

***Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich., 1850-1851**



Eleusine multiflora

Foto: Pedro Tenorio Lezama

Fuente: Malezas de México

Se reporta como especie naturalizada en México (Giraldo-Cañas, 2015) y como maleza de importancia agrícola (Villaseñor & Espinosa, 1998). La evaluación de riesgo para plantas exóticas en México la reporta como especie que debe ser rechazada debido a sus impactos a los sectores agrícola y ambiental.

Información taxonómica

Reino:	Plantae
Phylum:	Tracheophyta
Clase:	Liliopsida
Orden:	Poales
Familia:	Poaceae
Género:	<i>Eleusine</i>
Nombre científico:	<i>Eleusine multiflora</i> Hochst. ex A. Rich., 180-1851

Sinónimos: *Eragrostis kwaiensis* (Enciclovida, 2020).

Nombre común: Zacate pata de ganso (Enciclovida, 2020).

Valor de invasividad: 12

Resultado de la evaluación: Rechazar

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



Descripción de la especie

Es una planta anual de hasta 80 cm de alto. Su tallo es erecto o rastrero, densamente amacollado, estriado, con o sin pelos. Las hojas están esparcidamente pilosas a casi sin pelos; la vaina es comprimica, glabra. La inflorescencia presenta varias ramas, por lo general congestionadas en el ápice del tallo, además de una o varias situadas en forma alterna más abajo. Las ramas (1) 2 a 12, de 1 a 2 (3) cm de largo y de (0.5) 1 a 1.6 cm de ancho. Con 2 o 4 espigas cortas alternas de 1-4 cm de longitud. Espiguillas ovadas de 5 a 10 flósculos, de (4) 7 a 10 mm de largo, dispuestas apretadamente sobre un ráquis de ± 1.5 mm de ancho, provisto de alas y dentado en el margen; 5-10 flores en cada espiguilla. Cariopsis de 0.8 a 1.3 mm de largo y 0.5 a 0.9 mm de ancho, color negro o café rojizo oscuro, finamente granulosa en la superficie, lateralmente comprimidas. Plántulas: Coleóptilo de 2 a 3 mm, ápice agudo; primera hoja con vaina de 1 a 5 mm de largo, lámina oblonga o linear oblonga, de 5 a 16 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho; segunda hoja con vaina con bordes hialinos, lámina lanceolada a linear lanceolada, de 5 hasta 16 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho (Vibrans, 2009b).

Distribución original

África (Vibrans, 2009b).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha registrado en Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas, Sinaloa, Coahuila, Durango, Jalisco, San Luís Potosí, Guanajuato y Oaxaca (Vibrans, 2009b).

1.01 ¿Es una especie domesticada? Si la respuesta es "no", entonces vaya a la pregunta 2.01

Respuesta: No.

1.02 ¿La especie se ha naturalizado en el lugar donde se ha sembrado o cultivado?

Respuesta: Se desconoce.

1.03 ¿La especie tiene razas o variedades que sean malezas?

Respuesta: Se desconoce.

2.01 Especie adecuada a climas en México (Alta similitud= 2; Intermedio= 1; Baja o nula= 0)

Respuesta: Alta.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.

Argumento: *Eleusine multiflora* en México presenta valores de idoneidad ambiental alta (0.855). La figura 1 muestra que la especie puede establecerse en los estados de Zacatecas, Aguascalientes, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Ciudad de México, Tlaxcala, Puebla, oeste de Chihuahua, Durango, Oaxaca y San Luis Potosí, sur de Nuevo León, norte de Guanajuato, Jalisco y Michoacán, y centro de Chiapas (Kass *et al.*, 2017 y GBIF, 2018).

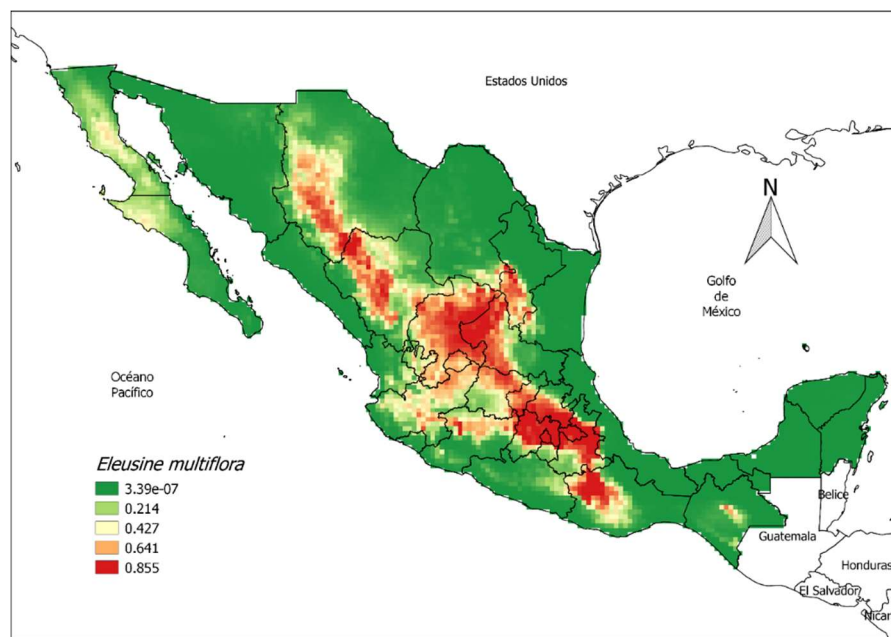


Figura 1. Mapa de idoneidad ambiental de *Eleusine multiflora* obtenido de WALLACE (Kass *et al.*, 2018).

2.02 Calidad de similitud climática (Alta similitud= 2; Intermedio= 1; Baja o nula= 0)

Respuesta: Alta.

Argumento: Para generar el modelo de idoneidad ambiental, se usaron las presencias de la especie obtenidas del Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2020) mediante rgbif y depurados con gbif_issues (Chamberlain *et al.*, 2019) y unique (Becker *et al.*, 1988) para eliminar aquellos que tuvieran errores. Para este caso se obtuvieron 360 registros que al ser depurados se redujeron a 114 registros. El algoritmo utilizado fue Maxent a partir de la plataforma de WALLACE en R (Kass *et al.*, 2017). La calidad de la similitud climática incrementa con datos puntuales georreferenciados de fuentes confiables.

2.03 Especie adaptable a un intervalo ambiental muy amplio

Respuesta: Sí.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



Argumento: La distribución global actual de la especie (nativa y exótica) de la especie, se reporta en sitios con climas del tipo Aw, BWh, BSk, BSh, Cfb, Csa, Csb, Cwa y Cwb (Golubov, 2018).

Los datos climáticos se obtuvieron con el código climate_soil_WRA (Golubov, 2018), empleando datos de GBIF obtenidos mediante rgbif y depurados con gbif_issues (Chamberlain *et al.*, 2019) y unique (Becker *et al.*, 1988) en R. Los puntos de presencia se cruzaron con los climas reportados en el Mapa Mundial de la clasificación climática de Köppen-Geiger (Rubel & Kottek, 2010) y se seleccionó aquellos climas que se encuentran en el territorio nacional según Kottek *et al.* (2006) mediante una sobreposición de los puntos con los puntos climáticos de México.

2.04 Nativo o naturalizada en hábitats con clima seco (clima tipo B)

Respuesta: Sí.

Argumento: La distribución global actual de la especie (nativa y exótica) de la especie, se reporta en sitios con climas del tipo BWh, BSk y BSh (Golubov, 2018).

2.05 Hay evidencias de introducciones repetidas fuera de su rango de distribución natural

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información sobre si la especie presenta introducciones repetidas fuera de su intervalo de distribución natural.

3.01 Naturalizado fuera de su rango de distribución nativa

Respuesta: Sí.

Argumento: Se reporta como especie naturalizada en México (Giraldo-Cañas, 2015).

3.02 Maleza de jardines o de espacios de uso público urbano

Respuesta: Sí.

Argumento: Se reporta como maleza de zonas públicas como en las orillas de los caminos y en las calles (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2004).

3.03 Maleza agrícola, hortícola o forestal

Respuesta: Sí.

Argumento: Se reporta como maleza en alfalfa, cebolla, frijol, girasol, haba, maíz, papa y tomate (Villaseñor & Espinosa, 1998)



3.04 El taxón es reconocido por ser una maleza que afecta ecosistemas naturales

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

3.05 Relación filogenética cercana con especies de malezas

Respuesta: Sí.

Argumento: *Eleusine tristachya* se reporta como invasora en las Islas Juan Fernández (Chile), Australia y Nueva Zelanda (PIER, 2011) y *E. indica* clasificada como una maleza agrícola (Vibrans, 2009a; Randall, 2012) dominante, especialmente en los sistemas agrícolas y en los cultivos anuales en hileras, donde crece vigorosamente produciendo abundantes plántulas (Holm *et al.*, 1979) e invasora en Islas Mauricio, Seychelles, Camboya, China, Singapur, Vietnam, Croacia, Grecia, Italia, Rumanía, España, Belice, Islas Vírgenes Británicas, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Jamaica, Puerto Rico, Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Hawaii, Samoa Americana, Australia, Islas Cook, Estados Federados de Micronesia, Fiji, Polinesia Francesa, Kiribati, Islas Marshall, Nauru, Nueva Caledonia, Nueva Zelanda, Niue, Isla Norfolk, Islas Marianas del Norte, Palau, Samoa, Islas Ultramarinas Menores de Estados Unidos, Wallis y Futuna, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay (CABI, 2020).

4.01 Produce espinas o estructuras ganchudas

Respuesta: No.

Argumento: La información taxonómica no reporta que la especie presente o produzca espinas o estructuras ganchudas.

4.02 Alelopática

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

4.03 El taxón es parásita o semiparásita de posibles hospederos en la zona de introducción

Respuesta: No.

Argumento: No es una especie parásita (Parasitic Plants Database, 2012).

4.04 El taxón es desagradable para animales de pastoreo

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



4.05 Tóxico para los animales

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

4.06 Hospedero de plagas o patógenos reconocidos

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

4.07 Causa alergias o es tóxico para los humanos

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

4.08 Crea un riesgo de incendio en sistemas naturales

Respuesta: No.

Argumento: Fire effects information system (FEIS) no reporta a la especie.

4.09 Es una especie tolerante a la sombra en alguna fase de su ciclo de vida

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

4.10 Crece en suelos de México

Respuesta: Sí.

Argumento: La especie se reporta en suelos del tipo cambisoles, litosoles, kastanozems, luvisoles, regosoles, andosoles, vertisoles y solonchaks (Golubov, 2018).

Los datos del tipo de suelo se obtuvieron con el código climate_soil_WRA (Golubov, 2018), empleando datos de GBIF obtenidos mediante rgbif y depurados con gbif_issues (Chamberlain *et al.*, 2019) y unique (Becker *et al.*, 1988) en R. Los puntos de presencia se cruzaron con el mapa mundial de suelos (FAO, 2018) y se seleccionó aquellos que reporta INEGI (2007) como dominantes para el territorio nacional.

4.11 Hábito trepador

Respuesta: No.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



Argumento: La especie presenta tallo erectos o rastreros (Vibrans, 2009b).

4.12 Crecimiento cerrado o denso

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

5.01 Acuática

Respuesta: No.

Argumento: No se reporta en hábitats acuáticos (Golubov, 2018).

5.02 Pastos (Poaceae)

Respuesta: Sí.

Argumento: La especie pertenece a la familia Poaceae (Vibrans, 2009b; The Plant List, 2013).

5.03 Plantas fijadoras de nitrógeno

Respuesta: No.

Argumento: Los miembros de la familia Poaceae no forman de forma natural asociaciones simbióticas de fijación de nitrógeno (Santi *et al.*, 2013).

5.04 Geófito

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

6.01 Evidencia de bajo éxito reproductivo en su lugar de origen

Respuesta: No.

Argumento: Sin evidencia.

6.02 Produce semillas viables

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

6.03 El taxón puede hibridar de manera natural

Respuesta: Se desconoce.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



Argumento: No se encontró información.

6.04 Autofecundación

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

6.05 Requiere de polinizadores especialistas

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

6.06 Reproducción vegetativa

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

6.07 Tiempo generacional mínimo

Respuesta: Anual.

Argumento: Es una especie anual (Vibrans, 2009b).

7.01 Hay probabilidad de que los propágulos sean dispersados de manera accidental (no intencional)

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.02 Los propágulos son dispersados por el humano de manera intencional

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.03 Los propágulos pueden ser dispersados como contaminantes de productos

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.04 Propágulos adaptados a dispersión por viento

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



7.05 Propágulos con capacidad de flotar

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.06 Propágulos dispersados por aves

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.07 Propágulos dispersados por animales (de manera externa)

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

7.08 Propágulos dispersados por animales (de forma interna)

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

8.01 Abundante producción de semillas

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

8.02 Evidencia de que existe un banco de semillas persistente (de más de 1 año)

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

8.03 Es controlado por herbicidas

Respuesta: Sí

Argumento: Se reporta que N-(1-etilpropil)-3, 4-dimetil – 2, 6- dinitrobenzenamina puede controlar a la especie presente en los cultivos de cebolla (Gowan Company, 2020). Sin embargo, se debe tener precaución en el uso de estas sustancias y es necesario la existencia de una evaluación sobre los impactos que el uso de herbicidas puede causar en el sistema natural en el que se quiere implementar esta técnica de manejo.

8.04 Es tolerante o se beneficia de mutilación, corte, cultivo o fuego

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

8.05 Enemigos naturales efectivos en México

Respuesta: Se desconoce.

Argumento: No se encontró información.

Tabla 1 Reporte de evaluación de riesgo *Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich.

	Respuesta	RECHAZAR
	Puntuación total	12
Bloques de puntuación	Biogeografía	10
	Atributos indeseables	1
	Biología/ecología	1
Preguntas contestadas	Biogeografía	10
	Atributos indeseables	5
	Biología/ecología	6
	Total	21
Sector afectado	Agrícola	9
	Ambiental	11

Referencias bibliográficas

Becker, R. A., Chambers, J. M., & Wilks, A. R. 1988. The New S Language. Wadsworth & Brooks/Cole. Disponible en: <https://www.rdocumentation.org/packages/base/versions/3.6.1/topics/unique>

CABI. 2020. *Eleusine indica* (goose grass). En: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/20675>

Calderón de Rzedowski, G. & Rzedowski, J. 2004. Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato. Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Fascículo complementario XX.

Chamberlain, S., Barve, V., Desmet, P., Geffert, L., Mcglinn, D., Oldoni, D., & Ram, K. 2019. Package “rgbif”. Disponible en: <https://cran.r-project.org/web/packages/rgbif/index.html>

Enciclovida. 2020. *Eleusine multiflora*. Consultado en el 2020 en: <https://enciclovida.mx/especies/176364>

FAO. 2018. FAO soil portal. Disponible en: <http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/en/>

Fire Effects Information System (FEIS). 2020. *Eleusine multiflora*. Consultado en 2020 en: <https://www.feis-crs.org/feis/faces/FireStudySearch.xhtml;jsessionid=B8071A210A3993F65649B7F8037267D3>

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



GBIF (Global Biodiversity Information Facility). 2020. *Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich. GBIF Backbone Taxonomy. Consultado en marzo 2020 en: <https://www.gbif.org/es/species/4115439>

Giraldo-Cañas, D. 2015. Novedades corológicas para las floras de Colombia y Ecuador: *Andropogon* y *Eleusine* (Poaceae). *Revista Ciencia en Desarrollo*, Vol. 6 No. 1

Golubov, J. 2018. Climate_soils_WRA. Disponible en: https://github.com/jgolubov/climate_soils_WRA

Gowan Company. 2020. Patrol 33CE, Ficha técnica. Consultado en 2020 en: <https://mx.gowanco.com/es/productos/patrol-33ce>

Holm, L.G., Pancho, J.V., Herberger, J.P. & Plucknett, D.L. 1979. A geographical atlas of world weeds. New York, USA: John Wiley and Sons, 391 pp.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2007. Conjunto de Datos Vectorial Edafológico, escala 1: 250 000, Serie II (Continuo Nacional). Disponible en: http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/eda250s2gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

Kass, J. M., Vilela, B., Aiello-Lammens, M. E., Muscarella, R., Merow, C., & Anderson, R. P. 2017. WALLACE: a flexible platform for reproducible modeling of species niches and distributions built for community expansion. *Methods in Ecology and Evolution*, 9:1151–1156.

Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. 2006. World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift*, 15(3):259–263.

Parasitic Plants Database. 2020. *Eleusine multiflora*. Consultado en 2020 en: http://www.omnisterra.com/bot/pp_home.cgi?name=Eleusine+multiflora&submit=Enviar&search=a
II

PIER (Pacific Island Ecosystems at Risk). 2011. *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., Poaceae. Consultado en 2020 en: http://www.hear.org/pier/species/eleusine_tristachya.htm

Randall, R.P. 2012. A Global Compendium of Weeds. Perth, Australia: Department of Agriculture and Food Western Australia, 1124 pp.

Rubel, F. & Kottek, M. 2010. Observed and projected climate shifts 1901–2100 depicted by world maps of the Köppen-Geiger climate classification. *Meteorologische Zeitschrift*, 19(2):135–141.

Santi, C., Bogusz, D., & Franche, C. 2013. Biological nitrogen fixation in non-legume plants. *Annals of Botany* 11: 743-767.

The Plant List. 2013. *Eleusine multiflora* Hochst. Ex A. Rich. Consultado en 2020 en: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-410664>

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.



CONABIO
COMISIÓN NACIONAL PARA
EL CONOCIMIENTO Y USO
DE LA BIODIVERSIDAD



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Evaluación de riesgo para especies de plantas exóticas invasoras en México
***Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich, 1850-1851, CONABIO, 2020**

Villaseñor R., J. L. & Espinosa G., F.J. 1998. Catálogo de malezas de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

Vibrans, H. 2009a. Malezas de México, Ficha - *Eleusine indica* (L.) Gaertn. Consultado en 2020 en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/poaceae/eleusine-indica/fichas/ficha.htm>

Vibrans, H. 2009b. Malezas de México, Ficha - *Eleusine multiflora* Hochst. Ex A. Rich. Consultado en 2020 en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/poaceae/eleusine-multiflora/fichas/ficha.htm>

Forma de citar: Golubov, J.; Sifuentes de la Torre, S.I.; Salomé-Díaz, J. & Mandujano, MC. 2020. Evaluación de riesgo para *Eleusine multiflora*. Adaptación y evaluación de riesgo utilizando métodos estandarizados para especies de plantas exóticas invasoras en México. Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. CONABIO Proyecto RE001. Cd de México.