

***Hedera helix* L., 1753**



Hedera helix

Foto: David Stephens. Fuente: Bugwood.org

Hedera helix se ha convertido en una de las plantas leñosas más invasoras gracias a sus características, que incluyen la tolerancia a la sombra, fácil propagación y crecimiento rápido (Clarke *et al.*, 2006). Cambia significativamente la estructura de la comunidad forestal e impide la regeneración de árboles del sotobosque, arbustos. Puede trepar hasta la copa de los árboles sofocando a la vegetación. Compite con las comunidades de plantas nativas por luz, suelo y nutrientes (Okerman, 2000; CABI, 2015). Es una planta de ornato cuyos alérgenos originan dermatitis por contacto, asma y rinitis alérgica (Nasca & Reid, 2010). Se reportan dos casos de anafilaxia en adultos en México (Morfin-Maciel *et al.*, 2012; Rosas-Alvarado & Morfin-Maciel, 2013).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Apiales
Familia:	Araliaceae
Género:	<i>Hedera</i>
Nombre científico:	<i>Hedera helix</i> L., 1753

Nombre común: Hiedra

Valor de invasividad: 0.6031

Categoría de riesgo: Muy alto

Descripción de la especie

Planta trepadora, perenne y leñosa de hasta 30 m, caracterizada por presentar raíces adventicias provistas de minúsculos discos que le permiten trepar; las hojas son tripentalobuladas, de forma variada (triangular-ovada o arriñonada), color verde-oscuro brillante, con nervaduras claras; de ramas floríferas de forma romboidal-lanceolada; con flores pequeñas verdosas dispuestas en umbela, que hacen su aparición en otoño en plantas de al menos 10 años; los frutos en forma de baya negra, de 6 mm de diámetro, están provistos de una pulpa jugosa que contiene entre 2 y 5 semillas en su interior (Cal-IPC, 2015; Pinzón *et al.*, 2012).

Distribución original

Nativa de Europa, específicamente Inglaterra, Irlanda, Mediterráneo y oeste de Europa (Okerman, 2000).

Estatus: Exótica presente en México

Reportada en Chiapas, Distrito Federal, Nayarit y Veracruz (Vibrans, 2009).

¿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 *Hedera helix* 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, 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 adaptado para Hawái realizado utilizando el método de Daehler *et al.*, 2004, reporta a *Hedera helix* como una especie de alto riesgo de convertirse en una plaga grave (PIER, 2008). Se reporta como invasora en Canadá. Estados Unidos, Argentina, Chile, Dinamarca y Australia (CABI, 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.

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.).

Alto: Evidencia de que la especie puede transportar especies dañinas para varias especies silvestres o de importancia económica. Daños a poblaciones de especies nativas en toda su área de distribución.

Se reporta como hospedero de Epiphyas postvittana (Venette *et al.*, 2003), plaga altamente polífaga que ataca a un amplio número de frutos y otras plantas, en México, se clasifica como plaga de importancia cuarentenaria, ausente en México (DGSV-CNRF, 2011).

También es hospedero de la palomilla europea de la vid *Lobesia botrana*, aunque en México es una plaga cuarentenaria no presente es de riesgo debido a que se encuentra presente en viñedos de California, Estados Unidos, dada la proximidad con el noroeste del país, principalmente Baja California y Sonora (principal productor de vid en México) (SENASICA, 2013).

Hedera helix es hospedante de la mosca blanca de los cítricos (*Dialeurodes citri*) que daña a las plantas debido a las grandes cantidades de savia que consume. Secreta una sustancia llamada mielecilla sobre la cual se desarrolla el hongo *Capnodium citri* causante de la fumagina (Ruíz *et al.*, 2013).

La hiedra común también es hospedera de *Xylella fastidiosa*, un patógeno perjudicial en olmos, robles, arces y otras plantas (Janse & Obradovic, 2010) que entre 1994-20, esta enfermedad destruyó cerca de 1000 acres cultivados con vid en California y que generó pérdidas de 30 millones de dólares (DGSV-CNRF, 2011).

El Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Alimentaria de la SAGARPA requiere un certificado fitosanitario para la importación de la especie. En el Módulo de requisitos fitosanitarios se enlistan aquellos que se deben cumplir para la importación de flores cortadas y follaje fresco y esquejes. Las plagas de las que deben estar libres las diferentes partes de la planta son *Megalopyge opercularis*, *Oligonychus coffeae*, *Opogonus sacchari*, *Thrips palmi* (SENASICA, 2015),

Se establecen medidas adicionales como puntos de entrada específicos por los ingresar los productos de la especie, que deben estar libres de suelo y en algunos casos se especifican restricciones de importación como prohibición a la importación de productos provenientes de California y Hawái por la presencia de *Epiphyas postvittana* y *Lobesia botrana* (SENASICA, 2015a). Si el país de procedencia de la planta es Holanda, las plagas de las que debe estar libre son *Aeolothrips collaris*, *Aeolothrips intermedius*, *Aeolothrips tenuicornis*, *Melanthrips fuscus*, *Nectriella pironii*, *Sphaeropsis hedericola*, *Thrips meridionalis*, *Xanthomonas campestris* pv. *hederiae* (SENASICA, 2015b).

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.

Es de gran importancia en la horticultura. Se ha utilizado para controlar la erosión en varias partes de Estados Unidos; históricamente, se usan extractos de follaje medicinalmente para el tratamiento de heridas y llagas ulcerosas, para combatir piojos y pulgas y como un narcótico para calmar dolores. Actualmente los extractos de plantas tienen un uso limitado como ingredientes en algunos cosméticos, champús y medicamentos (CABI, 2015).

Debido a sus características, que incluyen la apariencia, tolerancia a la sombra, fácil propagación y crecimiento rápido, se ha utilizado para el control de la erosión y en paisajes urbanos (Clarke *et al.*, 2006).

Esta planta se cultiva como ornamental en México (Vibrans, 2012).

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 combinación de la reproducción sexual y la propagación vegetativa asegura el éxito reproductivo de esta especie. Las flores son visitadas por una gran variedad de especies de insectos para obtener su néctar (CABI, 2015).

Nativo del norte de África, las Azores, Madeira, Islas Canarias, toda Europa y Asia occidental. Ampliamente naturalizado en Australia, Nueva Zelanda, Hawái, y Canadá (Weeds of Australia, 2011).

Villaseñor y Espinosa (1998) reportan la presencia de *H. helix* en Chiapas, Distrito Federal, Nayarit y Veracruz (Villaseñor & Espinosa, 1998).

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.

Las semillas de esta especie son dispersadas por las aves (Swearingen & Diedrich, 2006; Weeds of Australia, 2011).

Los fragmentos de la planta madre son dispersados naturalmente por las corrientes de agua, a través de material vegetativo introducido a nuevas áreas accidentalmente o al ser introducida como planta ornamental (CABI 2015).

H. helix es difícil de controlar una vez establecida. Los métodos de control manual, mecánico y químico son eficaces en la eliminación de hiedra sin embargo la combinación de métodos a menudo presenta mejores resultados y puede reducir los impactos potenciales a las plantas nativas, animales y personas. El método dependerá de la extensión y el tipo de infestación, la cantidad de vegetación nativa en el sitio, y el tiempo, mano de obra y otros recursos (Swearingen & Diedrich, 2006).

7. Impactos sanitarios

Describir los impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados **directamente por la especie**. Por ejemplo, si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, epidemias, es una especie parasitoide o la especie en sí es una enfermedad (dengue, cólera, etc.). En caso de especies que sean portadoras de plagas y otras especies causantes de enfermedades, la información se menciona en la **pregunta 3**. Si estas plagas son de importancia económica o social, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

Medio: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, daños o afectaciones menores a la salud animal, humana, y/o plantas en una sola especie en toda su área de distribución. Causa afectaciones menores a gran escala. O que en la zona en la que se piensa introducir o ha sido introducida no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

Todas las partes de la planta son tóxicas para el hombre (Schepens, 1997). En general, cuando se comen los frutos, esto resulta en una combinación de dolor de estómago, náuseas, vómitos y diarrea. El ingerir las hojas provoca un efecto narcótico similar al de la atropina (Nasca & Reid, 2010).

El contacto con las hojas causa erupción vesicular en la cara, las manos y los brazos dentro de las 48 horas de contacto (Benezra *et al.*, 1985). Las personas con más probabilidades de verse afectados son los niños que trepar por las paredes o árboles cubiertos de hiedra o adultos (CABI, 2015).

La hiedra común es una planta de ornato cuyos alérgenos originan dermatitis por contacto, asma y rinitis alérgica (Nasca & Reid, 2010). Se reportan dos casos de anafilaxia en adultos en México (Morfin-Maciel *et al.*, 2012; Rosas-Alvarado & Morfin-Maciel, 2013).

En Australia está catalogada como una planta de preocupación para la salud humana (Adler & Stephens, 2001).

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.

Puede llegar a afectar plantaciones de árboles, aunque no se han documentado los costos del control de *H. helix* (Binggelli, 2005).

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.

Al parecer la densa alfombra que forma suprime la regeneración natural de las especies de sotobosque tal vez como resultado de un aumento en los niveles de nitrógeno producidos por la hojarasca (Reichard, 2000).

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).

La dominancia de *Hedera helix* cambia significativamente la estructura de la comunidad forestal e impide la regeneración de los árboles del sotobosque, arbustos y la cubierta vegetal perenne, además trepa hasta la copa de los árboles sofocando y asfixiando a la vegetación que se encuentre debajo. Compite con muchas comunidades de plantas nativas entre ellas pastos, hierbas y árboles. Reduce los hábitats de alimentación para los animales. Crea competencia por la luz, los nutrientes y el suelo (Okerman, 2000; CABI, 2015; Clarke *et al.*, 2006).

Amenaza las poblaciones del arbusto *Epacris hamiltonii* en las Montañas Azules de Australia, al oeste de Sídney que está catalogado como en peligro de extinción (Turton *et al.*, 2001).

REFERENCIAS

Adler M, Stephens R, 2001. *The facts on hazardous plants*. The Nursery Papers. Issue No. 2001/14 (Horticulture Australia, Nursery Industry Association of Australia).

Benezra, C., Ducombs, G., Sell, Y., Fousseureau, J. 1985. Plant Contact Dermatitis. Toronto, Canada: Decker.

Binggelli, P. 2005. *Hedera helix* L. Crop Protection Compendium. Consultado en junio 2015 en http://www.mikepalmer.co.uk/woodyplantecology/docs/CPC-Hedera_helix.pdf

CABI. 2015. *Hedera helix*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en junio 2015 en <http://www.cabi.org/isc/datasheet/26694>

Cal-IPC (California Invasive Plant Council). *Hedera helix*. Consultado en junio 2015 en <http://www.cal-ipc.org/ip/management/ipcw/pages/detailreport.cfm@usernumber=55&surveynumber=182.php>

Clarke, M., Reichard, H. S. & Hamilton, W. C. 2006. *Prevalence of different horticultural taxa of ivy (Hedera spp., Araliaceae) in invading populations*. Biological Invasions, 8:149-157.

DGSV-CNRF (Dirección General de Sanidad Vegetal-Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria). 2011. Enfermedad de Pierce (*Xylella fastidiosa* Wells et al.). Ficha técnica SAGARPA-SENASICA. México, D. F. 6 p.

DGSV-CNRF (Dirección General de Sanidad Vegetal-Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria). 2011. Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana* Walker, 1863). Ficha Técnica. SAGARPA-SENASICA. México D. F. 7p.

Janse, J. D. & Obradovic, A. 2010. *Xylella fastidiosa: Its biology, diagnosis, control and risks*. Journal of Plant Pathology, 92(1, Supplement), S1, 35-S1.48.

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.

Morfin-Maciel, B. M., Rosas-Alvarado, A. & Velázquez-Sámano, G. 2012. *Anafilaxia por ingestión de jarabe de hiedra (Hedera helix). Reporte de dos casos*. Revista Alergia México. 59(1): 31-36.

Nasca, De Z. P. S. & Reid, C. L. 2010. *Recovery and identification of leaf fragments of ivy (Hedera helix L.), a toxic plant, in dregs of canine puppy*. Cs Morf. 12(1): 10-19.

Okerman, A. 2000. *Combating the "Ivy Desert": The Invasion of Hedera helix (English ivy) in the Pacific Northwest United States*. Restoration and Reclamation Review. Student On-Line Journal, 6(4): 1-10.

PIER (Pacific Island Ecosystems at Risk). 2008. *Hedera helix*. Consultado en http://www.hear.org/pier/wra/pacific/hedera_helix_htmlwra.htm

Pinzón, Y., Díaz-Espinosa, A. & Díaz, E. J. 2012. *Hedera helix*. En: Díaz-Espinosa, A. M., Díaz-Triana, J. E. & O. Vargas. (eds). 2012. Catálogo de plantas invasoras de los humedales de Bogotá. Grupo de restauración Ecológica de la Universidad Nacional de Colombia y Secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá, D.C., Colombia. 223.

Reichard S, 2000. *Hedera helix* L. In: Bossard, C. C., Randall, J. M., Hoshovsky, M. C., Eds. Invasive plants of California's wildlands. Berkeley, USA: University of California Press, 212-216.

Rosas-Alvarado, A. & Morfin-Maciel, B. 2013. Reactividad cutánea al extracto del polen de hiedra común (*Hedera helix*) en pacientes con enfermedades alérgicas. Alergia México. 60(3): 105-109.

Ruiz, C. J. A., Bravo, M. E., Ramírez, O. G., Báez, G. A. D., Álvarez, C. M., Ramos, G. J. L., Nava, C. U. & Byerly, M. K. F. 2013. Plagas de importancia económica en México: Aspectos de su biología y ecología. Centro de Investigación Regional Pacífico Centro Campo Experimental Centro Altos de Jalisco Tepatitlán de Morelos, Jalisco, Noviembre, 2013. Libro Técnico Núm. 2.

Schepens R, 1997. *Hedera helix* L. Poisons Information Monographs International. Programme on Chemical Safety, PIM 258. Consultado en junio 2015 en <http://www.inchem.org/documents/pims/plant/pim258fr.htm>

SENASICA. 2013. Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*). Dirección General de Sanidad Vegetal –Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. México. D. F. Ficha Técnica No. 27.21p.

SENASICA, 2015. Módulo de Requisitos. Consultado 5 de febrero de 2015 en <http://sistemas.senasica.gob.mx/mcrfi/>

SENASICA, 2015a. Dirección General de Sanidad Vegetal. Requisitos Fitosanitarios para la Importación de esquejes de *Hedera helix* originarios y procedentes de Estados Unidos. Consultado en junio 2015 en <http://sistemas.senasica.gob.mx/mcrfi/>

SENASICA, 2015b. Dirección General de Sanidad Vegetal. Requisitos Fitosanitarios para la Importación de esquejes de *Hedera helix* originarios y procedentes de Holanda. Consultado en junio 2015 en <http://sistemas.senasica.gob.mx/mcrfi/>

Swearingen, A. & Diedrich, S. 2006. Fact Sheet: English Ivy. Plant Conservation Alliance's Alien Plant Working Group. Consultado en junio 2015 en <http://www.nps.gov/plants/alien/fact/pdf/hehe1.pdf>

Turton M, Matthes M, Haering R, Tuckey K, 2001. *Epacris hamiltonii* Recovery Plan. Hurstville, New South Wales, Australia: NPWS. Consultado en Julio 2013 en <http://www.environment.nsw.gov.au/resources/nature/approvedEpacris.pdf>

Venette, C. R., Davis, E. E., DaCosta, M., Heisler, H. & Larson, M. 2003. Mini Risk Assessment Light brown apple moth, *Epiphyas postvittana* (Walker) [Lepidoptera: Tortricidae]. Department of Entomology, University of Minnesota. Consultado en junio 2015 en http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/lba_moth/downloads/epostvittanapra.pdf

Vibrans, H. 2009. *Hedera helix*. Malezas de México. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/araliaceae/hedera-helix/fichas/ficha.htm>. Consultado 05 de septiembre 2012

Villaseñor, R. J. L. & 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.

Weeds of Australia. 2011. *Hedera helix*. Consultado en julio de 2012 en: http://keyserver.lucidcentral.org/weeds/data/03030800-0b07-490a-8d04-0605030c0f01/media/Html/Hedera_helix.htm