

***Erodium malacoides* (L.) L'Hér., 1789**



***Erodium malacoides***

Foto: Gabi Rosmari, Fuente: Naturalista

*E. malacoides*, está considerada como una mala hierba anual o bienal. Se ha convertido en parte de las comunidades de plantas que habitan una amplia gama de ambientes perturbados, desde desiertos, praderas templadas y tierras cultivadas poniendo en peligro la producción de pastos y forrajes y provocar pérdidas económicas (InBuy, 2011; CABI, 2016).

**Información taxonómica**

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| Reino:             | Plantae                                           |
| Phylum:            | Tracheophyta                                      |
| Clase:             | Equisetopsida                                     |
| Orden:             | Geraniales                                        |
| Familia:           | Geraniaceae                                       |
| Género:            | Erodium                                           |
| Nombre científico: | <b><i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér, 1789</b> |

**Nombre común:** Flor de alfilerillos, alfilerillos

**Valor de invasividad:** 0.2421

**Categoría de riesgo:** Medio

## Descripción de la especie

Hierba anual o bienal, de 10-60 cm de altura, tallos ascendentes pubescente-glandulosos. Hojas de 2-8 cm de largo, lámina ovada, base cordada, a veces con 3-5 lóbulos poco marcados, borde dentado. Pecíolos más largos en hojas basales y menores a casi nulos en las superiores. Estípulas de 5-6 mm de largo, lanceoladas a triangular-lanceoladas. Flores de color rosa-lila dispuestas en cimas umbeliformes de 3-7 flores. Sépalos de 4-5 mm de largo, ovado-oblongos pubescente-glandulosos, de ápice mucronado. Pétalos obovados poco más grandes que los sépalos (InBuy, 2011).

## Distribución original

*E. malacoides* es originaria de Europa, norte de África y Asia templada. Se ha introducido en América del Norte, Australia, Nueva Zelanda, Japón, Chile, las Azores y el Lejano Oriente de Rusia (CABI, 2016).

## Estatus: Exótica presente en México

En México, se conoce de Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas (Villaseñor & Espinosa, 1998).

¿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).

**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.

En Sudamérica, Chile, Uruguay y Perú la reconocen como una especie invasora (Mérola & Raimondo, 2007; Ugarte *et al.*, 2011; Trinidad *et al.*, 2012).

## 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.

**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.

Además de *Erodium malacoides*, *E. botrys*, *E. cicutarium*, *E. geoides* y *E. moschatum* son considerados invasivos en Chile, así como también se encuentran en Perú (Trinidad *et al.*, 2012; Ugarte *et al.*, 2011; Madrigal *et al.*, 2011).

## 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.

En España se encontraron individuos de *E. malacoides* infectados con los hongos *Alternaria geranii* y *Alternaria. cercosporioides*; las especies del genero *Alternaria* producen micotoxinas las cuales pueden reducir el rendimiento de las cosechas o afectar vegetales almacenados, así como tóxicos para mamíferos y aves, tanto silvestres como domésticos (Lora, 1942; LGVS 2003).

## 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.

La especie ya se encuentra en México (Espinosa, 2000), se utiliza como planta medicinal a la planta se le da un uso medicinal en algunos países para tratar torceduras, también como una alternativa a algunos antibióticos. En Turquía se cocina con vegetales (Kizilarlan & Özhatay, 2012; Jaradat, 2005; Chanda *et al.*, 2010).

## 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 trasladadas 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.

La especie se reproduce sexualmente por semillas y puede autofertilizarse. Logra establecerse en suelos contaminados, ya que presenta tolerancia hacia metales pesados; por lo tanto crece en campos de cultivo, áreas perturbadas, áreas urbanas y parques (de Haro, 2000; Espinosa, 2000).

## 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.

Se autopropaga mediante vectores como el viento o a través del suelo, no se encontró información de la velocidad a la que lo hace (InBuy, 2011).

## 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.).

**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.

Un estudio de la Universidad Nacional de la Plata reconoce en *E. malacoides* caracteres epidérmicos tóxicos, que pueden tener afectaciones en el ganado (Freire *et al.*, 2005).

## 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 comprobable.

## 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 comprobable.

## 10. Impactos a la biodiversidad

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

**Se desconoce:** No hay información comprobable.

## REFERENCIAS

- CABI. 2011. *Erodium malacoides* En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en julio de 2016 en: <http://www.cabi.org/isc/?compid=5&dsid=114239&loadmodule=datasheet&page=481&site=144>
- Carrillo, L. 2003. Alternaria. Los hongos de los alimentos y forrajes. Universidad Nacional de Salta. Argentina. 81-87 p.
- Espinosa, F. 2000. Malezas introducidas en México. UNAM. Centro de investigaciones en ecosistemas. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. U024. México D.F.
- InBUy. 2011. Universidad de la Republica, Organización de los estados Americanos & iabin. *Erodium malacoides* (L.) L' Hér. ex Aiton. Plantas Vasculares. Base de datos de invasiones biológicas para Uruguay.
- Jaradat, N. 2005. Medical plants utilized in Palestinian folk medicine for treatment of diabetes mellitus and cardiac diseases. J. Al-Aqsa Univ. 9: 1-28.
- Kizilarlan, Ç. & Özhatay, N. 2012. An ethnobotanical study of the useful and edible plants of İzmit. Marmara pharmaceutical journal. 16: 194-200.
- Ley General de Vida Silvestre (LGVS). 2010. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada DOF 06-04-2010.
- Lora, D. 1942. Aportaciones a la flora micológica gallega. Anales del jardín botánico de Madrid. 202-203 p.
- Madrigal, J., Kelt, D., Meserve, P., Gutiérrez, J. & Squeo, F. 2011. Bottom-up control of consumers leads to top-down indirect facilitation of invasive annual herbs in semiarid Chile. Ecology. 92(2): 282–288.
- Mérola, S. & Raimondo, F. 2007. European and Mediterranean plants in the wild flora of Uruguay. Bocconeia. 21: 391-404.
- Trinidad, H., Huamán-Melo, E., Delgado, A. & Cano, A. 2012. Flora vascular de las lomas de Villa María y Amancaes, Lima, Perú. *Perú. Biol.* 19(2): 149–158.
- Ugarte, E., Lira, F., Fuentes, N. & Klotz, N. 2011. Vascular alien flora, Chile. Journal of species lists and distribution. 7: 365-382.
- Villaseñor R., J. L. y F. J. Espinosa G., 1998. Catálogo de malezas de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.