

***Trachemys scripta scripta* Schoepff, 1792**



Foto: Giucré. Fuente: Wikimedia.

Trachemys scripta scripta es una tortuga popular en el mercado de mascotas, especialmente en países en donde se ha prohibido la venta de *Trachemys scripta elegans* (Bugter *et al.* 2011). Debido a sus hábitos y el tipo de alimentación (omnívora) compite con otras especies de tortugas por alimento, sitios de anidación y sitios para asolearse y pueden transmitir enfermedades a humanos y otras especies (Scalera, 2006).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Reptilia
Orden:	Testudines
Familia:	Emydidae
Género:	<i>Trachemys</i>
Especie:	<i>scripta</i>
Subespecie:	<i>scripta</i>

Nombre científico: ***Trachemys scripta scripta* Schoepff, 1792**

Nombre común: Tortuga de panza amarilla.

Resultado: 0.59375

Categoría de riesgo: **Muy alto.**

Descripción de la especie

Es una tortuga de agua dulce que se caracteriza por una mancha amarilla detrás del ojo, que es más definida en hembras y juveniles (Ernst *et al.*, 1994; Conant & Collins, 1998). Presentan bandas anchas y verticales (al observarlas lateralmente) en el caparazón, el plastrón es amarillo, puede tener manchas oscuras y redondas o ser completamente liso. La parte superior de las patas delanteras está marcada con rayas amarillas. Miden entre 125 y 289 mm (Ernst *et al.*, 1994; Conant & Collins, 1998, en Somma *et al.*, 2015).

Distribución original

Nativa de Estados Unidos (Alabama, Florida, Georgia, Carolina del Norte, Carolina del Sur y Virginia) (van Dijk *et al.*, 2014).

Estatus: Exótica presente en México

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México? **Sí**

1. Reporte de invasora

Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (LGVS, 2010).

A. Muy Alto: Uno o más análisis de riesgo identifican a la especie como invasora de alto impacto en cualquier país o está reportada como invasora/plaga en México.

El análisis de riesgo para la especie para Australia, la clasifica como de riesgo extremo a la biodiversidad indicando que se podrían establecer en más de la mitad del continente australiano (Kirkpatrick *et al.*, 2007).

El análisis de riesgo de tortugas exóticas en los Países Bajos clasifica a la subespecie *T. s. scripta* como de riesgo sustancial (la categoría más alta en este análisis). Es una de las especies que ha ocupado un lugar importante en el mercado de mascotas en la Unión Europea debido a la prohibición de *T. s. elegans* (Bugter *et al.* 2011) aunque se vende a un precio más elevado y en menores cantidades (Bringsøe, 2006).

En Irlanda, aunque no se cree que se pueda reproducir exitosamente debido a las condiciones climáticas, si puede sobrevivir y competir con especies nativas por lo que se considera de impacto mediano y se han emitido alertas para su detección temprana y respuesta rápida (Invasive Species Ireland, 2011)

La importación de esta subespecie también está prohibida en partes de Australia debido a su riesgo como plaga potencial (Western Australia Govt, 2004).

2. Relación con taxones cercanos invasores

Evidencia documentada de invasividad de una o más especies **con biología similar** dentro del taxón de la especie que se está evaluando. Las especies invasoras pueden poseer características no deseadas que no necesariamente tienen el resto de las especies del taxón.

B. Alto: Evidencia documentada de que la especie pertenece a un género en el cual existen especies invasoras o de que existen **especies equivalentes en otros géneros que son invasoras de alto impacto.**

Pertenece al mismo género/especie que la subespecie *Trachemys scripta elegans* que se documenta como especie invasora en diferentes partes del mundo (GISD, 2013). Existe actualmente una discusión acerca de si son dos subespecies distintas o si se trata de una sola especie *Trachemys scripta* (Fritz *et al*, 2012), sin embargo ambas se documentan como un problema.

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector), incluyendo patógenos y parásitos de importancia para la biodiversidad, la economía y la salud pública (rabia, psitacosis, virus del Nilo, dengue, cianobacterias...).

C. Medio: Evidencia documentada de que la especie puede transportar patógenos que provocan daños menores para algunas especies pero de que en la zona en la que se piensa introducir, o ya está introducida, no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

Esta especie, al igual que otras tortugas pueden ser portadoras de Salmonella. En Estados Unidos está prohibida la venta de tortugas de menos de 4 cm de longitud de caparazón para evitar que los niños las pongan en su boca (CDC, 2015). El uso extensivo de antibióticos en los criaderos ha dado como resultado ejemplares

resistentes a diversas cepas de Salmonella que son resistentes a antibióticos (Ernst *et al.*, 1994) y que podrían representar un riesgo. Por otro lado aunque hay una larga lista de parásitos que pueden ser transmitidos por las tortugas no se encontró indicación que fueran enfermedades exóticas de alto impacto.

4. Riesgo de introducción (para exóticas presentes en México y especies nativas)

Probabilidad que tiene la especie de continuar introduciéndose o introducirse a nuevas áreas en donde no ha sido reportada previamente. Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

A. Muy Alto: Evidencia documentada de que la especie tiene alta demanda, **tiene un uso tradicional arraigado o es esencial para seguridad alimentaria**, tiene la posibilidad de entrar por una o más vías, el número de individuos es considerable y la frecuencia de la introducción es alta o está asociada con actividades que fomentan su dispersión o escape. No se tienen medidas para controlar la introducción de la especie al país.

Esta especie se introduce principalmente mediante liberaciones y escapes de mascotas, y es la segunda especie más vendida después de *T. s. elegans* (Bugter *et al.* 2011). Se introduce a México con frecuencia con fines comerciales (DGVS, 2015).

5. Riesgo de establecimiento (para especies presentes en México o nativas)

Probabilidad que tiene la especie de reproducirse y fundar poblaciones viables en una región fuera de su rango de distribución actual (ya sea como introducida o nativa).

C. Medio: Evidencia documentada de que la especie ha establecido exitosamente al menos una población autosuficiente. Especies con cualquier tipo de reproducción. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

En Estados Unidos se han colectado individuos de esta especie fuera de las zonas de donde es nativa. No se han detectado poblaciones establecidas de esta especie aunque se considera que es necesario realizar monitoreos adicionales para establecerlo con seguridad. *T. s. elegans* sí se ha establecido en prácticamente todas las localidades en Estados Unidos y Canadá en las que se ha detectado (Somma *et al.*, 2015). La especie *T. scripta* es muy adaptable y tolera agua salobre, contaminación química y térmica (Kirkpatrick *et al.* 2007).

6. Riesgo de dispersión

Probabilidad que tiene la especie de expandir su rango geográfico cuando se establece en una región en la que no es nativa. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

C. Medio: Evidencia documentada de que la especie aumenta su rango geográfico de distribución, por medios naturales o artificiales, en un periodo mayor a cinco generaciones o hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

Aparentemente las tortugas de *T. scripta* solamente se dispersan como resultado de la liberación de sus dueños y se han encontrado principalmente en o cerca de áreas urbanas. En Europa en donde *T. s. scripta* ha sustituido a *T. s. elegans* se cree que se podría llegar a comerciar en las mismas cantidades en las que previamente se vendía esta última. Desde la prohibición de *T. s. elegans*, los números de *T. s. scripta* en vida libre se han incrementado (Bringsøe, 2006).

AMENAZAS A LA SALUD PÚBLICA

7. Impactos sanitarios

Impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados **directamente por la especie**. Por ejemplo, si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, epidemias, es una especie parasitoide o la especie en sí es una enfermedad (dengue, cólera, etc.). En caso de especies que sean portadoras de plagas y otras especies causantes de enfermedades, la información se menciona en la **pregunta 3**. Si estas plagas son de importancia económica, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

D. Bajo: Se reportan afectaciones sanitarios menores a una población específica (focalizada). Afectaciones sanitarias menores a escala reducida.

Los adultos pueden llegar a morder lo cual es doloroso y aunque el riesgo a la salud pública no es alto puede resultar en que los dueños de mascotas decidan liberarlas (Kirkpatrick *et al.* 2007; Bugter *et al.* 2011)

AMENAZAS A LA ECONOMÍA

8. Impactos económicos

Impactos a la economía. Puede incluir incremento de costos de actividades productivas, daños a la infraestructura, pérdidas económicas por daños o compensación de daños, pérdida de usos y costumbres, etc.

B. Alto: Existe evidencia documentada de que la especie provoca, o puede provocar, daño considerable en alguna parte del proceso productivo, puede ser tanto en área como en volumen de producción. Los costos de control y contención son elevados.

Aunque no se encontró información sobre esta subespecie, el costo de erradicación de *T. scripta elegans* en Australia para una zona de 125 ha en Australia fue de 1 millón de dólares incluyendo la erradicación inicial y la eliminación de poblaciones residuales) (Biosecurity Queensland, 2012).

AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA NATIVA

9. Impactos al ecosistema

Impactos al ambiente, se refieren a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

F. Se desconoce: No hay información.

10. Impactos a la biodiversidad

Impactos a las comunidades y especies por ejemplo mediante herbivoría, competencia, depredación e hibridación.

B. Alto: Existe evidencia documentada de que la especie representa un riesgo de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles a largo plazo (> de 20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales) o causa afectaciones negativas en el tamaño de las poblaciones nativas.

La subespecie *T. s. scripta* puede competir con especies nativas por alimento y recursos, usar nidos de algunas especies de aves como sitios de descanso (Invasive Species Ireland 2011) y anidación y afectar poblaciones de anfibios mediante depredación (Bugter *et al.*, 2011).

La especie *T. scripta* es omnívora, su alimentación consiste de invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos pequeños, plantas y carroña (Bugter, *et al.* 2011)

T. s. elegans tiene el potencial de hibridizar con otras especies nativas del género *Trachemys* (GISD, 2013), por lo que no se excluye que la subespecie *T. s. scripta* también pueda hacerlo.

Referencias:

Biosecurity Queensland. 2012. Invasive species risk assessment Red-eared slider turtle *Trachemys scripta* (subespecie *elegans*). Department of Agriculture, Fisheries and Forestry.

Bringsøe, H. (2006): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Trachemys scripta*. – Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS Consultado marzo 2015 en http://www.nobanis.org/files/factsheets/Trachemys_scripta.pdf

Bugter, R.J.F., Ottburg, F.G.W.A., Roessink, I., Jansman, H.A.H, van der Grift, E.A. & Griffioen, A.J. 2011. Invasion of the turtles? Exotic turtles in the Netherlands: a risk assessment. Wageningen, Alterra, Alterra report 2186. 92 pp. Consultado en mayo de 2014 en: <http://edepot.wur.nl/177855>

CDC, 2015. Reptiles, Amphibians and Salmonella <http://www.cdc.gov/features/salmonellafrogturtle/>

DGVS. 2015. Permisos CITES y autorizaciones emitidas por la DGVS para la importación de flora y fauna a México 2000-2014. Dirección General de Vida Silvestre. SEMARNAT

Ernst, C. H., J. E. Lovich, and R. W. Barbour. 1994. Turtles of the United States and Canada. Smithsonian Institution Press, Washington and London. 578 pp.

Fritz, U., H. Stuckas, M. Vargas-Ramírez, A.K. Hundsdörfer, J. Maran, *et al.* 2012. Molecular phylogeny of Central and South American slider turtles: implications for biogeography and systematics (Testudines: Emydidae: *Trachemys*). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* **50**:125-136.

Global Invasive Species Database. 2013. *Trachemys scripta elegans*. Consultado en mayo 2014 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=71>

Invasive Species Ireland 2011. Yellow-bellied slider Invasive Species Alert. Consultado marzo de 2015 en <http://invasivespeciesireland.com/species-alerts/yellow-bellied-slider/>

Kirkpatrick, W., Page, A. & Massam, M. 2007. Risk assessment for exotic reptiles and amphibians introduced to Australia Pond slider (*Trachemys scripta*). Department of Agriculture and Food, Australia.

Ley General de Vida Silvestre (LGVS). 2010. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada DOF 06-04-2010.

Scalera, R. 2006. *Trachemys scripta*. DAISIE. Consultado mayo 2014 en http://www.europe-aliens.org/pdf/Trachemys_scripta.pdf

Somma, L.A., Foster, A. & Fuller, P. 2015. *Trachemys scripta scripta*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=1262> Revision Date:
10/28/2009

Western Australia Government. 2004. Importing and keeping introduced mammals, birds, reptiles and amphibians in Western Australia. Bulletin 4604, Department of Agriculture, Perth.

Van Dijk, P.P., Iverson, J.B., Rhodin, A.G.J., Shaffer, H.B. & Bour, R. 2014. Turtles of the world, 7th Edition: Annotated Checklist of taxonomy, synonymy, distribution with maps and conservation status. Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: A compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. A.G.J. Rhodin, P.C.H. Pritchard, P.P. Van Dijk, R.A. Saumure, K.A. Buhlmann, J.B. Iverson and R.A. Mittermeier, Eds. Chelonian Research Monographs (ISSN 1088-7105) No 5, doi: 10.3854/crm.5.000.checklist.v7.2014