

- E. 2012. Complex impact of an invasive crayfish on freshwater food webs. *Biodiversity and Conservation*, 21: 2641–2651.
- Gherardi, F. 2006. Crayfish invading Europe: the case study of *Procambarus clarkii*. *Marine and Freshwater Behaviour and Physiology*, 39: 175–191.
- Gutiérrez-Yurrita, P.J., Sancho, G., Bravo, M.A., Baltanás, A. & Montes, C. 1998. Diet of the Red Swamp Crayfish *Procambarus clarkii* in Natural Ecosystems of the Doñana National Park Temporary Fresh-Water Marsh (Spain). *Journal of Crustacean Biology*, 18: 120–127.
- MAGRAMA. 2013. *Procambarus clarkii* (Girard, 1852). In: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/procambarus_clarkii_2013_tcm7-307124.pdf> [Consulta: 31 mayo 2016].
- Matallanas, B., Ochando, M.D., Alonso, F. & Callejas, C. 2016. Update of genetic information for the white-clawed crayfish in Spain, with new insights into its population genetics and origin. *Organisms Diversity & Evolution* (in press).
- Matsuzaki, S.S., Usio, N., Takamura, N. & Washitani, I. 2009. Contrasting impacts of invasive engineers on freshwater ecosystems: an experiment and meta-analysis. *Oecologia*, 158: 673–686.
- Nunes, A.L., Cruz, M.J., Tejedó, M., Laurila, A. & Rebelo, R. 2010. Nonlethal injury caused by an invasive alien predator and its consequences for an anuran tadpole. *Basic and Applied Ecology*, 11: 645–654.
- Sancho, V., Lacomba, J.I., Bataller, J.V. & Pradillo, A. 2015. *Manual para el Control y Erradicación de Galápagos Invasores*. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 6. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.

Captura de un ejemplar de *Chrysemys picta* en un humedal de la costa de Castellón

David Campos-Such

Fundación Limne. Cl. Quart, 80. 46008 Valencia. España. C.e.: recursos@limne.org

Fecha de aceptación: 19 de septiembre 2016.

Key words: *Chrysemys picta*, invasive species, painted turtle.

Se describe en esta nota el hallazgo de un ejemplar asilvestrado de *Chrysemys picta* (Schneider, 1783) en el Clot de la Mare de Déu de Borriana (Castellón), un humedal clasificado como Paraje Natural Municipal situado en el tramo final del río Anna, un paleocauce del Mijares (coordenadas 39°52'47" N / 0°03'32" O; 1,5 msnm) con un gradiente de salinidad oscilante vinculado a episodios de intrusión marina. La captura se realizó en el marco de un estudio de seguimiento de poblaciones de galápagos de la provincia de Castellón, llevado a cabo mediante la colocación de trampas flotantes de cebo, un tipo de arte de pesca con demostrada efectividad y especificidad, sobre todo en el caso de quelonios exóticos (Sancho *et al.*, 2015). En la zona de estudio descrita se colocaron cuatro trampas que se revisaron de manera semanal.

En una de las revisiones de las trampas, realizada el 22 de julio de 2016, se capturaron dos *Emys orbicularis*, cinco *Trachemys scripta elegans*, tres *T. scripta scripta* y un ejemplar de *C. picta* (Figura 1). Éste último, a tenor de la distancia preloacal, era una hembra de 178 mm de longitud de espaldar y 479 g de peso. El ejemplar presentaba un aparente buen estado físico, destacando tan sólo una fisura antigua en una de las placas marginales del espaldar y roeduras en una de las placas gulares del plastrón.

Chrysemys picta es un emídido cuya distribución natural comprende gran parte de los Estados Unidos y algunas zonas de Canadá y México, donde se diferencian cuatro subespecies (Ernst & Lovich, 2009; citado en Litzgus & Smith, 2010). Atendiendo a la ausencia de franja de color en el espaldar y al diseño monocolor del plastrón (Figura 1), el ejemplar capturado se clasificó como *C. picta picta*.

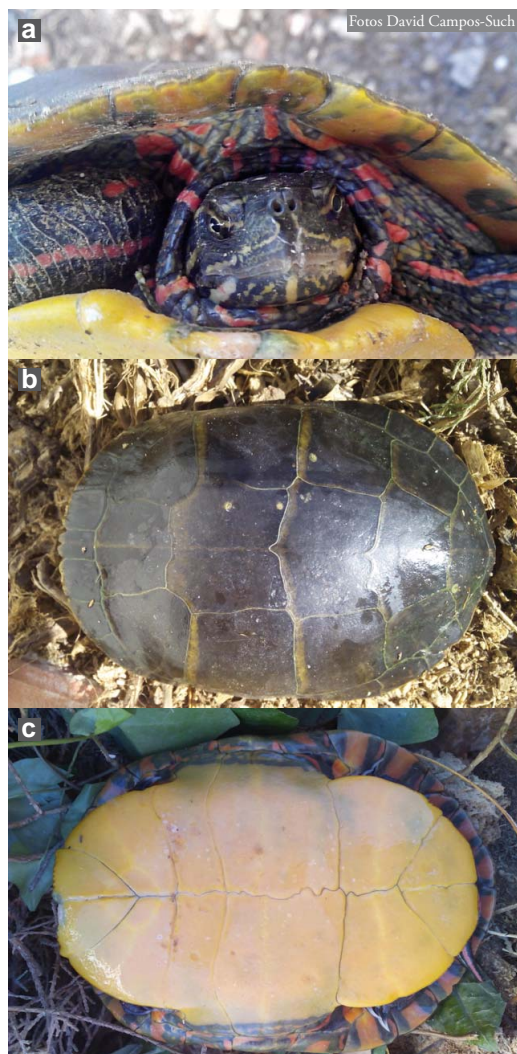


Figura 1: Detalle del ejemplar de *C. picta* referido en esta nota. (a) Vista frontal, (b) espaldar y (c) plastrón.

Fuera de su ámbito nativo se han descrito poblaciones introducidas en Alemania, España, Filipinas e Indonesia (Van Dijk, 2016) pero, si bien el riesgo invasor de esta especie en la Unión Europea es moderado (Kopecký *et al.*, 2013), no se han encontrado datos anteriores de presencia de la especie en la zona de muestreo ni tampoco en el conjunto de la Comunidad Valenciana (LIFE-Trachemys, 2013; Servicio de Vida Silvestre, 2015; BDDDB, 2016; SIARE, 2016).

Es más, las citas de ejemplares asilvestrados en España se circunscriben únicamente a poblaciones de Cataluña (MAGRAMA, 2013; SIARE, 2016), País Vasco (Patiño-Martínez & Marco, 2005) y Baleares (Pinya & Carretero, 2011).

Chrysemys picta fue incluida en el Anexo B del Reglamento (CE) 338/97 del Consejo de 9 de diciembre de 1996 relativo a la protección de especies de la fauna y la flora silvestre mediante el control de su comercio, prohibiendo su importación, pero no su venta. Además, recientemente ha sido incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, aprobado por Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, estando prohibida en España su introducción en el medio natural, posesión, transporte, tráfico y comercio. Con anterioridad a la regulación normativa, entre 1989 y 1997, se exportaron desde los Estados Unidos, con destino diverso, 459 250 ejemplares de tortugas pertenecientes al género *Chrysemys*, frente a los 52 122 389 de *T. s. elegans* (Telecky, 2001).

La escasez de ejemplares asilvestrados en la Comunidad Valenciana hace pensar que esta especie no constituye un riesgo inmediato para las poblaciones de galápagos autóctonos, probablemente por una menor presencia en el mercado, un coste más elevado que el de otras especies y una inclusión temprana en el marco legislativo. Esta medida preventiva, que si bien no eliminó la presencia de *C. picta* en algunas tiendas, pudo haberla limitado, podría haberse extendido a otras especies que sí presentan un incremento gradual de efectivos en nuestros ecosistemas, como las tortugas del género *Pseudemys* o *Graptemys* (LIFE-Trachemys, 2013) que, a la postre, tienen mayor adaptabilidad y han tenido una presencia mucho mayor en el comercio de mascotas (Balmori, 2014).

AGRADECIMIENTOS: Se agradece la colaboración de los voluntarios de Limne en la revisión de las trampas y la toma de datos biométricos durante el muestreo de galápagos, especialmente la prestada por F. Conde. Este

estudio se enmarca en la autorización 216/2016-VS (FAU 16_025) expedida por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural de la Generalitat Valenciana

REFERENCIAS

- Balmori, A. 2014. Utilidad de la legislación sobre especies invasoras para la conservación de las especies de galápagos ibéricos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 25: 68-74.
- BDDDB. 2016. Consulta *Chrysemys*. <<http://bdb.cma.gva.es/>> [Consulta: 25 julio 2016].
- Ernst, C.H. & Lovich, J.E. 2009. *Turtles of the United States and Canada*. 2nd ed. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Kopecký, O., Kalous, L. & Patoka, J. 2013. Establishment risk from pet-trade freshwater turtles in the European Union. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 410: 2.
- LIFE-Trachemys. 2013. Resultados de la campaña de erradicación de galápagos exóticos. Año 2012. Informes LIFE Trachemys nº 12. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Valencia.
- Litzgus, J.D. & Smith, S.E. 2010. Geographic variation in sexual size dimorphism in painted turtles (*Chrysemys picta*). *Journal of Herpetology*, 44: 320-326.
- MAGRAMA, 2013. *Chrysemys picta* (Schneider, 1783). In: *Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras*. <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/chrysemys_picta_2013_tcm7-307178.pdf> [Consulta: 25 julio 2016].
- Patíño-Martínez, J. & Marco, A. 2005. Potencial invasor de los galápagos exóticos en el País Vasco. *Munibe*, 56: 97-112.
- Pinya, S. & Carretero, M.A. 2011. The Balearic herpetofauna: a species update and a review on the evidence. *Acta Herpetologica*, 6: 59-80.
- Sancho, V., Lacomba, J.I., Bataller, J.V. & Pradillo, A. 2015. *Manual para el Control y Erradicación de Galápagos Invasores*. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 6. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.
- Servicio de Vida Silvestre. 2015. *Actuaciones de Control de Especies Invasoras. Memoria Anual 2014*. Informe Técnico 02/2015. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.
- SIARE, 2016. Consulta *Chrysemys picta*. <<http://siare.herpetologica.es/bdh/distribucion>> [Consulta: 25 julio 2016].
- Telecky, T.M. 2001. United States import and export of live turtles and tortoises. *Turtle and Tortoise Newsletter*, 4: 8-13.
- Van Dijk, P.P. 2016. *Chrysemys picta*. The IUCN Red List of Threatened Species. <<http://www.iucnredlist.org/details/163467/0>> [Consulta: 25 julio 2016].

Detección de *Batrachochytrium dendrobatidis* en anfibios asintomáticos en Cataluña

Ferran Bargalló¹, Albert Martínez–Silvestre² & Daniel Fernández^{1,3}

¹ Societat Catalana d'Herpetologia. Plaça Leonardo da Vinci, 4-5. 08019 Barcelona. España. C.e.: ferran.bargallo@gmail.com

² CRARC. Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya. 08783 Masquefa. Barcelona. España

³ Escola de la Natura de Parets del Vallès. Cl. Galende, 12. 08150 Parets del Vallès. Barcelona. España

Fecha de aceptación: 13 de noviembre de 2016.

Key words: *Batrachochytrium dendrobatidis*, amphibian, Catalonia, *Pelophylax* sp.

Batrachochytrium dendrobatidis es un hongo perteneciente al phylum Chytridiomycota, con muchas especies ecológicamente muy diversas. Este hongo se dispersa en el agua mediante zoosporas, parasitando a vertebrados, infectando la epidermis queratinizada de los anfibios, incluyendo las partes bucales

de las larvas de los anuros, donde se desarrolla generando los esporangios. La capacidad de propagación de *B. dendrobatidis* entre las poblaciones de anfibios está bien reconocida (Lips *et al.*, 2006; Skerratt *et al.*, 2007).

Batrachochytrium dendrobatidis se describió por primera vez en 1998 y 1999 (Berger