



Asociación Galega de
Empresas e Profesionais
Ambientais



INVASORAS
SIN 2021-2023

galiciamambiental.org

**Manual de buenas
prácticas Cortadería
Selloana**

2021

Índice

Introducción

04

Cortaderia
Selloana

06

La entrada en
la Península

10

La Cortaderia
en Galicia

13

Acciones de
lucha contra la
cortaderia

16

La lucha contra
plumero en
Galicia

23

Piensa global,
actúa local

25



Introducción

Antecedentes

Introducción

Antecedentes

La *Cortaderia selloana* se ha convertido en un problema de emergencia ecológica en muchos países de Europa. En España, la mitad norte es la más afectada por esta especie invasora, aunque ya hay presencia en los archipiélagos y resto de territorio.

La *Cortaderia selloana* posee una **gran capacidad invasiva y transformadora del medio** afectando en la actualidad a espacios naturales y hábitats de interés de zonas costeras y sistemas fluviales.

01 Invasiones biológicas

Invasiones biológicas

Hablamos de invasiones biológicas cuando especies de origen remoto alcanzan un nuevo territorio (introducción) donde se establecen y propagan a gran velocidad alterando la estructura y funcionamiento del ecosistema receptor. Las invasiones biológicas tienen importantes **consecuencias a nivel ecológico, económico y social**. Debido a sus impactos ecológicos actualmente se considera que las invasiones biológicas son la **segunda causa de pérdida de biodiversidad** a nivel mundial, tras la alteración y destrucción de hábitats.

02 Especies exóticas invasoras

Especies exóticas invasoras

Una especie exótica invasora es aquella que, extraída de su medio original, se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural.

Las especies invasoras son una causa importante de **amenaza para la diversidad biológica nativa**, bien por su comportamiento invasor o bien por el riesgo de contaminación genética, **alterando además los ecosistemas**.

03 Cortaderia Selloana

Cortaderia Selloana

La *Cortaderia selloana* se conoce también como hierba de la pampa, plumero, carrizo de la pampa o Cortaderia. Es originaria del sur de Sudamérica, de la región pampeana y la Patagonia. La *Cortaderia* se ha convertido en un problema de emergencia ecológica en muchos países de Europa. En España, la mitad norte es la más afectada, aunque ya hay presencia de esta especie invasora en los archipiélagos y resto de territorio.

Posee una gran **capacidad invasiva y transformadora del medio** afectando en la actualidad a espacios naturales y hábitats de interés de zonas costeras y sistemas fluviales.



Cortaderia Selloana

Definición y características

Cortaderia Selloana

Definición y características

La *Cortaderia Selloana* o plumero, es una especie gramínea cespitosa de carácter perenne de origen sudamericano que puede vivir unos 10 o 15 años, y que desde los años cuarenta y cincuenta del siglo XX se establece en la costa Cantábrica y Atlántica. La hierba de la pampa forma macollas de hasta **3 o 4 metros de altura**, constituidas por largas hojas glaucas, acintadas, planas, con limbos de hasta 2 centímetros de ancho y 1,8 metros de largo.



Además, tienen el aspecto y el tacto semejantes a los del cuero, y cuenta con bordes aserrados, de tacto áspero y cubiertas por cristales de sílice, lo que las hace cortantes y poco atractivas para los herbívoros. Existen plantas femeninas y plantas hermafroditas.

La *cortaderia selloana* pasó de tener presencia en terrenos de infraestructuras (taludes, polígonos, etc) **a invadir desde hace ya 25 - 30 años espacios y hábitats naturales** (marismas, dunas, zonas de campiña y de acantilado), que una vez que hay presencia en estas zonas de *cortaderia*, **su invasión es imparable** y trae consigo impactos negativos como el desplazamiento de la vegetación autóctona.

Sus flores se disponen en espiguillas de alrededor de 20 milímetros de longitud, con entre cuatro y seis flores por espiguilla, formando penachos de flores. Presentan un color plateado o ligeramente rosado. **Cada flor puede producir miles de semillas por ciclo reproductivo.**



Cada pluma genera de media unas cien mil semillas, y cada planta de media cuenta con diez plumas, aunque las hay que pueden alcanzar incluso las treinta, esto es, **cada planta puede generar en torno a un millón de semillas** que transporta el viento a kilómetros de distancia, provocando que el plumero pueda colonizar grandes extensiones de terreno.

Las semillas producidas por plantas femeninas están cubiertas con largos pelos que facilitan su dispersión a grandes distancias mediante el viento, además estos pelos permiten a las semillas adherirse a superficies



rugosas. Los individuos con flores hermafroditas no presentan la capacidad de producir semillas pilosas lo que disminuye su capacidad de dispersión a través del viento.

Además de la propagación por semillas, el plumero **tiene capacidad para reproducirse asexualmente** por fragmentación de la cepa a partir de fragmentos de raíz con capacidad de arraigo.

Ciclo vegetativo y asentamiento del plumero

El plumero presenta un ciclo vegetativo anual con **seis fases fenológicas**. Durante su floración que se produce en verano (en el norte de la península comienza en agosto) es cuando la especie es más reconocible y durante la diáspora de semillas otoñal, cuando es potencialmente más peligrosa para el medio ambiente.

Durante su primera fase de asentamiento, el plumero presenta una escasa capacidad de competencia con otras especies de flora, sin embargo, una vez alcanzada la madurez la planta tiene una elevada velocidad de crecimiento y de ocupación del espacio, que resulta clave en el proceso de colonización e invasión. La disposición de los ejemplares adultos formando macollas dificulta hasta llegar a impedir el

asentamiento de especies autóctonas herbáceas y leñosas.

Es una planta muy competitiva en suelos pobres y recién removidos que tolera la salinidad, así como los suelos con piedras.



La presencia del plumero es muy común en terrenos pobres y abandonados

Los plumeros presentan alta tolerancia a condiciones extremas (sequía, encharcamiento, suelos pobres, con poco sustrato...) y requerimientos ecológicos muy poco exigentes, con excepción de susceptibilidad a heladas durante la fase de germinación y primeros estadios de la planta. Con todo, esta especie invasora prefiere terrenos arenosos eutróficos y húmedos. Su éxito invasor puede estar relacionado, en buena parte, con su capacidad de germinar bajo un amplio rango de condiciones ecológicas, aun así, es capaz de germinar en condiciones menos favorables: a pleno sol y en suelos con bajo contenido en arena y baja disponibilidad de agua.



Es tal el poder de extensión y colonización de la *cortaderia selloana* que pasó de tener presencia en terrenos de infraestructuras (taludes, polígonos, etc) a **invadir desde hace ya 25 - 30 años espacios y hábitats naturales** (marismas, dunas, zonas de campiña y de acantilado), que una vez que hay presencia en estas zonas de *cortaderia*, **su invasión es imparable** y trae consigo impactos negativos como el desplazamiento de la vegetación autóctona.

Los efectos de la Cortaderia Selloana

Como en casi todos los procesos de invasión, la *Cortaderia selloana* tiene múltiples impactos negativos sobre la biodiversidad, provoca graves problemas ecológicos, impactos a nivel social y sobre la economía.

- **Biodiversidad:**

- Pérdida y reducción de la diversidad biológica.
- Exclusión y desplazamiento de las especies autóctonas.
- Modificación del paisaje y disminución de su naturalidad.
- Pérdida de la conectividad para la fauna.

- **Ecosistemas:**

- Competencia con especies autóctonas por el alimento.
- Modificación del régimen hidrológico del terreno colonizado.
- Modificación de los factores abióticos y procesos ecológicos.
- Aumento de probabilidad de riesgo y frecuencia de incendios.

- **Impactos sociales:**

- Problemas alérgicos. Aumento de las alergias respiratorias en época de floración de la planta.
- Riesgo de cortes provocado por sus hojas.

- **Impactos económicos:**

- Reducción de la productividad de los pastos.
- Gastos de recuperación y regeneración de los ecosistemas.
- Gastos en gestión, control, erradicación y seguimiento de la especie invasora.
- Pérdida de turismo provocado por las modificaciones, degradación y pérdida de valor del paisaje.



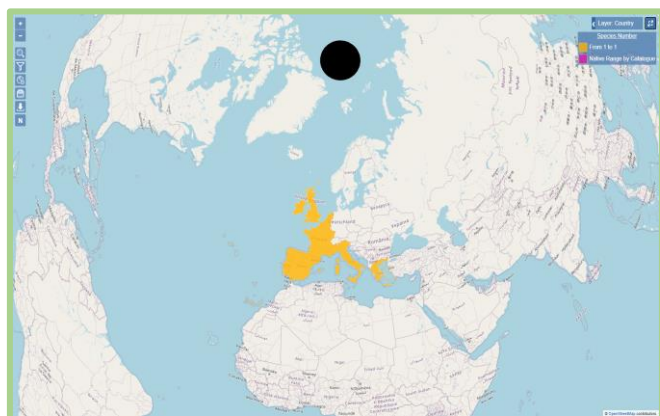
La entrada en la Península

La entrada en la Península

Aunque su llegada a España es incierta, existen evidencias de que **a través del comercio internacional ha recalcado a los diferentes puertos del Cantábrico y a sus entornos**, y de ahí pudo expandirse de forma natural o con la ayuda de la mano de los seres humanos (usos ornamentales...). Probablemente se introdujo **accidentalmente en España a través del puerto de Santander en 1940**.

El viaje por medio mundo de la Cortaderia

La *Cortaderia* o plumero es originaria de Sudamérica, en concreto de las áreas subtropicales de Brasil, Chile y de la pampa argentina y uruguaya. Fuera de estos ámbitos la *cortaderia selloana* tiene un fuerte carácter invasivo y se ha convertido en un **problema de emergencia ecológica en casi todos los países del mundo**: afecta, entre otros, a Nueva Zelanda, China, Estados Unidos, Sudáfrica y casi toda Europa. A nivel europeo la hierba de la pampa está presente en los países que conforman el Arco Atlántico (España, Portugal, Bélgica, Francia, Reino Unido, Irlanda y Países Bajos), países del mediterráneo (Grecia e Italia), pero también en países como la República Checa, situados más al centro de Europa.



Fuente: Red Europea de Información sobre Especies Exóticas (EASIN). Países europeos con mayor presencia de la especie *cortaderia selloana*.

El plumero fue introducido en Europa durante los siglos XVIII y XIX, como especie ornamental, con fines estéticos por lo llamativo de la disposición de sus flores en los tallos.

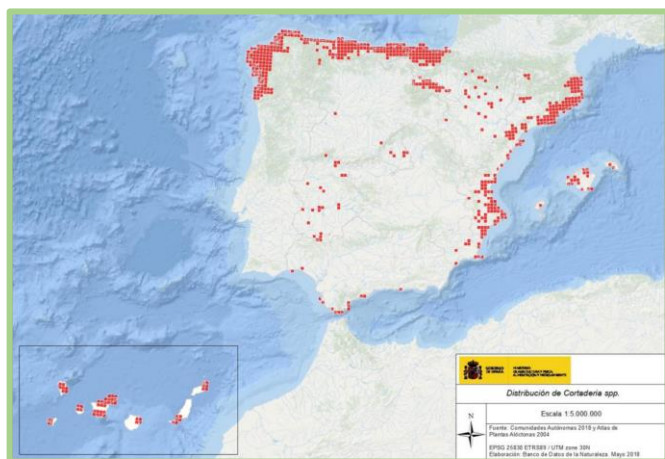
Aunque su llegada a España es incierta, existen evidencias de que **a través del comercio internacional ha llegado a los diferentes puertos del Cantábrico y a sus entornos**, y de ahí pudo expandirse de forma natural o con la ayuda de la mano de los seres humanos (usos ornamentales...). Probablemente se introdujo **accidentalmente en España a través del puerto de Santander en 1940**. Lo hizo en forma de semillas, entremezcladas en las bodegas de los barcos que importaban trigo procedente de Argentina. Hay expertos que consideran que Santander pudo ser un punto de entrada de esta especie invasora y que, con el boom de los años 80 de las infraestructuras, la *cortaderia selloana* fue ganando terreno.

La primera referencia de su naturalización en España se debe a Guinea (1953) quien la citó como especie escapada de cultivo en la bahía de Santander, siendo Lorient quien herborizó el primer pliego ibérico en Liencres (Cantabria) en 1969.

La de Santander se trataría de una entrada local, pero se sospecha que A Coruña pudo a haber sido otro punto de entrada de esta especie exótica en la Península, que sumado a la asociación de la extensión de la invasora por el desarrollo de las infraestructuras



y que en los años 80 se usó como estabilizador de taludes, precisamente por la competitividad en esos ambientes, que ayuda muy bien a fijar, propició esta invasión biológica.



Distribución mínima recopilada de Cortaderia en España en cuadrículas UTM de 10x10km. Fuente: información proporcionada por las CCAA al MITECO (2018)

Comienza así una expansión continua y exponencial de las poblaciones naturalizadas de *Cortaderia* por toda la cornisa cantábrica, presente en toda la franja costera de la región y desde hace unas décadas experimenta un avance constante hacia su interior. Ocupa todo tipo de ambientes, tanto naturales como marismas, dunas, bordes de bosque, como intervenidos (prados, taludes, cunetas, incluso presente en las ciudades como en terrazas, tejados y fisuras de fachadas). Hay datos de su expansión por

las zonas bajas de la fachada cántabro-atlántica (País Vasco, Cantabria, Asturias y Galicia), así como Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana y Andalucía, y se alerta del avance del plumero por áreas hasta ahora consideradas inadecuadas para para esta especie (zonas de montaña e incluso en el centro peninsular).

También se encuentra en las islas Canarias y Baleares, esto es, por mínima que sea, está presente en todas las Comunidades Autónomas y con una clara tendencia expansiva de esta especie, como zonas de montaña, territorios al sur de la Cordillera Cantábrica e incluso por el centro peninsular.

Juegan un papel importante en la expansión de esta invasora las **vías de comunicación** (autopistas, carreteras, vías de ferrocarril, caminos etc.), que además de ofrecer grandes superficies de suelo desnudo o alterado por los taludes y cunetas, son además eficaces vías de dispersión para las semillas de esta especie. Otro factor determinante en el proceso de invasión del plumero fue su **uso en diseños paisajísticos** (rotondas y medianas de autovías y autopistas). Ejemplos como la autovía del Cantábrico (A-8) o algunos tramos de las autovías de Madrid a Barcelona, Autovía de León a Burgos o la Autopista de Bilbao a Barcelona sirvieron como vías de expansión para esta especie.



La Cortaderia en Galicia

La Cortaderia en Galicia

La *Cortaderia Selloana* afecta ya a una cuarta parte de la comunidad autónoma de Galicia, en concreto las zonas con mayor presencia son el área litoral y cotas de altitud baja y media. Esta invasora pasó de ocupar lugares muy alterados (polígonos, zonas urbanas...) a colonizar zonas de gran riqueza natural como marismas y dunas.

La introducción de la hierba de la pampa o plumero en España se sospecha que se produce en torno a 1940 en el puerto de Santander y llega en las bodegas de los barcos entremezclado con trigo importando de Argentina. Otra entrada local podría haber sido A Coruña, también a través de la llegada de mercaderías en barcos.

Con todo, el uso frecuente de esta especie exótica invasora para la estabilización de taludes y adornar tramos de la Autopista del Atlántico, durante las primeras décadas de su funcionamiento, fue sin duda el principal causante de la expansión del plumero.



Vial de servicio de la Autovía Ferrol - Vilalba (AG64)

En Galicia, la construcción de la **Autopista del Atlántico** (AP9) vino acompañada del uso de numerosas plantas exóticas, entre ellas la *Cortaderia selloana*, que fue plantada de forma abundante en el tramo A Coruña-Betanzos. Esta, entre otras, fue sin duda la principal causa de que estas plantaciones se convirtiesen en los

focos a partir de los que esta especie inició su expansión territorial por el Arco Ártabro.

Una colonización que ha causado un efecto negativo sobre el estado de conservación de la ZEC Encoro de Cecebre y de otras áreas próximas de interés ambiental o agrícola. Aunque su expansión en Galicia se vincula con la construcción de la AP9, la *Cortaderia selloana* se siguió empleando posteriormente en otras vías de la red de carreteras gallegas.

Es tal la agresividad y poder de colonización de la hierba de la pampa que en la actualidad ya afecta a una cuarta parte de la comunidad autónoma de Galicia, en concreto las zonas con mayor presencia son el área litoral y cotas de altitud baja y media.

La ocupación de zonas alteradas

En Galicia son numerosas las áreas donde se ha eliminado la vegetación natural con el fin de construir polígonos industriales o urbanizaciones que han quedado finalmente inacabadas o abandonadas. Estas grandes superficies, en la mayoría de los casos, han sido ocupadas por especies invasoras que se reproducen hacia otras áreas.

En un principio la planta ocupaba lugares muy alterados en áreas periurbanas e industrializadas, pero después ha colonizado otras zonas en las inmediaciones de marismas y sistemas dunares. Por citar algunos ejemplos, la *Cortaderia selloana* está



amenazando lugares frágiles como el espacio entre la ribera del río Umia y o Grove, las dunas de La Lanzada, las dunas de las playas de Major y Baltar, en Sanxenxo.

En Galicia los polígonos industriales son uno de los espacios con mayor prevalencia de la especie, es más, más de la mitad de los polígonos han sido colonizados por la *Cortaderia selloana* y en los últimos años se ha observado una tendencia colonizadora de dos polígonos al año.

Además del uso de la hierba de la pampa como planta ornamental que sirvió para humanizar los márgenes de autopistas, esta invasora se ha utilizado también en parques y jardines públicos y privados, eliminando incluso, por la mano del hombre, especies autóctonas y reemplazándolas así por especies alóctonas, como la *Cortaderia selloana*.



La hierba de la Pampa en las dunas de A Lanzada (2017)



Acciones de lucha contra la cortaderia

Acciones de lucha contra la cortaderia

El objetivo general de lucha contra la *cortaderia selloana* es el de establecer un **programa de actuaciones necesarias para la gestión, control y si es posible, erradicación** de la especie *Cortaderia selloana*, y establecer al mismo tiempo acciones, que resultarán en parte de las de control y erradicación, para evitar la introducción y naturalización de la especie en nuevos espacios de posible colonización.

Como ya indicamos a lo largo de este documento, la *Cortaderia selloana*, aprovecha muy bien los recursos de los sistemas alterados, zonas en las que se ha producido modificaciones en el medio, de ahí que el control de esta especie a una media o gran escala sería **minimizar este tipo actuaciones que perturban las condiciones del suelo**. En ausencia de perturbaciones y, teniendo en cuenta su incapacidad para establecer un banco de semillas duradero, se estima que la duración de la invasión por *cortaderia* sería de unos 30 años aproximadamente.

Objetivos específicos

-Coordinación entre los agentes, asociaciones, organizaciones y personas participantes en el proyecto: administraciones públicas (locales, autonómicas, nacionales, interregionales), asociaciones u organizaciones ambientales, sociales o vecinales, Voluntarios... de las zonas de actuación.

-Evitar (frenar o reducir) la expansión de la *Cortaderia* a nuevos espacios actuando en los ya invadidos.

-Detección temprana.

Para la consecución de los objetivos específicos de control y eliminación del plumero, así como para evitar y limitar su expansión, las medidas o criterios de actuación se centrarán en primera instancia en **abordar y quitar los ejemplares** de *Cortaderia selloana* dispersos y asilados, y en eliminar esta especie invasora de los ENPs.

-Proteger los ecosistemas de especial interés como pueden ser los Espacios Naturales Protegidos (ENP), zonas de interés o áreas con presencia de especies de flora amenazadas.

-Restaurar las zonas de actuación con especies autóctonas.

-Establecer sistema de control y seguimiento de las zonas en las que se ha actuado frente a la *Cortaderia selloana* para evitar nuevos brotes.

Criterios de actuación para su control y eliminación

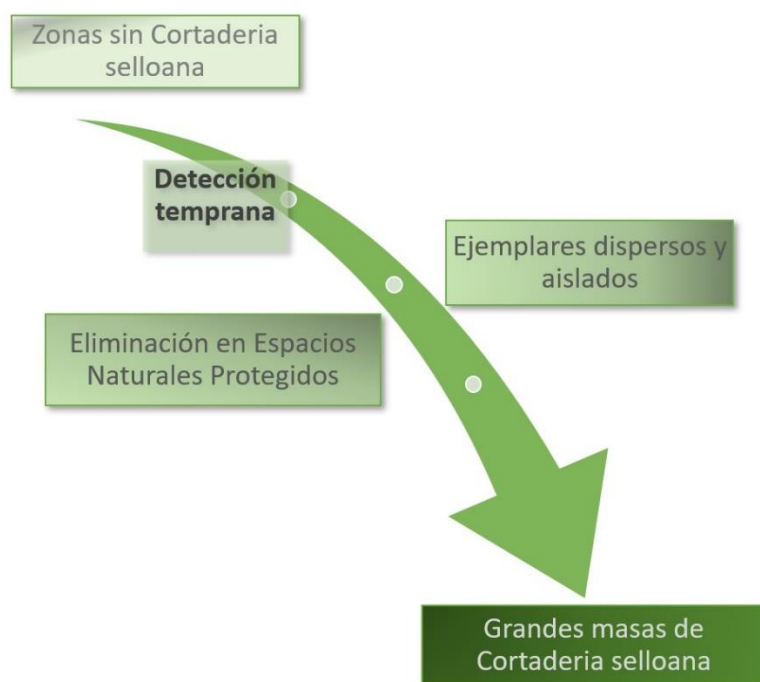
Para la consecución de los objetivos específicos de control y eliminación del plumero, así como para evitar y limitar su expansión, las medidas o criterios de actuación se centrarán en primera instancia en **abordar y quitar los ejemplares** de *Cortaderia selloana* dispersos y aislados, y en eliminar esta especie invasora de los ENPs o zonas de especial interés o con presencia de especies de flora amenazadas. Esto es, **los criterios de actuación irán de donde hay menos a donde hay más**: empezarán por las zonas con menos densidad y presencia del plumero para que una vez controladas y evitado su posible propagación a otros espacios circundantes, se puedan concentrar los esfuerzos para el control y eliminación en las áreas más afectadas. Aunque podría considerarse contradictorio, se evitará de este modo que después de enfocar los esfuerzos en las zonas donde abundan



los plumeros, las áreas en las que antes sólo había ejemplares aislados vayan ganando terreno con el tiempo.

El siguiente criterio a tener en cuenta para alcanzar los objetivos generales y específicos, y de una gran importancia es el de **restaurar siempre el terreno** en el que se han llevado a cabo las acciones de control y eliminación del plumero.

Como ya se ha citado, la *Cortaderia selloana* se aprovecha de los terrenos removidos o modificados, por eso la zona de la que se ha eliminado los ejemplares de esta especie invasora no pueden quedar nunca sin vegetación, ya que el plumero saldrá de nuevo. Para ello, se llevarán a cabo acciones de siembra y, siempre que el terreno y las circunstancias lo permitan, se plantarán especies autóctonas para así cubrir el suelo y crear una barrera vegetativa que dificulte la reaparición del plumero.



Criterio de actuación: de donde hay menos a donde hay más.



Una vez que se lleven a cabo las acciones de eliminación de la hierba de la pampa de las zonas de actuación, es muy importante regresar a esos terrenos al cabo de un año o dos como máximo, para realizar **acciones de control y supervisión**.

Al realizar las actuaciones de eliminación de ejemplares de *Cortaderia selloana*, algunas semillas del plumero pueden caer al suelo y con ello hay probabilidad de que esta especie invasora pueda volver a brotar. Es imprescindible volver a los terrenos de actuación durante el período de viabilidad de las semillas del plumero, el cual es de unos dos años aproximadamente.

Para conseguir los resultados esperados y éxito de todas las acciones y criterios planteados para el control y eliminación del plumero, **la implicación de todos los agentes**: administraciones públicas a todos los niveles, asociaciones y organizaciones ecologistas, sociales o vecinales, así como del grupo de Voluntarios y de trabajo, es primordial, así como conseguir la **coordinación entre todos**. Dada la voracidad y capacidad de colonización de esta especie invasora, la lucha contra el plumero es dura y complicada, de ahí que una única entidad no podría conseguir con éxito la eliminación y posible erradicación en el futuro de la *Cortaderia selloana*, sino que necesita de todos los agentes implicados y a la administración pública tanto local, de las diputaciones, como la autonómica y la nacional.

Control de la semilla antes de la extracción de la planta

La eliminación física de los plumeros empieza por el embolsamiento de la pluma, en el caso de que ésta tenga la semilla que será en los meses de final de verano (agosto, septiembre y octubre). Este es uno de los pasos importantes a seguir para evitar que esas semillas queden esparcidas en el suelo de las zonas en las que se están realizando las labores de extracción de la planta, previniendo un rebrote de la misma.



Semillas de Cortaderia selloana

Si la extracción de la *Cortaderia selloana* se realiza en los meses indicados, hay que embolsar la pluma todavía en la planta, en el caso que la altura de ésta lo permita, y luego cortarla. En el caso de que sea imposible embolsar la pluma, se debe cortar con



cuidado para no agitarlo y desprender las semillas, para acto seguido introducir la pluma en una bolsa que será enviada a vertedero para su incineración.

A diferencia de otras especies invasoras que pueden germinar si dejamos una parte del tallo en el suelo, la *Cortaderia selloana* sólo se reproduce con éxito a través de sus semillas, lo que convierte esta característica en una ventaja para su control. El plumero es muy potente en reproducción por semillas, pero es su única vía. En este punto hay que tener en cuenta que la hierba de la pampa, aunque puede tener el mismo aspecto, lo cierto es que hay plantas femeninas (sus flores sólo tienen ovarios que luego darán los frutos) y plantas hermafroditas (además de ovarios, cuentan con estambres de polen que constituyen la parte masculina).

Las **plantas femeninas cuando no tiene individuos hermafroditas cerca, apenas tienen capacidad para reproducirse**. Lo importante es diferenciarlas para saber cómo actuar, un reconocimiento que será más fácil si se hace en la temporada de reproducción (entre junio y octubre/noviembre) ya que serán sus plumas las que nos permitirá distinguirlas. Las flores femeninas se caracterizan a primera vista por tener una especie de cilios o pelos alargados, mientras que en las flores hermafroditas estos cilios son prácticamente inexistentes o de tamaño muy pequeño.

Una vez que se ha extraído la pluma, se podrá realizar a continuación el método de control o eliminación que más se adecúe por medios, tamaño de la planta o características del terreno, entre otros factores.



1. Flor hermafrodita - Flor femenina

2. Pluma hermafrodita - Pluma femenina



Métodos de control

La elección de uno u otro método de eliminación de la *cortaderia selloana* dependerá de diversos factores como el tamaño del núcleo poblacional, la cercanía a espacios protegidos, si está en una zona con especies amenazadas, el tamaño de la planta, los medios con los que se cuenta (tanto humanos como materiales o de presupuesto), la época del año en la que se llevará a cabo la acción ... Además, en algunos casos la aplicación de un único método no es suficiente y es necesario la combinación de dos o más métodos de eliminación, y siempre bajo la premisa de actuar primero donde hay menos para después centrarse en donde hay más.

También en función de la superficie invadida (si hay o no presencia de especies o hábitats de interés para la conservación), deberemos decidir si es posible hacer una erradicación total de la *cortaderia* o, por el contrario, sólo podremos realizar un control que sea suficiente para evitar su expansión y eliminarla de los ecosistemas más vulnerables. Teniendo en cuenta todo lo anterior siempre se dará prioridad al método o conjunto de métodos manuales y mecánicos, más aún si actuamos en ENPs o espacios de interés ecológico, natural o paisajístico.

Si se trata de focos que empiezan a manifestarse, formado por plantas jóvenes de plumero, es necesario actuar rápido (detección precoz: actuar antes de que se convierta en un problema), arrancando manualmente los ejemplares, siempre y cuando previamente se ha confirmado que se trata de esta

especie invasora. En el caso de núcleos principales, mucha densidad y ejemplares asentados, lo prioritario es actuar en los focos cercanos o en ENPs, yendo desde la periferia hacia el núcleo central.

En cualquier caso, los métodos de control y eliminación que se pueden llevar a cabo serán de tipo físico manual, físico mecánico o en último lugar, y siempre como última opción si las anteriores no son posibles, el de tipo químico usando herbicidas de forma selectiva y controlada.

Control físico

Incluye los de tipo manual y mecánico para eliminar el plumero, como el corte, arranque y desbroce de la planta.

Corte de las inflorescencias antes de que las semillas maduren y el polen se disperse. Extracción una a una y recogida en bolsa sellada (preferible no plástica) para incineración o vertido confinado. Este método contiene la invasión y evita la dispersión hacia otras zonas mientras siguen los trabajos de eliminación.

Arranque manual o con ayuda de herramientas, eficaz para ejemplares jóvenes o de tamaño medio. Antes del arranque de cepellón es necesario la recolección de las semillas, y el sistema radicular se debe eliminar por completo.

Desbroce y arranque con volteo posterior para dejar las raíces expuestas al aire. Eficaz para ejemplares grandes. En grandes masas uso de maquinaria semi pesada de OP.



Control químico

Como ya se ha citado con anterioridad, siempre se debe dar prioridad a los métodos de control físico antes de optar por un método químico. En el caso que sea necesario el uso de químicos como método de control y eliminación de la *cortaderia*, lo ideal es realizar el desbroce antes para así aumentar la eficacia y limitar el uso de herbicida.

ÉPOCA DE ELIMINACIÓN	La mejor época de eliminación es antes de la maduración de las semillas (mediados de verano), ya que de este modo se reduce el número de semillas dispersadas.
MÉTODO DE ELIMINACIÓN	En plantas pequeñas el método manual es el más eficaz, siempre y cuando se retiren los órganos subterráneos y limitemos la dispersión de semillas. En los ejemplares más grandes es conveniente contar con un grupo de trabajo o cuadrilla, que realizarán las siguientes labores: 1. Cortar la parte aérea con sierras. 2. Arrancar la parte radical con maquinaria o cavando a su alrededor. 3. Eliminar todo órgano subterráneo para evitar el rebrote.
MANEJO Y TRATAMIENTO	Sobre todo en los casos de plantas grandes, los miembros del grupo de trabajo deberán proteger cara, manos y ojos para evitar cortarse con las hojas. Los restos vegetales resultantes de la eliminación de la <i>cortaderia</i> se deben almacenar adecuadamente y depositar fuera de la zona de actuación, en un lugar en el que se pueda garantizar que no germine o pueda crecer vegetativamente. Es muy importante en este procedimiento tener especial cuidado en evitar la dispersión de semillas, plántula u órganos subterráneos para garantizar la correcta eliminación.

Cuadro resumen de métodos de control teniendo en cuenta el tamaño de las plantas y características de las zonas de actuación



La lucha contra el plumero en Galicia

La lucha contra el plumero en Galicia

En la actualidad se está redactando el **Plan de acción de lucha contra el plumero en el marco del Proyecto LIFE Stop Cortaderia**. En él, se adoptarán los criterios eliminación de la especie invasora en los terrenos en los que hay menos y en los ENPs primero, la restauración de las zonas en las que se han actuado, volver a todas las áreas para su control y la coordinación entre administraciones.

Aun cuando la presencia y auge de la *cortaderia selloana* en la Comunidad de Galicia se remonta hace ya muchas décadas, lo cierto es que la rápida expansión de esta especie invasora no se equipara con los lentos y escasos pasos dados desde la administración autonómica para controlar y eliminar el plumero en Galicia.

Bien es cierto que en la actualidad se está redactando, desde hace ya algunos años, el **Plan de acción de lucha contra el plumero en el marco del Proyecto LIFE Stop Cortaderia**, una labor coordinada por la Asociación Amica y en el que participa SEO/BirdLife y la Xunta de Galicia como cofinanciadora. En él, **se adoptarán los criterios eliminación de la especie invasora** en los terrenos en los que hay menos y en los ENPs primero, la restauración de las zonas en las que se han actuado, volver a todas las áreas para su control y la coordinación entre administraciones. Unos criterios que desde LIFE Stop Cortaderia pretenden **establecer como comunes para todo el Arco Atlántico**, y conseguir así acciones eficaces que permitan luchar contra el plumero, además de mantener la situación de la extensión de la *Cortaderia selloana* bajo control, y en un futuro poder establecer objetivos muchos más ambiciosos. El proyecto tiene como objetivo la puesta en marcha de una estrategia común y transnacional de lucha frente al plumero (*Cortaderia selloana*), en todo el Arco Atlántico.

Esto es, establecer una gestión encaminada para la erradicación de la *Cortaderia* con especial atención en los espacios naturales protegidos del litoral de Galicia, donde se concentran los hábitats más sensibles a la invasión de esta gramínea sudamericana; como son las dunas o las marismas.

Este Plan de Acción de lucha contra el plumero en Galicia, se encuentra en las fases finales de redacción del documento técnico, pero hasta ahora no ha sido presentado y tampoco ejecutado acciones relevantes de eliminación ni control específico, en el marco de una lucha contra la *cortaderia selloana* en Galicia, como sí ocurre en Cantabria y varias zonas de Portugal.



INVASORAS

SIN 2021-2023

**Piensa global,
actúa local**

Piensa global, actúa local

Teniendo en cuenta los planes de acción de lucha contra el plumero, en fase de desarrollo tanto por el proyecto LIFE Stop Cortaderia, como su adaptación autonómica impulsada por la Xunta, se hace necesario la **existencia de programas de acción local**. En este marco es en el que la Asociación **Galicia Ambiental** **colaborará con diversos ayuntamientos**.

Siempre partiendo del respeto a los criterios técnicos que ya están asentados y sobre los que existe abundante literatura, la lucha eficaz contra la *Cortaderia* debería inspirarse en el viejo principio del ecologismo: **¡piensa global, actual local!**

Teniendo en cuenta los planes de acción de lucha contra el plumero, en fase de desarrollo tanto por el proyecto LIFE Stop Cortaderia, como su adaptación autonómica impulsada por la Xunta de Galicia, se hace **necesario la existencia de programas de acción local** que, respetado principios técnicos pero haciendo uso de criterios de intervención temprana, sean impulsados por administraciones locales u

organizaciones ambientalistas, que permiten hacer realidad ese principio de actuación de fuera hacia dentro, esto es, desde las zonas con menor presencia de planta hacia los grandes núcleos de concentración. El objetivo pasa fundamentalmente por evitar que pequeñas zonas colonizadas por *Cortaderia*, se conviertan en grandes plantaciones desde las que sus semillas invadan territorios cercanos.

Es en este Marco en el que la asociación GALICIA AMBIENTAL colaborará con ayuntamientos para desarrollar programas bianuales de voluntariado.



galiciamambiental.org



Asociación Galega de Empresas e Profesionais Ambientais



www.galiciaambiental.org

info@galiciaambiental.org

TL. 604 000 742