

Leonurus japonicus* Houtt., 1778**Leonurus japonicus***

Fuente: <https://commons.wikimedia.org>, Qwert1234, (Wikimedia, 2021).

Especie anual o bienal, nativa de regiones tropicales y templadas de Asia (CABI, 2021). Actualmente está presente en diez estados en México (CONABIO, 2021). Ha sido introducida alrededor del mundo como planta ornamental y como especie medicinal (CABI, 2021), en México es comercializada como planta medicinal vía internet (Mercado Libre, 2021). Crece a lo largo de los bordes de las carreteras, terrenos baldíos, laderas, jardines, bordes de bosques y áreas costeras (CABI, 2021). Su uso como planta medicinal en dosis inadecuadas puede causar efectos adversos (Vibrans, 2009). Por otro lado, puede causar impactos a la biodiversidad y a la economía debido a que crece densamente por lo que puede competir con especies nativas y es considerada una maleza del café (Vibrans, 2009).

Información taxonómica

Reino: Plantae
Phylum: Tracheophyta
Clase: Equisetopsida
Orden: Lamiales
Familia: Lamiaceae
Género: *Leonurus*
Nombre científico: *Leonurus japonicus* Houtt., 1778

Nombre común: agripalma; botón de cadete; brujilla; cebadilla; chiquizá; chivirico; friega platos; mariguanilla; panchita; rabo de león; sulfatillo; trebolito (CABI, 2021).

Sinónimos: *Leonurus altissimus* Bunge ex Benth.; *Leonurus artemisia* (Lour.) S. Y. Hu; *Leonurus cuneifolius* Raf.; *Leonurus heterophyllus* Sweet; *Leonurus mexicanus* Sessé & Moc. (The Plant List, 2021).

Categoría de riesgo: Alta

Valor de invasividad: 0.4633

Descripción de la especie

Hierba anual o bienal. Raíces pivotantes; tallo de 30-120 cm de altura, robusto, erecto, más o menos cuadrangular, cubierto de finos pelillos (Vibrans, 2009); hojas opuestas, pinnadas, peciolo largo; verticilos de 8-15 flores de 2.5 cm de diámetro, hojas florales subsésiles, brácteas espinosas más cortas que el cáliz (5 mm), flores sésiles, cáliz tubular-campanulado, (6-8 mm de largo), corola de color blanco o rojizo a rojo violáceo (de 1-1.2 cm de largo), vellosa; fruto en forma de nuez marrón, oblonga, triangular, de aproximadamente 2.5 mm de largo, base cuneada, ápice truncado, liso. Habita en sitios soleados y se distribuye en un rango altitudinal de 0-3,400 msnm (eFloras, 2021).

Distribución original

Se distribuye de manera natural en China, Bangladesh, Singapur, Nepal, Myanmar, Taiwán, Rusia, Japón, Corea, Tailandia, Filipinas, Indonesia, India, Cambodia, Laos, Vietnam, Malasia y norte de Australia (CABI, 2021).

Estatus: Exótica presente en México.

Presente en el estado de Puebla (Red de herbarios del Noroeste de México, 2021). Villaseñor y Espinosa- García en 2004 reportan a *Leonurus sibiricus* L. como presente en siete estados de México. Se ha registrado en Chiapas, Oaxaca, Querétaro, Tabasco, Veracruz y Yucatán (Villaseñor y Espinosa, 1998 en Vibrans 2009; Herbario CICY, 2010). Además de los estados ya mencionados el SNIB la reporta en Quintana Roo, Sonora y San Luis Potosí (CONABIO, 2021).

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México? Sí.

La especie está presente en diez estados (CONABIO, 2021).

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).

Medio: Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, que no sean países vecinos o con rutas directas hacia México. Uno o varios AR lo identifican como de riesgo medio.

Leonurus japonicus es considerada exótica invasora en las islas Cook, Polinesia Francesa, Hawái, Nueva Caledonia, Isla Niue y Tonga. Es considerada una maleza para la agricultura, especie naturalizada fuera de su rango de distribución nativo y pariente cercano de malezas (PIER, 2003).

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.

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

Leonorus sibiricus se encuentra presente en México y es considerada una maleza en café, sus raíces probablemente exuden ácido cafeico que puede impedir o estimular el crecimiento de otras plantas, puede tener efectos adversos en la salud si se utiliza en dosis inadecuadas como planta medicinal (Vibrans, 2009). Es considerada una especie invasora en Cuba (González-Torres *et al.*, 2012).

Leonurus cardiaca es una especie introducida en Estados Unidos, se encuentra en bosques abiertos perturbados, senderos de bosques, bordes de matorrales y humedales degradados, puede invadir áreas naturales (EddMaps, 2021).

En la familia Lamiaceae existen especies que son exóticas invasoras de alto impacto para México, tal es el caso de *Leonotis nepetifolia* y *Galeopsis tetrahit* (CONABIO, 2017 a, b).

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.

Se ha reportado como hospedera de *Ramularia lamii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Leonurus mosaic virus*, *Motherwort yellow mottle virus* y *Tomato yellow spot alphasatellite* (Jorrit *et al.*, 2014).

Sclerotinia sclerotiorum es un hongo patógeno que infecta a más de 400 especies, principalmente dicotiledóneas, es capaz de destruir numerosos cultivos agrícolas, como el girasol, la soya, la colza, el frijol, el garbanzo, la canola y la cebolla (Ordóñez-Valencia *et al.*, 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.

Esta especie ha sido introducida alrededor del mundo como planta ornamental y como especie medicinal (CABI, 2021). Es comercializada como planta medicinal vía internet (Asklepios-seeds, 2020); en México la planta es comercializada debido a sus propiedades medicinales a través de internet, las semillas son vendidas a un costo de 90 pesos (Mercado Libre, 2021).

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.

Valor de incertidumbre: Baja

La especie es capaz de establecerse en climas templados y tropicales, su rango de distribución va desde el nivel del mar hasta los 3,400 msnm, tolera la sombra, aunque tiene mejor crecimiento con sitios expuestos al sol, tolera suelos con pH de 4-8. En su área de distribución nativa florece entre junio y septiembre, sin embargo, en América florece todo el año. Crece a lo largo de caminos, campos abiertos, sitios perturbados, pastizales sobre arena o en sitios rocosos (Vibrans, 2009). Actualmente se encuentra como especie introducida en más de 30 países (CABI, 2021).

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.

Alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones viables lejos de la población original. Las medidas de mitigación son poco conocidas o poco efectivas.

Valor de incertidumbre: Baja

Las semillas son pequeñas y pueden ser dispersadas por corrientes de agua, viento y como contaminante en suelo (CABI, 2021). No se han encontrado medidas para controlar a esta especie.

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.).

Alto: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, daños o afectaciones a la salud animal, humana, y/o plantas en varias especies silvestres o de importancia económica (en toda su área de distribución). Causa afectaciones medianas a gran escala.

Esta especie es utilizada como planta medicinal, sin embargo, en dosis inadecuadas puede causar efectos adversos (Vibrans, 2009). Las hojas, flores y semillas son utilizadas como antibacteriano, diurético, hipotensor, oftálmico y vasodilatador y se utilizan en el tratamiento de menstruaciones anormales y conjuntivitis (CABI, 2021). Los componentes tóxicos no han sido identificados, se consideran tóxicas las dosis desde 30 g y dosis letal de 200 g, una sobredosis puede causar dolor en la espalda, proteinuria, hematuria, dolor de cabeza, dolor abdominal, debilidad, entumecimiento, sudoración y shock, en China, la mayor parte de las personas intoxicadas se han recuperado sin incidentes (Hospital Authority Toxicology Reference Laboratory, 2018).

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.

Medio: Existe evidencia de que la especie provoca o puede provocar daño moderado a la capacidad productiva o a una parte del proceso productivo. Existen medidas de mitigación disponibles para reducir el impacto, pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

Valor de incertidumbre: Baja

Crece a lo largo de los bordes de las carreteras, terrenos baldíos, laderas, jardines, bordes de bosques y áreas costeras (CABI, 2021). Se reporta como maleza en café (Villaseñor y Espinosa, 1998 en Vibrans, 2009).

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.

La especie crece densamente por lo que puede competir con especies nativas, se ha identificado como una maleza altamente invasiva en pastizales naturales (CABI, 2021). Sus raíces exudan sustancias que pueden estimular o impedir el crecimiento de otras plantas (Vibrans, 2009).

REFERENCIAS

Asklepios-seeds. 2020. *Leonurus japonicus* seeds, oriental / chinese motherw. Consultado en abril de 2021 en <https://www.asklepios-seeds.de/gb/leonurus-japonicus-samen.html>

CABI. 2021. *Leonurus japonicus*. En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en abril de 2021 en <https://www.cabi.org/isc/datasheet/115194>

CONABIO. 2017a. Evaluación rápida de invasividad de *Galeopsis tetrahit* L., 1753. Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México DF.

CONABIO. 2017b. Evaluación rápida de invasividad de *Leonotis nepetifolia*. Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México DF.

CONABIO. 2021. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.

EddMaps. 2021. Motherwort, *Leonurus cardiaca* L. Consultado en abril de 2021 en <https://www.eddmaps.org/Species/subject.cfm?sub=5923>

Efloras. 2021. Flora of China. *Leonurus japonicus*. Consultado en abril de 2021 en http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=210000972

Herbario CICY. 2010. Flora de la Península de Yucatán. Consultado en abril de 2021 en https://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/ficha_virtual.php?especie=1434

Hospital Authority Toxicology Reference Laboratory. 2018. *Leonurus japonicus*. Consultado en abril de 2021 en https://www3.ha.org.hk/toxicplant/en/leonurus_japonicus.html

Jorrit H. Poelen, James D. Simons & Chris J. Mungall. 2014. Global Biotic Interactions: An open infrastructure to share and analyze species-interaction datasets. *Ecological Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2014.08.005>.

González-Torres, L.R., Rankin, R. y Palmarola, A. 2012. Plantas invasoras en Cuba. *Bissea*. 6, 1:

Mercado Libre. 2021. *Leonurus Japonicus*, medicinal (20 Semillas). Consultado en abril de 2021 en https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-551154982-leonurus-japonicus-medicinal-20-semillas-_JM

Ordóñez-Valencia, C., Ferrera-Cerrato, R. & Alarcón, A. 2018. Early morphological development of sclerotia of *Sclerotinia sclerotiorum* in the presence of potassium bicarbonate. *Mexican Journal of Phytopathology*, 36 (3). Consultado en abril de 2021 en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33092018000300363

Pacific Island Ecosystems at Risk (PIER). 2003. Consultado en abril de 2021 en <http://www.hear.org/pier/wra/australia/lejap-wra.htm>

The Plant List. 2021. *Leonurus japonicus* Houtt. Consultado en abril de 2021 en <http://www.theplantlist.org/tpl/record/kew-109541>

Vibrans, H. 2009. Malezas de México. Consultado en abril de 2021 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/lamiaceae/leonurus-sibiricus/fichas/ficha.htm>

Villaseñor, J. L. & Espinosa-Garcia, F. J. 2004. The alien flowering plants of Mexico. *Diversity and Distributions*. 10 (2), 113-123. DOI:10.1111/j.1366-9516.2004.00059.x

Wikimedia. 2021. *Leonurus japonicus* flowerhead1. Consultado en abril 2021 en https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leonurus_japonicus,_Japan_1.JPG