



Nota científica

Primer registro del caracol manzano exótico *Pomacea canaliculata* (Gastropoda: Ampullariidae) en México, con comentarios sobre su propagación en el bajo río Colorado

First record of the exotic apple snail *Pomacea canaliculata* (Gastropoda: Ampullariidae) in Mexico, with remarks on its spreading in the Lower Colorado River

Ernesto Campos[✉], Gorgonio Ruiz-Campos y José Delgadillo

Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Cuerpo Académico Estudios Relativos a la Biodiversidad y Red Temática Especies Exóticas de México. Apartado postal 296, 22800 Ensenada, Baja California, México.

✉ ecampos@uabc.edu.mx

Resumen. Se registra por primera vez para México el caracol manzano *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822). La especie fue descubierta en varias localidades vecinas a la presa derivadora Matamoras-1950, Algodones, Baja California. La propagación de *P. canaliculata* en aguas mexicanas fue a través de los afluentes del río Colorado de la población inicialmente introducida en las vecindades de Yuma, Arizona, EUA en el 2005. Hasta el momento no han sido detectados efectos dañinos sobre los cultivos agrícolas del valle de Mexicali, sobre la vegetación o fauna nativa del río Colorado en el lado mexicano.

Palabras clave: *Pomacea canaliculata*, introducción, propagación, Baja California, México.

Abstract. The apple snail *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822) is for the first time reported for Mexico. The species was discovered in several locations adjacent to the Matamoras-1950 dam, Algodones, Baja California. The spread of *P. canaliculata* in Mexican waters was through the tributaries of the Colorado River from a population originally introduced in Yuma, Arizona, USA, around 2005. To date, no harmful effects have been detected on native vegetation, fauna of the Colorado River or agricultural crops in the Mexicali Valley, Baja California.

Key words: *Pomacea canaliculata*, introduction, spread, Baja California, Mexico.

Los caracoles manzano del género *Pomacea* están representados en México por 2 especies nativas. La primera de ellas es *P. flagellata* (Say, 1827), con una distribución conocida desde el norte de Veracruz, península de Yucatán y Chiapas (México) hasta Guatemala, con registros puntuales en Costa Rica y Colombia (Naranjo-García, 2003). Esta especie aparentemente ha sido introducida en el estado de Sonora, según material depositado en la Institución Smithsonian (USNM 162331) (http://collections.si.edu/search/record/nmnhinvertebratezoology_378646), lo cual es necesario corroborar. La segunda especie-subespecie es *P. patula catemacensis* (Baker 1922), cuya distribución natural se restringe a la cuenca endorreica del lago de Catemaco, Veracruz (Naranjo-García y García-Cubas, 1986; Diupotex-Chong et al., 2004). Un tercer taxón

que podría adicionarse es la subespecie nominal *P. patula patula* (Reeve, 1856), de la cual sólo se conoce la descripción conchiliológica original. Diupotex-Chong et al. (2004) analizaron la taxonomía-genética y biogeografía de esta subespecie y plantearon un origen mexicano para la misma.

Investigaciones recientes sobre los macroinvertebrados acuáticos de la península de Baja California condujeron al descubrimiento de una población exótica de caracol manzano *Pomacea canaliculata* en la cuenca del bajo río Colorado. El presente trabajo tiene como objetivo registrar por primera vez esta especie para México y documentar algunas características del hábitat donde fue recolectada.

Los ejemplares adultos de *P. canaliculata* fueron recolectados manualmente a una profundidad menor a 20 cm en las compuertas de la derivadora de la presa Matamoras del canal Todo Mexicano que alimenta el distrito de riego 014 río Colorado de Mexicali y Algodones, Baja California

(<http://www.conagua.gob.mx>). Los caracoles recolectados fueron sumergidos en agua helada y transportados al laboratorio en donde fueron fotografiados, y posteriormente preservados en etanol al 80%. Las masas de huevecillos fueron fotografiadas *in situ*, recolectadas manualmente sobre las paredes de concreto de las compuertas y a una distancia de 10 a 20 cm por arriba del nivel del agua o en las porciones expuestas del carrizo *Phragmites australis* (Cav.) Steudel., del tule *Typha domingensis* Pers., y otros objetos flotantes. Los huevecillos fueron fijados en una solución de formaldehído neutro al 10%. Los especímenes y masas de huevos de referencia se encuentran depositados en el laboratorio de Sistemática de Invertebrados de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). La vegetación y fauna acompañante fue identificada directamente en el campo.

Clase Gastropoda

Subclase Prosobranchia

Orden Architaenioglossa

Familia Ampullariidae

Pomacea canaliculata (Lamarck, 1822)

(Figs. 2A-D, 3A-C)

La concha es globosa, delgada, su coloración es de tonos marrón, desde el café oscuro hasta el beige, con textura cubierta de líneas de crecimiento axiales y radiales que forman un tenue reticulado que puede estar enmascarado por una costra de lodo, pero siempre es evidente en la superficie ventral del último anfracto; en vista dorsal el último anfracto es 2 veces más largo que la longitud de la espira. La abertura es dextrógira, grande, oval, ligeramente alargada, con margen del labio externo simple. El ombligo es de abertura amplia y profunda, que llega a nivel medio del labio parietal. La espira es baja de 5 anfractos, la sutura es muy profunda en forma de canal, carácter que fundamenta el nombre específico de este taxón. El opérculo es grueso, translúcido, con espira nuclear excéntrica y líneas de crecimiento con bandas intercaladas de color café oscuro y claro, superficie internamente brillante de color negro a café oscuro. Longitud total de más de 70 mm (modificada de Jackson y Jackson, 2009)

Distribución nativa. Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay (Rawlings et al., 2007).

Distribución exótica conocida. Asia: Taiwán, Filipinas y Japón. América: California y Arizona, EUA (Rawlings et al., 2007).

Nuevo registro. Ocho ejemplares, presa Matamoros 1950 del canal Todo Mexicano, Algodones, Baja California, 32°40'53.5" N, 114°44'57.9" O, altitud 33 m, 25 junio 2009 (Fig. 1). Dos especímenes y masas de huevecillos, misma localidad que el registro anterior, 26 julio 2010; masas de huevecillos observadas en el arroyo de desagüe de la presa Morelos, 32°42'02.6" N, 114°43'55.6" O,

altitud 39 m, 26 julio 2010. Masas de huevecillos, río Colorado proveniente de la presa Morelos, Algodones, Baja California, 32°42'01.50" N - 114°43'52.70" O; 6 organismos y docenas de masas de huevecillos observadas, presa Matamoros, Algodones, Baja California, 32°40'56.70" N, 114°44'56.70" O.

Hábitat. En la presa Matamoros del canal Todo Mexicano fue común y abundante el helecho acuático invasivo *Salvinia molesta* D.S. Mitch. Las especies de plantas observadas a la orilla de los canales incluyeron: *Tamarix ramosissima* Lebed, *Prosopis glandulosa* Torrey var. *torreyana* (L. Benson) M. Johnston, *Phragmites australis* (Cav.) Steudel, *Parkinsonia microphylla* Torr., *Salix exigua* Nutt., *S. gooddingii* C. Ball., *Sesbania herbaceae* (Mill.) McVaugh, así como las acuáticas *Naja marina* L., *Stuckenia pectinata* (L.) Börner y el alga filamentosa *Enteromorpha* Link sp. En el segmento de río Colorado proveniente de la presa Morelos se distinguieron masas de huevecillos adheridas a la parte expuesta del tule (*T. domingensis*). En todas las localidades fue detectado el bivalvo exótico *Corbicula fluminea* y el helecho *S. molesta*.

El caracol manzano acanalado *P. canaliculata* es considerado una de las 100 especies exóticas más perjudiciales del mundo (Lowe et al., 2004). Es originario de Sudamérica, pero los límites de su distribución nativa son aún tema de debate (cf., Cowie y Thiengo, 2003; Cazzaniga, 2002). En relación con su distribución exótica, Halwart (1994) señaló que esta especie fue introducida en la década de 1980 en países como Taiwán, Filipinas y Japón con propósitos de cultivarla para alimentación humana. Tanaka et al. (1999) señalaron que debido al mal sabor de su carne las granjas de reproducción cerraron, y ésto originó la liberación o el escape de individuos hacia los canales de irrigación y los arrozales; este escenario se convirtió en un problema económico por los efectos adversos sobre el cultivo de este cereal (Joshi, 2007). En los EUA, esta especie ha sido registrada desde Florida hasta California, e incluso en Hawaii. Sin embargo, estos registros han sido adjudicados al complejo *P. canaliculata* (Howells et al., 2006), el cual incluye al menos a 10 especies que comparten el poseer suturas acanaladas profundas en su concha (Cazzaniga, 2002). Rawlings et al. (2007) estudiaron las especies de *Pomacea* de los EUA y concluyeron que los registros para California y Arizona son los únicos que corresponden con *P. canaliculata* (cf. Howells et al., 2006). Esta especie (Figs. 2A-D) ha sido confundida con *P. insularum* (d'Orbigny, 1835), una especie morfológica (Figs. 2E-F) y genéticamente muy cercana que también posee suturas acanaladas en su concha y cuya distribución está aparentemente restringida a Texas, Florida y Georgia (Rawlings et al., 2007). Debido a las semejanzas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4461740>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4461740>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)