

Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn., 1900**Cortaderia selloana***

Foto: Sheldon Navie, Fuente: QueenslandGovernment

C. selloana, es un pasto sudamericano introducido a zonas templadas y subtropicales, principalmente como planta ornamental o para el control de la erosión y como una barrera contra el viento. Catalogado como uno de los peores taxones invasores en Europa y como especie nociva en el oeste de Australia (CABI, 2016). En reciente expansión en México (Vibrans, comm. Pers. 2012). Forma densas e impenetrables masas que dañan las tierras de pastoreo y afecta la visibilidad en las carreteras. Puede colonizar rápidamente zonas semi-naturales en un corto período de tiempo, siendo una amenaza para la diversidad de plantas nativas. Favorece la presencia de incendios (CABI, 2016).

Información taxonómica

Reino: Plantae
Phylum: Tracheophyta
Clase: Equisetopsida
Orden: Poales
Familia: Poaceae
Género: *Cortaderia*
Nombre científico: ***Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn., 1900**

Nombre común: Pasto de pampas**Sinónimos:** *Arundo selloana*, *C. argentea*, *Cortaderia dioica*, *Gynerium argenteum***Valor de invasividad:** 0.5203**Categoría de riesgo:** Muy alto

Descripción de la especie

Es una planta erecta perenne de 2-4 m de altura y 1-2 m de ancho. Las hojas son 1-3 m de largo y 3-8 cm de ancho, de color verde claro o blanquecino, con márgenes aserrados y una sección transversal en forma de V. Las hojas están contenidas en grupos en una vaina a menudo glabra en la base. Consiste en varias inflorescencias plumosas que se tornan de color blanco o púrpura. Panículas largas rígidas. Forma numerosas espiguillas de 1.5 cm, que contienen seis floretes en las plantas femeninas y tres en las plantas hermafroditas. Cáscaras de los floretes membranosas son de color oro blanco, el lema es largo y peludo, con aristas de menos de un centímetro de largo. El fruto de forma ovada, de 1 a 1.5 cm de largo, de color café claro, persiste en la planta (Vibrans, 2009).

Distribución original

Se distribuye naturalmente en el sur de América, en Argentina, Brasil, Chile, Uruguay. Se cultiva y naturalizada en otras partes del mundo como Estados Unidos y México (PIER, 2013; Vibrans, 2009).

Estatus: Exótica presente en México

Es ampliamente distribuida en México como ornamental. Ejemplares asilvestrados solo se ha registrado en Chiapas (ver sitio de Trópicos) y Sonora, así como para este sitio. También existe una población asilvestrada ya desde hace por lo menos 10 años en las laderas de la autopista México-Toluca, más o menos a la altura de la caseta en el Desierto de los Leones (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).

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.

De acuerdo al Análisis de Riesgo PIER en Australia, determina que la especie debe ser rechazada, identificándola como de alto riesgo para la Región Pacífico (PIER, 2013).

Análisis de Riesgo en Victoria, en promedio califica esta especie como mediano impacto (Victoria State Government, 2015).

2. Relación con taxones cercanos invasores

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.

Cortaderia jubata es una maleza agresiva en hábitats de la costa de California (Costas, 1979). En Hawái se ha naturalizado en ambientes secos y húmedos. Forma densas poblaciones con la posibilidad de sustituir o competir con las especies nativas. En Nueva Zelanda es declarada maleza nociva. También está en la lista de malezas nocivas para Hawái. Puede desplazar y afectar seriamente la vegetación nativa (PIER, 2013).

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).

Se desconoce: No hay información comprobable .

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.

Está presente en varios estados de Estados Unidos (Alabama, California, Georgia, Hawái, Luisiana, New Jersey, Oregón, Sur de California, Tennessee, Texas, Utah y Virginia) (CABI, 2016).

A esta especie se le cultiva frecuentemente en los jardines de edificios públicos y centros comerciales, se usa como barrera rompevientos y para el control de la erosión (Vibrans, 2009; GISD, 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. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

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.

Tiene una estrategia de germinación escalonada. En edad madura produce una gran cantidad de semillas viables. Las plantas femeninas son capaces de producir hasta 100, 000 semillas por inflorescencia (Discover Life, 2016).

Habita comúnmente en las regiones subhúmedas y semiáridas subtropicales. Es capaz de establecerse en una amplia variedad de tipos de suelo tales como duna, matorral, chaparral, pastizales y suelos de humedales (Domenech & Vila, 2007). A menudo se encuentra en lugares abiertos y soleados. Invade a lo largo de las orillas de arroyos, los márgenes de manglares y áreas perturbadas asociados con carreteras, cortes de tuberías y senderos para caminar en zonas forestales, se presume que pueden ser sensibles a las heladas (GISD, 2016). En reciente expansión en México (Vibrans, comm. Pers. 2012).

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.

El viento dispersa ampliamente las semillas y tienen el potencial para invadir una amplia variedad de nuevos entornos (Discover Life, 2016). El control de las poblaciones invasoras se puede hacer extrayendo las plantas directamente del suelo, aunque no manualmente porque los bordes dentados de las hojas pueden provocar daño a menos que se usen guantes. En caso de infestaciones a gran escala, otros métodos mecánicos podrían implicar el uso de maquinaria pesada. La quema y el corte del follaje no es efectivo porque la planta rebrota muy vigorosamente. Para evitar que surjan de nuevo es importante quitar la corona entera y parte superior de las raíces, y no dejar la planta sobre la superficie del suelo para evitar la dispersión de semillas. Es mejor si la eliminación mecánica de las hojas se combina con la aplicación de herbicidas (CABI, 2016).

7. Impactos sanitarios

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.).

Bajo: Se reportan afectaciones menores a la salud animal, humana, y/o plantas sólo en una población específica (focalizada). Causa afectaciones menores a escala reducida.

En algunos casos causa alergia y sus hojas afiladas pueden llegar a cortar la piel (Andreu & Vila, 2007).

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.

Es una planta muy invasiva, con poblaciones densas e impenetrables. A menudo, puede dañar las tierras de pastoreo, interferir con áreas forestadas, puede afectar la visibilidad en las carreteras e impedir el acceso a algunas áreas naturales. En Nueva Zelanda, las semillas se aferran a los kiwis (*Actinidia deliciosa*) y son rechazadas para la exportación. Los costos de control son significativos en Nueva Zelanda y España (CABI, 2016).

9. Impactos al ecosistema

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

Alto: Existe evidencia de que la especie causa cambios sustanciales temporales y reversibles a largo plazo (> de 20 años) en grandes extensiones.

Reduce la descomposición de materia orgánica ya que las hojas muertas pueden afectar la proporción de Carbono: Nitrógeno, reduciendo el Nitrógeno total en el suelo. La acumulación de hojas secas y la senescencia en los tallos, representan material inflamable que favorece la ocurrencia de incendios (CABI, 2016).

10. Impactos a la biodiversidad

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

Alto: Existe evidencia de que la especie tiene alta probabilidad de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles a largo plazo (> de 20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales) o causa afectaciones negativas en el tamaño de las poblaciones nativas.

Las plántulas de *C. selloana* son más tolerantes a la sequías que las de *Festuca arundinacea* y *Brachypodium phoenicoides*, dos especies nativas del mismo grupo, por lo que compiten por los recursos (Domenech & Vila, 2007). Pueden formar masas densas que excluyen a otras plantas nativas (Discover Life, 2016).

Esta especie aumenta su densidad y coloniza áreas seminaturales en un corto período de tiempo, cambia la estructura vertical de la vegetación y competir con las plantas nativas. Reduce la diversidad y riqueza de plantas nativas que puede ser mayor al 50% (CABI, 2016).

REFERENCIAS

Andreu, J. & Vila, M. 2007. Análisis de la gestión de las plantas exóticas en los espacios naturales españoles. *Ecosistemas*. 16(3): 107-12

CABI. 2016. *Cortaderia selloana* En: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en julio de 2016 en: <http://www.cabi.org/isc/search/?q=cortaderia+selloana>

Costas, M. 1979. Embriogeny of *Cortaderia selloana* and *C. jubata* (GRAMINEAE). *Botanical Gazette*. 140(4): 393-307.

Discover Life. 2016. *Cortaderia selloana*. (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. Pampas Grass. Consultado en julio de 2016 en: http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Cortaderia+selloana&guide=North_American_Invasives

Domenech, R. & Vila, M. 2007. *Cortaderia selloana* seed germination under different ecological conditions. *Acta Oecologica*. 33(2008): 93-96.

Global Invasive Species Database (GISD). 2016. Species profile: *Cortaderia selloana*. Consultado en julio de 2016 en: <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Cortaderia+selloana>

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.

PIER. 2013. Pacific Islands Ecosystems at Risk. *Cortaderia selloana*. Consultado en julio de 2016 http://www.hear.org/pier/species/cortaderia_selloana.htm

Victoria State Government. 2015. Impact Assessment - Pampas grass (*Cortaderia sellona*) in Victoria. Department of Economic Development, Job, Transport & Resources. Victoria Resources Online. Consultado en julio de 2016 en: http://vro.agriculture.vic.gov.au/dpi/vro/vrosite.nsf/pages/impact_pampas_grass

Vibrans, H. 2009. *Cortaderia selloana*. Malezas de México. CONABIO. México. Consultado en julio de 2016 en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/poaceae/cortaderia-selloana/fichas/ficha.htm>

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