

***Hedychium coronarium* J.Koenig**



Foto: Pedro Tenorio Lezama, 2009. Fuente: Malezas de México.

*H. coronarium* se introdujo a varias partes del mundo como especie ornamental; es considerada como invasora en Mauricio, Reunión, Costa Rica, Cuba, Jamaica, Panamá, Puerto Rico, Santa Lucía, Argentina, Brasil, Islas Cook, Fiji, Polinesia Francesa, Samoa, Australia y Tonga (CABI, 2016). Es capaz de formar extensos matorrales que puede suprimir la regeneración de plantas nativas (Soares & Barreto, 2008; Vibrans, 2009).

**Información taxonómica**

Reino:	Plantae
Phylum:	Magnoliophyta
Clase:	Liliopsida
Orden:	Zingiberales
Familia:	Zingiberaceae
Género:	<i>Hedychium</i>
Especie:	<b><i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig</b>

**Nombre común:** Lirio de arroyo, mariposa, palomitas (Vibrans, 2009).

**Resultado:** 0.5625

**Categoría de riesgo:** Muy alto

## Descripción de la especie

Herbácea que forma densas matas o colonias, mide de 1-3 m de largo, las flores son sésiles, con vaina abierta, de color verde con pelos sencillos; lígulas membranosas y blancas de 0.8 a 4.2 cm de largo; lámina angostamente elíptica a lanceolada o bien, oblongo-lanceolada de 10 hasta 60 cm de largo y de 3 a 10 cm de ancho, haz sin pelos o pocos, envés con pelos sencillos y blancos. Las flores son tubulares de 2.9 hasta 4 cm de largo y con hendiduras de 1.2 a 1.8 cm de profundidad; corola blanca, aromática, con el tubo muy delgado, de 6 hasta 8 cm de largo por 0.2 a 0.3 cm de diámetro, lóbulos lineares y reflejos (uno enfrente del otro) de 3 hasta 4.2 cm de largo por 0.4 a 0.7 cm de ancho; labelo profundamente bilobado, amarillo claro en el centro de los lóbulos, estambres no funcionales laterales blancos, pero amarillo claro en el centro, elípticos a ovados, filamento del estambre fértil blanco de 1.2 a 3 cm de largo, antera de 0.9 a 1.4 cm de largo; ovario sin pelos pero con una glándula nectarífera rodeando parcialmente al estilo. El fruto una capsula oblonga; las semillas son negras con arilo rojo (Vibrans, 2009).

## Distribución original

Nativo del Himalaya y el sur de China (CABI, 2016).

## Estatus: Exótica presente en México

Se reporta la presencia de esta especie en Querétaro, Colima, Michoacán, México Y Veracruz (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).

**A. Muy Alto:** Uno o más análisis de riesgo identifican a la especie como invasora de alto impacto en cualquier país o está reportada como invasora/plaga en México.

El análisis de riesgo PIER para Australia realizado utilizando el método de Daehler *et al.* 2004, reporta a *H. coronarium* como una especie de alto riesgo porque puede convertirse en una plaga grave (PIER, 2005).

Considerada como especie invasora en Mauricio, Reunión, Costa Rica, Cuba, Jamaica, Panamá, Puerto Rico, Sana Lucía, Argentina, Brasil, Islas Cook. Fiji, Polinesia Francesa, Samoa y Tonga (CABI, 2016).

## 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

**B. 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.

Dentro del mismo género se reportan como invasoras a las siguientes especies: *Hedychium gardnerianum* planta de jardín muy popular que se ha introducido en viveros, considerada una plaga importante en Hawái, Nueva Zelanda, Azores y África del sur (Csurhes & Hannan-Jones, 2016; PIER 2005).

La Base de Datos Mundial sobre Especies Invasoras incluye a *H. gardnerianum*, dentro de las 100 especies más invasivas del mundo (GISD, 2012).

*Hedychium flavescens* es una planta de ornato que se ha convertido en una plaga importante en Nueva Zelanda y Hawái (Csurhes & Hannan-Jones, 2016).

## 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 diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc.)

**B. 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.

*H. coronarium* es huésped alternativo del cogollo racimoso del banano (banana bunchy top virus) es la enfermedad viral más seria del plátano (Csurhes &

Hannan-Jones, 2008). En Fiji, donde se tiene el primer reporte de la enfermedad, la producción declinó de 778,000 racimos de plátano en 1892 a 114,000 en 1895. La enfermedad devastó la industria bananera en Australia en la década de 1920 (Plantwise, 2012).

La introducción de este patógeno a México, podría ocasionar grandes pérdidas económicas ya que el cultivo del plátano, principal hospedante del BBTv, tiene una amplia distribución nacional, además de ser uno de los sistemas productivos más rentables (SENASICA, 2013).

#### 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.

Se cultiva como planta de ornato principalmente en Asia y Estados Unidos. Los aceites volátiles de las flores se extraen como esencia para perfumes comerciales; la raíz contiene aceites que se emplean en la medicina popular. El tallo es rico en fibras y se puede usar para producir papel (Vibrans, 2009).

Los rizomas son comestibles y se han utilizado para la extracción de almidón. O como una fuente de celulosa para la fabricación de papel y fibras para textiles. Las flores también son comestibles en Tailandia. Los hawaianos usan el jugo de la semilla madura como tratamiento para el cabello y la piel (CABI, 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.

*H. coronarium* se reproduce sexualmente o vegetativamente a partir de rizomas, o sexualmente (CABI 2016). Que son fácilmente dispersadas por el agua o maquinaria (Csurhes & Hannan-Jones, 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.

Se introduce intencionalmente por su valor como ornamental. Existen medidas de mitigación pero se debe vigilar su dispersión a áreas naturales y sobre todo no cultivarla (Vibrans, 2009). Ya que intentar controlarla es muy difícil por la extensa masa de rizomas que forma (GISD, 2016, Soares & Barreto, 2008).

El ser humano es el responsable de la distribución a larga distancia, al ser una planta ornamental es más proclive a escapar de los cultivos o jardines (CABI 2016).

Es nativa del este de India y se ha introducido en Samoa Americana, las Islas Galápagos, los Estados Federados de Micronesia, Islas Cook, Fiji, Guam, Hawái, Japón, Nueva Caledonia, Palau, Samoa, Tonga, Australia (GISD, 2008). En México se reporta en Querétaro, Colima, Michoacán, México y Veracruz y en otros estados del sur y del sureste del país (Vibrans, 2009).

## 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.).

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

## AMENAZAS A 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.

**C. 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.

*H. coronarium* ahoga la vegetación formando densas colonias. En Brasil es una mala hierba en las plantaciones de banano y cacao (CABI, 2016).

## 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.

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

En condiciones favorables *H. coronarium* invade canales, arroyos y otros cuerpos de agua, perturbando el flujo de agua (CABI, 2016).

### 10. Impactos a la biodiversidad

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

**A. 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).

Es capaz de formar extensos matorrales que puede suprimir la regeneración de plantas nativas en los humedales (Vibrans, 2009). En Minas Gerais, Brasil, es un invasor grave en la Estación Ecológica de Tripui, una reserva natural creada para proteger el hábitat de *Peripatus acacioi* (Onychophora), un invertebrado raro y evolutivamente interesante (Soares & Barreto, 2008).

*H. coronarium* es una amenaza para *Clermontia samuelii* en Hawái y en Lanai amenaza *Labordia tinifolia* var. *lanaiensis* se ve amenazada por *H. coronarium* (CABI, 2016).

## Referencias

CABI. 2016. *Hedychium coronarium*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en julio 2016 en <http://www.cabi.org/isc/datasheet/26678>

Csurhes, S. & Hannan-Jones, M. 2016. *Kahili ginger (Hedychium gardnerianum), White ginger (Hedychium coronarium), Yellow ginger (Hedychium flavescens)*. Queensland Government. Australia.

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.

GISD (Global Invasive Species Database). 2012. *Hedychium gardnerianum*. Consultado en julio 2016 en <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=57>

PIER (Pacific Island Ecosystems Risk). 2005. *Hedychium coronarium*. Consultado en julio 2016 en [http://www.hear.org/pier/wra/pacific/hedychium\\_coronarium\\_htmlwra.htm](http://www.hear.org/pier/wra/pacific/hedychium_coronarium_htmlwra.htm)

Plantwise. 2012. *Bunchy top of banana (Banana bunchy top virus)*. Consultado en julio 2016 en <http://www.plantwise.org/knowledgebank/datasheet.aspx?dsid=8161>

SENASICA. 2013. *Cogollo racimoso del banano (Banana bunchy top virus)*. Dirección General de Sanidad Vegetal-Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. México, D. F. Ficha Técnica No. 31. 15 p.

Soares D. J. & Barreto R.W. 2008. *Fungal pathogens of the invasive riparian weed Hedychium coronarium from Brazil and their potential for biological control*. Fungal Diversity, 28:85-96

Vibrans, H. 2009. *Hedychium coronarium*, Malezas de México. Consultado en julio 2016 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/zingiberaceae/hedychium-coronarium/fichas/ficha.htm>