

***Centaurea melitensis* L. 1753**



Foto: Joseph M. DiTomaso. Fuente: University of California-Davis Bugwood.org

*C. melitensis* ha invadido con éxito Estados Unidos, Nueva Zelanda, Australia y América del Sur. Se dispersa a cortas distancias por el viento o el agua (DiTomaso & Healy, 2007), o a través de actividades humana, adheridas a la piel de los animales. En hábitats favorables puede formar alfombras densas y reemplazar la vegetación nativa (CABI, 2015). Incluso puede reducir significativamente la producción de semillas de especies en peligro de extinción como *Acanthomintha ilicifolia* (Cal-IPC, 2015).

**Información taxonómica**

Reino:	Plantae
Phylum:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Asterales
Familia:	Asteraceae
Género:	<i>Centaurea</i>
Especie:	<b><i>Centaurea melitensis</i> L. 1753</b>

**Nombre común:** cockspur thistle, Maltese centaury

**Categoría de riesgo:**

## Descripción de la especie

Especie anual y bienal, de 10 a 100 cm de altura, con tallos ramificados superiormente, hojas con resinas, y espinas tipo filiaras, alternas, las basales pecioladas con limbo sinuado y lobado o pinnado, las caulinares asentadas y linear lanceoladas. Las flores en capítulos discoideos, homógamos, solitarios o en grupos terminales de color amarillo. Capítulos con involucre de brácteas aracnoideas; las externas y medias con un apéndice espinoso. Dicho apéndice posee una espina terminal y varios pares de espinas laterales. Los frutos son aquenios con un vilano escamoso casi tan largo como el aquenio y con eleosoma (PIER. 2009).

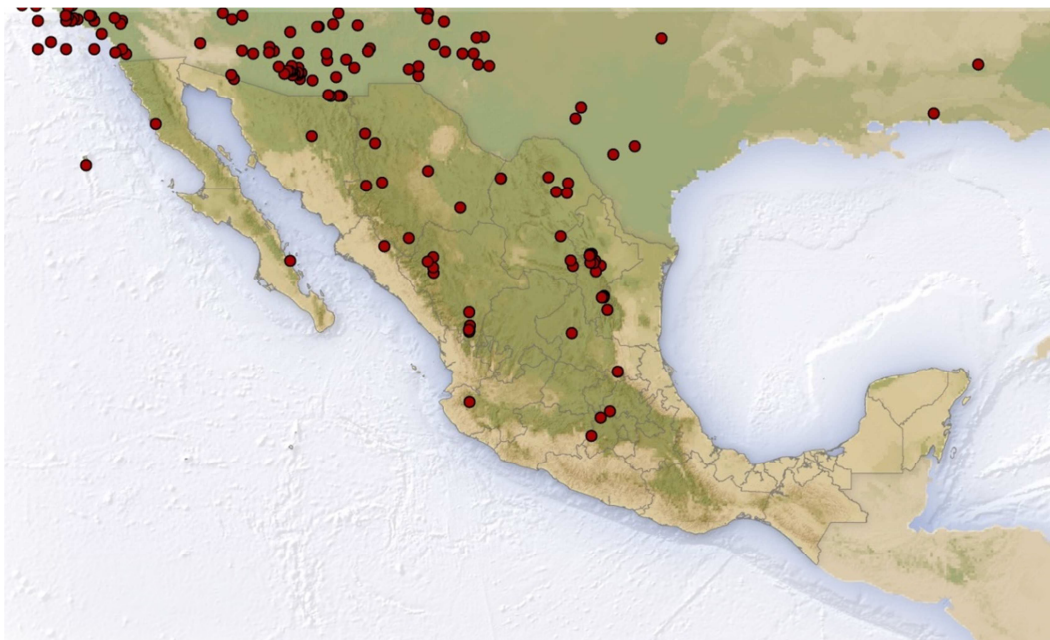
## Distribución original

*Centaurea melitensis* es nativa del norte de África y sur de Europa (CABI, 2015).

## Estatus: Exótica presente en México

Al parecer esta especie se encuentra naturalizada en México (USDA ARS, 2015). Villaseñor y Espinosa-García reportaron en 2004 la presencia de *C. melitensis* en cuatro estados del país (Villaseñor & Espinosa-García, 2004).

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



Mapa de localidades (en puntos rojos) y distribución potencial (en verde) de *Centaurea melitensis* en México. Fuente CONABIO 2013.

## 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).

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

El análisis de riesgo PIER para Australia adaptado para Hawái realizado utilizando el método de Daehler *et al.*, 2004, determinó que esta especie representa alto riesgo de convertirse en una plaga grave (PIER, 2009).

Se reporta como especie invasora en Estados Unidos, Argentina y Australia (CABI, 2015).

El Monitoreo del estado de las Invasiones biológicas de plantas en México, reporta que *C. melitensis* presenta muy bajo índice de invasividad en el estado de Veracruz (UNIBIO, 2015).

## 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.

*Centaurea biebersteinii* es un invasor muy agresivo. Se ha informado que crece en una amplia variedad de hábitats e invade zonas inalteradas (GISD, 2006).

*Centaurea ibérica* se considera una mala hierba en el Líbano desplaza especies forrajeras. Las espinas afiladas animales de pastoreo restringen el acceso para el ganado y la reducción del valor de heno y el uso recreativo (Canadian Food Inspection Agency, 2014).

*Centaurea calcitrapa* es reportada a nivel mundial como maleza; se considera como invasora en Norte y Sudamérica, Nueva Zelanda y Australia (Forney, 2010). Declarada en Argentina y Uruguay como “plaga de la agricultura” (Raroport *et al.*, 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 vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc.).

**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.

**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.

Un estudio realizado en Argelia, demostró que *C. melitensis* cuenta con una importante actividad antioxidante; por lo que la hace una especie de alta demanda para la población (Ayad *et al.*, 2012).

En España se utiliza *C. melitensis* por sus propiedades hipoglucémicas como diurético y para daños estomacales (Negrete *et al.*, 1989).

### 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.

*C. melitensis* se reproduce únicamente por semillas (CABI, 2015).

Especie nativa del norte de África y el sur de Europa ha invadido con éxito climas similares en los EE.UU., Nueva Zelanda, Australia y América del Sur (CABI, 2015).

## 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.

**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.

*C. melitensis* se dispersó por todo el mundo entre 1700 y 1800 durante el periodo de la colonización, posiblemente las semillas se transportaron a través del agua de lastre o adheridas a la lana de ovejas, o como contaminante de granos de cereales, semillas o paja (Roche & Talbott, 1986).

Se dispersa a cortas distancias por el viento o el agua (DiTomaso & Healy, 2007). Probablemente fue introducido en California, Estados Unidos, a finales de 1700 durante el período misionero español. En California, *C. melitensis* ha sido más invasiva en las regiones centro-oeste y suroeste, así como en el sur de Arizona, Nuevo México y el oeste de Texas (CABI, 2015).

Las aves como faisanes, codornices, pinzones y jilgueros se alimentan en gran medida de semillas de *C. melitensis* y son capaces de dispersarlas a larga distancia (DiTomaso, 2001).

Se pueden aplicar los métodos utilizados para controlar a *Centaurea solstitialis*, que van desde biológicos, químicos y mecánicos. Por esta razón, se recomienda un plan de manejo integrado de malezas, incluyendo tácticas para evitar la propagación. Por ejemplo, al conducir, caminar o mover el ganado a través de las áreas infestadas, la ropa, vehículos y animales deben ser inspeccionados y limpiados para eliminar las semillas antes de continuar hacia zonas no infestadas (Invasives Database, 2008).

## 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)\*.

\* En caso de especies que sean portadoras de plagas y otras especies causantes de enfermedades, la información debe ir en la pregunta 3.

**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.

Si durante mucho tiempo es ingerida por caballos llega a causar la enfermedad de la masticación, una lesión letal de la región nigropalidal del cerebro (Cal-IPC, 2015).

## 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.

**Medio:** Existe evidencia de que la especie causa cambios reversibles a mediano y corto plazo (5-20 años) en extensiones restringidas.

Agota la humedad del suelo en los pastizales de tal manera que especies nativas pueden experimentar las condiciones de sequía, incluso en años con precipitaciones normales (The Nature Conservancy, 2009).

## 10. Impactos a la biodiversidad

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

**Muy Alto:** Existe evidencia de que la especie representa un riesgo de extinción para especies en alguna categoría de riesgo debido a alguna interacción biótica (por ejemplo, herbivoría, frugivoría, competencia, depredación, hibridación, parasitismo, etc.) o existe la posibilidad de que se introduzca en ecosistemas sensibles (islas, oasis, etc.) o genera cambios permanentes en la estructura de la comunidad (alteración de redes tróficas, cambios en la estructura de

los ecosistemas, daños en cascada y afectación a las especies clave).

*C. melitensis* reduce significativamente la producción de semillas de otras especies en peligro de extinción como *Acanthomintha ilicifolia* (Cal-IPC, 2015).

Se establece rápidamente después de un incendio, cualidad que le permite extenderse a nuevas áreas debido a la falta de competencia (CABI, 2015).

## Referencias

Ayad, R., Ababsa, Z. A., Belfadel, Z. F., Akkal, S., León, F., Brouard, I. & Medjroubi, K. Phytochemical and biological activity of Algerian *Centaurea melitensis*. Int. J. Med. Arom. Plantas. 2 (1): 151-154.

CABI. 2015. *Centaurea melitensis*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en mayo 2015 en <http://www.cabi.org/isc/datasheet/109133>

Cal-IPC (California Invasive Plant Council). *Centaurea melitensis*. Consultado en mayo 2015 en <http://www.cal-ipc.org/ip/management/ipcw/pages/detailreport.cfm@usernumber=27&surveynumber=182.php>

Canadian Food Inspection Agency, 2014. Appendix 3A: Pest Risk Assessment Summary for *Centaurea iberica* (Iberian starthistle). Consultado en mayo 2015 en <http://www.inspection.gc.ca/plants/plant-protection/directives/risk-management/rmd-13-04/eng/1405604253368/1405604308682?chap=19>

Daehler, C. C., J. S. Denslow, S. Ansari & H. Kuo. 2004. A risk assessment system for screening out invasive pest plants from Hawai'i and other Pacific Islands. Conservation Biology 18:360-368.

DiTomaso, J. 2001. Yellow Starthistle Information. Weed Research and Information Center. The University of California. Consultado en mayo 2015 en <http://www.cal-ipc.org/ip/management/pdf/YSTMgmtweb.pdf>

DiTomaso, J. M. & Healy, E. A. 2007. Weeds of California and other Western States. Vol. 1. Weeds of California and other Western States, CA, USA: UC Davis.

Forney, T. 2010. Plant Pest Risk Assessment for Purple Starthistle *Centraurea calcitrapa* L. Oregon Department of Agriculture. Consultado en mayo 2015 en <http://library.state.or.us/repository/2010/201010251137511/index.pdf>

GISD (Global Invasive Species Database). 2010. *Centraurea biebersteinii*. Consultado en mayo 2015 en <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=315&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Invasives Database. 2008. *Centaurea melitensis*. Texasinvasives, org. Consultado en mayo 2015 en [http://www.texasinvasives.org/plant\\_database/detail.php?symbol=CEME2](http://www.texasinvasives.org/plant_database/detail.php?symbol=CEME2)

Negrete, R. E., Backhouse, N., Prieto, P., Mejias, H., Camargo, R. C., Cassels, B. K., Breitmaier, E. & Hartmann, R. 1989. Steroids, a lignin and a flavonoid from *Centaurea melitensis* L. Plantas Medicinales et Phytothérapie, 23(4):293-294.



PIER (Pacific Island Ecosystems at Risk). 2009. *Centaurea melitensis*. Consultado en mayo 2015 en [http://www.hear.org/pier/wra/pacific/centaurea\\_melitensis\\_htmlwra.htm](http://www.hear.org/pier/wra/pacific/centaurea_melitensis_htmlwra.htm)

Raraport, H. E., Marzocca, A. & Drausal, S. B. 2009. Malezas Comestibles del Cono Sur y otras partes del Planeta. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina. 216 p.

Roché BF Jr, Talbott CJ, 1986. The collection history of Centaureas found in Washington State. Research Bulletin, Agriculture Research Center, Washington State University, No.XB 0978:36 pp.

The Nature Conservancy. 2009. Oregon's Weed Watcher – Weed Buster Program. Yellow Starthistle and Maltese Starthistle. Consultado en mayo 2015 en [http://www.westerninvasivesnetwork.org/pdfs/nature\\_conserve/weedin/Yellow\\_Maltese\\_Starthistle\\_6\\_2009.pdf](http://www.westerninvasivesnetwork.org/pdfs/nature_conserve/weedin/Yellow_Maltese_Starthistle_6_2009.pdf)

UNIBIO. 2015. Monitoreo del estado de las invasiones biológicas de plantas en México. Instituto de Ecología, UNAM. Consultado en mayo 2015 en <http://www.unibio.unam.mx/invasoras/who.html>

USDA, ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN) [Base de Datos en Línea]. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Consultado en mayo 2015 en <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?316613>

Villaseñor, J. L. & Espinosa-García, F. J. 2004. The alien flowering plants of Mexico. Diversity and Distributions, 10: 113-123.