

***Poa pratensis* L., 1753**



Poa pratensis

Foto: Rasbak, 2007. Fuente: Wikimedia

Poa pratensis es una hierba rizomatosa considerada como cultivo en algunos sistemas, pero como una maleza en otros. Es muy apreciado pues se utiliza como la hierba que forma el césped, sin embargo, se considera una maleza en los ecosistemas como los pastizales naturales, donde compite con las especies nativas, reduciendo la biodiversidad, alterando el ciclo del nitrógeno, y en general, las funciones del ecosistema (GISD, 2016).

Información taxonómica

Reino:	Plantae
División:	Tracheophyta
Clase:	Equisetopsida
Orden:	Poales
Familia:	Poaceae
Género:	<i>Poa</i>
Nombre científico:	<i>Poa pratensis</i> L., 1753

Nombre común: zacate azul de las praderas (CONABIO, 2012). Kentucky bluegrass (ITIS, 2016). Smooth meadow-grass (CABI, 2015).

Valor de invasividad: 0.5781

Categoría de riesgo: Muy alto

Descripción de la especie

Culmos rizomatosos en macollas densas, de 20 a 60 cm de altura. Vainas lisas o escábridas. Lígulas de 0.2 a 3 mm de largo, truncada. Láminas planas o conduplicadas, de 10 a 30 cm de largo por 2 a 3 mm de ancho. Inflorescencia una panícula abierta, piramidal, de 5 a 15 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho, ramas flexuosas, desnudas en la mitad o 2/3 inferiores. Espiguillas (2-) 3 a 5-flosculadas, de 4 a 6mm de largo, verdes o purpúreas. Glumas ligeramente desiguales, escábridas en la quilla. Lemas de 2 a 3 mm de largo, obtusas o agudas, la quilla y nervios laterales pilosos, con un mechón de pelos lanosos muy notorio en la base. Páleas escabriúsculas en las quillas, de 2 a 3 mm de largo. Flor con anteras de 1.5 a 2 mm de longitud; cariósipide encerrado, oblongo de 1.6 mm de longitud, glabro (CONABIO, 2012).

Distribución original

Es originaria de Europa y Asia (CABI, 2015), habita lugares húmedos, lechos de ríos, claros de bosques y lugares abiertos (CONABIO, 2012), así mismo, puede habitar climas templados, aunque tolera muy bien el frío y las heladas (Canals *et al.*, 2009).

Estatus: Exótica presente en México

Se ha registrado en Coahuila, Distrito Federal y Estado de México (UNIBIO, 2016).

¿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 Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) realizó un análisis de riesgo para esta especie dándole un rango invasivo moderado en Nueva York (USDA, 2011; PRISM, 2009). Invade praderas a lo largo de América del Norte principalmente en los estados de Dakota del Sur, Kentucky, Dakota del Norte, Minnesota y Montana (Bahm *et al.*, 2011), se le considera invasora en Alaska (NPS, 2008), se reporta como una maleza en México (Espinosa-García, 2000).

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.

Poa nemoralis y *Poa trivialis* se reportan como invasoras en Chile (Rozzi, 2004), *Poa compressa* está clasificada como invasora en Columbia Británica (GOERT, 2016), así mismo, *Poa annua* se reporta como invasora en Australia, Gales, Tasmania y Antártida (CABI, 2015).

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.).

Medio: Evidencia de que la especie puede transportar patógenos que provocan daños menores para algunas especies, pero de que en

la zona en la que se piensa introducir, o ya se ha introducido, no existen especies nativas que pudieran ser afectadas.

Poa pratensis es hospedero del pulgón ruso del trigo *Diuraphis noxia*, el cual puede atacar durante todo el ciclo del cultivo de trigo, desde el macollaje hasta antes de la cosecha (Dughetti, 2012), así mismo, se reporta como hospedero de plagas e insectos, no especificados (NPS, 2008).

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.

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.

Poa pratensis llegó a los Estados Unidos desde Europa durante la época colonial y se extendió rápidamente al oeste, junto con los colonos europeos. En el norte de Kentucky se utilizó para forraje y se siguió extendiendo al oeste y al norte hasta llegar a Canadá (CABI, 2013), responde bien a los pastoreos intensivos y es un pasto muy apetecible para el ganado (Canals, 2009), tiene valor como pasto, heno, y se utiliza para jardinería (ISSG, 2010).

Se ha utilizado en Alaska, Wisconsin y Colorado para estabilizar el suelo a lo largo de carreteras (NPS, 2008), así mismo, en México *P. pratensis* provee de buen forraje durante las estaciones frías del país (CONABIO, 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 traslocadas se debe evaluar el riesgo de establecimiento en nuevos sitios donde no se han reportado previamente.

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.

Poa pratensis crece en climas templados, aunque tolera muy bien el frío y las heladas. En condiciones de calor muy intenso detiene su crecimiento, y es poco tolerante a la falta de agua, prefiere condiciones con buena iluminación, sin embargo, tolera la sombra. El pH óptimo para su crecimiento se sitúa en torno a los 6-7. Soporta texturas pesadas y terrenos mal drenados (Canals, 2009).

Se le considera una especie reproductivamente agresiva ya que se reproduce mediante semillas y por rizomas (ISSG, 2010), puede producir 200 semillas el primer año y un máximo de 560 semillas por metro cuadrado, además de ser resistente a las bajas temperaturas del invierno. Sus semillas pueden permanecer latentes por un periodo máximo de 4 años (NPS, 2008).

Se encuentra establecida en la zona de la Patagonia dentro de los humedales en Argentina y Chile (Blanco & Balze, 2004).

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.

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.

Las semillas de *Poa pratensis* pueden ser dispersadas largas distancias por fauna como vacas, ciervos (GOERT, 2016), pájaros y roedores (USDA, & NRCS, 2004), sin embargo, las semillas no presentan adaptaciones claras que les permitan dispersarse largas distancias (UAA, 2011). Sus semillas pueden dispersarse por medio de las corrientes de agua (ISSG, 2010), así mismo, su rango de propagación puede aumentar debido a la actividad atropogénica (URJC, 2015).

Para el manejo de *Poa pratensis* existen métodos físicos, los cuales consisten en cortar y rastrillar, sin embargo son ineficaces, la quema es otro método que se sugiere, aunque puede tener resultados variables. También se utiliza control químico aunque podría tener un impacto negativo en las especies nativas (ISSG, 2010).

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.

El polen de *Poa pratensis* puede llegar a provocar alergia en algunas personas (Larenas-Linnemann *et al.*, 2009; Brito, 2010). Es una especie que puede presentar infección por hongos endófitos productores de micotoxinas que causan micotoxicosis al ganado (Canals, 2009), así mismo, *Poa pratensis* tiene presencia de cianoglucósidos en cantidades pequeñas que pueden afectar al ganado bovino (CONABIO, 2012), ya que generan intoxicación (Hernández-Guijo, 2008).

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.

Se desconoce: No hay información.

9. Impactos al ecosistema

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

Muy Alto: Existe evidencia de que la especie causa cambios sustanciales, permanentes e irreversibles de gran extensión.

Se ha encontrado que *Poa pratensis* altera el ciclo del nitrógeno y el almacenamiento de carbono (ISSG, 2010).

Los residuos de las poblaciones muertas de *Poa pratensis* dejan grandes cantidades de residuos de hojarasca que pueden propiciar la aparición de incendios de gran magnitud, así como perturbar la composición del suelo (GOERT, 2016).

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).

Poa pratensis compite con las especies de plantas nativas y reduce la biodiversidad de las zonas invadidas (UAA, 2011; ISSG, 2010; GISD, 2016; CABI, 2015, NPS, 2008). Por ejemplo, las tasas vitales y la tasa de crecimiento de la población de una hierba nativa, *Anemone patens* se redujo en gran medida cuando incrementó la población de *Poa pratensis* (ISSG, 2010).

Se le considera agresiva y altamente competitiva, capaz de excluir especies nativas formando densos monocultivos donde sea que se establezca, hay reportes de invasión de una pradera nativa del este de Dakota del Sur (Bahm *et al.*, 2011), así mismo, cuando las poblaciones de *Poa pratensis* mueren, llegan a formar una densa capa de hojarasca que bloquea la luz, y por lo tanto, suprime la regeneración y establecimiento de especies nativas y al descomponerse añade nitrógeno al suelo, favoreciendo el crecimiento de especies no autóctonas (GOERT, 2016).

REFERENCIAS

Bahm, M. A., Barnes, T. G. & Jensen, K. C. 2011. Herbicide and fire effects on smooth brome (*Bromus inermis*) and kentucky bluegrass (*Poa pratensis*) in invaded prairie remnants. *Invasive plant science and management*. 4:189–197.

Brito, F. F., Gimeno, P. M., Carnés, J., FernándezCaldas, E., Lara, P., Alonso, A. M., García, R. & Guerra, F. 2010. Grass pollen, aeroallergens, and clinical symptoms in Ciudad Real, Spain. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 20(4):295-302.

CABI. 2015. *Poa annua*. [Rojas-Sandoval, J. & Acevedo-Rodríguez, P.]. En: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/42485>

CABI. 2015. *Poa pratensis*. [Roberts, P.]. En: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/42489>

Canals, R. M., Peralta, J. & Zubiri, E. *Poa pratensis*. Departamento de producción Agraria Herbario UPNA, Departamento de Ciencias del Medio Natural. Universidad Pública de Navarra. Consultado el 15 de julio de 2016 en: http://www.unavarra.es/herbario/pratenses/htm/Poa_prat_p.htm

CONABIO, 2012. Fichas de especie *Poa pratensis*. Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodiversidad. Basado en: Valdés Reyna, J. 200. Gramíneas invasoras del noreste de México. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Bases de datos SNIB-CONABIO proyecto EK002. México, D.F.

Dughetti, A., 2012. Pulgones clave para identificar las claves ápteras que atacan a los cereales. Red de Información Agropecuaria Nacional. Estación Experimental Agropecuaria- INTA Hilario Ascasubi. 44pp. 7p. Consultado el 15 de Julio de 2016 en: <http://rian.inta.gov.ar/agronomia/libropulgones/pulgones.pdf>

Espinosa-García, F. 2000. Malezas introducidas en México. UNAM. Centro de investigaciones en ecosistemas. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. U024. México D. F.

Gandullo, R. & Schmid, P. 2001. Analisis ecologico de mallines del parque provincial Copahue, Neuquen, Argentina. *Agro sur*. 29(2).

GISD, 2016. *Poa pratensis*. Global Invasive Data Base. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=1419>

GOERT, 2016. *Poa compresae* & *pratensis*. Canada & Kentucky bluegrass. Garry Oak Ecosystems Recovery Team. Invasive species in Garry Oak and associated ecosystems in British Columbia. British Columbia, Canada.

Hernández-Guijo, J. M. 2008. Toxinas naturales de origen vegetal. Toxicología alimentaria Diplomado de nutrición humana y dietética Curso 2007-2008. Dpto. Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Consultado el 15 de julio de 2016 en: https://www.uam.es/departamentos/medicina/farmacologia/especifica/ToxAlim/ToxAlim_L9.pdf

ISSG, 2010. *Poa pratensis*. Global Invasive Species Database. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://issg.org/database/species/ecology.asp?si=1419&fr=1&sts=&lang=EN>

ITIS, 2016. *Poa pratensis*. Consultado el 15 de julio de 2016 en: http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=41088

Larenas- Linnemann, D., Arias-Cruz, A., Guidos-Fogelbach, G. A. & Cid del Prado, M. L. 2009. Alérgenos usados en las pruebas cutáneas en México. Revista Alergia México. 56(2):41-47.

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.

NPS, 2008. Invasive Plant Management in Glacier Bay National Park and Preserve. *Summer 200 Field Season Report*. National Park Service. U.S. Department of the Interior. Consultado el 15 de julio de 2016 en: https://www.nps.gov/glba/learn/nature/upload/Rapp_2008_GLBA_Invasive_Report_final_small.pdf

PRISM, 2009. (New York Partnerships for Regional Invasive Species Management). Non-Native Plant Invasiveness Ranking Form. Long Island Invasiveness Ranking Form.

Rozzi, R., Charlin, R., Ippi, S. & Dollenz, O. 2004. Cabo de Hornos: Un parque nacional libre de especies exóticas en el confín de América. *Anales Instituto Patagonia*. 32:55-62.

UAA, 2011. Kentucky Bluegrass. *Poa pratensis* ssp. *pratensis* L. Alaska Natural Heritage Program. University of Alaska Anchorage. Consultado el 15 de julio de 2016 en: http://aknhp.uaa.alaska.edu/wp-content/uploads/2010/11/Poa_pratensis_ssp._pratensis_ssp._irrigata_BIO_POPR.pdf

UNIBIO, 2016. *Poa pratensis*. Monitoreo del estado de las invasoras biológicas de plantas en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://www.unibio.unam.mx/invasoras/servicios/especies/Poa%20pratensis>

URJC, 2015. Investigadores de la URJC lideran la erradicación de una planta invasora en la Antártida. Unidad de Cultura Científica y de la Innovación. Universidad Rey Juan Carlos. Consultado el 15 de julio de 2016 en: <http://www.ucci.urjc.es/investigadores-de-la-urjc-lideran-la-erradicacion-de-una-planta-invasora-en-la-antartida/>

USDA & NRCS. 2004. Kentucky Bluegrass. *Poa pratensis*. Plant Guide. United States Department of Agriculture and Natural Resources Conservation Service. Consultado: el 15 de julio de 2016 en: https://plants.usda.gov/plantguide/pdf/pg_popr.pdf

USDA, 2011. Weed Risk Assessment for Non-Herbicide Tolerant and Herbicide Tolerant Types of *Poa pratensis* L., Kentucky Bluegrass. United States Department of Agriculture. Consultado el 15 de julio de 2016 en: https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/weeds/downloads/Kentucky-BG/WRA-Poa-pratensisTypes.pdf