

***Digitalis purpurea* L., 1753**



Digitalis purpurea

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

D. purpurea es nativa de Europa, se cultiva como especie ornamental, logra escapar del cultivo y coloniza fácilmente áreas perturbadas, formando parches densos que desplazan a la vegetación natural y es muy venenosa (Cail-IPC, 2016; UAA, 2012).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Lamiales
Familia:	Plantaginaceae
Género:	<i>Digitalis</i>
Nombre científico:	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753

Nombre común: Dedalera y digital (Vibrans, 2009).

Valor de invasividad: 0.4078

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Hierba de vida corta o perenne, erecta, puede llegar a medir desde 0.6 a 1.8 m de alto. Sus hojas son alternas, ovadas, con dientes redondeados en el margen, con la base angostándose y prolongándose sobre el pecíolo, más angostas y pequeñas hacia la parte superior de la planta, con pelillos en la cara inferior. Las flores colgantes ubicadas en la parte terminal del tallo, formando un racimo. El cáliz de 5 sépalos anchos, unidos en la base, con pelillos; la corola de hasta 5.5 cm de largo, de color púrpura o blanco con manchas púrpura oscuro en el interior, es un tubo angostamente acampanado que termina en 5 lóbulos amplios y redondeados, con pelillos; 4 estambres (Pliego, 2011).

Distribución original

Especie nativa de Marruecos, Bélgica, Alemania, Finlandia, Irlanda, Noruega, Suiza, Reino Unido, Albania, Italia, Francia, Portugal y España (U.S. National Plant Germplasm System, 2016).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha registrado en Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Veracruz 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).

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 Hawái realizado utilizando el método de Daehler *et al.*, 2004, la reporta como una especie de alto riesgo de convertirse en una plaga grave (PIER, 2001). Análisis de riesgo para Alaska determino que representa una amenaza media para los ecosistemas naturales (Lapina & Carlson, 2003).

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

Bajo: Evidencia de que la especie pertenece a la misma familia en la cual existen especies invasoras reportadas como de bajo impacto.

Aunque no se reporta como invasora, *Digitalis lanata*, es una especie toxica para los seres humanos y el ganado (NRSC, 2007).

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.

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.

En Alaska, su uso como planta ornamental hace que el riesgo de entrada sea alto, debido a su demanda (utilizado en medicamentos para el corazón) y potencial de distribución por todo el país (UAA, 2012).

En México, esta especie se extrae el compuesto digitalina, importante en el tratamiento de insuficiencia cardiaca (Vibrans, 2009; de Michelli & Pastelin, 2015).

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.

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 reproduce únicamente por semillas (Lupina & Carlson, 2003). Las semillas se dispersan y permanecen viables en el suelo al menos cinco años. La alteración del suelo aumenta en gran medida el establecimiento de las plántulas (Cal-IPC, 2016).

D. purpurea invade las carreteras, áreas perturbadas, prados húmedos, bosques abiertos y pastizales. Originaria de Europa occidental, la región mediterránea, y África del noroeste. Se ha naturalizado en otras partes de Europa y África, así como en Asia, Sudamérica, Nueva Zelanda, Canadá y gran parte de Estados Unidos (UAA, 2012).

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.

Las semillas de *D. purpurea* son pequeñas y numerosas, y que se pueden dispersar por el viento y agua y al introducirse como especie ornamental, logra escapar de los cultivos (UAA, 2012; Lupina & Carlson, 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.).

Muy Alto: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, afectaciones a la salud animal, humana, y/o plantas. Causa afectaciones severas a gran escala y afecta especies nativas o en alguna categoría de riesgo (IUCN, NOM-059).

Esta especie es muy venenosa para los seres humanos (Vibrans, 2009) y letal para los animales que consumen pequeñas cantidades de material fresco y seco (Cal-IPC, 2016).

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.

Se desconoce: No hay información.

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.

Logra colonizar con facilidad áreas perturbadas, formando parches densos que desplazan a la vegetación natural (Cal-IPC, 2016; UAA, 2012).

REFERENCIAS

Cal-IPC (California Invasive Plant Council). 2016. *Digitalis purpurea*. Invasive Plant of California's Wildland. Consultado en agosto 2016 en <http://www.cal-ipc.org/ip/management/ipcw/pages/detailreport.cfm?usernumber=42&surveynumber=182.php>

Daehler, C. C., J. S. Denslow, S. Ansari, and 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.

De Micheli, S.A. & Pastelin, H.G. 2015. Breve historia de la digital y los digitálicos. Homenaje a la memoria del ilustre maestro y académico Dr. Rafael Méndez Martínez, pionero de los estudios farmacológicos sobre la digital y los glucósidos digitálicos. *Gaceta Médica de México*. 151:660-665.

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.

Lupina, I. & Carlson, L.M. 2003. *Digitalis purpurea*. Weed Risk Assessment Form. Consultado en agosto 2016 en http://aknhp.uaa.alaska.edu/wp-content/uploads/2013/01/Digitalis_purpurea_RANK_DIPU.pdf

NRSC (Natural Resources Conservation Service). 2007. Pest Management – Invasive Plant Control Grecian foxglove. Consultado en agosto 2016 en <https://efotg.sc.egov.usda.gov/references/public/MN/797GrecianFoxglove.pdf>

Pliego, O.N. 2011. Catálogo de plantas medicinales del Jardín Botánico del Instituto de Biología. Tlahui. Consultado en agosto 2016 en http://www.tlahui.com/medic/medic33/herb_jbib_nareni.pdf

UAA (University of Alaska Anchorage). 2012. Purple Foxglove *Digitalis purpurea*. Consultado en agosto 2016 en http://aknhp.uaa.alaska.edu/wp-content/uploads/2013/01/Digitalis_purpurea_BIO_DIPU.pdf

U.S. National Plant Germplasm System. 2016. *Digitalis purpurea* L. Consultado en agosto 2016 en: <https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxonomydetail.aspx?13986>

Vibrans, H. 2009. *Digitalis purpurea*. Malezas de México. Consultado en agosto 2016 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/scrophulariaceae/digitalis-purpurea/fichas/ficha.htm>