

anfibios está descrito entre 14 y 21 días (Wright, 2001). Incluso se citan casos de regeneración de porciones oculares (lente ocular) en tritones tras su extracción que tardan aproximadamente 25 días (Call *et al.*, 2005). Sin embargo, parece que la regeneración de esbozos oculares es más propia de los urodelos, perdiéndose tras la metamorfosis en los anuros (Filoni *et al.*, 1997).

Aunque no puede descartarse que estas lesiones pudiera tenerlas desde el nacimiento, no concuerdan con las anomalías descritas en urodelos anoftálmicos (anoftalmia o microftalmia, ausencia palpebral, agenesia del arco zigomático

y ausencia de la cavidad orbital) tanto premetamórficos como postmetamórficos (Williams, 2012). Por otro lado existen evidencias que apoyan el origen traumático del hallazgo, como la pequeña emisión de lagrimeo, normalmente asociada a procesos inflamatorios o cicatriciales oculares (Helman *et al.*, 1998; Chai, 2011) y la ausencia de hallazgos en otros ejemplares de la zona.

Suponiendo que el origen fuera adquirido y no congénito, el estado de salud aparente del ejemplar es una evidencia de la elevada capacidad de supervivencia de esta especie incluso con pérdida total de visión en condiciones naturales.

## REFERENCIAS

- Call, M.K., Grogg, M.W. & Tsonis, P.A. 2005. An Eye on Regeneration. *Anatomical Record Part B New Anatomist*, 287: 42-48.
- Chai, N. 2011. The amphibian eye. *Proceedings Association of Reptilian and Amphibian Veterinarians*, 18: 12-16.
- Filoni, S., Bernardini, S., Cannata, S.M. & D'Alessio, A. 1997. Lens regeneration in larval *Xenopus laevis*: experimental analysis of the decline in the regenerative capacity during development. *Developmental Biology*, 187: 13-24.
- Helman, R.G., Barrie, M.T. & Gardiner, C.H. 1998. Parasitic conjunctivitis and lacrimal adenitis in two tiger salamanders, *Ambystoma tigrinum mavortium*. *Bulletin of the Association of Reptilian and Amphibian Veterinarians*, 8: 9-12.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). 2004. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (3ª impresión). Madrid.
- Whitaker, B.R. 2001. The Amphibian Eye. 245-252. In: Wright, K.M. & Whitaker, B.R. (eds.), *Amphibian Medicine and Captive Husbandry*. Krieger Publishing Company. Malabar, Florida.
- Williams, D.L. 2012. The amphibian eye. 197-211. In: Williams, D.L. (ed), *Ophthalmology of Exotic Pets*. Willy-Blackwell. Iowa.
- Wright, K.M. 2001. Surgical techniques. 273-283. In: Wright, K.M. & Whitaker, B.R. (eds.), *Amphibian Medicine and Captive Husbandry*. Krieger Publishing Company. Malabar, Florida.

## Huevos de *Triturus pygmaeus* sobre hojas de *Lythrum baeticum*

José M. Torres<sup>1</sup>, Ignacio Hernández<sup>2</sup> & Ricardo Reques<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acacias, 10. Dpdo. 1ºA. Cádiz 11007. C.e.: josemaria.torrescastillo@mail.luca.es

<sup>2</sup> Departamento de Biología, Universidad de Cádiz. Pol. Río San Pedro, s/n. Puerto Real. 11510 Cádiz.

<sup>3</sup> Departamento de Ecología Evolutiva. Estación Biológica de Doñana. 41092 Sevilla.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2015.

Key words: oviposition, *Triturus pygmaeus*, *Lythrum baeticum*, Cabo de Trafalgar.

Como en el caso de otras especies de tritones, la hembra del tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*) envuelve la mayoría de los huevos en hojas de plantas acuáticas ayudándose de activos movimientos de las patas posteriores

(Díaz-Paniagua, 1989; García-París *et al.*, 2004). Existen evidencias de que la flexibilidad y la superficie foliar son características físicas que influyen en la selección de la planta donde efectúa la ovoposición, descartando las hojas finas y del-

Foto Ricardo Reques



**Figura 1:** Detalle de hojas de *L. baeticum* por encima de la lámina de agua. Cada hoja doblada oculta un huevo de *T. pygmaeus* que no llegó a eclosionar.

gadas (Díaz-Paniagua, 1986). En Doñana, la especie preferida para ovopositar es *Mentha pulegium*, aunque también puede utilizar hojas de *Hypericum elodes*, *Samulus valerandi* y *Panicum repens* (Díaz-Paniagua, 1986).

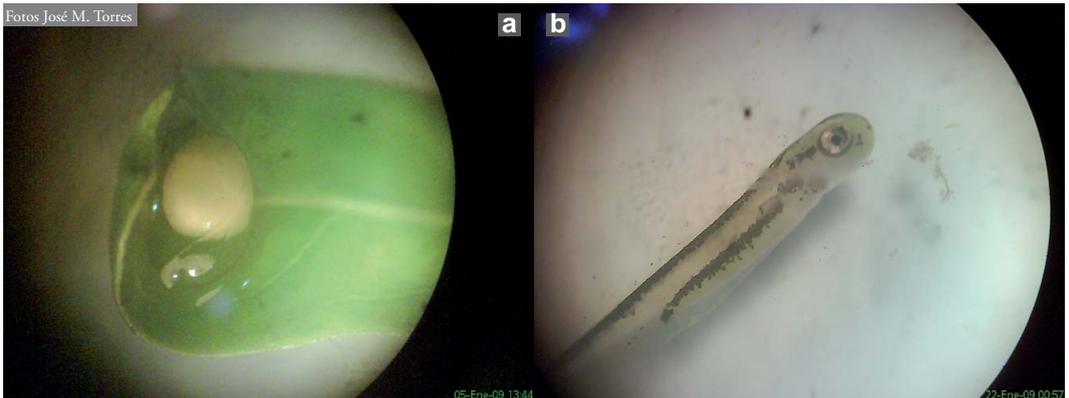
Durante los muestreos de huevos y larvas de anfibios llevados a cabo en charcas interduñares del Cabo de Trafalgar (Barbate, Cádiz) en los años hidrológicos 2006/07 y 2008/09, se comprobó la presencia de huevos de *T. pyg-*

*maeus* sobre hojas de la planta vascular amenazada *Lythrum baeticum*.

Las primeras puestas se detectaron el 22/12/2006. La pérdida de las condiciones hidromorfas de los encharcamientos provocó que los huevos no llegaran a eclosionar (Figura 1). Posteriormente, las precipitaciones de principios de 2007 volvieron a provocar la inundación de las charcas, y el 21/02/2007 se detectaron nuevamente decenas de huevos de *T. pygmaeus* sobre hojas de esta misma planta (Figura 2). En el año hidrológico 2007/08 la ausencia de lluvias durante el otoño y el invierno impidió la inundación de las charcas y la reproducción de esta especie en el Cabo de Trafalgar. Finalmente, en el año hidrológico 2008/09, y concretamente el 04/01/2009, se detectaron decenas de huevos de *T. pygmaeus* sobre hojas de *L. baeticum*, junto a huevos de *Pleurodeles waltl* depositados sobre *Juncus maritimus*.

En las charcas y encharcamientos del Cabo de Trafalgar se desarrollan diversas formaciones de helófitos de escasa entidad compuestos por *Typha dominguensis*, *Phragmites australis*, *Scirpus maritimus* y *Scirpus litoralis*. La formación más abundante que coloniza los humedales está constituida por un denso juncal de *J. maritimus*, que es sustituido en las

Fotos José M. Torres



**Figura 2:** (a) Huevo de *T. pygmaeus* sobre hoja de *L. baeticum*; (b) Larva recién eclosionada de *T. pygmaeus*.

zonas menos inundadas por un grama de *Cynodon dactylon* y *Paspalum paspaloides*, y por *L. baeticum*. De manera que la única planta que presenta las hojas con las características típicas seleccionadas por la especie, amplia superficie foliar y flexibilidad, es *L. baeticum*. Por lo tanto, esta especie vendría a desempe-

ñar en el Cabo de Trafalgar el mismo papel que *Mentha pullegium* en Doñana.

*L. baeticum* está catalogada en España con la categoría de conservación de "En Peligro" (Bañares *et al.*, 2010), y no había sido citada anteriormente en el Cabo de Trafalgar, ni se le ha relacionado con la fenología ovopositora de *T. pygmaeus*.

## REFERENCIAS

- Bañares, Á., Blanca G., Güemes J., Moreno, J.C. & Ortiz, S. (eds.). (2010). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Díaz-Paniagua, C. 1986. Selección de plantas para la ovoposición en *Triturus pygmaeus*. *Revista Española de Herpetología*, 1: 317-327.
- Díaz-Paniagua, C. 1989. Oviposition behavior of *Triturus mar-moratus pygmaeus*. *Journal of Herpetology*, 23: 159-163.
- García-Paris, M., Montori, A. & Herrero, P. 2004. Amphibia, Lissamphibia. Vol. 24, *In*: M.A. Ramos; J. Alba; X. Bellés i Ros; J. Gosálbez i Noguera; Á. Guerra; E. MacPherson; J. Serrano & J. Templado (eds.), *Fauna Ibérica*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid.

## SERVIDOR DE INFORMACIÓN DE ANFIBIOS Y REPTILES DE ESPAÑA

Ya se encuentra operativo en la dirección: [siare.herpetologica.es](http://siare.herpetologica.es)

El SIARE es el portal de difusión de la información recogida por los diferentes programas de seguimiento de la AHE. Con esta iniciativa, se quiere facilitar a todos los interesados el acceso a la información referente a los anfibios y reptiles de España.

Con este proyecto la AHE ha creado un servidor de información herpetológica on-line que permite acceder a la información sobre la biodiversidad herpetológica española al tiempo que ofrece a los usuarios una herramienta para gestionar sus observaciones de anfibios y reptiles.

Con esta aplicación la AHE dota a la red de voluntariado, en el ámbito herpetológico en España, de una herramienta de seguimiento a largo plazo de la evolución de las poblaciones de anfibios y reptiles de España y permitir a los voluntarios de los programas tener una herramienta de visualización y gestión de sus datos.

Publicidad de la AHE

SIARE - Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España - Windows Internet Explorer

SIARE - Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

SECRETARÍA GENERAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL

S.I.A.R.E. Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España

INICIO NOTICIAS FORO CONTACTO

**SERVIDOR DE INFORMACIÓN DE ANFIBIOS Y REPTILES DE ESPAÑA**

El Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España (SIARE) es el portal de difusión de la información recogida por los diferentes programas de seguimiento de la AHE. Con esta iniciativa, se quiere facilitar, tanto a los herpetólogos y colaboradores de los diferentes programas como al público en general, el acceso a la información referente a los anfibios y reptiles de España y, en especial, a aquella que se deriva de los programas de seguimiento.

Los objetivos del proyecto son:

- Creación de un servidor de información herpetológica que permita acceder a la información sobre la biodiversidad herpetológica existente en España.
- Crear una red de voluntariado en el ámbito herpetológico en España.
- Crear una herramienta de seguimiento a largo plazo de la evolución de las poblaciones de Anfibios y Reptiles de España.
- Determinar cuáles son los indicadores más fiables del estado de la herpetofauna en España y proponer nuevos proyectos que nutran el SIARE.
- Permitir el acceso a la información a todos aquellos interesados en la temática y especialmente a los voluntarios.
- Actualizar la base de datos de la AHE a partir de las observaciones aportadas por los prospectores y los programas SARE de la AHE.
- Permitir a los voluntarios de los programas tener una herramienta de visualización y gestión de sus datos.