

- Balmori, A. 2014. Utilidad de la legislación sobre especies exóticas invasoras para la conservación de las especies de galápagos ibéricos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 25: 68-74.
- El Correo Digital. 2014. <<http://www.elcorreo.com/vizcaya/20070627/vizcaya/detectan-humedal-getxo-tortuga-20070627.html>> [Consulta: 22 octubre 2014].
- Ihobe. Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. 2009. *Caracterización de tres poblaciones de galápagos leproso en Araba*. Bilbao.
- Meffe, G.K. & Carroll, C.R. 1997. *Principles of conservation biology*. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts.
- Pérez, A., Murelaga, X. Mancheño, M.A. & Fierro, I. 2011. Nuevos datos sobre las tortugas del Puerto de la Cadena (Mioceno superior de Murcia). *Geogaceta*, 50: 185-188.
- Pérez, N., Díaz-Paniagua, C., Hidalgo, J., Robles, F., Pérez de Ayala, J.M., Remedios, M., Barroso, J.L., Valderrama, J., Coronel, N., Cono, M.D. & Bañuls, S. 2006. Trampas y plataformas de aloseamiento: la mejor combinación para erradicar galápagos exóticos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 17:115 -120.

Tortuga mordedora (*Chelydra serpentina*) en Cataluña (NE de la Península Ibérica): nuevas citas y consideraciones sobre su riesgo invasor

Albert Martínez-Silvestre, Juan Miguel Cano & Joaquim Soler

Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC). 08783 Masquefa (Barcelona). C.e.: crarc@amasquefa.com

Fecha de aceptación: 13 de marzo de 2015.

Key words: invasive species, snapping turtle, *Chelydra serpentina*, Catalonia, Iberian peninsula.

La tortuga mordedora *Chelydra serpentina* es un quelídrido de origen americano con una amplia distribución en este continente, abarcando desde Canadá hasta el Golfo de Méjico (Van Dijk, 2012). Se trata,

además, de una de las principales especies de tortugas exportadas desde los Estados Unidos (CITES, 2011; Kopecky *et al.*, 2013), cuyo comercio hacia el este de Asia ha incrementado de 10.000 individuos a 300.000

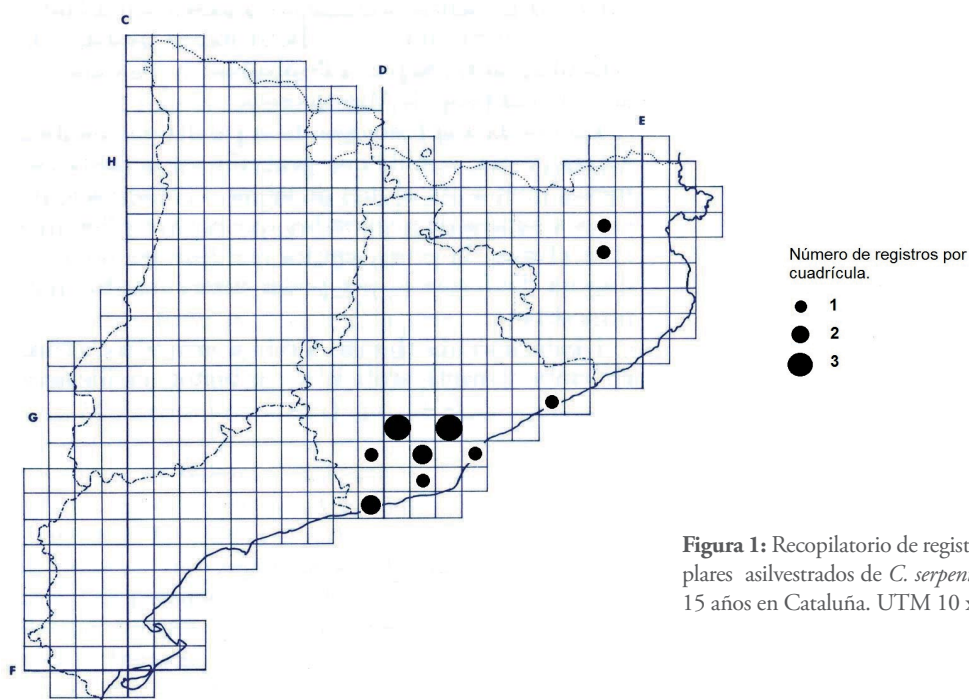


Figura 1: Recopilatorio de registros de ejemplares asilvestrados de *C. serpentina* durante 15 años en Cataluña. UTM 10 x 10 km.

individuos anuales en menos de cinco años (Van Dijk, 2012). En los últimos 10 años se han realizado numerosos estudios citando la presencia en estado salvaje de *C. serpentina* y evaluando su riesgo invasor fuera de su área de distribución natural, como en China (Xu *et al.*, 2012), Corea (Bang & Cho, 2009), Isla de Guam (Leberer, 2003) y Japón (Kobayashi *et al.*, 2006). Del mismo modo, *C. serpentina* está catalogada como especie invasora o introducida en inventarios realizados en países europeos como Francia (Thevenot, 2014), Holanda (Van der Velde *et al.*, 2003), Polonia (Kitowski, 2013) y República Checa (Kopecky *et al.*, 2013). En Alemania la especie está catalogada como “Especie Exótica Invasiva” junto con la tortuga aligátor (*Macrochelys temminckii*) (NOBANIS, 2015). En Mateo *et al.* (2011) se cita como “especie que podría encontrar en España hábitats apropiados para su naturalización” si bien no se aportan citas de su distribución. Hasta el momento, en España se ha citado su presencia ocasional en Mallorca (Pinya *et al.*, 2007) y Tenerife (Pleguezuelos, 2004). Se han citado además las capturas de un ejemplar en 2003 en Aragón (Alcántara de la Fuente, 2004) y otro en un canal de la Región de Murcia (La Verdad, 2014). Por su parte, la World Wildlife Foundation la cita como una de las principales especies invasoras de la comunidad de Madrid (WWF, 2015).

En esta nota se describe la presencia de *C. serpentina* en Cataluña basada en la información recogida por el Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC). Desde 2000, el CRARC ha venido recibiendo ejemplares o notificaciones confirmadas procedentes de la naturaleza, y especialmente en los últimos años se ha venido observando un incremento en las localizacio-

nes y capturas. Los ejemplares son entregados en su mayoría por los agentes rurales o guardas de parques. En total han sido 16 ejemplares ingresados o notificados al CRARC, de los cuales nueve lo han sido en los últimos cinco años. En la Figura 1 se exponen las localizaciones de los ejemplares en estos 15 años en cuadrícula UTM 10 x 10 km. Las localizaciones se concentran alrededor de las zonas más habitadas, con grandes ciudades o áreas donde existe un elevado tráfico de animales exóticos. Incluso se observan dos cuadrículas con tres capturas cada una (Figura 1).

Se ha confirmado que *C. serpentina* es una especie capaz de reproducirse en Cataluña bajo condiciones naturales (Martínez-Silvestre *et al.*, 2011). Ello, unido al creciente número de avistamientos en libertad que aportamos en esta nota, nos lleva a determinar un verdadero riesgo invasor en el territorio. Por otro lado, existe la posibilidad de transmisión de agentes patógenos al ecosistema, ya que *C. serpentina* es un conocido huésped de parásitos con potencial dañino para las especies autóctonas como *Spirorchis* sp. (Stunkard, 1922).

Si bien en la propuesta inicial del catálogo español de especies invasoras de 2011 (BOE, 2011) se incluyó a *C. serpentina* como “potencialmente invasora”, en la revisión de 2013 esta especie fue eliminada (BOE, 2013). Curiosamente, en la modificación propuesta para el período 2015-2016, documentada con estudios donde se demuestra el comercio de *C. serpentina* (Kopecky *et al.*, 2013), tampoco se contempla esta especie, apareciendo sin embargo especies de quelonios que se han propuesto como potencialmente invasores en España sin existir citas en libertad ni apenas ningún estudio que demuestre su potencial inva-

sor, como es el caso de *Chelonoidis denticulata* o *Chelus fimbriatus* (M. Pomarol, comunicación personal). Así pues, la presente nota alerta sobre la necesidad de incluir a *C. serpentina* en el catálogo español de especies invasoras con la suficiente antelación para evitar que se establezcan poblaciones reproductoras estables de difícil eliminación, como ha ocurrido con otras especies de quelonios en la Península Ibérica.

REFERENCIAS

- Alcántara de la Fuente, M. 2004. Especies exóticas (II): Proliferación de especies exóticas de fauna en Aragón. *Natural de Aragón*, 18: 24-29.
- Bang, S. & Cho, M. 2009. Ecological risk assessment of *Chelydra serpentina* and the development of ecological risk evaluation tools for testudines. 2-4. In: *Abstracts of Managing Biological Invasions under Global Change*. Fuzhou.
- BOE. 2011. Real Decreto 1628, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras. *Boletín Oficial del Estado*, 298: 132711-132735.
- BOE. 2013. Real Decreto 630, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. *Boletín Oficial del Estado*, 185. Sec. I: 56764-56786.
- CITES. 2011. Estudio sobre la conservación y el comercio de tortugas terrestres y galápagos de Asia incluidas en los Apéndices de la CITES. 9. In: 61ª Reunión del Comité Permanente. Doc. 47 (2; Anexo 2). Ginebra, Suiza.
- Kitowski, I. 2013. Examinations of the Ember of Invasive Species Problems: Trade Turnover of Cumberland Sliders *Trachemys scripta troostii* in the Pet Shops of Eastern Poland. *International Journal of Pure and Applied Sciences and Technology*, 15: 14-19.
- Kobayashi, R., Hasegawa, M. & Mitashita, T. 2006. Home Range and Habitat Use of the Exotic Turtle *Chelydra serpentina* in the Inbanuma Basin, Chiba Prefecture, Central Japan. *Current Herpetology*, 25: 47-55.
- Kopecky, 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.
- La Verdad. 2014. <<http://www.laverdad.es/murcia/v/20140209/region/alertan-riesgo-supone-abandono-20140209.html>> [Consulta: 6 marzo 2015].
- Leberer, T. 2003. Records of freshwater turtles on Guam, Mariana Islands. *Micronesica*, 35-36: 649-652.
- Martínez-Silvestre, A., Soler-Massana, J., Solé, R. & Medina, D. 2011. Reproducción de quelonios alóctonos en Cataluña en condiciones naturales. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 12: 41-43.
- Mateo, J.A., Ayres, C. & Lopez-Jurado, L.F. 2011. Los anfibios y reptiles naturalizados en España: Historia y evolución de una problemática creciente. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 2-43.
- NOBANIS. 2015. European Network of Invasive Species. Regulation relevant to alien species - Germany (DE). <http://www.nobanis.org/Regulations_DE.asp> [Consulta: 20 febrero 2015].
- Pinya, S., Parla, L. & Sunyer, J. 2007. Sobre la presència de tortuges d'aigua al·lòctones d'introducció recent a l'illa de Mallorca. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 50: 209-216.
- Pleguezuelos, J.M. 2004. 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.
- Stunkard, H.W. 1922. Two new genera of North American blood flukes. *American Museum Novitates*, 39: 2-8.
- Thevenot, J. 2014. *Liste de référence des espèces de vertébrés introduits en France métropolitaine élaborée dans le cadre de la méthodologie de hiérarchisation des espèces invasives. Rapport d'étape n°1*. Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle. Paris.
- Van der Velde, G., Nagelkerken, I., S.; Rajagopal, S. & Bij de Vaate, A. 2003. Species in Inland Freshwater Bodies: The Rhine Delta. 360-373. In: Leppäkoski, E., Gollasch, S. & Olenin, S. (eds.), *Invasive Aquatic Species of Europe. Distribution, Impacts and Management*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.
- Van Dijk, P.P. 2012. *Chelydra serpentina*. The IUCN Red List of Threatened Species. 2. <<http://www.iucnredlist.org/details/163424/0>> [Consulta: 6 marzo 2015].
- WWF. 2015. Introducción de especies exóticas. <http://www.wwf.es/que_hacemos/especies/problemas/introduccion_de_especies_exoticas/> [Consulta: 20 febrero 2015].
- Xu, H., Qiang, S., Genovesi, P., Ding, H., Wu, J., Meng, L., Han, Z., Miao, J., Hu, B., Guo, J., Sun, H., Huang, C., Lei, J., Le, Z., Zhang, X., He, S., Wu, Y., Zheng, Z., Chen, L., Jarošík, V. & Pyšek, P. 2012. An inventory of invasive alien species in China. *NeoBiota*, 15: 1-26.