

***Sesbania grandiflora* (L.) Pers., 1807**



Sesbania grandiflora

Foto: Viky.nandha, 2011. Fuente: Wikimedia.

Es una especie que se ha utilizado en México para la producción de forraje (Flores & Bautista, 2005), es invasora en varios países (PIER, 2010) y puede hospedar patógenos causantes de daños en algunos cultivos (González-Gómez & Morales-López, 2016; Plantwise, 2016). Sus semillas contienen una toxina venenosa para los peces (Tropical Forages, 2016; Tacon, 1995).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
División:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Fabales
Familia:	Fabaceae
Género:	<i>Sesbania</i>
Nombre científico:	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers., 1807

Nombre común: Cresta de gallo, gallito blanco, gallito colorado, paloma, zapatón blanco, zapatón rojo (Puerto Rico); pico de flamingo (México); cobreque (Nicaragua) (EcuRed, 2016).

Valor de invasividad: 0.2953

Categoría de riesgo: Medio

Descripción de la especie

Árbol que puede llegar a medir 12 m de alto, con el tronco de hasta 3 dm de grueso de corteza rugosa. Hojas paripinnadas; folíolos de 10 a 30 pares, oblongos, enteros, de 2 a 4 cm de largo, cortamente peciolados, obtusos o retusos en el ápice, desigualmente estrechados en la base. Inflorescencia en racimos axilares de 2 - 5 flores, más cortos que las hojas; cáliz de 2 a 2,5 cm de largo, campanulado, sus lóbulos anchamente triangulares, mucho más cortos que el tubo. Corola roja o blanca, de 6 a 10 cm de largo; pétalos de la quilla encorvados, separados de la base y el ápice. Vaina lineal, alargada, plana, tabicada entre las semillas, de 2 a 4 dm de largo y como 8 mm de ancho, terminada en un pico, estrechada en la base por un largo y robusto estípite (EcuRed, 2016). Se reproduce por semillas y de forma vegetativa facilitando su propagación (Worldagroforestry, 2016).

Distribución original

Nativo de Asia tropical, ampliamente distribuida, por el cultivo, en las Antillas y el sur de la Florida (Ecured, 2016). Se encuentra en climas tropicales húmedos y subtrópicos húmedos (Toensmeier, 2016).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha observado en Yucatán, (GBIF, 2016, Bautista-Zuñiga & Palacio, 2005).

¿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).

Bajo: Reportes de impactos apenas perceptibles o de baja intensidad. Uno o varios AR lo identifican como de bajo impacto.

Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER) realizó un análisis de riesgo para *Sesbania grandiflora* reportándola como una especie de bajo riesgo en Hawai, así mismo, se reporta como invasora en Polinesia Francesa, Islas Fiji, Nueva Caledonia, Samoa (PIER, 2010).

2. Relación con taxones invasores cercanos

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.

Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER) realizó un análisis de riesgo para *Sesbania sesban* y *Sesbania punicea* reportandolas como especies invasoras de alto riesgo en Hawai, así mismo, se reportan como invasora en Filipinas, China, Taiwán y Sudáfrica (PIER, 2010a, PIER, 2011).

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.).

Medio: Evidencia 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 se ha introducido, no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

Puede hospedar a *Megacopta cribaria*, esta especie en Kudzu afecta claramente el crecimiento, provocado por la alimentación del tallo y de la biomasa total. Se

pueden observar estados ninfales de esta plaga alimentándose de su hospedero. En la soya causa daños debido a la succión de sabia, estresa la planta provocando un menor número de vainas por planta y semillas más pequeñas (González-Gómez & Morales-López, 2016).

Sesbania grandiflora puede hospedar a *Mesoplatys cincta*. En Camerún esta especie se reproduce en las hojas de *Leguminosae* y también afecta a *Ipomoea* batatas causando daños importantes, puede defoliar las plantas de *Sesbania pachycarpa* (Plantwise, 2016).

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.

Se ha introducido a muchos países tropicales y subtropicales. *Sesbania grandiflora* es cultivada a lo largo de los trópicos y subtrópicos (PIER, 2010).

En la India *Sesbania* han tenido una larga historia de uso agrícola, principalmente como abono verde y como fuentes de forraje. La madera de *Sesbania grandiflora* no se utiliza para cocinar ya que genera mucho humo. La madera se puede utilizar para generar pulpa de baja calidad. La densidad de su madera aumenta con los años y se puede utilizar para la construcción de viviendas. Las hojas y flores de *S. grandiflora* son comestibles y a menudo se utilizan para complementar las comidas. Las vainas tiernas también pueden comerse como verdura. En algunos países las hojas secas de esta especie se utilizan para té, que se considera tiene propiedades de antibiótico, antihelmíntico, antitumoral y propiedades anticonceptivas (Gutteridge, 2016; Feuchter-Astiazarán, 2016; Sanchez-Blanco *et al.*, 2012).

Se puede utilizar como ornamental y como alimento. En México se puede utilizar para la producción de forraje (Flores & Bautista, 2005; Tropical Forages, 2016; Sanchez-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. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

Muy Alto: Evidencia de que más de una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente en al menos una localidad fuera de su rango de distribución nativa, y se está incrementando el número de individuos. Especies con reproducción asexual, hermafroditas, especies que puedan almacenar los gametos por tiempo prolongado, semillas, esporas o quistes de invertebrados que permanecen latentes por varios años. No hay medidas de mitigación.

Es tolerante a un amplio rango de suelos, incluyendo suelos que son alcalinos, mal drenados o de baja fertilidad. Tiene cierta tolerancia a suelos ácidos con pH de 4,5. Se adapta muy bien a suelos pesados con arcilla. Esta mejor adaptado a las regiones con precipitaciones anuales de 2.000-4.000 mm, pero se ha cultivado con éxito en zonas semiáridas, con 800 mm anuales de lluvia y hasta 9 meses de estación seca. Es tolerante a las inundaciones en periodos cortos. Esta adaptado a las regiones tropicales bajas hasta 800 m, y a menudo a 1.000 m snm, ambientes con medias anuales de temperaturas de 22-30 °C. S. Es sensible a las heladas y es sensible a temperaturas bajas por periodos prolongados. Es poco tolerante a la sombra. Su rápido crecimiento le permite acceder a la luz del sol. Se establece con rapidez a partir de semillas y de forma vegetativa por esquejes. En sitios fértiles alcanzan una altura de 5-6 m en 9 meses. No es resistente al viento, Las especies hermafroditas de flor grande, parecen ser polinizadas por las aves (Tropical Forages, 2016; Agroforestry Database, 2009).

Crece junto a los caminos, huertos y tierras de cultivos (Worldagroforestry, 2016). En México se ha observado en el Estado de Yucatán (GBIF, 2016, Bautista-Zuñiga & Palacio, 2005).

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.

Bajo: Evidencia de que la especie requiere de asistencia para dispersarse en la región o las medidas de mitigación son eficientes y fáciles de implementar.

Se dispersa por semillas y de forma vegetativa por esquejes, sin embargo, la dispersión por semillas es moderada (Tropical Forages, 2016; Gutteridge, 2016;

Worldagroforestry, 2016). Representa poco peligro por dispersión (Fassbender, 1993, Tropical Forages, 2016). Dos herbicidas están actualmente registrados para su control (PIER, 2011).

7. Impactos sanitarios

Describir los 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.

Las semillas contienen una toxina venenosa para los peces (Tropical Forages, 2016; Tacon, 1995).

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.

Se desconoce: No hay información.

REFERENCIAS

Agroforestry Database, 2009. *Sesbania grandiflora*. Consultado en agosto de 2016 en: http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Sesbania_grandiflora.PDF

EcuRed, 2016. Gallito (*Sesbania grandiflora*). Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.ecured.cu/Gallito>

Fassbender, H. W. 1993. Modelos edafológicos de sistemas agroforestales. Número 29 de CATIE, Serie de materiales de enseñanza Bib. Orton IICA / CATIE, 216-217 pp.

Flores, S. & Bautista, F. 2005. Inventario de Plantas Forrajeras Utilizadas por los Mayas en los Paisajes Geomorfológicos de la Península de Yucatán. En Bautista-Zuñiga, F. & Palacio, G. (eds.). Caracterización y manejo de los suelos de la península de Yucatán. Implicaciones agropecuarias, forestales y ambientales. Universidad Autónoma de Campeche. 210-219 p.

Feuchter-Astiazarán, F. R. 2016. III. LEGUMINOSAS PARA ZONAS ÁRIDAS DE TEMPORAL Y RIEGO. Universidad Autónoma de Chapingo. CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DEL NOROESTE, Cd. Obregón Sonora México. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.zoetecnocampo.com/Documentos/Lista/listado3.htm>

GBIF. 2016. *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.gbif.org/species/2970672>

Gonzáles-Gómez, R. & Morales-López. 2016. Megacopta cribraria (Fabricius 1978) Chinche del Kudzu, Kudzu bug. Dirección General de Sanidad Vegetal Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria

Gutteridge, R.C, 2016. The Perennial Sesbania Species. FAO. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Publicat/Guttshel/x5556e08.htm>

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.

PIER. 2010a. *Sesbania sesban*. Consultado en agosto de 2016 en: http://www.hear.org/pier/species/sesbania_sesban.htm

PIER. 2010. *Sesbania grandiflora*. Consultado en agosto de 2016 en: http://www.hear.org/pier/species/sesbania_grandiflora.htm

PIER. 2011. *Sesbania punicea*. Consultado en agosto de 2016 en: http://www.hear.org/pier/species/sesbania_punicea.htm

Plantwise. 2016. *Mesoplatys cincta*. Plantwise Technical Factsheet. Plantwise Knowledge Bank. En: CABI. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.plantwise.org/KnowledgeBank/Datasheet.aspx?dsid=33495>

Sánchez-Blanco, J., Sánchez-Blanco, C., Sousa, S. M. & Espinosa-García, F. J. 2012. ASSESSING INTRODUCED LEGUMINOSAE IN MEXICO TO IDENTIFY POTENTIALLY HIGH-IMPACT INVASIVE SPECIES. Acta Botánica Mexicana 100: 41-77

Suttie, J.M. 2016. *Sesbania grandiflora* (L.) Poir. FAO. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Gbase/data/pf000171.htm>

Tacon, A. G. J. 1995. Ictiopatología nutricional. Signos morfológicos de la carencia y toxicidad de los nutrientes en los peces cultivados. FAO. Documento técnico de pesca 330. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. 10 pp.

Toensmeier, E. 2016. Especies Útiles Perenes Para México. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.perennialsolutions.org/wp-content/uploads/2011/10/Especies-Utiles-y-Perennes-para-Mexico.pdf>

Tropical Forages, 2016. *Sesbania grandiflora*. Consultado en agosto de 2016 en: http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/Sesbania_grandiflora.htm

Worldagroforestry. 2016. *Sesbania grandiflora*. *Agroforestry Species profile*. Consultado en agosto de 2016 en: <http://www.worldagroforestry.org/treedb2/speciesprofile.php?Spid=1519>