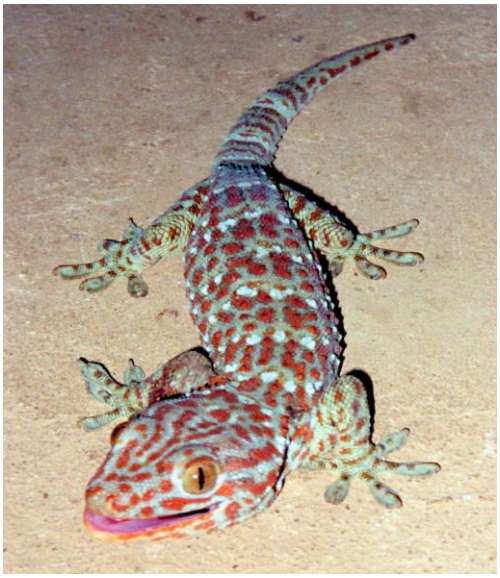
Gekko gecko (Linnaeus, 1758)



Gekko gecko
Foto: Richard Ling. Fuente: Wikimedia.

Gekko gecko es una especie portadora y transmisora de la salmonela (Nakadai *et al*., 2005; Pasmans *et al*., 2005); puede infligir heridas graves cuando se maneja (Corl, 1999) y por ser una especie territorial (Harrington, sin fecha) puede depredar especies nativas (Schmitz & Brown, 1995; Bartlett & Bartlett, 1999 citado por Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, 2014).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Reptilia
Orden:	Squamata
Familia:	Gekkonidae
Género:	*Gekko*
Nombre científico:	***Gekko gecko* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Gecko tokay

Valor de invasividad: 0.3890
Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Su cuerpo es cilíndrico y algo aplanado en la parte superior. Las extremidades están bien definidas y uniformemente desarrolladas. La cabeza es grande y tiene ojos grandes y prominentes con pupilas verticales. Los párpados se fusionan y se transparentan. Las orejas se pueden ver en el exterior como pequeños agujeros en ambos lados de la cabeza. Su piel es suave y granular y se siente aterciopelada al tacto. La coloración es muy importante para su estilo de vida, generalmente va de color café rojizo a manchas de color rojo brillante, pero tiene la capacidad de aclarar u oscurecer el color de su piel. Por lo general lo hace con el fin de mezclarse con el medio o ser menos perceptibles para los demás animales. El macho es de colores más brillantes y más grande que la hembra. Puede llegar a medir 35 cm de longitud total (Corl, 1999).

Distribución original

Noroeste de India, Bangladesh, Burna, Tailandia, Indochina, sureste de China, Malasia, Indonesia y Filipinas (Caillabet, 2013).

Estatus: Exótica presente en México

En México se ha introducido para fines comerciales (DGVS, 2015).

¿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).

> **Alto.** Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o en un país vecino o **un país que tenga comercio con México.**

Gekko gecko está reportado como especie exótica invasora en Florida, Estados Unidos (Norval *et al*., 2011) y el Comité de Especies Invasoras de Oahu Hawaii tiene una alerta para que sea reportado en caso de ser visto (OISC, 2015).

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.

> **Medio.** Evidencia documentada de que la especie pertenece a una familia en la cual existen especies invasoras.

G, gecko pertenece a la familia Gekkonidae a la que pertenece *Hemidactylus frenatus*, especie invasora en Centroamérica, Australia, India, Japón, Kenia, Madagascar, Mauricio, México, Nueva Zelanda, Filipinas, Sudáfrica, Estados Unidos y Venezuela (Global Invasive Species Database, 2013a); *H*. *mabouia*, también pertenece a esta familia y se clasifica como invasora en Sudamérica, Islas del Caribe, Perú, Portugal y Estados Unidos (Global Invasive Species Database, 2013b) y en México se ha encontrado en varios estados(Álvarez-Romero *et al*., 2005). *H. turcicus* es invasora en Andorra, Baleares, Islas Canarias, Córcega y la República Checa (DAISIE, 2014).

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 vida silvestre, el hombre o actividades productivas (rabia, psitacosis, virus del Nilo, dengue, cianobacterias…).

> **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.

Especie portadora y transmisora de salmonela a otras especies de reptiles (Nakadai *et al*., 2005; Pasmans *et al*., 2005).

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose en caso de que ya haya sido introducida. Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie al territorio nacional. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

> **Medio:** Evidencia de que la especie no tiene una alta demanda o hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción. Hay medidas disponibles para controlar su introducción y dispersión pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

Por ser una especie común en el comercio de mascotas debido a su tamaño y el colorido que presenta (Huey, 2008), se introduce frecuentemente a México (DGVS, 2015). Recientemente, la especie ha sido introducida a Florida, Hawaii, Belice, Madagascar (Caillabet, 2013) y Guam (McCoid, 1993 citado por The Reptile Database, 2014).

Además es usado en la medicina tradicional en varias partes de Asia, por lo que es más fácil que existan escapes no deseados en el medio natural (Lam & Wu, 2008 citado por Norval *et al*., 2011).

5. Riesgo de establecimiento

Probabilidad que tiene la especie de **reproducirse y fundar poblaciones viables** en una región fuera de su rango de distribución natural. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

> **Alto:** Evidencia de que al menos una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente fuera de su rango de distribución conocido. Especies con cualquier tipo de reproducción. Las medidas de mitigación para evitas su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Se reporta que la especie está establecida en South Water Caye, Belice (Meerman & Garel, 2002), Martinica (Meerman & Garel, 2002; The Reptile Database, 2014) y Florida (Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, 2014).

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.

> **Medio:** Evidencia de que el área geográfica en la que se distribuye la especie aumenta. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada bajo las condiciones en las que la especie se encontraría en México.

Se considera que debido a su habilidad para adherirse a casi cualquier superficie, los geckos son candidatos para dispersión en balsas y embarcaciones pequeñas (Thornton, 1996).

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 o social, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

> **Bajo:** Se reportan afectaciones menores a la salud animal, humana, y/o plantas sólo en una población específica (focalizada). Causa afectaciones menores a escala reducida.

Este animal puede infligir mordeduras graves cuando se maneja (Corl, 1999).

8. Impactos económicos y sociales

Impactos a la economía y al tejido social. 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, desintegración social, etc.

> **Se desconoce.** No hay información.

9. Impactos al ecosistema

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

> **Se desconoce.** No hay información.

10. Impactos a la biodiversidad

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

> **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.

Es una especie territorial (Harrington, sin fecha). Depreda especies nativas (Schmitz & Brown, 1995) como lagartos y ranas arborícolas, y potencialmente puede aprovecharse de los pequeños pájaros y roedores (Bartlett & Bartlett, 1999 citado por Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, 2014).

Referencias:

Álvarez-Romero, J., Medellín, R. A., Gómez de Silva, H. y Oliveras de Ita, A. 2005. *Hemidactylus frenatus*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.

Caillabet, S. O. 2013. The Trade in Tokay Geckos Gekko gecko in South-East Asia: with a case study on Novel Medicinal Claims in Peninsular Malaysia. Consultado en agosto de 2013 en vhttp://www.trafficj.org/publication/13_The_Trade_in_Tokay_Geckos_in_South-East%20Asia.pdf

Corl, J. 1999. "*Gekko gecko*" (En línea), Animal Diversity Web. Consultado el 13 de mayo de 2014 en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Gekko_gecko/

DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories Europe). 2014. *Hemidactylus turcicus*. Consultado el 13 de mayo de 2014 en: http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=50002#

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

Florida Fish and Wildlife Conservation Commission. 2014. Tokay Gecko-*Gekko gecko*. En línea. Consultado el 13 mayo de 2014 en: http://myfwc.com/wildlifehabitats/nonnatives/reptiles/tokay-gecko/

Global Invasive Species Database. 2013a. *Hemidactylus frenatus*. Consultado en agosto de 2013 en http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1344&fr=1&sts=sss&lang=EN

Global Invasive Species Database. 2013b. *Hemidactylus mabouia*. Consultado en agosto de 2013 en http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1639&fr=1&sts=sss&lang=EN

Harrington, D. Sin fecha. Polynesian-Introduced Species: Geckos and other Reptiles. En: *Hawaiian Encyclopedia: A Comprehensive Guide To The Hawaiian Islands History, Culture, Native Species, Science: A Reference Guide / Almanac /*

Atlas / Database of Hawaiian Topics. Consultado el 14 de mayo de 2014 en: http://www.hawaiianencyclopedia.com/default.asp

Huey, G. O. S. 2008. Importación y mantenimiento de anfibios, reptiles y peces en cautiverio para su comercialización. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.

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.

Meerman, J. & Garel, J. 2002. Tokay gecko *Gekko gecko*. (L) established on South Water Caye, Belize. Biological-Diversity.info. En línea. Consultado el 13 de mayo de 2014 en: http://biological-diversity.info/tokay.htm

Nakadai, A., Kuroki, T., Kato, Y., Suzuki, R., Yamai, S., Yaginuma, C., Shiotani, R., Yamanouchi, A. & Hayashidani, H. 2005. Prevalence of Salmonella spp. in pet Reptiles in Japan. J. *Vet. Med. Sci*. 67(1): 97-101.

Norval, G., Dieckmann, S., Huang, S-C., Mao, J-J., Chu, H-P. & Goldberg, R. S. 2011. Does the tokay gecko (*Gekko gecko* [Linnaeus, 1758]) occur in the wild in Taiwan? *Herpetology Notes*, 4: 203-205.

OISC, 2015. Oahu Invasive Species Committee. Tokay Gecko. Consultado marzo 2015 en http://www.hear.org/oisc/pdfs/oisc_tokaygeckoflyer.pdf

Pasmans, F., Martel, A., Boyen, F., Vandekerchove, D., Wybo, I., Immerseel, V. F., Heyndrickx, M., Collard, M. J., Ducatelle, R. & Haesebrouck, F. 2005. Characterization of Salmonella isolates from captive lizards. *Veterinary Microbiology*, 110: 285-291.

The Reptile Database. 2014. *Gekko gecko* (Linnaeus, 1758). Consultado el 13 de mayo de 2014 en: http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Gekko&species=gecko

Schmitz, D. C. & Brown, T. C. 1995. Invasive Non-indigenous species in Florida's Public Lands. Ecosystem restoration and creation conference Tampa, Fl.

Thornton, I. W. B. 1996. Krakatau: The Destruction and Reassembly of an Island Ecosystem. Harvard University Press, 1997. 364 pp.