

***Alysicarpus vaginalis* (L.) DC., 1825**

Foto: 潘立傑 LiChieh Pan, some rights reserved (CC BY-NC-SA)

En México *Alysicarpus vaginalis*, se ha considerado como especie de prioridad media de atención por su capacidad de para invadir ecosistemas o causar algunos daños (Sánchez-Blanco *et al.*, 2012). Ha sido introducida a varias regiones como forraje, cubierta y abono verde. Tiene el potencial de impactar de forma negativa al medio ambiente debido a sus rasgos invasivos; aunque se recomienda realizar una investigación adicional sobre la capacidad de invasión de esta especie (CABI, 2018).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Fabales
Familia:	Fabaceae
Género:	<i>Alysicarpus</i>
Nombre científico:	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC., 1825

Nombre común: chícharo silvestre (Terán, 2018).

Valor de invasividad: 0.3984

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Hierbas perennes, suberectas o postradas, de 35-40 cm de altura. Con tallos estriados, escasamente uncinados a glabrescentes. Hojas 1-folioladas; estipulas persistentes, connadas, 1.5-2.0 mm de largo, 0.3-0.8 mm de ancho, lanceoladas, glabras en ambas superficies; peciolo estriado, 0.5-2.0 cm de largo, glabro; estipelas 1.5-0.7 mm de largo, ca. 0.2 mm de ancho, subuladas, glabras en ambas superficies; peciolo; peciólulo 1.0 mm de largo, glabro; foliolo 0.5-5.5 cm de largo, 0.4-0.7 cm de ancho, oblongos, base surcordada, ápice agudo, mucronado, haz glabrescente, envés uncinado y con la vena media fuertemente impresa y estrigosa, inflorescencias terminales, 5.0-10.0 cm de largo; eje de la inflorescencia glabro; brácteas primarias deciduas, 5.0-6.3 mm de largo, ca. 1.3 mm de ancho subuladas, ciliadas brácteas secundarias deciduas 2.2-2.5 mm de largo. 1.0-1.3 mm de ancho, adaxialmente uncinadas, abaxialmente glabras; pedicelos ca. 1.5 mm de largo uncinados. Flores púrpura, 2 por nudo; cáliz ca. 4.3 mm de largo, puberulento en ambas superficies, tubo 1.8-2.0 mm de largo, dientes 1.8-2.6 mm de largo, acuminados, ciliados; corola 5.0-6.0 mm de largo, estandarte 5.0-5.5 mm largo, 3.0 mm ancho, obovado, a las 5.5 mm largo, 1.5 mm de ancho, oblicuamente oblongas, quilla 5.8 mm largo, con los pétalos connvinentes, 5.8 mm de largo, ovario sésil, puberulento, 7 óvulos. Lomentos sésiles subcilíndricos, comprimidos; artículos 6-7, 2.5-3.0 mm de largo, 1.5-2.0 mm de ancho, oblongos, margen entero, uncinados, indehiscentes, negros cuando maduros; semillas 1.5 mm de largo, 1.3 mm de ancho, suborbiculares (Torres-Colín *et al.*, 2011).

Distribución original:

Es nativa del Viejo Mundo (Torres-Colín *et al.*, 2011).

Estatus: Exótica presente en México

En México se reporta como especie introducida (Villaseñor & Espinosa-García, 2004), localizada en los estados de Chiapas, Tabasco y Veracruz; aún no hay reportes de que esta especie haya escapado o naturalizado en la Península de Yucatán, aunque en los últimos 3 años se ha localizado en los márgenes de varios campos deportivos de la ciudad de Mérida y alrededores, donde se utilizan pastos importados como cubiertas de terreno (Torres-Colín *et al.*, 2011).

¿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.

El análisis de riesgo PIER para Hawái realizado utilizando el método de Daehler *et al.*, 2004, indica que el resultado para *Alysicarpus vaginalis* no es concluyente o bien la especie tendrá que estar en observación y evaluación continua para determinar el grado de invasividad (PIER, 2003).

Según el Atlas Geográfico de Malezas Mundiales, se trata de una maleza muy extendida, que figura como "maleza principal" (amenaza de alta prioridad para los cultivos) en Tailandia, como "maleza común" (muy extendida y que requiere un esfuerzo constante pero no como amenaza grave para los cultivos) en Hawái, Filipinas, y Taiwán es una "maleza presente" y con (prioridad desconocida) en Sri Lanka, Fiji, India, Nueva Guinea, Polinesia occidental, Trinidad y Estados Unidos (CABI, 2018) e invasora en Cuba (Oviedo Prieto *et al.*, 2012).

En México *Alysicarpus vaginalis*, se ha considerado como especie de prioridad media de atención por su capacidad de para invadir ecosistemas o causar algunos daños (Sánchez-Blanco *et al.*, 2012).

2. Relación con taxones cercanos invasores

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

Alto: Evidencia 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.

Alysicarpus ovalifolius es nativa de África, es una especie de leguminosa que se utiliza como planta forrajera. En Brasil es muy probable que esta especie este expandiendo su distribución pantropical y podría considerarse como una especie potencialmente invasora (Hassemer *et al.*, 2017).

3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector) o patógenos y parásitos de importancia o impacto para la vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo, aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc).

Alto: Evidencia de que la especie puede transportar especies dañinas para varias especies silvestres o de importancia económica. Daños a poblaciones de especies nativas en toda su área de distribución.

Alysicarpus vaginalis es potencialmente hospedera de roya de la soya (*Phankopsora pachyrhizi*) una plaga de importancia económica en cultivos de soya en Tamaulipas y San Luis Potosí; Así mismo, en Veracruz se reportaron grandes pérdidas en cultivos de jícama; incluso se reporta que puede llegar a atacar cultivos de frijol (Terán, 2018).

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose (en caso de que ya esté presente o se trate de una traslocación). 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.

A. vaginalis ha sido extensamente introducido a regiones tropicales fuera de su área de distribución nativa como forraje, cubierta y abono verde. Se introdujo en 1910 a Estados Unidos como heno y forraje; ha demostrado ser adaptable a áreas cercanas al Golfo de México (CABI, 2018). Además, también es reconocido dentro de la medicina (Sánchez-Blanco *et al.*, 2012).

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. Este indicador toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales. En el caso de especies exóticas ya establecidas o de nativas traslocadas se debe evaluar el riesgo de establecimiento en nuevos sitios donde no se han reportado previamente.

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, especies que presenten cuidado parental, especies que presenten estrategia r. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

A. vaginalis puede tolerar altas precipitaciones anuales, es capaz de crecer en la mayoría de los suelos cultivados resistiendo un pH bajo y suelos pobres. En toda la región asiática es una maleza del césped común y se adapta a frecuentes defoliaciones y pastos; en tales condiciones se comporta como una maleza perenne, a diferencia de las plantas en climas secos estacionales, donde suele comportarse como una planta anual (CABI, 2018).

En México se ha localizado en los estados de Chiapas, Tabasco, Veracruz y Yucatán (Torres-Colín *et al.*, 2011).

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. Este indicador 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.

Esta especie se propaga por semillas. Aunque también se puede dispersar por los seres humanos a través de la introducción intencional, ya que ha sido cultivada para propósitos ambientales y como forraje, por lo que es probable que se haya escapado y naturalizado en ambientes no nativos como la India Occidental, América del Sur y los Estados Unidos.

Otros agentes dispersantes son el ganado, que se alimenta de la especie o bien, propagarse abióticamente por el agua, ya que a menudo crece en costas arenosas (CABI, 2018).

7. Impactos sanitarios

Describir los impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados directamente por la especie. Por ejemplo, aquí se marca si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, especie parasitoide o la especie en sí es el factor causal de una enfermedad (la especie evaluada es un virus, bacteria, etc.).

Se desconoce: No hay información.

8. Impactos económicos y sociales

Describe los impactos a la economía y al tejido social. Considera el 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

Describe los impactos al ambiente. Se refiere a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

Se desconoce: No hay información.

10. Impactos a la biodiversidad

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

Alto: Existe evidencia de que la especie tiene alta probabilidad 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.

Esta especie tiene el potencial de impactar de forma negativa al medio ambiente debido a sus rasgos invasivos, su amplio rango de distribución, los múltiples vectores de dispersión; aunque se recomienda realizar una investigación adicional sobre la capacidad de invasión de esta especie (CABI, 2018).

REFERENCIAS

CABI. 2018. *Alysicarpus vaginalis*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en febrero 2018 en <https://www.cabi.org/isc/datasheet/8097>

Hassemer, G., Ferreira, R. J. P. & Funez, A. L. 2017. *Alysicarpus ovalifolius* (Fabaceae, Desmodieae), a new record for the flora of Brazil. *Série Botânica*. Porto Alegre 72(3):325-330.

Oviedo Prieto, R., Herrera Oliver, P., Caluff, M.G., Regalado, L., Vetosa Rodríguez, I., Plasencia Fraga, J.M., Baró Oviedo, I., González Gutiérrez, P.A., Pérez Camacho, H., Hechavarría Schwesinger, L., González-Oliva, L., Catasús Guerra, L., Padrón Soroa, J., Suárez Terán, S.I., Echeverría Cruz, R., Fuentes Marrero, I.M., Rosa Angulo, R., Oriol Rodríguez, O., Bonet Mayedo, W., Villate Gómez, M., Sánchez Abad, N., Begué Quiala, G., Villaverde López, R., Chateloin Torres, T., Matos Mederos, J., Gómez Fernández, R., Acevedo, C., Lóriga Piñeiro, J., Romero Jiménez, M., Mesa Muñoz, I., Vale González, A., Leiva, A.I., Hernández Valdés, J.A., Gómez Campo, N.E., Toscano Silva, B.L., González Echeverría, M.T., Menéndez García, A., Chávez Zorrilla, M.I. & Torres Cruz, M. 2012. Lista Nacional de Especies de Plantas Invasoras y potencialmente Invasoras en la República de Cuba. *Bissea* 6 (Número Especial 1): 22-96.

PIER (Pacific Island Ecosystems at Risk). 2003. *Alysicarpus vaginalis*. Consultado en febrero 2018 en <http://www.hear.org/pier/wra/australia/alvag-wra.htm>

Sánchez-Blanco, J., Sánchez-Blanco, C., Sousa S., M. & Espinosa-García, F.J. 2012. *Assessing introduced Leguminosae in Mexico to indentify potentially y high-impact invasive species*. *Acta Botánica Mexicana* 100: 41-77.

Terán, V. A. P. 2018. Ficha técnica Phakopsora pachyrhizi. Sydow & Sydow Roya asiática de la soya. SAGARPA. Consultado en febrero 2018 en http://langif.uaslp.mx/plagasdevastadoras/documentos/fichas/Roya_Soya_Asiatica.pdf

Torres-Colín, L., Duno-de Stefano, R. & Gómez-Hinostrosa, C. 2011, *Los géneros Alysicarpus y Desmodium (Fabaceae) en la península de Yucatán, México*. *Revista mexicana de biodiversidad* 82:1087-1097.

Villaseñor, J.L. & Espinosa-García, F.J. 2004. *The alien flowering plants of Mexico. Diversity and Distributions, (Diversity Distrib.)* 10, 113-123.