

***Lactuca serriola* L., 1756**



Lactuca serriola

Foto: Pedro Tenorio Lezama, 2001

Fuente: Malezas de México

Planta utilizada en investigación, como planta ornamental y medicinal (Western Australian Herbarium, 1998; Janbaz *et al.*, 2013). Esta especie es tóxica para el ganado y una maleza de cultivos tales como soya, diversos cereales (Chadha *et al.*, 2019), tomate y manzana en México (Vibrans, 2009).

Información taxonómica

Reino: Plantae

Phylum: Tracheophyta

Clase: Equisetopsida

Orden: Asterales

Familia: Asteraceae

Género: *Lactuca*

Nombre científico: *Lactuca serriola* L., 1756

Nombre común: verbena; escariola; lechuguilla (Rzedowski, 1997).

Sinónimos: *Lactuca albicaulis* Boiss; *Lactuca altaica* Fisch. & C.A.Mey;
Lactuca augustana All.; *Lactuca coriacea* Sch.Bip.; *Lactuca dubia*
Jord. (The Plant List, 2013).

Categoría de riesgo: **Alto**

Descripción de la especie

Planta herbácea anual o bianual, erecta y rígida, con una longitud de 50-180 cm. Su tallo es ramificado, con pequeñas espinas. Hojas alternas, sésiles, con una longitud de hasta 15 cm, con pequeñas espinas en el margen y sobre la nervadura central en la cara posterior, sin pelos, en la base un par de lóbulos que se montan sobre el tallo; el tallo y las hojas segregan látex cuando son cortados. Inflorescencia tipo cabezuela, con 7-35 flores por cabezuela, flores hermafroditas, color amarillo-amarillo pálido. El fruto es un aquenio con una semilla (Vibrans, 2009; Southwest Desert Flora, 2020).

Distribución original

Originaria de Europa (Rzedowski, 1997) y Asia occidental (Vibrans, 2009), Islas canarias, Mar Negro, Cáucaso, Asia occidental, Asia central, Siberia, Himalaya, China, Mongolia, África oriental (EPPO, 2020).

Estatus: Presente en México

L. serriola se encuentra distribuida en Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Baja California, Sonora, Coahuila, Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Estado de México, Ciudad de México (Rzedowski, 1997), Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Aguascalientes, Zacatecas, Durango, Zacatecas, Jalisco, Hidalgo, Puebla, Guerrero, Oaxaca y Quintana Roo (CONABIO, 2020).

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

Naturalizada en muchas regiones de clima templado o cálido alrededor del mundo (Rzedowski, 1997).

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).

No: No hay evidencia de que la especie sea invasora a pesar de que sí hay información sobre otros aspectos de la especie.

Es una especie introducida en Canadá, Estados Unidos (Weaver & Downs, 2003; USDA & NRCS, 2021), México (Rzedowski, 1997; Vibrans, 2009; CONABIO, 2020) y Australia (Western Australian Herbarium, 1998), sin embargo, no se encuentra en ningún listado como especie exótica invasora (Weaver & Downs, 2003) y no hay información acerca de su invasividad (Southwest Desert Flora, 2020).

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.

Lactuca saligna considerada en la lista Invasive Plant Species of West Virginia, dentro de la categoría 3, la cual considera a las especies ocasionalmente invasoras que no afectan los procesos ecosistémicos, pero pueden alterar la composición de la comunidad de plantas o competir con especies nativas (WVDNR Natural Heritage Program, 2009). se reporta como una maleza agrícola y ambiental en Estados Unidos y Australia (HEAR, 2007).

Lactuca floridana es una mala hierba que puede crecer hasta casi 2 metros de altura, considerada como invasora en Puerto Rico. Planta de rápido crecimiento que se encuentra en jardines, bordes de carreteras, terrenos baldíos y pastos (CABI, 2020).

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.

Hospedero de *Sclerotium rolfsii* plaga cuarentenaria ausente en México. También es hospedero de los hongos *Bremia lactucae* y *Phymatotrichopsis omnivora* especies cuarentenarias presentes en algunas áreas en México y de *Rhizoctonia solani* considerada plaga no cuarentenaria reglamentada presente en México (Weaver & Downs, 2003; SINAVEF, 2009).

L. serriola es hospedero de *Bemisia tabaci* (Weaver & Downs, 2003), especie considerada como exótica invasora para México (CONABIO, 2017). Esta especie es vector de más de 100 virus de los géneros *Begomovirus* (Geminiviridae), *Crinivirus* (Closteroviridae) y *Carlavirus* o *Ipomovirus* (Potyviridae) que son capaces de provocar la destrucción de cultivos (Jones, 2003 en GISD, 2020).

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.

Alto: Evidencia de que la especie tiene una alta demanda o tiene la posibilidad de entrar al país (o a nuevas zonas) por una o más vías; el número de individuos que se introducen es considerable; hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción o se utiliza para actividades que fomentan su dispersión o escape. Las medidas para evitar su entrada son poco conocidas o poco efectivas.

La especie se encuentra presente en México en proceso de expansión (Vibrans, 2009). Fue introducida a Norteamérica por los colonizadores españoles, el primer registro que se tiene es de 1863 en Massachusetts (Rousseau 1968 en Weaver & Downs, 2003). Introducida probablemente de manera accidental como contaminante de semillas (Invasive Species Extension, 2021). Esta especie es utilizada en investigación debido a su cercanía filogenética con la lechuga, es considerada como especie ornamental y tratamiento medicinal para enfermedades respiratorias y gastrointestinales (Western Australian Herbarium, 1998; Janbaz *et al.*, 2013).

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.

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.

Esta especie se encuentra establecida en Canadá y Estados Unidos (Weaver & Downs, 2003; USDA & NRCS, 2021); en México está presente considerada como naturalizada y probablemente en expansión (Vibrans, 2009). *L. serriola* tiene una estrategia tipo r con un ciclo de vida muy corto (anual) (D'andrea *et al.*, 2009 en Krístková *et al.*, 2009). La viabilidad del polen es alta (90%). Se producen entre 15-22 semillas por flor y se calcula entre 500 a 5 000 flores por planta, por lo que el número de semillas por planta ronda entre las 10 000 a 100 000; la viabilidad de las semillas es cercana al 100 % inmediatamente posterior a la cosecha. Se ha documentado que en Estados Unidos la especie puede formar bancos de semillas de 1 a 3 años (Weaver & Downs, 2003).

L. serriola es susceptible a diferentes herbicidas y otros químicos, las plantas son difíciles de controlar cuando los tallos florales aparecen por lo que el tratamiento se recomienda en la etapa de pre-emergencia. Sin embargo, se han encontrado poblaciones resistentes a los tratamientos químicos (Weaver & Downs, 2003). Además, se recomienda el control manual para las infestaciones pequeñas o aisladas, poniendo especial cuidado en la remoción completa de la planta y su raíz principal (Western Australian Herbarium, 1998).

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. Se 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.

La dispersión de esta especie está relacionada a las actividades humanas, por ejemplo, los propágulos pueden adherirse a vehículos de transporte, herramientas y material de construcción, además, se considera que el cambio climático acelera el proceso de dispersión (D'andrea *et al.*, 2009 en Krítková *et al.*, 2009). Es común, observar dispersión natural a través del viento y del agua en orillas de lagos y ríos en Canadá (Weaver & Downs, 2003).

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.).

Medio: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, daños o afectaciones menores a la salud animal, humana, y/o plantas en una sola especie en toda su área de distribución. Causa afectaciones menores a gran escala. O que en la zona en la que se piensa introducir o ha sido introducida no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

La planta es tóxica para el ganado y puede causarle enfisema pulmonar (Weaver & Downs, 2003); es catalogada como probablemente tóxica para los mamíferos (Western Australian Herbarium, 1998).

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.

Es una maleza de cultivos tales como soya y diversos cereales (Chadha *et al.*, 2019); hay evidencia de la competencia con la soya por el agua en época estiaje, reduciendo este recurso hasta en un 50%. Además, en Australia los capullos contaminan los cereales en el momento de cosechar el producto, por lo que el precio de estos granos disminuye; por otro lado, el látex que segregan los tallos al ser cortados puede obstruir el equipo de recolección y aumentar la cantidad de humedad de los granos algunos cereales a niveles inaceptables (Weaver & Downs, 2003). En México Villaseñor y Espinosa (1998) la reportan como maleza en cultivos tomate y manzana (Vibrans, 2009).

9. Impactos al ecosistema

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

No: No hay información de que la especie cause cambios a pesar de que sí hay información sobre otros aspectos de la especie.

No hay información que indique impactos al ecosistema.

10. Impactos a la biodiversidad

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

Medio: Existe evidencia de que la especie tiene una baja probabilidad de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles en el mediano-corto plazo (5-20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales).

La probabilidad de hibridación interespecífica dentro del género *Lactuca* es baja. *L. serriola*, *L. sativa*, *L. saligna* y *L. virosa* son interfértiles, la polinización cruzada rara vez ocurre en condiciones naturales (Weaver & Downs, 2003).

REFERENCIAS

CABI. 2020. *Lactuca floridana*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado noviembre 2020 en <https://www.cabi.org/isc/datasheet/120123>

Chadha, A., Florentine, S., Chauhan, B. S., Long, B., Jayasundera, M., Javaid, M. M. & Turville, C. 2019. Environmental factors affecting the germination and seedling emergence of two populations of an emerging agricultural weed: wild lettuce (*Lactuca serriola*). Crop & Pasture Science. 70(8): 709–717. <https://doi.org/10.1071/CP18594>

CONABIO. 2017. Análisis de riesgo Rápido de *Bemisia tabaci*. Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México DF.

CONABIO. 2020. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.

EPPO. 2020. *Lactuca serriola* (LACSE). Consultado en noviembre de 2020 en <https://gd.eppo.int/taxon/LACSE>

Global Invasive Species Database (GISD). 2020. Species profile *Bemisia tabaci*. Consultado en noviembre de 2020 en <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=106>

HEAR. 2007. Global Compendium of Weeds *Lactuca saligna* (Asteraceae). Consultado en enero de 2021 en http://www.hear.org/gcw/species/lactuca_saligna/

Invasive Species Extension. 2020. Invasive Species: *Lactuca serriola*. Consultado en enero 2021 en [https://invasive-species.extension.org/lactuca-serriola-prickly-lettuce/#:~:text=Invasive%20Species%3A%20Lactuca%20serriola%2C%20Prickly,\(1.8m\).&text=Prickly%20lettuce%20is%20native%20to,fields%2C%20and%20othe,r%20disturbed%20areas.](https://invasive-species.extension.org/lactuca-serriola-prickly-lettuce/#:~:text=Invasive%20Species%3A%20Lactuca%20serriola%2C%20Prickly,(1.8m).&text=Prickly%20lettuce%20is%20native%20to,fields%2C%20and%20othe,r%20disturbed%20areas.)

Janbaz, K. H., Latif, M. F., Saqib, F., Imran, I., Zia-Ul-Haq, M. & De Feo, V. 2013. Pharmacological Effects of *Lactuca serriola* L. in Experimental Model of Gastrointestinal, Respiratory, and Vascular Ailments. Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM, 2013, 304394. <https://doi.org/10.1155/2013/304394>

Křístková, E., Lebeda, A., Novotna, A., Ivana, D. & Berka, T. 2014. Morphological variation of *Lactuca serriola* L. achenes as a function of their geographic origin. *Acta Botanica Croatica* 73(1):1-19.

Rzedowski, G. C. de. 1997. Compositae. Tribu Lactuceae. En: Rzedowski, G. C. de y J. Rzedowski (eds.). *Flora del Bajío y de regiones adyacentes*. Fascículo 54. Instituto de Ecología-Centro Regional del Bajío. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán, México.

SINAVEF. 2009. Inventario Nacional de plagas reglamentadas para la regionalización epidemiológica. Consultado en enero de 2021 en http://langif.uaslp.mx/documentos/informe_2009/Producto_1/01-Inventario_nacional_de_plagas_reglamentadas.docx

Southwest Desert Flora. 2020. *Lactuca serriola*, Prickly Lettuce. Consultado en noviembre de 2020 en http://southwestdesertflora.com/WebsiteFolders/All_Species/Asteraceae/Lactuca%20serriola,%20Prickly%20Lettuce.html

Tenorio- Lezama, P. 2001. Malezas de México. Consultado en noviembre de 2020 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/lactuca-serriola/imagenes/cabezuela.jpg>

The Plant List. 2013. Version 1.1. Consultado en noviembre de 2020 en <http://www.theplantlist.org/>

USDA & NRCS. 2021. The PLANTS Database. Consultado en enero 2021 en <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=LASE>

Vibrans, H. 2009. Malezas de México. Consultado en noviembre de 2020 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/lactuca-serriola/fichas/ficha.htm>

Weaver, S. E. & Downs, M. P. 2003. The biology of Canadian weeds. 122. *Lactuca serriola* L. *Can. J. Plant Sci.* 83: 619–628.

Western Australian Herbarium (1998–). FloraBase—the Western Australian Flora. Department of Biodiversity, Conservation and Attractions. Consultado en noviembre de 2020 en <https://florabase.dpaw.wa.gov.au/>

WVDNR Natural Heritage Program. 2009. Invasive Plant Species of West Virginia.
Consultado en enero de 2021 en
<http://www.wvdnr.gov/wildlife/Handout%20Invasive%20Plants%20of%20WV%202009.pdf>