

***Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.**

Foto: © Pedro Tenorio Lezama 2006
Fuente: Malezas de México.

Pasto originario de África de crecimiento rápido y una elevada producción de semillas. *E. cilianensis* ha sido empleado como forraje para el ganado, caballos y ovejas, aunque puede llegar a ser tóxico para los animales si lo consumen en grandes cantidades. Es considerada una maleza en cultivos de importancia económica como la alfalfa, el algodón y el tomate.

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Poales
Familia:	Poaceae
Género:	<i>Eragrostis</i>
Nombre científico:	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch.

Nombre común: amor seco apestoso (sugerido para México por Vibrans, 2009), amor seco, amor seco ciliado, zacate apestoso, pasto llorón gris (Vibrans, 2009).

Sinónimos: *Briza eragrostis* L., *Briza megastachya* Steud, *Briza oblonga* Moench, *Briza purpurascens* Muhl., *Calotheca purpurascens* (Muhl.) (The Plant List, 2013).

Categoría de riesgo: Muy Alto

Descripción de la especie

Planta anual; culmos de 15-45 cm (65 cm), erectos o decumbentes; vainas glabras, a veces glandulares, ápices peludos (pelos de 5 mm); lígulas de 0.4- 0.8 mm, ciliadas. Hojas alternas, dispuestas en dos hileras sobre el tallo, la hoja inferior llamada vaina que envuelve al tallo tiene (generalmente) glándulas cóncavas sobre las venas, y la parte superior de la hoja (lámina) es larga de hasta 15 cm y 8 mm de ancho es plana y a veces con glándulas. Panículas de 5- 16 cm de largo, 2- 8.5 cm de ancho, oblongas a ovadas, color gris claro, ubicadas en el extremo del tallo, pedicelos muy cortos y con glándulas, espiguillas lateralmente comprimidas oblongas a ovadas, de hasta 18 cm de largo y con 8- 45 flores cada una. Glumas ovadas a lanceoladas, membranosas, usualmente glandulares de hasta 2.6 mm de largo, con una vena evidente y una o varias glándulas pequeñas con forma de cráter encima de esta. Lemas de 2.8 mm de largo, blanquecinas con tres venas; paleas más cortas que las lemas, translúcidas con dos venas y con pelos encima de estas; fruto rojizo, de 0.8 mm de largo, globoso a ampliamente elipsoide (Vibrans, 2009; SEINet, 2019).

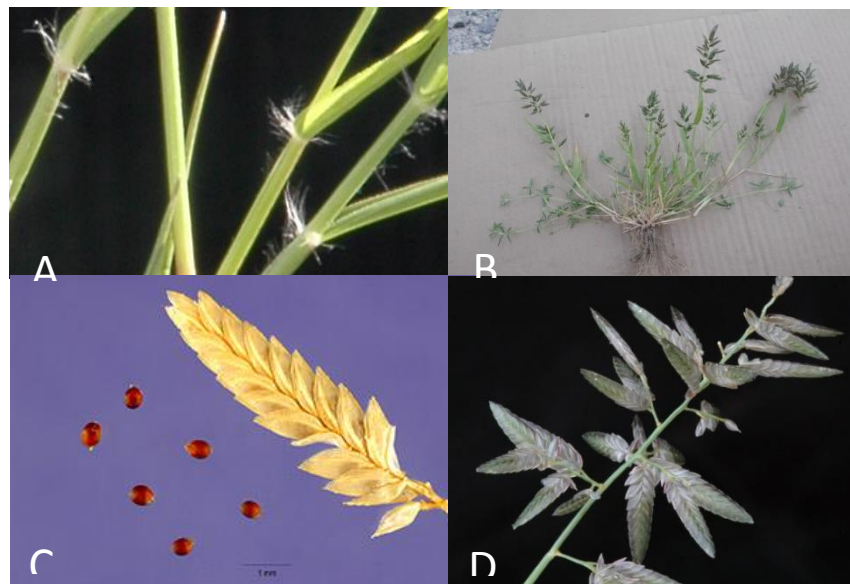


Figura 1. *Eragrostis cilianensis*, A) vainas y lígulas (Heike Vibrans 2006, Malezas de México); B) Planta completa (Heike Vibrans 2006, Malezas de México); C) Panícula y frutos (Tracey Slotta, USDA-NRCS PLANTS Database); D) Panícula (Pedro Tenorio Lezama 2006, Malezas de México).

Distribución original

Mediterráneo, Cáucaso, oeste de Asia, Asia central, China, Corea, Japón, Mongolia, Indochina, Malasia, África, Madagascar y Nueva Guinea (EPPO Global Database, 2019).

Estatus: Exótica presente en México

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México?

Sí, se ha registrado en Baja California Norte, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sonora, Veracruz y Zacatecas (Vibrans, 2009). Existen registros en 10 estados de la república (CONABIO, 2019).

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).

Alto: Reporte de invasión o de impactos documentados en varios países, o en un país vecino o un país que tenga comercio con México.

Esta especie es reconocida como invasora en los territorios del norte, Victoria y el oriente de Australia (Queensland Government, 2019). Se considera una especie exótica invasora en Hawái, Estados Unidos y Canadá según el Departamento de Agricultura de Nebraska (Stubbendieck *et al.*, 2019).

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.

Eragrostis curvula invade pastizales naturales, existe evidencia de que la repoblación y el establecimiento de especies nativas en el oeste de Australia se ve reducida por *E. curvula*, además, su presencia afecta la industria de pastoreo (Queensland Government, 2016). Se considera una especie agresiva capaz de dominar la vegetación al nivel de suelo (Victorian Resources Online, 2019). En Estados Unidos fue introducida para la protección de la erosión de suelos y como forraje, sin embargo, se convirtió en invasora en los estados del suroeste, ha impactado en el régimen de fuego y como consecuencia ha causado incendios intensos y más frecuentes (USDA Forest Service, 2014).

Eragrostis japonica, *E. atrovirens* y *E. lehmanniana* se han escapado de cultivos en donde ha sido introducidas, impactan sitios agrícolas y áreas con disturbio, compiten con especies nativas y alteran la dinámica sucesional de la vegetación. *E. japonica* es considerada una especie invasora en Argentina, Brasil y Cuba (CABI, 2019b).

E. pilosa, es una maleza del algodón, arroz, cebada y trigo y caña de azúcar (CABI, 2019b).

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.

Incertidumbre: baja

Es hospedero de *Exomala orientalis* (EPPO Global Database, 2019). *E. orientalis* es un escarabajo nativo de Asia (Japón, Corea y Filipinas). Las larvas se alimentan de las raíces que están cercanas a la superficie del suelo, son polípagas y pueden alimentarse de plantas como pastos, cultivos de maíz, piña, caña de azúcar y fresas, además de plantas ornamentales; los adultos se alimentan de flores de *Alcea rosea*, y de los géneros *Dahlia*, *Iris*, *Phlox* y *Rosa* (CABI, 2019a). En México no hay registros de que *E. orientalis* haya sido introducido, pero en Estados Unidos se encuentra en 16 estados y es probable que haya llegado a este país como contaminante de tierra (CABI, 2019a).

E. cilianensis es un hospedero alternativo del virus del mosaico de cereales del norte (NCMV) en China y de *Sclerophthora macrospora* en Estados Unidos, (Plantwise Knowledge Bank, 2019) esta última afecta la producción del maíz.

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.

Es una planta forrajera, adecuada para resiembras de tierras de pastoreo en zonas áridas y aunque no es muy palatable puede ser consumida por ganado, caballos y ovejas (Skerman & Riveros, 1990). *E. cilianensis* es utilizada como forraje en México (Mejía-Saulés & Dávila- Aranda, 1992).

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.

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.

Crece rápidamente, llega a tener entre diez y 40 flores por espiga (SEInet, 2019); en el oeste de México florece de agosto a noviembre (Vibrans, 2019); produce una gran cantidad de semillas, en un kilo pueden haber alrededor de 4.4 millones de ellas (Skerman and Riveros, 1990). Se distribuye en un rango altitudinal que va

desde 0- 2,250 msnm, con precipitaciones de 250 mm anuales, aunque es más común en sitios con precipitaciones de 600- 700 mm. Crece a orillas de carreteras, en sitios perturbados y en lugares de desechos (SEInet, 2019); puede crecer en regiones abiertas, con climas áridos templados y tropicales (Vibrans, 2019).

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. Se 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.

Esta planta tiene dispersión barócora (Universidad Nacional de la Pampa, 2019), además se dispersa a través del viento y como consecuencia de actividades agrícolas (Inbuy, 2011).

Se ha propuesto el control cultural para el manejo de esta especie, se recomienda arrancarlas con la mano o enterrarlas antes de la floración (Plantwise Knowledge Bank, 2019). Se recomienda también el uso de control químico antes de la emergencia y post-emergencia (Xu & Zhou, 2017).

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.).

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.

Se ha sugerido que *E. cilianensis* es tóxica para los caballos si la consumen en grandes cantidades, y puede causar lesiones mecánicas en la boca del ganado (Plantwise Knowledge Bank, 2019).

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.

Se ha registrado como maleza de cultivos de alfalfa, algodón, arroz, nogal, tomate y uva (Villaseñor & Espinosa, 1998 en Vibrans, 2009).

9. Impactos al ecosistema

Describe los impactos al ambiente; se refiere a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

Bajo: Existe evidencia de que la especie causa cambios perceptibles localizados y sin mayor efecto en el ambiente o reversibles en un periodo menor a 5 años.

Disminuye la cantidad de agua disponible en la superficie del suelo (0-5 cm) después de un periodo de lluvia (Dear & Cocks, 1997).

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.

Incertidumbre: Media

Su rápido crecimiento y abundancia sugieren que puede competir por agua y nutrientes, aunque no se han cuantificado estos efectos competitivos (Plantwise Knowledge Bank, 2019).

Referencias

CABI. 2019a. *Exomala orientalis*. Consultado en 2019 en <https://www.cabi.org/isc/datasheet/5510>

CABI. 2019b. Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. www.cabi.org/isc.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2019. Enciclopedia. CONABIO. México. Consultado en 2019 en <http://enciclovida.mx/especies/173747-eragrostis-cilianensis>

Dear, B. S. & Cocks, P. S. 1997. Effect of perennial pasture species on surface soil moisture and early growth and survival of subterranean clover (*Trifolium subterraneum* L.) seedlings. *Australian Journal of Agricultural Research*, 48(5): 683 - 694.

EPPO Global Database. 2019. *Eragrostis cilianensis*. Consultado en noviembre de 2019 en <https://gd.eppo.int/taxon/ERAME>

Inbuy. 2011. *Eragrostis cilianensis*. Consultado en 2019 en http://inbuy.fcien.edu.uy/fichas_de_especies/DATAonline/DBASEonline/Eragrostis_cilianensis_w.pdf

Mejía Saulés, M. T. & Dávila-Aranda, P. 1992. Gramíneas útiles en México. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Plantwise Knowledge Bank. 2019. Stink grass. Consultado en 2019 en <https://www.plantwise.org/knowledgebank/datasheet/21629#PreventionAndControlSection>

Queensland Government. 2016. Invasive plant risk assessment: African lovegrass *Eragrostis curvula*. Department of Agriculture and Fisheries, Biosecurity Queensland. Consultado en 2019 en https://www.daf.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/62716/IPA-African-Lovegrass-Risk-Assessment.pdf

Queensland Government. 2019. *Eragrostis cilianensis*. Consultado en 2019 en https://keyserver.lucidcentral.org/weeds/data/media/Html/eragrostis_cilianensis.htm

SEINet. 2019. *Eragrostis cilianensis*. Consultado el 27 de noviembre de 2019 en <http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=Eragrostis+cilianensis+&form-submit=Search+Terms>

Skerman P. J & Riveros, F. 1990. Tropical grasses. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma, Italia.

Stubbendieck, J., Friisoe, G.Y. & Bolick, M. R. 2019. Weeds of Nebraska and the Great Plains. Nebraska Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry, Lincoln, Nebraska.

The PlantList. 2013. Version 1.1. Published on the Internet. Consultado en <http://www.theplantlist.org/>

Universidad Nacional de la Pampa. 2019. *Eragrostis cilianensis*. Consultado en 2019 en http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/rdata/libro/html/l_trorec001/descripciones_web_ag/Eragrostis_cilianensis.htm

USDA Forest Service. 2014. Field Guide for Managing Lehmann and Weeping Lovegrasses in the Southwest. Consultado en 2019 en https://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5410118.pdf

USDA-NRCS PLANTS Database. 2020. *Eragrostis cilianensis* (All.) Vign. ex Janchen – stinkgrass ERCI. Tracey Slotta. Provided by ARS Systematic Botany and Mycology Laboratory. Soviet Union (Former). Consultado en 2019 en https://plants.sc.egov.usda.gov/java/largeImage?imageID=erci_002_ahp.tif

Vibrans, H. 2009. *Eragrostis cilianensis*. Malezas de México. CONABIO. Consultado en 2019 en <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/acanthaceae/dicliptera-peduncularis/fichas/ficha.htm>

Victorian Resources Online. 2019. Invasiveness Assessment - African lovegrass (*Eragrostis curvula*) in Victoria. Consultado en 2019 en http://vro.agriculture.vic.gov.au/dpi/vro/vrosite.nsf/pages/invasive_african_lovegrasses

Xu, Z. & Zhou, G. 2017. Identification and Control of Common Weeds. Zhejiang University Press and Springer. Hangzhou, China.