



Ayuntamiento de Piélagos

CATÁLOGO DE FLORA INVASORA

DEL MUNICIPIO DE PIÉLAGOS



Lourdes Gutiérrez López

Alberto Vázquez de Castro Nogales

Agencia de Desarrollo Local de Piélagos

Acacia sp (Acacia dealbata y Acacia melanoxylon)

NOMBRE COMUN: mimosas

PROCEDENCIA: originaria del sudeste de Australia (Queensland, Nueva Gales del Sur, Victoria, South Australia) y de Tasmania, donde habita en bosques húmedos. Fueron introducidas como especies ornamentales y madereras entre los siglos XIX y XX. Introducida en Europa en el año 1801, como planta ornamental y forestal para la producción de madera. Su introducción en España debió producirse a finales del siglo XIX o principios del XX, aunque se desconoce la fecha exacta. El testimonio más antiguo en estado subespontáneo o naturalizado es del año 1948, en Villagarcía de Arosa (Pontevedra).

FLORACIÓN: de invierno a primavera (enero-marzo apróx.)

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce principalmente de semilla (muy persistente en el banco), las cuales son dispersadas por el viento (anemocoria). Además tiene capacidad de rebrote desde raíz.

HÁBITAT: indiferentes edáficas con preferencia por suelos ácidos, aguanta bien la sequía. La presencia de esta especie en el monte impide la germinación de las semillas de otros árboles y su propagación es favorecida por los incendios.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: Control mecánico: con maquinaria y control de rebrote. - Químico: talar y aplicar cuidadosamente glifosato sobre el tocón.



Arundo donax

NOMBRE COMUN: caña, cañamera, bardiza

PROCEDENCIA: procede del este de Asia. Se piensa que llegó a Europa occidental aproximadamente en el siglo XVI, momento en que existen referencias en Italia. Se introdujo de manera intencionada, como especie cultivada con diferentes objetivos, como la formación de barreras, setos o cortavientos vegetales, como material de construcción para la formación de techumbres y empalizadas, como soporte o tutor de otros cultivos y, más recientemente, para el control de la erosión

FLORACIÓN: de julio a diciembre

DISPERSIÓN: reproducción sexual por medio de semilla, pero donde no es autóctona lo hace solamente, de manera mucho más rápida y eficaz, por vía asexual mediante sus rizomas.

HÁBITAT: planta higrófila, que requiere humedad edáfica, por lo que su hábitat son los ambientes riparios y los humedales. Soporta muy bien las altas temperaturas estivales pero sólo relativamente las bajas invernales, por lo que en zonas de inviernos muy fríos no suele prosperar. Indiferente edáfica, con tal que la humedad esté asegurada. Cierta capacidad de resistencia a la salinidad moderada. Prefiere zonas con insolación adecuada (no tolera la sombra densa) y requiere suelos bien drenados muy húmedos.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: en ríos es conveniente comenzar las actuaciones aguas arriba e ir descendiendo progresivamente. En medios naturales: Desbroce inicial de la parte aérea y cubrimiento de la caña con plástico biodegradable a largo plazo. Desbroce inicial de la parte aérea y eliminación del rizoma y sustrato hasta 50 cm de profundidad. Desbroce inicial de la parte aérea e inundación de la caña cortada. El objetivo de estos tratamientos es provocar la asfixia radicular y la posterior muerte de la especie.

Para invasiones de poca extensión superficial, pueden retirarse los rizomas por métodos físicos, previa tala o corte de la parte aérea. Aplicación de herbicida al rebrote mediante pincelado o mediante mochila pulverizadora.



Arctotheca calendula

NOMBRE COMUN: margarita africana, hierba del cabo

PROCEDENCIA: a Europa llegó a finales del siglo XVIII, introducida por de Europa de manera intencionada, como planta ornamental.

FLORACIÓN: entre marzo y junio

DISPERSIÓN: semillas y rebrotes; Presenta dispersión anémocora y zoócora. Gran persistencia en el banco de semillas que germinan tras las lluvias. Aparte, los tallos tienen capacidad para rebrotar, al igual que el rizoma o tubérculos.

HÁBITAT: se trata de una planta termófila, incapaz de resistir heladas, propia de ambientes marítimos. Prefiere, suelos arenosos, algo alterados, siempre próximos a costa.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: lo mejor es realizar control mecánico antes de que maduren los frutos, bien manualmente o con herramientas como rastrillos. Nunca aplicar productos químicos ya que pueden aparecer plantas resistentes. En Australia hay biotipos resistentes.



Baccharis halimifolia

NOMBRE COMUN: chilca, bacaris

PROCEDENCIA: original de América del Norte. En Europa, ha sido introducida en áreas ajardinadas, márgenes de canales, etc. (hábitats antropizados), empezando su proceso de colonización a través de las vías de comunicación (carreteras y canales) y llegando a invadir hábitats semi-naturales y naturales costeros y estuarios como humedales, marismas, dunas, playas, riberas, lechos de ríos y canales desecados y, con menor frecuencia, aunque cada vez más, acantilados. En la costa del Norte de España, la chilca coloniza con más intensidad las comunidades subhalófilas de la marisma intermedia.

FLORACIÓN: en la costa cantábrica florece entre finales de agosto y principios de septiembre

REPRODUCCIÓN y DISPERSIÓN: se reproduce sexualmente por medio de semillas y también vegetativamente por medio de brotes de raíz y estolones. Las semillas pierden pronto su capacidad germinativa, aunque queda compensada con una gran producción y su buena capacidad de dispersión por el viento. La especie puede dispersarse a larga distancia también por el agua, ya que el tiempo medio de flotación de las semillas supera los 40 días.

HÁBITAT: temperatura óptima de germinación entre 15 y 20° C. Por debajo de 15° C la tasa de germinación disminuye. Es una especie de luz, puede crecer también bajo sombra a costa de una disminución en la velocidad de crecimiento, producción de semillas y longevidad de los individuos. Indiferente edáfica, se adapta a sustratos pobres en nitrógeno y fósforo. Es bastante indiferente al pH y a la textura. También vegeta sobre terrenos secos, aunque su óptimo son los húmedos ligeramente salinos.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: los métodos más eficaces son la extracción total de las plantas cuando son jóvenes, la corta y posterior aplicación de herbicida o la inundación para ejemplares de mayor porte (no soporta las inmersiones prolongadas de agua dulce o salada). Sin embargo, los resultados difieren según las épocas, las herramientas utilizadas, los productos químicos y su concentración, los hábitats y características del terreno.



Buddleja davidii

NOMBRE COMUN: hierba de las mariposas

PROCEDENCIA: originaria de China central y el Tíbet. Introducida en Europa en el año 1893, en Francia, por un misionero jesuita llamado Armand David, aficionado a la botánica, que trajo semillas de esta planta recogidas en el Tíbet. En España, su introducción tuvo lugar en el siglo XX, comenzando a observarse ejemplares escapados a partir de la segunda mitad de la centuria

FLORACIÓN: de julio a octubre

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce principalmente por semilla, de dispersión anemócora, pero también por esquejes, que enraízan bien. Tiene capacidad para rebrotar de raíz después de sufrir cortes o talas, o bien tras la muerte de la parte aérea por efecto de las bajas temperaturas.

HÁBITAT: tolera las atmósferas contaminadas de las grandes ciudades y los suelos básicos. No soporta la sequía prolongada, por lo que en climas secos sólo prospera en suelos con humedad edáfica. Aguanta bien las temperaturas bajas invernales. Por lo general, prefiere los suelos frescos y bien drenados.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: medidas preventivas encaminadas a evitar o incluso eliminar su empleo en jardinería en las zonas de riesgo, pudiendo sustituirse por especies autóctonas y especies parecidas como *Buddleja globosa*, que no manifiesta carácter invasor. Otras medidas son podar anticipadamente en otoño, cortando las inflorescencias, para no dar opción a la diseminación de las semillas. También se pueden emplear medidas de tipo mecánico, como el arranque de plantas jóvenes, corta o tala de ejemplares adultos y desenterrado y retirada de raíces para evitar rebrotes. Para los métodos químicos de control, pueden emplearse los productos habituales contra especies leñosas, como picloram, picloram + 2,4-D, glifosato, triclopir, etc.



Canna indica

NOMBRE COMUN: caña de la India

PROCEDENCIA: de Centroamérica. Usada como ornamental. En Cantabria se ha escapado de los jardines y ya existen poblaciones silvestres.

FLORACIÓN: mayo y junio

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: aunque produce semillas fundamentalmente se reproduce vegetativamente por brotes del rizoma, los cuales son producidos en las axilas de las escamas del rizoma, y algunas veces son producidos en abundancia sobre los rizomas de tipo cilíndrico. En la primera generación los rizomas son pequeños y de tipo cilíndrico; la segunda y a veces la tercera tienen forma cónica, crecen cerca de la superficie del suelo y pueden estar ligeramente unidos a la madre; la tercera y cuarta generación crece cerca de la superficie del suelo y su unión es grande, son ovales o esféricos y se desarrollan longitudinalmente cerca de la superficie del suelo. Las siguientes son de tipo superficial.

HÁBITAT: prospera en climas montañosos tropicales o subtropicales templados, entre los 1.000 y 2.000 msnm; a temperatura promedio de 14 a 27 °C y precipitaciones anuales mínimas de 500 mm y hasta de 1.200 mm. Crece muy bien en suelos livianos de textura franca o franco-limosa.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: debido a su ciclo biológico y su rápido crecimiento, el mejor método de control es el mecánico. De los 6 a los 12 meses las hojas y los tallos se marchitan y se agostan, según las condiciones agroecológicas de cada región, en ese momento se deben arrancar los rizomas pues de lo contrario se forman nuevas plantas de los brotes de los rizomas terminales. Hay que estar seguro de lograr la extracción completa del rizoma ya que los pequeños fragmentos tienen capacidad de brotar.

Además pueden probarse métodos químicos mediante la aplicación de los herbicidas habituales, glifosato, picloram, picloram + 2,4-D, glifosato, triclopir, etc.



Carpobrotus sp (Carpobrotus edulis y Carpobrotus acianiformis)

NOMBRE COMUN: hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león

PROCEDENCIA: especie originaria de Región de El Cabo (Sudáfrica) donde vive desde el nivel del mar hasta los 1.000m. En España se citó por primera vez en España, en concreto en Galicia, en el año 1900. Se ha utilizado como planta ornamental encespedante y fijadora de suelos en zonas costeras. A partir de estos cultivos se ha naturalizado ampliamente en arenales, roquedos y acantilados costeros.

FLORACIÓN: de marzo a junio

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce activamente de manera vegetativa mediante nudos caulinares que enraízan fácilmente en condiciones adecuadas. Según algunos autores, las semillas germinan abundantemente tras los incendios, pudiendo permanecer en el banco de semillas durante varios años. También, algunos autores afirman que los frutos maduros son devorados por las aves y por los pequeños mamíferos facilitando de este modo a la expansión de las semillas con las deyecciones

HÁBITAT: se trata de una planta termófila, incapaz de resistir heladas, propia de ambientes marítimos. Necesita exposiciones a pleno sol, soporta bien la sequía, la salinidad y los suelos arenosos, Gracias a su alto grado de tolerancia, se ha utilizado para fijar dunas y roquedos en zonas litorales.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: el método de control y erradicación más utilizado ha sido la retirada manual de las plantas en las zonas invadidas, seguida de una reintroducción de especies nativas. La presencia de una vegetación natural previa densa y bien establecida es la mejor medida preventiva, ya que *Carpobrotus edulis* apenas prospera a la sombra.

Cuando se trata de un área pequeña, el control mecánico, de arranque manual, o con maquinaria pequeña (rastrillos, palas, etc.,) es un buen método para no dañar al resto de las comunidades dunares. En los casos de poblaciones más grandes, se obtienen buenos resultados utilizando el método del mulching donde las masas de *Carpobrotus* se cubren con distintos tipos de mallas, que acaban muriendo).

También puede utilizarse glifosato, a un mínimo del 2%. La aplicación del herbicida se realizará en invierno, con una mochila y un pequeño pulverizador o una bayeta impregnada del herbicida.



Conyza sp (Coniza canadensis y Coniza bonairensis)

NOMBRE COMUN: zamarraga, venadillo, escoba, erigeron

PROCEDENCIA: especie originaria de América, central o del norte. A España llegó a finales del siglo XVIII, introducida probablemente de manera accidental por comercio entre continentes

FLORACIÓN: la floración es estival y otoñal

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: exclusivamente por semillas, que produce en gran cantidad y de dispersión anemócora

HÁBITAT: de clima templado, aunque resiste mal la sequía y heladas. Preferencia por zonas litorales. Ocupa áreas nitrófilas, ruderales, viarias, campos agrícolas y zonas sometidas acción humana. También puede aparecer en arenales costeros alterados.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: control mecánico para áreas pequeñas: arranque manual, que es muy eficaz ya que su raíz es vertical y estrecha y se extrae sin dejar en el suelo órganos de rebrote como bulbos. En áreas de gran invasión se han probado métodos de cubrición con plásticos, o la roturación de todo el área invadida, con graves consecuencias sobre la vegetación acompañante y resultados desiguales.

Control químico. Esta especie es resistente al glifosato, pero sensible a aminotriazol, asulam, 2,4-D, etc., y aunque se han utilizado con frecuencia cuando la invasión se produce en cultivos, no es recomendable en arenales donde el resto de la vegetación dunar se vería afectada.



Cortaderia selloana

NOMBRE COMUN: plumero o flor de la Pampa

PROCEDENCIA: original de América del Sur, fue introducida en Europa entre 1775 y 1862. Su producción comercial comenzó en 1874 en EEUU y Europa y desde entonces se ha popularizado su uso como planta de jardinería por todo el mundo. 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.

FLORACIÓN: agosto-septiembre

DISPERSIÓN: semillas dispersadas por viento y fragmentación del rizoma.

HÁBITAT: le gustan los espacios alterados y degradados. Suelos frescos, húmedos y antropizados. Aguanta temperaturas extremas y sequía.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: control químico (sólo en zonas a más de 5m de incurso de agua): aplicación nebulizada de glifosato sobre cada plantón. Esperar a que actúe el producto (6-8 semanas). Después triturar a ras de suelo las plantas muertas. El material con restos de herbicida debe ser llevado a un gestor autorizado.

Control mecánico: desbroce y extracción completa del rizoma.

Cortar siempre la inflorescencia antes de proceder a su eliminación.



Crocsmia x crocosmiiflora

NOMBRE COMUN: vara de San José o Santiaguitos

PROCEDENCIA: Sudáfrica. La primera cita en estado subespontáneo en España es de 1974.

FLORACIÓN: de julio a octubre

DISPERSIÓN: normalmente se reproduce de forma vegetativa a partir de sus órganos subterráneos que emiten nuevos cormos cada año, aunque tiene también cierta capacidad de producir semillas fértiles en pequeña cantidad.

HÁBITAT: se trata de una especie más o menos higrófila, que necesita suelos con la disponibilidad hídrica asegurada. Pese a que las heladas invernales intensas pueden matar la parte aérea, gracias a sus órganos subterráneos es capaz de regenerarse a la primavera siguiente. Bastante indiferente a la naturaleza mineralógica del substrato, prefiriendo los suelos fértiles y ricos en materia orgánica.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: como medida preventiva debe evitarse el uso de esta planta en jardinería en zonas sensibles.

Mecánico: La retirada manual de los ejemplares puede ser suficiente en casos de invasiones leves muy localizadas. No obstante, debe extraerse no sólo la parte aérea sino también los órganos subterráneos para que no se produzcan rebrotes.

Químico: en cuanto a los herbicidas, si bien muy pocas veces resultará ecológicamente soportable su uso, podemos señalar, entre los que ejercen un buen control sobre esta especie, aminotriazol y bromacilo 20 % + diuron 20 % + terbutrina 15 % (dakar).



Cyperus eragrostis

NOMBRE COMUN: juncia

PROCEDENCIA: Sudamérica. En Europa si tienen registros que aluden a su presencia desde 1854 y en España datan de 1857. El modo de introducción se desconoce, pero parece haberse escapado de cultivos con fines ornamentales

FLORACIÓN: de julio a enero

DISPERSIÓN: por semilla y regeneración del rizoma

HÁBITAT: preferencia por orillas limosas alteradas, no es una planta especialmente preocupante, pero muestra un carácter invasor marcado en las zonas más oceánicas y cálidas. Pese a que es más frecuente en ambientes marcadamente antropizados (cunetas, orillas muy alteradas, etc.) se la encuentra también en claros de bosques más o menos conservados

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: debe evitarse su uso en jardinería. Debido a la existencia de rizomas, los métodos mecánicos suelen fracasar rebrotando vigorosamente las plantas tras la actuación. En los casos de invasiones fuertes y bien consolidadas, los únicos métodos eficaces son de tipo químico, aunque por su agresividad al medio natural debe valorarse juiciosamente si merece la pena el tratamiento. Pueden emplearse los productos indicados para la limpieza de canales de riego, como glifosato, glufosinato, paraquat, simazina, sulfosato, etc. No se ha señalado ningún enemigo natural adecuado para su empleo en lucha biológica.



Chamaesyce polygonifolia

NOMBRE COMUN: lechetrezna de playa

PROCEDENCIA: originaria de la costa este de EE.UU. Se encuentra naturalizada en el litoral atlántico europeo desde la Bretaña francesa hasta la Cornisa Cantábrica. Introducida de forma accidental por el comercio entre continentes.

FLORACIÓN: desde Julio a Noviembre

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce por vía sexual, a través de semillas, que no produce en grandes cantidades.

HÁBITAT: alta tolerancia a la salinidad. Ocupa hábitat subnitrófilos de playas arenosas y es una especie muy resistente, tanto al pisoteo, gracias a su porte rastrero, como a condiciones hostiles tales como sequía y destrucción del hábitat, ya que tiene un ciclo vital muy corto de unos pocos meses.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: control mecánico, de arranque manual, o con maquinaria como a pequeña escala rastrillos, palas, etc., es el mejor método para eliminar esta especie, sin dañar al resto de las comunidades de marisma o dunas.

Control químico con herbicidas, al tratarse de afectaciones localizadas, no parece necesaria su utilización.



Datura estramonium

NOMBRE COMUN: estramonio

PROCEDENCIA: zonas cálidas y tropicales de América

FLORACIÓN: desde finales de junio hasta los primeros fríos

DISPERSIÓN: exclusivamente por semillas, formando bancos persistentes en el suelo

HÁBITAT: especie termófila muy competitiva por los recursos hídricos y muy plástica en cuanto a su autoecología. Prefiere suelos ricos en nitrógeno, arenosos o arenoso-limosos, bien drenados y húmedos. Tolerancia los secos y pedregosos, pero con un desarrollo inferior emitiendo sólo una o dos flores, acortándose el ciclo como mecanismo de adaptación a las condiciones adversas. Bastante indiferente al pH del sustrato. Coloniza biotopos perturbados y muy nitrificados y también se ha encontrado en zonas seminaturales.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: la eliminación mecánica o manual es eficaz si se realiza en estadios vegetativos tempranos, antes de la fructificación. Los operarios que lleven a cabo los trabajos deben proteger sus manos con guantes y sus ojos con gafas. Como control químico para agricultura hay varios herbicidas que la controlan eficazmente. En la lucha biológica, se ha ensayado con éxito el insecto *Trichobaris bridwelli* (Coleoptera) cuyas hembras realizan la puesta en las hojas, flores y cápsulas del estramonio que luego sirven de alimento a las larvas.



Oenothera sp (biennis, glazioviana, drummondii, etc)

NOMBRE COMUN: onagra, hierba del asno

PROCEDENCIA: especie nativa de las Costas atlánticas de Estados Unidos y Canadá. Introducida en Europa a principios del siglo XVII, inicialmente a través de jardines botánicos. A mediados del siglo XVIII ya era común en el sudeste de Francia, en Holanda y Suiza. Posteriormente se extiende por el resto de Europa por el empleo alimenticio de la raíz, y el uso cosmético y medicinal del aceite de sus semillas.

FLORACIÓN: desde mayo a septiembre. Tiene desarrollo bianual

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: por semillas, aunque éstas carecen de adaptaciones para la dispersión espacial a gran distancia, lo que hace presuponer que la dispersión tiene mucho que ver con las actividades humanas.

HÁBITAT: habita en general en suelos alterados, cunetas, eriales, áreas riparias degradadas, herbazales subnitrófilos algo húmedos, etc. En la costa puede ocupar los arenales.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: el control mecánico basado en el arrancado manual es un buen método. Así, con la retirada de la roseta basal, en principio es suficiente para erradicar la especie. Esta técnica ha sido utilizada con éxito en Doñana para la eliminación de *Oenothera drummondii*. Control químico. Estas plantas son susceptibles a muchos herbicidas, aunque algunas especies de *Oenothera* muestran resistencia a productos con glifosato, por lo que se desaconseja su uso.



Passiflora caerulea

NOMBRE COMUN: hierba de la pasión

PROCEDENCIA: nativa del sur de Sudamérica. Introducida en el Viejo Mundo en el año 1699, y posiblemente en fechas próximas en España. Escapada de cultivo, la primera cita en territorio español es del año 1989, concretamente de Barcelona, debida a Casasayas.

FLORACIÓN: florece de junio a octubre, aunque en climas tropicales lo hace durante todo el año.

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce principalmente por semilla, aunque también puede hacerlo por medio de esquejes. Tiene capacidad para rebrotar de raíz, por lo que si la helada sólo afecta a la parte aérea, la planta se regenerará en la primavera siguiente.

HÁBITAT: se trata de una planta termófila que puede sobrevivir en climas continentales no demasiado fríos, aunque con desarrollo y vigor muy disminuidos. Prefiere los suelos sin déficit hídrico, no encharcados. Aguanta casi todo menos la sequía extrema.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: por el momento, no parecen necesarias medidas de control para esta especie en España. Si se debe, no obstante, vigilar su comportamiento demográfico, tanto en lo referente al crecimiento de las poblaciones existentes como a la aparición de otras nuevas en lugares distintos. Al igual que otras termófilas, puede verse favorecida en la zona mediterránea por el cambio climático, de ahí que se extreme la vigilancia y se prioricen las medidas preventivas.



Phyllostachys aurea

NOMBRE COMUN: bambú amarillo

PROCEDENCIA: procede del sudeste de China. Introducido en muchas áreas por su madera y ornamental

FLORACIÓN: florecen pocas veces durante su vida y se desconoce cuando lo harán. Se sabe que la floración debilita enormemente a los bambús y en muchos casos, llega a provocarles la muerte.

DISPERSIÓN: se reproduce principalmente a través de su sistema radicular de rizomas, que se extiende formando grandes macizos.

HÁBITAT: habita en zonas con humedad, es capaz de resistir frío (hasta -20°C). Puede vivir a la sombra de otros árboles o a pleno sol.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: si la invasión es muy pequeña puede cortarse repetidas veces y durante varios años hasta acabar con sus reservas. Lo mejor es la extracción completa del rizoma, pero requiere el empleo de maquinaria. Puede aplicarse herbicida sobre hojas y cañas tras cortar las cañas.



Pittosporum tobira

NOMBRE COMUN: pitosporo

PROCEDENCIA: originaria del este de Asia. Plantado por primera vez en Europa como ornamental a principios del siglo XIX. Su uso se ha mantenido hasta la actualidad, se escapa de cultivo con facilidad, instalándose en pinares degradados, acantilados cercanos al mar o persistiendo en jardines abandonados.

FLORACIÓN: se produce en primavera alargándose hasta el verano, apareciendo en pequeñas agrupaciones de flores al final del brote

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: presenta multiplicación vegetativa. Produce numerosas semillas que quedan inmersas en una sustancia gomoso-resinosa de la que se cubren. Las semillas se dispersan por endozoocoria (polinización entomófila).

HÁBITAT:, soporta un rango muy amplio de acidez en suelo, y es muy resistente al frío (tolera temperaturas de hasta -10°C). Prefiere suelos secos, no soportando aquellos suelos permanentemente húmedos, y es muy resistente frente a la sequía. Crece en ambientes soleados y sombríos, y tampoco es exigente respecto a la disposición de nutrientes en el suelo.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: como medida preventiva, habría que sustituir esta especie por otros arbustos autóctonos o introducidos similares que presentan una menor capacidad de naturalización en el medio. Para la erradicación de los brotes se recomienda cortar lo más abajo posible el tronco.

A día de hoy no existen recomendaciones sobre los métodos químicos.



Reynoutria japonica

NOMBRE COMÚN: bambú japonés

PROCEDENCIA: Japón, Corea, China, Taiwan. En Europa en 1830 por el botánico alemán Von Siebold

FLORACIÓN: julio a septiembre

DISPERSIÓN: dispersión principalmente antropócara, producida por los movimientos de tierra contaminada con rizomas.

HÁBITAT: necesita climas húmedos. Soporta los fríos invernales intensos, pudiendo incluso no florecer en otoños fríos con heladas precoces. Prefiere los suelos fértiles, ricos en nitrógeno. Necesita iluminaciones moderadas, por lo que en medios forestales invade los claros y las orillas. En ambientes riparios se ve favorecida por la eutrofización de las aguas, la supresión de las avenidas debida a las obras hidráulicas y a la regulación de los ríos y la destrucción de la vegetación ribereña natural.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: método mecánico: comienzan con el arranque de rizomas y destrucción in situ. Aunque esta actuación a menudo carece de eficacia, ya que se tienen que eliminar todos los fragmentos e incluso puede ser contraproducente. Debe repetirse durante el periodo vegetativo al menos durante 3 años consecutivos sino es mejor no actuar.

Control químico: Pulverización de las hojas a los 15 días de la aparición de los tallos durante las primeras horas de la mañana o últimas de la tarde. Repetición de la pulverización dos meses después de la primera aplicación para destruir los rebrotes acompañada de una cava previa del suelo hasta 50 cm de profundidad. A los dos meses de la segunda aplicación de herbicida realizar una nueva cava mecánica sobre los restos para mejorar la acción del glifosato sobre los rizomas.



Robinia pseudoacacia

NOMBRE COMUN: falsa acacia

PROCEDENCIA: fue introducida en Europa y en muchos países de clima templado desde el centro y Este de Estados Unidos con fines ornamentales. En España, se conoce cultivada desde el siglo XVIII, siendo los árboles más antiguos los que se encontraban en Barcelona, habiendo sido importados de Francia.

FLORACIÓN: florece de marzo a julio.

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce principalmente por semilla, pero también emite brotes de raíz.

HÁBITAT: indiferente a la naturaleza del sustrato, aunque vegeta mejor sobre suelos silíceos, profundos y fértiles. Especie de luz y de rápido crecimiento, relativamente longeva (200-300 años). No soporta climas con periodos de sequía prolongados, por lo que en condiciones de mediterraneidad acusada busca la frescura de los ambientes fluviales o riparios. Resistente a las bajas temperaturas invernales y a las atmósferas contaminadas.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: una vez producida la invasión, es necesario aplicar un plan de eliminación integrado. Los métodos mecánicos, por sí solos, no son eficaces dada la facilidad de la especie para rebrotar de raíz. Se debe empezar por retirar manualmente las plántulas lo antes posible, cuando el suelo está húmedo para facilitar la extracción de toda la raíz. Para los individuos adultos deben efectuarse talas periódicas, que no producen la muerte del árbol pero evitan que siga produciendo semillas. Para que estos tratamientos sean totalmente efectivos, deben combinarse con aplicaciones de fitocidas, foliares o por embadurnado de los tocones. Pueden utilizarse glifosato, aunque para asegurar una perfecta traslocación del herbicida hacia el sistema radicular, debe aplicarse al final del periodo de actividad vegetativa que es cuando se produce el transporte de nutrientes hacia las raíces dentro de la planta. También puede emplearse triclopir, igualmente sistémico aunque más selectivo, actuando sólo sobre dicotiledóneas y leñosas.



Senecio mikanioides

NOMBRE COMÚN: hiedra alemana

PROCEDENCIA: originaria de la región del Cabo de Buena Esperanza, en Sudáfrica

FLORACIÓN: octubre a diciembre

DISPERSIÓN: en nuestras latitudes sólo lo hace por estolones y esquejes de manera muy eficaz

HÁBITAT: resiste la sequía moderada y no manifiesta preferencias por la naturaleza del sustrato. Es una planta de sombra, que vegeta bien en lugares umbríos, aunque la floración es más abundante si está expuesta al sol.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: medidas preventivas: prohibición del uso ornamental de esta especie en jardines públicos o privados y propuestas para su eliminación.

Medidas activas: la retirada manual de las plantas, extrayendo las raíces del suelo y transportado todos los restos lejos del lugar para su posterior destrucción.

Métodos químicos: Como herbicidas, cuyo uso desaconsejamos en el medio natural, mediante pulverización foliar durante la primavera, después de la floración.

Realizar siempre revegetación.



Stenotaphrum secundatum

NOMBRE COMUN: grama americana

PROCEDENCIA: especie originaria de América tropical y subtropical, aunque algunos autores afirman que también estaba presente en África y Oceanía. A España llegó intencionadamente a principios del siglo XIX, como planta ornamental para su empleo en céspedes de áreas cálidas y secas.

FLORACIÓN: desde finales de verano hasta septiembre.

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce activamente por vía asexual gracias a sus estolones de hasta 1 metro que enraízan fácilmente y cubren amplias zonas. También se reproducen a través de semillas que produce en elevado número.

HÁBITAT: se trata de una especie termófila, que no soporta heladas pero, resiste bien sequías y salinidad moderada, por lo que ha sido utilizada frecuentemente en los céspedes de las zonas litorales. Indiferente al substrato, es muy resistente a plagas y enfermedades.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: tras su establecimiento, su eliminación es muy compleja, ya que cualquier fragmento de estolón es capaz de generar una nueva colonización. El método mecánico de eliminación manual es bastante poco efectivo y el uso de pequeños utensilios como rastrillos aunque facilita la eliminación, no asegura que parte de los estolones o rizomas enterrados puedan volver rebrotar. En grandes invasiones el control químico con herbicidas es efectivo (glifosato, etc) aunque en su aplicación hay que tener grandes precauciones para no afectar al resto de la comunidad dunar.



Tradescantia fluminensis

NOMBRE COMUN: amor de hombre, oreja de gato

PROCEDENCIA: originaria de América del Sur, del SE de Brasil hasta Argentina. Introducida en España y en Europa a finales del siglo XVIII. En la Península la primera cita, es de 1952, en Pontevedra

FLORACIÓN: de marzo a agosto

DISPERSIÓN: se reproduce por semilla y por medio de sus tallos con gran capacidad de emitir raíces en los nudos. Fragmentos de tallo con un único nudo pueden permanecer viables cierto tiempo y enraizar muy fácilmente. Poseen además una excelente flotabilidad, por lo que pueden ser dispersados corriente abajo por ríos y canales.

HÁBITAT: especie termófila, vulnerable a las heladas. Necesita niveles de iluminación ni muy bajos ni muy altos, resultando sensible tanto a la insolación directa como al sombreado total. Su óptimo de sombreado parece encontrarse en un 10 % de la plena luz. Requiere una elevada humedad edáfica. Prefiere los substratos ricos en materia orgánica, aunque es capaz de sobrevivir en suelos muy arenosos si tiene asegurado el aporte hídrico. Indiferente a la naturaleza mineralógica del terreno.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: según las experiencias llevadas a cabo en Nueva Zelanda el método de control y erradicación más eficaz es el sombreado artificial de los rodales. Se ha comprobado que la biomasa de esta especie disminuye significativamente con un sombreado artificial del 2-5 % de plena iluminación con respecto a la situación sin sombrear. Para pequeñas áreas invadidas, puede ser efectiva la retirada manual, aunque debe realizarse de manera muy cuidadosa y metódica para no dejar en el suelo ningún fragmento de tallo. En invasiones muy graves se han empleado fitocidas como paraquat, glifosato (roundup), triclopir 24 % + clopiralida 6 % (grazon), etc., aunque estos productos pueden provocar daños serios a las nativas.



Tropaeolum majus

NOMBRE COMUN: capuchina

PROCEDENCIA: especie originaria de América tropical, donde se distribuye desde Colombia a Perú. A España llegó a finales del siglo XVII, como planta medicinal ya que los indios americanos la usaban para curar heridas. A partir del siglo XIX comienza a extenderse como ornamental.

FLORACIÓN: desde mayo a septiembre

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: se reproduce principalmente por semillas, aunque en menor medida, también puede hacerlo vegetativamente, rebrotando de las raíces tuberosas cada año.

HÁBITAT: planta de clima templado, que no resiste sequías ni heladas. En España se asienta preferentemente en zonas litorales. Ocupa áreas ruderales, viarias, campos agrícolas y matorrales sometidos a la acción del hombre, aunque es susceptible de invadir áreas naturales y seminaturales a través de zonas alteradas, compitiendo con la flora autóctona.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: en áreas pequeñas de invasión puede hacerse un control mediante el arranque manual, o con pequeña maquinaria, a ser posible antes de la fructificación para evitar la diseminación de las semillas. En este caso deben arrancarse, junto al tallo y las hojas, los órganos subterráneos, que son susceptibles de rebrotar. En áreas de gran invasión, se puede usar maquinaria de mayor calado con la condición de que se extraigan órganos subterráneos.

Respecto al control químico con herbicidas, esta especie es sensible a diversos tipos de herbicidas, aunque al ser una planta trepadora por lo general, no parece recomendable porque la vegetación circundante se vería probablemente muy afectada.



Zantedeschia aethiopica

NOMBRE COMUN: manto de la virgen, cala

PROCEDENCIA: origen sudafricano. Su introducción se produce como especie ornamental, aunque se desconoce su datación exacta.

FLORACIÓN: hacia mitad de la primavera

DISPERSIÓN y REPRODUCCIÓN: por semillas, pero también puede hacerlo vegetativamente, rebrotando de las raíces tuberosas cada año.

HÁBITAT: riberas fluviales, humedales, herbazales húmedos, cunetas de carreteras, ambientes ruderales y zonas ajardinadas.

MÉTODOS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN: en áreas pequeñas de invasión puede hacerse un control mediante el arranque manual, o con pequeña maquinaria, a ser posible antes de la fructificación para evitar la diseminación de las semillas. En este caso debe arrancarse junto al tallo y las hojas los órganos subterráneos, susceptibles de rebrotar. En áreas de gran invasión, se puede usar maquinaria de mayor calado con la condición de que se extraigan órganos subterráneos.

Respecto al control químico con herbicidas, esta especie es sensible a diversos tipos de herbicidas, aunque al ser una planta trepadora por lo general, no parece recomendable porque la vegetación circundante se vería probablemente muy afectada.



Fuentes Bibliográficas

- *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 2004. 384 pp
- *Baccharis halimifolia. Manual de gestión de Baccharis halimifolia*. Proyecto LIFE + Estuarios del País Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco. 2014
- *Bases para el manejo y control de Arundo donax L. (Caña común)*. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 4. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient Generalitat Valenciana. 2012
- *Catálogo español de especies exóticas invasoras*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2013
- *Colección de fichas para la gestión de especies exóticas invasoras en ríos y zonas húmedas*. Proyecto LIFE + NATURA Estany. Consorci de l'Estany. 2013
- *Cuaderno de campo para el seguimiento de especies alóctonas naturalizadas en Cantabria*. Gobierno de Cantabria. Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. 2005
- *El carrizo de la Pampa (Cortaderia selloana) en Bizakia. Guía práctica para su control*. Laboratorio de Botánica y Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Universidad del País Vasco. 2006
- *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2005

- *InvasIBER. Especies exóticas invasoras de la Península Ibérica. Acción Especial REN2002-10059-E, Ministerio de Ciencia y Tecnología. 2004*
- *Invasoras. Plantas de jardín transforman nuestros ríos y riberas. Gobierno de Cantabria. 2013*
- *La invasión de especies exóticas en los ríos. Mesas de trabajo. Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. 2007*
- *Plan especial de la red de sendas y caminos del litoral. Anexo IV. Directrices para el control de especies invasoras. Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Cantabria. 2010*
- *Plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras y Obra Social "la Caixa". Principado de Asturias. 2007*
- *Plantas terrestres invasoras peligrosas en Aragón. Gobierno de Aragón. 2012*
- *Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2011*
- *Selección y priorización de actuaciones de gestión de especies exóticas invasoras. Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. 2014*
- *Top 20. Las 20 especies exóticas invasoras más dañinas presentes en España. GEIB (Grupo Especialista en Invasiones Biológicas). 2006.*