

***Euphorbia terracina* (L.), 1762**



Foto: Pedro Tenorio Lezama, 2001. Fuente: Malezas de México.

Euphorbia terracina, es una planta ruderal o arvense (Vibrans, 2009); es una mala hierba agresiva, que forma monocultivos densos, produce sustancias alelopáticas que inhiben el crecimiento de las plantas nativas incluyendo cultivos de importancia económica (USDA, 2012). Se encuentra en los prados perturbados, acantilados costeros, dunas, marismas, zonas de ribera y bosques naturales (CABI, 2016).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Euphorbiales
Familia:	Euphorbiaceae
Género:	<i>Euphorbia</i>
Nombre científico:	<i>Euphorbia terracina</i> (L.), 1762

Nombre común: Geraldton carnation weed, Geraldton carnation spurge, false caper, leitera

Resultado: 0.471875

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Planta herbácea o subarborescente, de hasta 1 m de alto. Es una especie ruderal; su tallo es simple o ramificado desde la parte inferior y presentando en la parte superior numerosas ramitas de inflorescencia dispuestas como las varillas de una sombrilla (Vibrans, 2009) forma matorrales densos debido al rápido crecimiento y muy prolífica (CABI, 2016).

Distribución original

Nativa de la zona del Mediterráneo a lo largo de la costa, y las islas Canarias en el Atlántico, presente al norte del Mar Rojo y del Mar Negro a Georgia (FloraBase, 2016), también se encuentra en Argelia, Egipto, Marruecos y Túnez en el norte de África; Albania, Grecia, Italia, Yugoslavia, Francia, Portugal y España en el sur de Europa; y Chipre, Jordania, Líbano, Siria y Turquía en Asia occidental (Weeds of Australian, 2016). Se ha naturalizado en algunas otras partes del mundo, como en E.U.A. y Australia (Vibrans, 2009).

Estatus: Exótica presente en México

Se reporta su presencia en algunos estados de la República Mexicana como el Distrito Federal, Hidalgo y Estado de México (Vibrans, 2009).

¿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).

B. Alto: Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o en un país vecino o un país que tenga comercio con México.

Hasta ahora solo hay poblaciones locales en México. Sin embargo, se ha vuelto invasiva en otros países, especialmente Australia. En el sur de California se ha convertido en invasora y se está extendiendo rápida y exponencialmente a lo largo de las zonas costeras en el condado de Los Ángeles (Riordan *et al.*, 2008), la entrada de esta especie está prohibida en los Estados Unidos, de acuerdo con el reporte de

análisis de riesgo elaborado para dicho país está considerada con potencial de convertirse en plaga con un nivel de riesgo de medio a alto (USDA, 2016).

En la parte sur de Australia esta especie está catalogada en la clasificación de malas hierbas agrícolas que requiere de control; mientras que para la zona occidental está en la lista de especies cuya entrada está prohibida. Está registrada como una de las 40 malezas más importantes, siendo un problema muy grave al sur del país (Bettink, 2007; Bettink, 2009). En California, Estados Unidos, ha colonizando una amplia gama de hábitats, incluyendo matorrales costeros, praderas y chaparrales, tanto en las zonas frías y húmedas, así como las zonas secas. *E. terracina* está declarada como maleza nociva (Bettink, 2007).

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.

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

E. terracina es una maleza similar a otras herbáceas introducidas del mismo género, en particular en la fase de plántula-juvenil. Tiene parecido cercano y a menudo aparece con el pequeño tártago común (*E. peplus*) y el tártago de mar (*E. paralias*) encontrados en las costas y dunas costeras. Estas dos especies, así como la planta de asma (*E. hirta*) son las principales malezas en dichos ambientes (Bettink, 2009).

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 biodiversidad, la economía y la salud pública (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc).

F. Se desconoce: No hay información comprobable

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.

B. 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.

Muchas especies de la familia se utilizan como ornamentales, por lo que puede ser una de la razones para su introducción (Florabase, 2016). Otras posibles vías de introducción detectadas son como contaminante de semillas de productos agrícolas o de manera intencional al incluir ésta especie en los catálogos de venta de semillas en Internet (USDA, 2016).

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.

B. 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.

La especie se reproduce sexualmente por semillas, que pueden germinar en cualquier momento teniendo agua disponible. Una vez establecida dentro de un área puede expandirse de forma agresiva en zonas con vegetación natural, formando matorrales densos ya que su tasa de crecimiento es rápida y es fácilmente dispersada por varios medios. Las semillas pueden sobrevivir más de 5 años en el sustrato (Victoria State Government, 2016). En el estado de Carolina se han registrado altos costos para su control, siendo difícil erradicar (USDA, 2016).

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.

B. 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.

Las plantas desaparecen por efecto del fuego, pero quedan los bancos de semilla en el suelo de donde posteriormente resurgen las plantas al estimular su germinación. Los frutos pueden explotar lanzando las semillas varios metros, a larga distancia y pueden dispersarse por medio del agua, la maquinaria y a lo largo de las vías de comunicación terrestre, así como por el comercio de plantas y productos agrícolas contaminados (CABI, 2016; Weeds of Australian, 2016), incluso por medio del transporte de material de construcción como piedra caliza contaminada utilizada en el relleno y la construcción de carreteras (Bettink, 2009), también pueden ser dispersadas por otras especies, como hormigas, aves, animales de pastoreo y los humanos (USDA, 2012). Los propágulos se pueden dispersar varios kilómetros si la planta se encuentra en las zonas de ribera (Victoria State Government, 2016).

AMENAZAS A LA SALUD PÚBLICA

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.).

B. 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.

Al igual que otras especies de *Euphorbia*, contiene una savia blanca lechosa tóxica. Se considera como una planta venenosa para el ganado (Vibrans, 2009) se cree puede causar envenenamiento por cianuro; la presencia de savia en los cuerpos de agua como resultado de la presencia de raíces rotas pueden causar mortalidad de peces (USDA, 2016). En los seres humanos la savia puede causar irritación al contacto con la piel (Weeds of Australian, 2016; Bettink, 2009), en los ojos, la nariz o la boca puede producir inflamación dolorosa, puede causar en algunos casos ceguera temporal. Su manejo debe hacerse con precaución (Bettink, 2009).

AMENAZAS A LA ECONOMÍA

8. Impactos económicos

Describe los impactos a la economía. 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, etc.

B. Alto: Existe evidencia de que la especie provoca o puede provocar daño considerable en alguna parte del proceso productivo; puede afectar tanto el área como el volumen de producción. Los costos de las medidas de control y contención son elevados.

Se tienen reportes de impactos económicos ya que reduce la capacidad de carga de los pastizales y aumenta los costos para su control, (USDA, 2016). Una vez establecida es difícil de controlar y erradicar, aunque no se tienen datos precisos para Australia sobre el costo económico del control de esta especie en todas las zonas de la región con presencia de matorrales, algunas entidades gubernamentales calculan los gastos entre \$30,000 y \$75,000 dólares anuales para el control de la maleza. Puede haber otros impactos económicos, particularmente en la agricultura, ya que la planta puede ser muy competitiva con respecto a otras especies de pastos (Bettink, 2009). Debido a la producción de semillas abundante y su sistema de raíces bajo la tierra facilitan el establecimiento de poblaciones que logran extenderse en grandes áreas y son extremadamente difíciles de erradicar (USDA, 2012).

AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA NATIVA

9. Impactos al ecosistema

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

D. 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.

Se tienen registros de que es una especie que invade humedales temporales, pantanos, marismas y zonas de ribera, sin embargo, se considera que es mínima la afectación sobre los flujos y cursos de agua. Como hierba perenne, crece aproximadamente 1 m de altura, por lo que se considera que no tienen alto impacto en la calidad del agua, ya que no es lo suficientemente alta como para modificar de manera significativa el paso de luz en los cursos de agua donde se establece (Victoria State Government, 2016).

10. Impactos a la biodiversidad

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

B. 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.

En Australia se reportan infestaciones densas de hasta un 85% sobre la cubierta vegetal que afecta seriamente las herbáceas, aunque pueden persistir arbustos y árboles nativos. Pero en otros países como EU se tienen registros de que puede desarrollarse densamente y formar monotipos, desplazando toda la vegetación nativa al competir por espacio, luz y nutrientes (Victoria State Government, 2016).

Debido a su alta competitividad puede reducir la diversidad de la flora y fauna nativa; así como degradar el hábitat de las especies de vida silvestre (USDA, 2012), aunque no se tienen suficientes reportes, se cree que una de las comunidades que pueden ser más afectadas por esta especie son las comunidades calcáreas al sur de Australia Occidental (Victoria State Government, 2016).

Así mismo, se tienen reportes de que esta especie se establece fácilmente en dunas y costas arenosas, así que existe la posibilidad que se pueda volver invasiva en este tipo de hábitats (Vibrans, 2009).

Referencias

Bettink, K. 2007. Proceedings of the Geraldton Carnation Weed (*Euphorbia terracina*) Workshop and Field Day, 21st June 2007. In: A Skills for Nature Conservation workshop organised by the Urban Nature Program of the Department of Environment and Conservation, Perth. Held at the Naragebup Rockingham Regional Environment Centre, Peron, Western Australia. Consultado en julio de 2016 en: https://www.dpaw.wa.gov.au/images/documents/conservation-management/off-road-conservation/urban-nature/workshops/proceedings_of_the_geraldton_carnation_weed_euphorbia_terra.pdf

Bettink, K. 2009. Geraldton Carnation Weed (*Euphorbia terracina*). Draft strategic plan for the Swan NRM Region. Department of Environment and Conservation. Australia. Consultado en julio de 2016 en: https://www.dpaw.wa.gov.au/images/documents/conservation-management/off-road-conservation/urban-nature/reports/euphorbia_terr_strategic_plan_draft_dec_2009.pdf

FloraBase. 2016. Flora base the Australian Flora. *Euphorbia terracina* (L.). Consultado en julio de 2016 en: <https://florabase.dpaw.wa.gov.au/browse/profile/4648>

Riordan E., Rundel, P., Brigham, C., & Tiszler, J. 2008. Morphological traits and invasive potential of the alien *Euphorbia terracina* (Euphorbiaceae) in coastal southern California. *Madroño* 55(1): 52-59.

USDA. 2012. Field Guide for Managing Leafy Spurge in the Southwest. United States Department of Agriculture. Consultada en julio de 2016 en <http://www.fs.usda.gov/detailfull/r3/forest-grasslandhealth/invasivespecies/?cid=stelprdb5412552&width=full>

USDA. 2016. Weed Risk Assessment for *Euphorbia terracina*. 2009. United States Department of Agriculture. Consultado en julio 2016 en http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/weeds/downloads/wra/EuphorbiaterracinaWRA.pdf

Victoria State Government. 2016. Geraldton carnation weed (*Euphorbia terracina*). Department of Economic Development, Jobs, Transport and Resources. Consultado julio 2016 en http://vro.agriculture.vic.gov.au/dpi/vro/vrosite.nsf/pages/weeds_geraldton-carnation-weed

Vibrans, H. (ed.). 2009. *Euphorbia terracina* (L.). Malezas de México. Consultado en julio de 2016 en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/euphorbiaceae/euphorbia-terracina/fichas/ficha.htm#1>

Método de Evaluación Rápida de Invasividad (MERI) para especies exóticas en México
***Euphorbia terracina* (L.), 1762**

Weeds of Australian. 2016. *Euphorbia terracina* (L.). Queensland Government.
Consultado en julio de 2016 en:
http://keyserver.lucidcentral.org/weeds/data/media/Html/euphorbia_terracina.htm