

***Varanus exanthematicus* (Bosc, 1792), *Apalone spinifera emoryi* (Le Sueur, 1827) y *Gopherus berlandieri* (Agassiz, 1857): reptiles exóticos en el área urbana de Puerto Vallarta, Jalisco, México**

Fabio Germán Cupul-Magaña

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad de Guadalajara No. 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Localidad.— *Varanus exanthematicus* (Bosc, 1792); Material examinado: 1 ejemplar, hembra, longitud hocico-punta de la cola 628 mm, colectado el 8 de febrero del 2011 en una calle del área urbana de Puerto Vallarta, Jalisco, 20° 35' 48" N y 105° 13' 52" O, col. personal de la Subdirección de Ecología Municipal del H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, depositado y en resguardo del Reptilario Cipactli del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara en Puerto Vallarta, Jalisco, México (permiso de funcionamiento del reptilario INE/CITES/DGVS-CR-IN-0610-JAL./00; no hay número de registro individual del ejemplar). *Gopherus berlandieri* (Agassiz, 1857); Material examinado: 1 ejemplar, macho, longitud de caparazón 270 mm, colectado el 4 de mayo del 2005 en un parque urbano del Barrio Santa María de Puerto Vallarta, Jalisco, 20° 37' 53" N y 105° 12' 4" O, col. personal de la Policía Ecológica del H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco, depositada y en resguardo en una casa particular en la ciudad de León, Guanajuato (esta ciudad se encuentra aproximadamente a 370 km al noreste de Puerto Vallarta; no hay más datos del registro). *Apalone spinifera emoryi* (Le Sueur, 1827); Material examinado: 1 ejemplar, macho, longitud del caparazón 240 mm, capturado el 20 de mayo del 2011 en una laguna artificial de agua dulce del área suburbana de Puerto Vallarta, Jalisco, 20° 42' 15" N y 105° 13' 18" O, col. Helios Hernández, depositado y en resguardo del Reptilario Cipactli del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara en Puerto Vallarta, Jalisco, México (permiso de funcionamiento del reptilario INE/CITES/DGVS-CR-IN-0610-JAL./00; no hay número de registro individual del ejemplar).

Comentarios.— Aunque en varios países se han

registrado numerosos y diversos efectos negativos por la presencia de anfibios y reptiles exóticos, como competencia, depredación, hibridación y transferencia de parásitos, en México no se conocen análisis del panorama nacional (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2009). De acuerdo con Blackburn *et al.* (2011), una especie es definida como exótica (*alien* en inglés) cuando no es nativa de una región determinada y puede adquirir la condición de introducida cuando es ingresada a un ecosistema nativo (a través del transporte casual o introducción humana directa); asimismo, una especie invasora es aquella exótica e introducida que llegó a la fase de crecimiento expansivo, generando efectos negativos en la biodiversidad local o funciones ecosistémicas. En el escenario del cambio global, las introducciones e invasiones de especies son un tema importante debido a los impactos ecológicos, económicos, sociales y en la salud humana que provocan (Neill y Arim, 2011).

Entre las especies de reptiles exóticos en el país se menciona a *V. exanthematicus* (Comisión para la Cooperación Ambiental, 2008; Aguirre-Muñoz *et al.*, 2009), *Gopherus berlandieri* y *A. spinifera emoryi*, esta última relacionada con la extinción de *A. ater* (Webb & Legler, 1960) (especie endémica de México) mediante hibridación (March-Mifsut y Martínez-Jiménez, 2007). *V. exanthematicus* es una especie nativa de África cuya distribución abarca desde el este de Senegal hasta Eritrea y Somalia, y desde el sur de Namibia hasta Sudáfrica (Alden *et al.*, 1998). *G. berlandieri* se encuentra desde el sur de Texas (Estados Unidos), este de Coahuila, Nuevo León y hasta Tamaulipas (México) (Ernst y Barbour, 1989). *A. spinifera emoryi* se distribuye por los escuarrimientos del río Bravo en Texas y Nuevo México (Estados Unidos), y del río Colorado en Arizona,

Nuevo México (Estados Unidos), el suroeste de Chihuahua, centro de Coahuila, norte de Nuevo León y Tamaulipas (México) (Ernst y Barbour, 1989).

Las vías de introducción de especies de reptiles y anfibios en México no son bien conocidas, al igual que la cantidad de ejemplares y de especies importadas; además, es infrecuente que los propietarios reporten a los animales que se pierden o escapan (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2009). Es posible que los tres reptiles sean mascotas que escaparon de su cautiverio o fueron abandonados por sus propietarios. No se tiene evidencia de poblaciones reproductivas establecidas; lo que sí ocurre con *Trachemys scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1839) o galápago de la Florida, una especie invasora ampliamente distribuida en el planeta (Kraus, 2009), la cual se reproduce libremente en la región y se comercializa sin restricción en establecimientos de venta de mascotas (observaciones personales). También, existen registros previos de tortugas exóticas en Puerto Vallarta; así, Cupul-Magaña y Rubio-Delgado (2003) hallaron dentro del perímetro urbano a *Chelydra serpentina osceola* Stejneger, 1918, una especie originaria de la Florida, Estados Unidos.

Agradecimientos

A H. y P. Hernández, responsables técnicos del Reptilario Cipactli, por las facilidades para tener acceso a los ejemplares en resguardo. A E. Solorio, A. Martínez, E. Sandoval, I. Ramos, P. Juárez y L. Cruz, por realizar el manejo de los reptiles para el sexado y registro de datos biométricos. A O. Aranda por proporcionarme los datos sobre *G. berlandieri*. A los revisores anónimos por sus comentarios.

Literatura citada

- Aguirre-Muñoz, A.; Mendoza-Alfaro, R.; Arredondo-Ponce-Bernal, H.; Arriaga-Cabrera, L.; Campos-González, E.; Contreras-Balderas, S.; Gutiérrez, M.E.; Espinosa-García, F.J.; Fernández-Salas, I.; Galaviz-Silva, L.; García de León, F.J.; Lazcano-Villarreal, D.; Martínez-Jiménez, M.; Meave del Castillo, M.E.; Medellín, R.A.; Naranjo-García, E.; Olivera-Carrasco, M.T.; Pérez-Sandi, M.; Rodríguez-Almaraz, G.; Salgado-Maldonado, G.; Samaniego-Herrera, A.; Suárez Morales, E.; Vibrans, H. & Zertuche-González, J.A. 2009. Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía: 277-318. *En*: CONABIO (ed.), Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO. México, D.F.
- Alden, P.C.; Estes, R.D.; Schlitter, D. & McBride, B. 1998. National Audubon Society field guide to African wildlife. Alfred A. Knopf, Inc. New York.
- Comisión para la Cooperación Ambiental. 2008. El mosaico de América del Norte: panorama de los problemas ambientales más relevantes. Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental. Montreal.
- Cupul-Magaña, F.G. & Rubio-Delgado, A. 2003. Distribución de dos especies de tortugas dulceacuícolas, *Kinosternon chilmalhuaca* y *Chelydra serpentina* (Testudines), en Puerto Vallarta, Jalisco, México. *Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana* 11: 49-50.
- Ernst, C.H. & Barbour, R.W. 1989. Turtles of the world. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Kraus, F. 2009. Alien reptiles and amphibians: a scientific compendium and analysis. *Invading nature - springer series in invasion ecology* vol. 4. Springer Science & Business Media B.V. Netherlands.
- Lowe, S.; Browne, M.; Boudjelas, S. & De Poorter, M. 2004. 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo: una selección del Global Invasive Species Database. Invasive Species Specialist Group-UICN. Auckland.
- March-Mifsut, I.J. & Martínez-Jiménez, M. 2007. Especies invasoras de alto impacto a la biodiversidad: prioridades en México. IMTA-CONABIO-GECI-AridAmérica-The Nature Conservancy. México, D.F.
- Neill, P.E. & Arim, M. 2011. Human health link to invasive species: 116-123. *En*: Nriagu, J.O. (ed.), *Encyclopedia of Environmental Health*. Elsevier. Amsterdam.

Recibida: 12 Agosto 2011

Revisada: 30 Agosto 2011

Aceptada: 07 Octubre 2011

Editor Asociado: M. Vaira

© 2012 por el autor, licencia otorgada a la Asociación Herpetológica Argentina. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/>