

Dactyloctenium aegyptium (L.) Wild., 1809



Dactyloctenium aegyptium

Foto: Forest & Kim Starr, 2010. Fuente: Invasive.org.

Es una hierba pionera que coloniza rápidamente las áreas perturbadas con suelos arenosos ligeros, a menudo cerca de las costas o donde el agua se acumula. Es un componente común de la mala hierba de los trópicos, se ha registrado por PIER (2016) como invasoras en una serie de islas del Pacífico y de América incluyendo la Polinesia Francesa, Micronesia, las Islas Marianas del Norte y Hawái (CABI, 2016). Esta especie se distribuye ampliamente en el país, por lo que su manejo es complicado y costoso; quizás se podrían establecer medidas de manejo en ANP para evitar daños en estas áreas sensibles (Vibrans, comm. Pers. 2012).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Poales
Familia:	Poaceae
Género:	<i>Dactyloctenium</i>
Nombre científico:	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Wild., 1809

Nombre común: pata de pollo, zacate egipcio (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Valor de invasividad: 0.3960

Categoría de riesgo: Alto

Descripción de la especie

Planta herbácea de vida corta, que se extiende a partir de la base por estolones cortos hacia todos lados, forma tapetes radiales. Llega a medir 50 cm de alto; el tallo es ramificado con los nudos evidentes. Hojas de posición alterna, angostas, hasta de 15 cm de largo y por lo general de 5 mm de ancho, con la parte inferior rodeando al tallo y el ápice puntiagudo; flores minúsculas, de 2 a 3 mm de largo, carentes de cáliz y corola, los que se encuentran sustituidos por un par de estructuras en forma de pequeñas hojitas, las flores agrupadas en número de 3 a 5 en estructuras conocidas como espiguillas, éstas a su vez colocadas en dos hileras a manera de espigas que semejan peines o cepillos, de 1 a 4 cm de largo y unos 5 mm de ancho, con una especie de espina en la punta, a su vez las espigas se disponen en número de 2 a 5 en la parte apical de la planta, a modo de los dedos de la mano o de varillas de una sombrilla invertida (Rzedowski & Rzedowski, 2004).

Distribución original

Nativa del Viejo Mundo (CABI, 2016).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha registrado en Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Durango, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán (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 Australia realizado utilizando el método de Daehler *et al.*, 2004, reporta a *Dactyloctenium aegyptium* como una especie que debe ser rechazada por el riesgo de que pueda convertirse en una plaga grave (PIER, 2003). Esta especie está reportada como invasora en una serie de islas del Pacífico y de América incluyendo la Polinesia Francesa, Micronesia, las Islas Marianas del Norte y Hawái (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

Medio: Evidencia de que la especie pertenece a una familia en la cual existen especies invasoras.

Pertenece a la familia Poaceae a la cual pertenece esta especie aparece en la Norma Oficial Mexicana NOM-043-FITO-1999 en la cual se prohíbe su entrada a más de 20 especies de esta familia.

En esta familia existen varias especies altamente invasivas como: *Arundo donax* que invade las zonas de ribera, altera la hidrología, el ciclo de nutrientes y el régimen de incendios y desplaza a las especies nativas (GISD, 2016); *Cenchrus ciliaris* se ha introducido ampliamente en los trópicos y subtrópicos secos como pasto, para el control de la erosión y revegetación de las zonas áridas. Presenta germinación rápida, de alta propagación y tasas de establecimiento en suelos pobres e infértiles. Logra dominar y resistir el fuego, la sequía y el pastoreo intensivo en suelos árido. Modifica las comunidades de plantas mediante el fomento y la realización incendios forestales a través de comunidades que no están adaptados a los incendios (GISD, 2016); *Microtegium vomineum* Crece rápidamente, produce abundantes semillas y fácilmente invade los hábitats que han sido perturbados por fuentes naturales y antropogénicas, puede limitar la disponibilidad de nutrientes. (GISD, 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 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 ha reportado como hospedero del virus moteado amarillo del arroz (RYMV), la enfermedad viral más importante en los cultivos de arroz en África (Allarangaye et al., 2006), las islas Zanzibar y Madagascar (Sarrazin, 2003).

4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose en caso de que ya haya sido introducida. 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.

Se ha utilizado como sustituto de cereales en tiempos de hambruna en algunas partes de África e India. En Australia Occidental se ha utilizado como una especie de césped. En la India, se utiliza como combustible, forraje y estabilizador del suelo (CABI, 2016). Es una especie forrajera de zonas semiáridas (Vibrans, 2009).

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. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

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.

D. aegyptium es una hierba anual, que se reproduce esencialmente por semillas. Una planta puede llegar a producir hasta 66.000 semillas que, después de 19 años (Chauhan, 2011).

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.

Muy Alto: Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones autosuficientes en poco tiempo y lejos de la población original o es capaz de extenderse rápidamente en grandes superficies, lo que le permite colonizar nuevas áreas relativamente rápido, por medios naturales o artificiales. No se cuenta con medidas para su mitigación.

Las semillas y estolones logran dispersarse por acción del agua de escorrentía, las aves, mamíferos o bien a través de las herramientas y vehículos de labranza (CABI, 2016). También las hormigas pueden dispersar las semillas (Vibrans, 2009).

Se ha reportado que puede introducirse a través de la fibra de coco empleada para elaborar los sustratos que se utilizan en la producción de plantas de vivero (Laguna *et al.*, 2011).

Se podrían establecer medidas de manejo en ANP para evitar daños en estas áreas sensibles (Vibrans, comm. Pers. 2012).

7. Impactos sanitarios

Describe 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.

Se desconoce: No hay información.

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.

Alto: Existe evidencia de que la especie provoca o puede provocar daño considerable en alguna parte del proceso productivo; puede afectar tanto el área como el volumen de producción. Los costos de las medidas de control y contención son elevados.

Esta especie está reportada como una mala hierba de 19 cultivos en 45 países es una maleza problemática en los cultivos de arroz, algodón, caña de azúcar, cacahuates, maíz y algunas hortalizas (Chauhan, 2011; CABI. 2016).

Se reporta como una mala hierba de menor importancia del césped en Florida, donde su presencia aumenta los costos de producción y disminuye la calidad del césped (New Zealand Government, 2015).

En México, se reporta como maleza en cultivos de alfalfa, algodón, cítricos, frijol, frutales, maíz, mango y sorgo (Vibrans, 2009). Esta especie se distribuye ampliamente en el país, por lo que su manejo es complicado y costoso (Vibrans, comm. Pers. 2012).

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.

Medio: Existe evidencia de que la especie tiene una baja probabilidad de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles en el mediano-corto plazo (5-20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales).

Debido a su crecimiento la formación de esteras, esta especie podría sofocar e inhibir el crecimiento de otras especies (New Zealand Government. 2015).

REFERENCIAS

Allarangaye, M.D., Traore, O., Traore, E.S.V., Millogo, R.J. & Konate, G. 2006. Evidence of non-transmission of rice yellow mottle virus through seeds of wild host species. *Journal of Plant Pathology*. 88(3):309-315.

CABI. 2016. *Dactyloctenium aegyptium*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en agosto 2016 en <http://www.cabi.org/isc/datasheet/19321>

Chauhan, S.B. 2011. Crowfootgrass (*Dactyloctenium aegyptium*) Germination and Response to Herbicides in the Philippines. *Weed Science*. 59: 512-516.

DOF. 1999. NORMA Oficial Mexicana NOM-043-FITO-1999. Especificaciones para prevenir la introducción de malezas cuarentenarias a México (D.O.F.1 marzo 2000).

GISD (Global Invasive Species Database). 2016. *Poaceae*. Consultado en agosto 2016 en <http://issg.org/database/species/search.asp?sts=tss&st=tss&fr=1&x=0&y=0&li=5&tn=p&lang=EN>

Laguna, E., Ferrer, P.P., Collado-Rosique, F. & Vizcaino-Matarredona, A. 2011. Primera cita de *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd. (*Poaceae*) en la comunitat Valenciana. *Stud. bot.* 28:175-178.

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.

New Zealand Government. 2015. *Dactyloctenium aegyptium*. Risk assessment. Consultado en agosto 2016 en <http://www.biosecurity.govt.nz/regs/imports/plants/coco-peat>

Rzedowski, C.G. & Rzedowski, J. 2004. Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato. En: Rzedowski, J. & G. Calderón de R. (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo complementario XX. Instituto de Ecología-Centro Regional del Bajío. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán, México.

Sarra, S. 2003. Rice yellow mottle virus Is Transmitted by Cows, Donkeys, and Grass Rats in Irrigated Rice Crops. *Plant Disease*. 87(7): 804-808.

Vibrans, H. 2009. *Dactyloctenium aegyptium*. Malezas de México. Consultado en agosto 2016 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/poaceae/dactyloctenium-aegyptium/fichas/ficha.htm>

Vibrans, H. 2012. Revisión de la base de datos del SIEI. comm. pers.