

***Reseda luteola* L.**



Foto: Tigerente Fuente: Wikimedia

Reseda luteola es una especie que llega a cubrir completamente áreas de cultivo en zonas altas del territorio mexicano y podría inhibir la germinación o desarrollo de otras especies, tanto cultivadas como silvestres (Moreno *et al.*, s/f), ocupa terrenos tierras agrícolas o abandonadas, bordes de caminos, etc. Crece en altitudes de 1800 a 2400 m. (Acosta-Castellanos *et al.*, 2021).

En Australia suele competir con pastos y cultivos de cereales (Victorian Resources Online. 2021). Actúa como huésped alternativo del virus del mosaico de la sandía y del virus del mosaico del pepino (Government of South Australia. 2021b).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Brassicales
Familia:	Resedaceae
Género:	Reseda
Nombre científico:	<i>Reseda luteola</i> L.

Nombre común: gualda, hierba del mosco (Sandoval-Ortega & Siqueiros-Delgado, 2019), acelguilla, hierba jedeonda, gasparilla (Calderón, 1995).

Sinónimos: *Akopoda luteola* (L.) Raf.; *Luteola resedoides* Fuss; *Luteola tinctoria* Webb & Berthel.; *Reseda crispata* Bertol. (POWO, 2021).

Valor de invasividad: 0.325

Categoría de riesgo: **Alto**

Descripción de la especie

Planta herbácea, vive dos años el primero lo pasa en forma de roseta con hojas aplicadas al suelo; durante el segundo florece y muere. Las hojas son alargadas, enteras, pero con el margen ondulado. La inflorescencia es una espiga larga que puede alcanzar más de un metro de altura. Las flores son amarillas y pequeñas y forman unos frutos capsulares que se mantienen erectos sobre el tallo. Cuando está en época de floración sus flores destacan del resto de las hierbas del campo (Herbari Virtual del Mediterrani Occidental, 2021).

Distribución original

Nativa de Euro-Asia (Angelini *et al.*, 2003).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha registrado en los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz (Acosta-Castellanos *et al.*, 2021).

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

El género se ha naturalizado en zonas templadas y subtropicales del mundo, prefieren lugares soleados como estepas, sabanas, desiertos (Sandoval-Ortega & Siqueiros-Delgado, 2019). En México, ocupa terrenos de cultivo, común en la vegetación secundaria de toda la meseta mexicana, ocupando terrenos tierras agrícolas o abandonadas, bordes de caminos, etc. Crece en altitudes de 1800 a 2400 m. (Acosta-Castellanos *et al.*, 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).

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.

El Análisis de riesgo para Australia, clasifica a *R. luteola* como moderadamente invasora; debido al potencial de causar daños en cultivos (Weeds of Australia, 2021; Victorian Resources Online, 2021a).

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.

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

Dentro de la misma familia taxonómica se encuentran las especies:

Reseda alba, es una especie exótica, cuya población ha ido en aumento en Europa occidental y establecida en hábitats urbanos en los Países Bajos (Manual of the Alien Plants of Belgium, 2021).

En Estonia, se reporta *Reseda. lutea* como potencialmente invasora (NOBANIS, 2021).

Reseda phyteuma se considera como especie arvense en cultivos de cereal (Peralta & Royuela, 2019).

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.

Se considera un peligro para los cultivos de cucurbitáceas porque actúa como huésped alternativo del virus del mosaico de la sandía y del virus del mosaico del pepino (Government of South Australia. 2021b).

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.

Es de uso forrajero y, debido a que llega a cubrir grandes cantidades de terreno, constituye en muchos casos el único alimento para el ganado durante la temporada invernal. En Europa se cultivaba por su colorante amarillo y posiblemente fue introducida a México por este mismo fin (Sandoval-Ortega & Siqueiros-Delgado, 2019).

Reseda luteola produce flavonoides en sus partes aéreas, principalmente en las hojas e inflorescencias, el más importante de estos es la luteolina, un pigmento amarillo utilizado para teñir lana y seda desde tiempos antiguos. En países como Turquía sigue siendo utilizada para teñir alfombras y se le considera una especie de alto valor económico (Sandoval-Ortega & Siqueiros-Delgado, 2019). Además, su explotación en la industria textil, las semillas contienen un aceite que se utilizaba para iluminar.

Es apreciada como planta melífera, e incluso la miel es considerada como un producto de alta calidad en Durango (Acosta-Castellanos *et al.*, 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.

Medio: Evidencia de que una población de la especie se ha establecido exitosamente pero no ha prosperado o no se reproducen. Especies con cualquier tipo de reproducción. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

R. luteola se reproduce únicamente mediante semillas, produce aproximadamente 2000 semillas por planta que permanecen viables durante 3-4 años (Victorian Resources Online, 2021).

En México, ocupa terrenos de cultivo (ajo, cebolla, alfalfa, avena, brócoli) (Sandoval-Ortega & Siqueiros-Delgado, 2019), parcelas abandonada, orillas de caminos y otros sitios perturbados, pero es de febrero a junio cuando suele verse en gran cantidad (Calderón, 1995).

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.

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.

La dispersión a larga distancia se produce como contaminante de semillas o el forraje o a través del estiércol del ganado. Las semillas son dispersadas entre las propiedades a través del ganado, productos contaminados y vehículos. La dispersión localizada se produce con el movimiento de fragmentos de algunas raíces durante época de cultivo (Government of South Australia, 2021a).

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.

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.

En Australia, el costo de control de esta especie genera a 2.2 millones de dólares al año. Adicionalmente, las cosechas contaminadas con semilla de *R. luteola* pueden perder calidad, lo que se traduce en pérdidas económicas (Government of South Australia, 2021b).

9. Impactos al ecosistema

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

Bajo: Existe evidencia de que la especie causa cambios perceptibles localizados y sin mayor efecto en el ambiente o reversibles en un periodo menor a 5 años.

En Australia, causa cambios mínimos en el régimen de incendios (Government of South Australia, 2021b).

10. Impactos a la biodiversidad

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

Bajo: Existe evidencia de que solo ha ocurrido hibridación en cautiverio o evidencia de poca interacción (depredación y competencia) con las especies nativas. Daños equiparables a los causados por las especies nativas.

En Australia, suele competir con pastos y cultivos de cereales, es común encontrarla a lo largo de los bordes de las carreteras, en las orillas de los ríos y en otros lugares degradados (Victorian Resources Online, 2021).

Es una arvense anual que cubre completamente las áreas de cultivo en zonas altas del territorio mexicano que podría inhibir la germinación o desarrollo de otras especies, tanto cultivadas como silvestres (Moreno *et al.*, s/f).

Referencias

Acosta-Castellanos, S., Gonzalez-Castillo, M. P. & Ramirez-Noya, D. 2021. *Reseda luteola* L. a remarkable species of apicultural importance from North Mexico. *Academia Letters*, Article 3399.

Angelini, G. L., Bertoli, A., Rolandelli, S. & Pistelli, L. 2003. Agronomic potential of *Reseda luteola* L. as a new crop for natural dyes in textiles production. *Industrial Crops and Products* 17: 199-207.

Calderón, R. de. 1995. Resedaceae. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 35. Instituto de Ecología, Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán.

Government of South Australia. 2021a. Weed sheet Cutleaf Mignonette. Consultado septiembre 2021 en https://data.environment.sa.gov.au/Content/Publications/pests_cutleaf_mignonette.pdf

Government of South Australia. 2021b. Declared Plant Policy cutleaf mignonette. Consultado septiembre 2021 en https://www.pir.sa.gov.au/biosecurity/weeds_and_pest_animals/weeds_in_sa/plant_policies/pest_weed_policies/declared_plants_2/cutleaf_mignonette_policy.pdf

Herbari Virtual del Mediterrani Occidental, 2021. *Reseda luteola* L. Consultado septiembre 2021 en <http://herbarivirtual.uib.es/es/general/1015/especie/reseda-luteola-l->

Manual of the Alien Plants of Belgium. 2021. *Reseda alba*. Consultado septiembre 2021 en <http://alienplantsbelgium.be/taxonomy/term/4958/descriptions>

Moreno, H. M., López, H. M. & Villavicencio, N. M. A. Sin fecha. Efecto alelopático de gualda *Reseda luteola* L. en la germinación y crecimiento radicular de pasto *Bromurus catharticus* y avena *Avena sativa*. Consultado septiembre 2021 en <https://docplayer.es/12133246-Efecto-alelopatico-de-gualda-reseda-luteola-l-en-la-germinacion-y-crecimiento-radicular-de-pasto-bromurus-catharticus-y-avena-avena-sativa.html>

NOBANIS. 2021. *Reseda lutea*. Consultado septiembre 2021 en <https://www.nobanis.org/species-info/?taxaID=1473>

Peralta, J. & Royuela, M. 2019. Familia Resedaceae. Herbario de la Universidad Pública de Navarra. Consultado septiembre 2021 en <https://www.unavarra.es/herbario/htm/Resedaceae.htm>

POWO (Plants of the World Online). 2021. *Reseda luteola*. Consultado septiembre 2021 en <http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:715535-1>

Sandoval-Ortega, M. H. & Siqueiros-Delgado, M. E. 2019. *Reseda luteola* L. en el estado de Aguascalientes. México. Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, 27(76):5-10.

Vibrans, H. 2009. *Reseda luteola* L. Malezas de México. CONABIO. Consultado septiembre 2021 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/resedaceae/reseda-luteola/fichas/ficha.htm#9.%20Referencias>

Victorian Resources Online. 2021. Wild mignonette (*Reseda luteola*). Consultado septiembre 2021 en http://vro.agriculture.vic.gov.au/dpi/vro/vrosite.nsf/pages/weeds_herbs_annual_wild_mignonette

Weeds of Australia, 2021. *Reseda luteola*. Consultado en septiembre 2021 en https://keyserver.lucidcentral.org/weeds/data/media/Html/reseda_luteola.htm

Wikimedia, 2021. *Reseda luteola*. Consultado septiembre 2021 en https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reseda_luteola_La_Palma1.jpg?uselang=es-419