

Gestión de Especies Amenazadas

BLOQUE BOTÁNICA

Plantas Amenazadas y Protegidas en el Principado de Asturias



Universidad de Oviedo

Eduardo Cires Rodríguez

cireseduardo@uniovi.es / Tfno. 985 10 47 80

Plantas Alóctonas Invasoras

- **Plantas autóctonas.** Plantas nativas o indígenas de un determinado territorio, no introducidas o naturalizadas.
- **Plantas alóctonas.** Especies vegetales que no son nativas u oriundas de una zona o región determinada, sino que proceden de otras áreas biogeográficas.
- **Plantas naturalizadas.** Son aquellas plantas alóctonas de un territorio que crecen y se propagan en él espontáneamente, es decir sin necesidad de cultivo o cuidados del hombre.
- **Plantas cultivadas.** Son aquellas plantas alóctonas de un territorio que perviven en él debido exclusivamente a los cuidados del hombre. Tal cultivo tiene objetivos diversos: alimenticio, ornamental, producción de madera, etc.

El **término planta alóctona, exótica o introducida no es sinónimo de invasora.**

Una especie invasora, es aquella que ha sido introducida y se ha convertido en una amenaza para otras especies en su nueva ubicación.

Plantas Alóctonas Invasoras

Una **planta invasora** produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales o seminaturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa (en diversidad de especies, diversidad dentro de las poblaciones o diversidad de ecosistemas).

Principales atributos de las plantas alóctonas invasoras

- Mecanismos especiales de dispersión.
- Sistemas de reproducción sexuales junto con asexuales y vegetativos.
- Semillas longevas, con capacidad de formar bancos persistentes en el suelo.
- Amplio rango ecológico.
- Crecimiento rápido.
- Escasez de enemigos naturales (parásitos, depredadores, etc.).
- Afinidades climáticas entre la zona de origen y la región invadida.

Prevención y la Gestión de la introducción y Propagación de Especies Exóticas Invasoras

4.11.2014

ES

Diario Oficial de la Unión Europea

L 317/35

REGLAMENTO (UE) Nº 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 22 de octubre de 2014

sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y, en particular, su artículo 192, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Prevía transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo ⁽¹⁾,

Prevía consulta al Comité de las Regiones,

De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario ⁽²⁾,

Considerando lo siguiente:

- (1) La aparición de especies exóticas, ya se trate de animales, plantas, hongos o microorganismos, en nuevos lugares no siempre supone un motivo de preocupación. Sin embargo, un considerable grupo de especies exóticas pueden volverse invasoras y tener graves efectos adversos para la biodiversidad y los servicios asociados de los ecosistemas, así como otras repercusiones sociales y económicas, que deben prevenirse. Unas 12 000 especies presentes en el medio ambiente de la Unión y de otros países europeos son exóticas, de las que se calcula que aproximadamente entre el 10 y el 15 % son invasoras.
- (2) Las especies exóticas invasoras representan una de las principales amenazas para la biodiversidad y los servicios asociados de los ecosistemas, especialmente en aquellos ecosistemas geográfica y evolutivamente aislados, como las islas de pequeñas dimensiones. Los riesgos que dichas especies representan se pueden intensificar debido al aumento del comercio global, el transporte, el turismo y el cambio climático.



Prevención y la Gestión de la introducción y Propagación de Especies Exóticas Invasoras

Establece las normas para evitar, reducir al máximo y mitigar los efectos adversos de especies exóticas invasoras.

Especie exótica invasora preocupante para la Unión es aquellas cuyos efectos adversos sean tales que requieran una acción concertada a escala de la Unión.

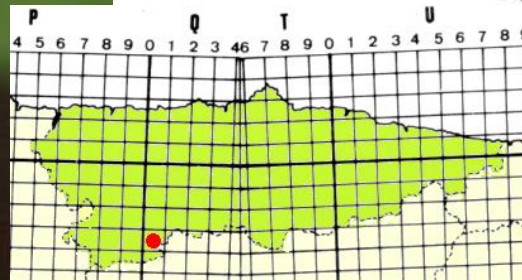
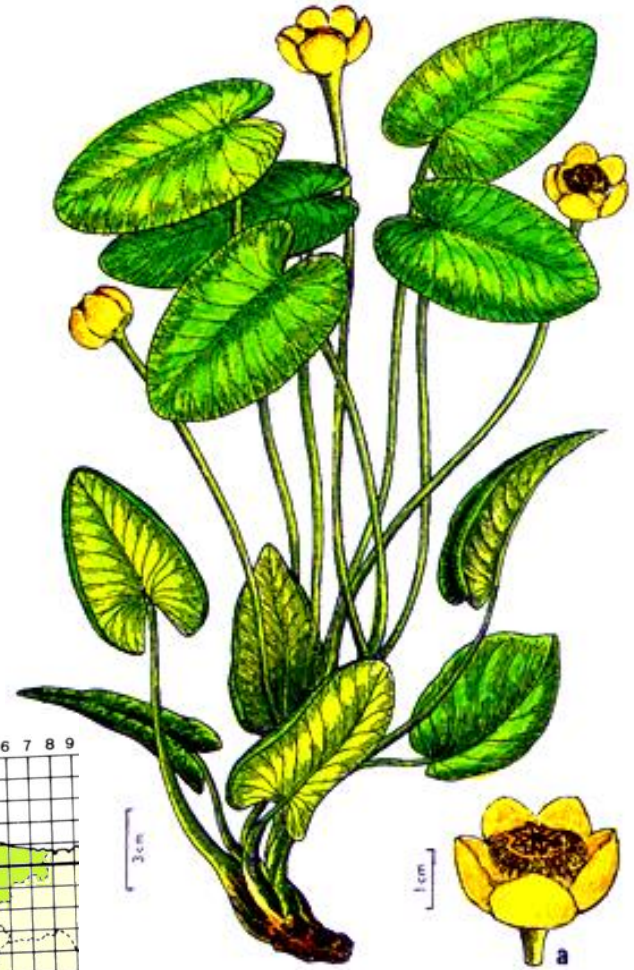
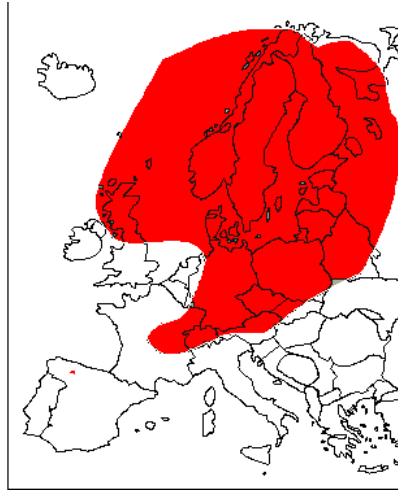
La Comisión adoptará una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión que incluirá:

- a) se consideren exóticas en todo el territorio de la Unión.
- b) se consideren capaces de establecer una población viable y propagarse en una región biogeográfica compartida por más de dos Estados miembros o en una subregión marina.
- c) Puedan tener efectos adversos importantes sobre la biodiversidad, ecosistemas, la salud humana o la economía.
- d) Se haya demostrado que es necesaria una acción concertada a escala de la Unión.
- e) Es probable que la inclusión reduzca al máximo o mitigue de forma efectiva sus efectos adversos.

Reglamento UE 1141/2016 por la que se adopta la lista de especies exóticas invasoras preocupantes (37 sp.)

Ejemplo: Planta Alóctona en el Principado de Asturias

Nuphar luteum subsp. *pumilum* (Nymphaeaceae) [nenúfar amarillo pequeño]



Legislación autonómica: Catalogada como SENSIBLE A LA ALTERACIÓN DEL HÁBITAT en el Decreto 65/95.

Categoría UICN propuesta para España: Catalogada como CR (D).

Ejemplo: Planta Invasora en el Principado de Asturias

Carpobrotus edulis (Aizoaceae) [uña de gato]

Su corte es rastrero y suculento; tiene tendencia a expandirse por grandes superficies vegetativamente.



Oriunda de Sudáfrica, pero hoy día se encuentra prácticamente en todas las áreas templadas del mundo, sobre todo en las zonas costeras.



Plantas Alóctonas Invasoras en España

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Prohíbe la introducción de especies alóctonas que sean susceptibles de competir con las especies autóctonas.

Crea el catálogo Nacional de Especies Invasoras.

CÓDIGO PENAL
Ley 10/1995

Ley de Responsabilidad Ambiental 26/2007

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras

Conlleva la prohibición genérica de su posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos, de sus restos o propágulos, incluyendo el comercio exterior.

Estrategias de lucha contra las especies invasoras.

HAY EXCEPCIONES
por razones de investigación, salud o seguridad de las personas.



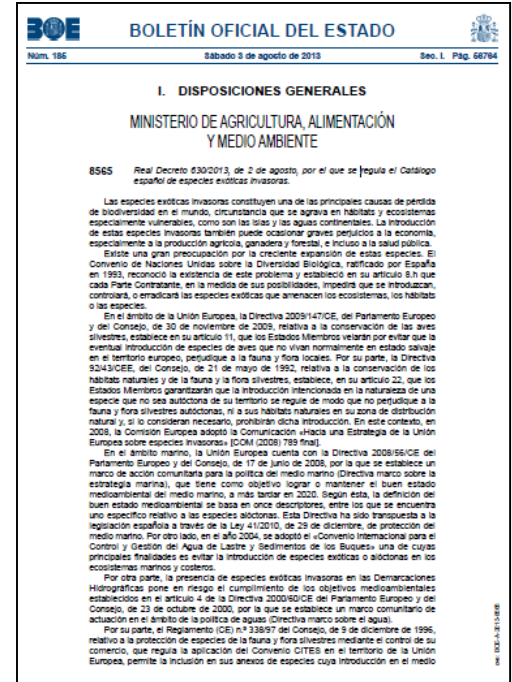
Plantas Alóctonas Invasoras en España

REAL DECRETO 630/2013

Catálogo Español De Especies Exóticas Invasoras

Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, circunstancia que se agrava en hábitats y ecosistemas especialmente vulnerables, como son las islas y las aguas continentales. La introducción de estas especies invasoras también puede ocasionar graves perjuicios a la economía, especialmente a la producción agrícola, ganadera y forestal, e incluso a la salud pública.

Se incluyen las especies exóticas para las que exista información científica y técnica que indique que constituyen una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, la agronomía o para los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural, de acuerdo al artículo 61.1 de la Ley 42/2007.



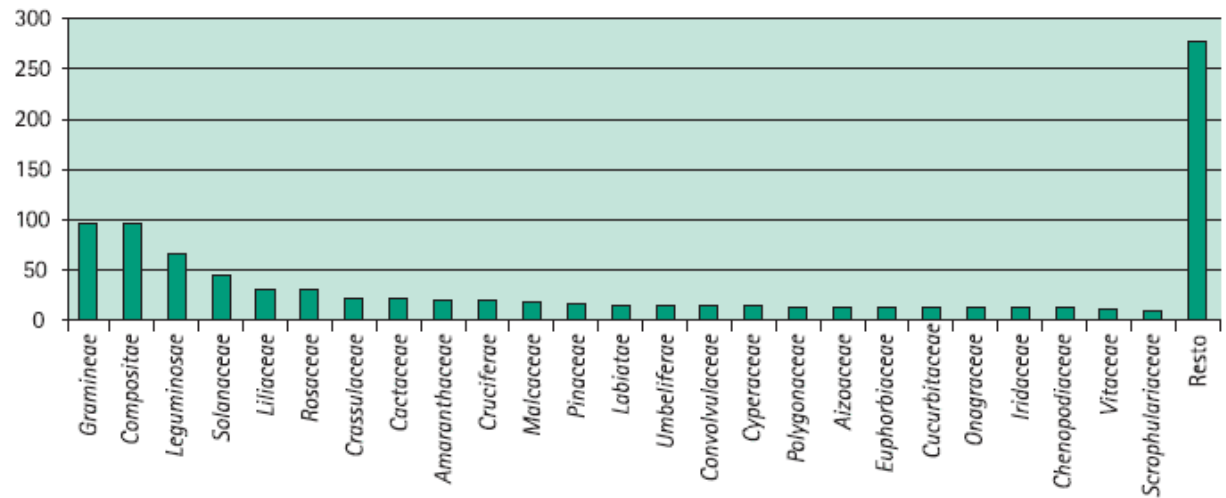
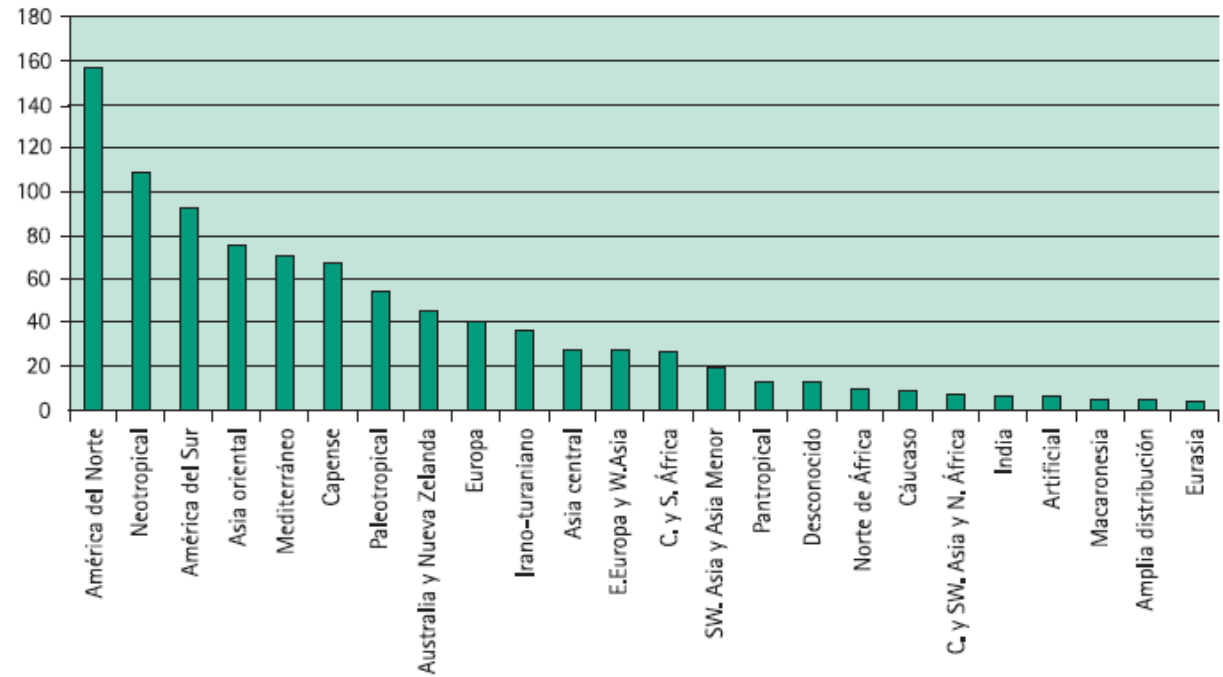
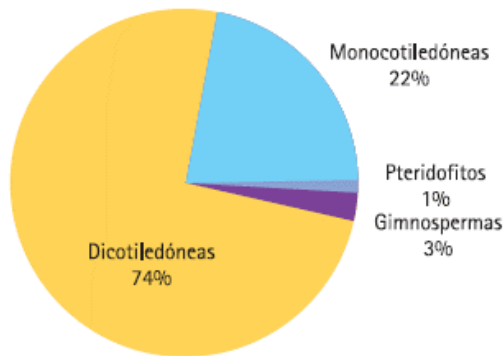
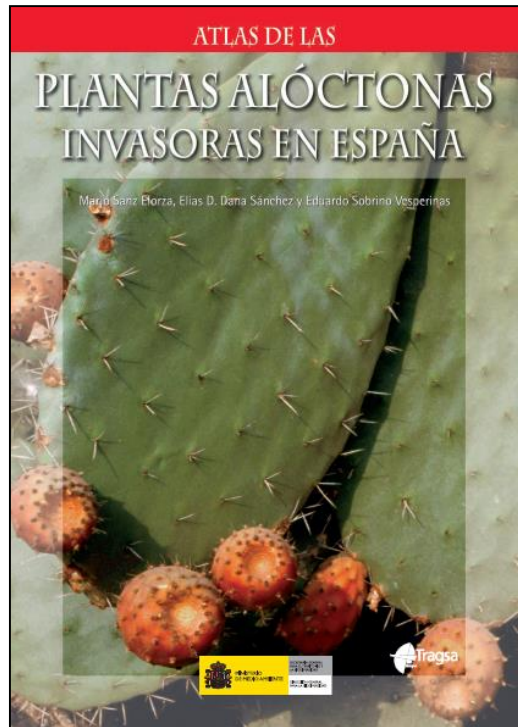
Plantas Alóctonas Invasoras en España

	Flora	
<i>Acacia dealbata</i> Link.	Excepto Canarias y Baleares.	Mimosa, acacia, acacia francesa.
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Canarias.	Acacia, aroma, carambuco, mimosa.
<i>Acacia salicina</i> Lindl.	Canarias.	Acacia de hoja de sauce.
<i>Agave americana</i> L.		Pitera común.
<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) King & H. Rob.	Canarias.	Matoespuma.
<i>Ageratina riparia</i> (Regel) R. M. King & H. Rob.	Canarias.	Matoespuma fino.
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle.		Ailanto, árbol del cielo, zumaque falso.
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.		Lagunilla, hierba del lagarto, huiro verde.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		Ambrosia.
<i>Araujia sericifera</i> Brot.		Planta cruel, miraguano.
<i>Arbutus unedo</i> L.	Canarias.	Madroño.
<i>Arundo donax</i> L.	Canarias.	Caña, cañavera, bardiza, caña silvestre.
<i>Asparagus asparagoides</i> (L.) Druce.		Esparraguera africana.
<i>Atriplex semilunaris</i> Aellen.	Canarias.	Amuelle.
<i>Azolla</i> spp.		Azolla.
<i>Baccharis halimifolia</i> L.		Bácaris, chilca, chilca de hoja de orzaga, carqueja.
<i>Buddleja davidii</i> Franchet.		Budleya, baileya, arbusto de las mariposas.
<i>Cabomba caroliniana</i> Gray.		Ortiga acuática.
<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W. T. Aiton.	Canarias.	Algodón de seda.
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus.	Excepto Canarias.	Hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león.
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N. E. Br.		Hierba del cuchillo, uña de gato, uña de león.
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	Canarias.	Hierba de San Jorge.
<i>Cortaderia</i> spp.	Excepto Canarias.	Hierba de la pampa, carrizo de la pampa.
<i>Cotula coronopifolia</i> L.		Cotula.
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne.		
<i>Cylindropuntia</i> spp.	Baleares.	Cylindropuntia.

Plantas Alóctonas Invasoras en España

Especie	Ámbito de aplicación	Nombre común
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L. f.) C. Presl.	Canarias.	Helecho acebo.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.	Canarias.	Retama negra.
<i>Egeria densa</i> Planch.		Elodea densa.
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms.		Jacinto de agua, camalote.
<i>Elodea canadensis</i> Michx.		Broza del Canadá, peste de agua.
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H. St. John.		Broza del Canadá, peste de agua.
<i>Eschscholzia californica</i> Champ.	Canarias.	Amapola de California, dedal de oro.
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub.		Viña del Tibet.
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) (= <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.).		Hierba nudosa japonesa.
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Canarias.	Pitera abierta.
<i>Hedychium gardnerianum</i> Shepard ex Ker Gawl.		Jengibre blanco.
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Somm. & Lev.		Perejil gigante.
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.		Redondita de agua.
<i>Ipomoea indica</i> (Burm).	Canarias y Baleares.	Campanilla morada, batatilla de Indias.
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De wit.	Canarias.	Aromo blanco.
<i>Ludwigia</i> spp. [Excepto <i>L. palustris</i> (L.) Elliott].		Duraznillo de agua.
<i>Maireana brevifolia</i> (R. Br.) P. G. Wilson.	Canarias.	Mato azul.
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.		
<i>Nassella neesiana</i> (Trin. & Rupr.) Barkworth.	Canarias.	Flechilla.
<i>Nicotiana glauca</i> Graham.		Tabaco moruno.
<i>Nymphaea mexicana</i> Zucc.		Lirio Amarillo.
<i>Opuntia dillenii</i> (Ker-Gawler) Haw.		Tunera india.
<i>Opuntia maxima</i> Miller.		Tunera común.
<i>Opuntia stricta</i> (Haw.).	Península Ibérica y Baleares.	Chumbera.
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.		Agrio, agrios, vinagrera, vinagreras.
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Canarias y Baleares.	Quicuyo.
<i>Pennisetum purpureum</i> Schum.	Canarias.	Pasto de elefante.
<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov.		Plumero, rabogato, pasto de elefante.
<i>Pennisetum villosum</i> R. Br. ex Fresen.	Baleares.	Rabogato albino.
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Canarias.	Palmera datilera.
<i>Pistia stratiotes</i> L. Royle.		Lechuga de agua.
<i>Ricinus communis</i> L.	Canarias.	Tartaguero.
<i>Salvinia</i> spp.		Salvinia.
<i>Senecio inaequidens</i> DC.		Senecio del Cabo.
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.		Borraza.
<i>Spartina densiflora</i> Brongn.		Espartillo.
<i>Spartina patens</i> (Ait.) Muhl.		
<i>Spartium junceum</i> L.	Canarias.	Retama de olor.
<i>Tradescantia fluminensis</i> Velloso.		Amor de hombre, oreja de gato.
<i>Ulex europaeus</i> L.	Canarias.	Tojo.

Plantas Alóctonas Invasoras en España



Plantas Alóctonas en el Principado de Asturias

El aumento constante en el número de plantas que forman parte del catálogo asturiano es en buena parte consecuencia de un **mejor conocimiento de la diversidad de la flora autóctona**, pero además, no debemos olvidar la inclusión de un número cada vez **mayor de plantas cultivadas y el notable aumento del número de plantas alóctonas** que se naturalizan y pasan a formar parte del listado de plantas silvestres.

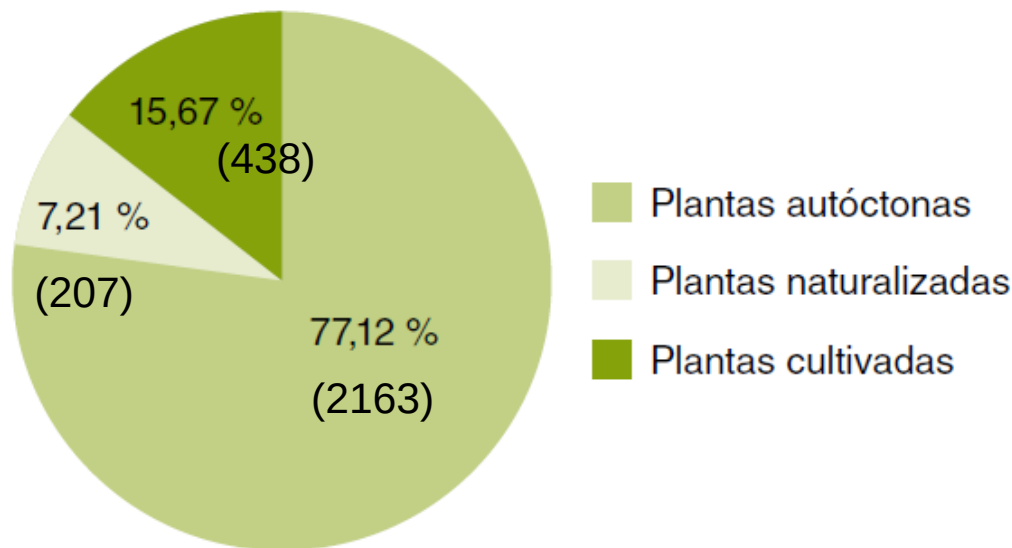
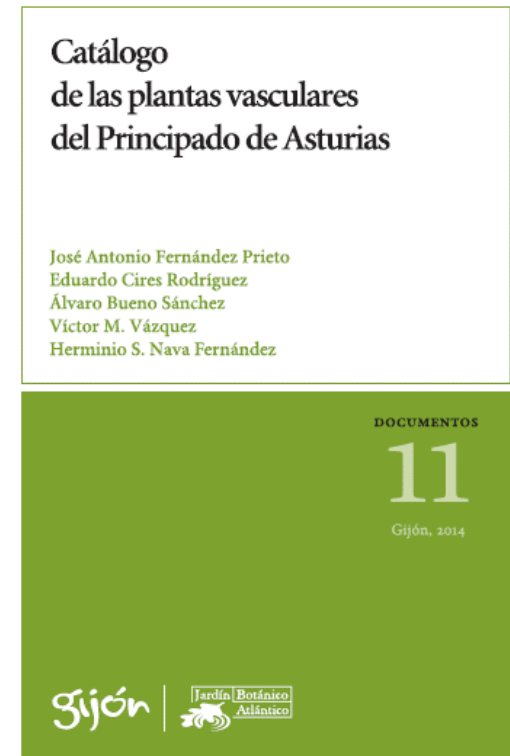


FIGURA 1. Porcentajes de plantas autóctonas, naturalizadas y cultivadas en la flora vascular del Principado de Asturias.



Plantas Invasoras en Asturias (2003)

Copyright © INDUROT ISSN 15771814

<http://www.indurot.uniovi.es/naturalia>

Las plantas invasoras en Asturias

Fernando de la Torre Fernández

*Demarcación de Costas en Asturias. Ministerio de Medio Ambiente.
Plaza de España, 3. 33.071 – Oviedo
<fdelatorre@mma.es>*

F. de la Torre Fernández, 2003. Las plantas invasoras en Asturias. *Naturalia Cantabricae* 2: 33-43.

Resumen: se hace un análisis acerca del fenómeno de la proliferación de las plantas alóctonas en el Principado de Asturias (N España) haciendo particular hincapié en las plantas invasoras. Cada una de estas invasoras se engloba en una de las dos categorías propuestas (siguiendo las tendencias internacionales actuales), basándose en su distribución y potencial peligrosidad, y aportando datos acerca de su posición taxonómica, origen, descripción y ecología.

Palabras clave: Plantas invasoras, introducidas, invasión, Asturias, España.

F. de la Torre Fernández, 2003. Invasive plants in Asturias. *Naturalia Cantabricae* 2: 33-43.

Abstract: An analysis has been carried out on the phenomenon of the proliferation of allochthonous plants in the Principality of Asturias (N. Spain) with particular emphasis on invasive plants. Each one of these invaders falls into either one of the two categories suggested (following present international trends), based on their distribution and potential danger, and providing data on their taxonomic position, origin, description and ecology.

Key words: Invasive plants, introduced, invasion, Asturias, Spain.

Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias (2007)

Se incluye en este anexo el listado de plantas vasculares alóctonas que crecen en el Principado de Asturias y que están incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras (Real Decreto 630/2013).

Acacia dealbata Link

Agave americana L.

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Ambrosia artemisiifolia L.

Araujia sericifera Brot.

Azolla filiculoides Lam. (Sub *Azolla* ssp.)

Baccharis halimifolia L.

Buddleja davidii Franch.

Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus

Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br.

Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch.
& Graebn. (Sub *Cortaderia* ssp.)

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms

Fallopia baldschuanica (Regel) Holub

Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr.

Hedychium gardnerianum Ker Gawl.

Ipomoea indica (Burm.) Merr.

Opuntia ficus-indica (L.) Mill. (Sub *Opuntia maxima*)

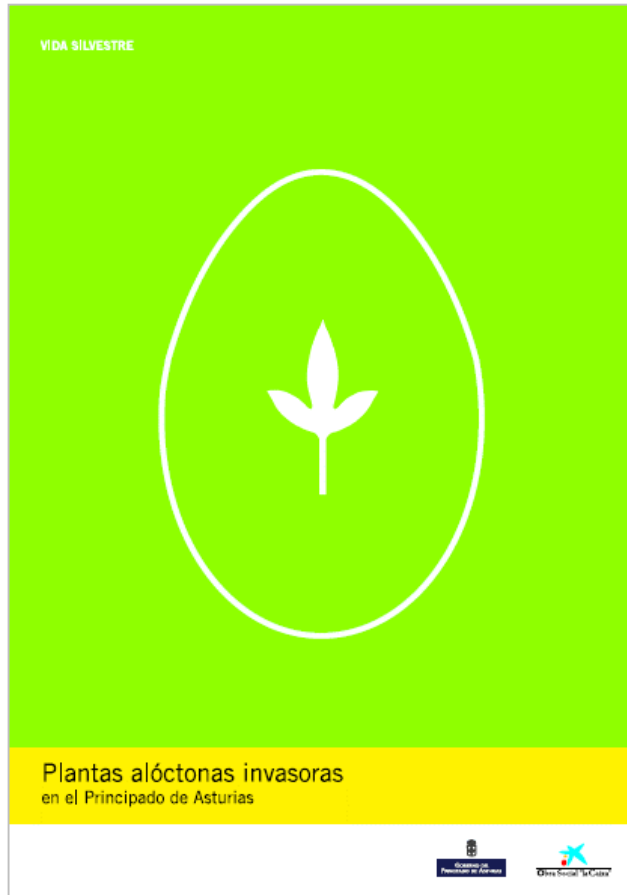
Oxalis pes-caprae L.

Senecio inaequidens DC.

Spartina patens (Aiton) Muhl.

Tradescantia fluminensis Vell.

Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias (2007)



2007

González Costales J.A. Plantas Alóctonas Invasoras en el Principado de Asturias. Consejería de Medio. Ambiente, Ordenación de Territorio e Infraestructuras y Obra Social "La Caixa".

Relación de plantas alóctonas presentes en el Principado de Asturias que son consideradas potencialmente invasoras

Aptenia cordifolia (L. f.) Schwantes (Aizoaceae)
Aster lanceolatus Willd. (Compositae)

Casuarina cunninghamiana Miq. (Casuarinaceae)
Chamaesyce serpens (Kunth) Small (Euphorbiaceae)
Chenopodium ambrosioides L. (Chenopodiaceae)
Chenopodium multifidum L. (Chenopodiaceae)
Coronopus didymus (L.) Sm. (Cruciferae)
Cupressus arizonica Greene (Cupressaceae)
Cupressus lusitanica Mill. (Cupressaceae)
Cupressus macrocarpa Hartw. (Cupressaceae)
Cupressus sempervirens L. (Cupressaceae)
Cyperus esculentus L. (Cyperaceae)

Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv. (Gramineae)
Eleusine tristachya (Lam.) Lam. (Gramineae)
Erigeron karwinskianus DC. (Compositae)

Galinsoga ciliata (Raf.) S.F.Blake (Compositae)

Hedera hibernica (G.Kirchn.) Bean (Araliaceae)
Hypericum calycinum L. (Guttiferae)

Juncus tenuis Willd. (Juncaceae)

Lepidium virginicum L. (Cruciferae)

Maclura pomifera (Raf.) C.K.Schneid. (Moraceae)
Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt. (Berberidaceae)

Oenothera rosea L'Hér. ex Alton (Onagraceae)
Oxalis articulata Savigny (Oxalidaceae)
Oxalis latifolia Kunth (Oxalidaceae)

Panicum capillare L. (Gramineae)
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. (Vitaceae)

Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud. (Scrophulariaceae)
Phytolacca americana L. (Phytolaccaceae)
Pinus strobus L. (Pinaceae)
Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton (Pittosporaceae)
Pseudotsuga menziesii (Mill.) Franco (Pinaceae)
Punica granatum L. (Punicaceae)

Quercus rubra L. (Fagaceae)

Salix babylonica L. (Salicaceae)
Solanum chenopodioides Lam. (Solanaceae)
Solanum physalifolium Rusby (Solanaceae)
Solanum pseudocapsicum L. (Solanaceae)
Solidago gigantea Aiton (Compositae)
Sporobolus indicus (L.) R. Br. (Gramineae)

Wisteria sinensis (Sims) Sweet (Leguminosae)

Yucca aloifolia L. (Agavaceae)
Yucca gloriosa L. (Agavaceae)

Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Acacia dealbata Link [Leguminosae]

Familia

Leguminosae.

Nombre común

Mimosa, mimosa plateada.

Origen

Sudeste de Australia y Tasmania.

Forma de introducción

Su introducción en España produce con fines ornamentales y, aunque se desconoce exactamente cuando tuvo lugar ésta, se supone se produjo a mediados del siglo XIX.

Biotipo

Mesofanerófito perennifolio.

Descripción

Árbol de hoja perenne que alcanza hasta 30 m de altura, aunque en Asturias no suele pasar de arbusto o árbol mediano. La corteza es pardo oscura y lisa. Las hojas son compuestas, bipinnadas, de 6 a 10 cm de longitud. Las pinnas en número de 10-26, cada una de ellas con 20-50 pares de folíolos alargados, más o menos pubescentes, que miden 2-5 mm de longitud.

Florece al final del invierno y principio de la primavera. Las flores son de color amarillo brillante, agrupadas en cabezuelas globosas de 5-6 mm de diámetro, las cuales aparecen agrupadas a su vez en inflorescencias ramosas (panículas) que nacen en la axila de las hojas.

El fruto son legumbres aplastadas y rectas o ligeramente curvadas, que alcanzan hasta 8 cm de largo y 1,3 de ancho, y de tonalidad pardo-rojiza. Las semillas, que son comprimidas y con forma elipsoidal, tienen una coloración parda.

Se multiplica por semillas, que presentan una dilatada viabilidad. Presenta una alta capacidad de emitir brotes radicales.

Habitats

Taludes carreteras. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Dispersa por toda Asturias, apareciendo cultivada como ornamental y plantada y naturalizada fundamentalmente en taludes de carreteras.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle [Simaroubaceae]

Familia

Simaroubáceas.

Sinónimos

Ailanthus glandulosa Desf | *Ailanthus peregrina* F.A.Barkley | *Pongellon cacodendron* (Ehrh.) Degen

Nombre común

Allanto, árbol de los dioses, árbol del cielo.

Origen

China.

Forma de introducción

Especie introducida con fines ornamentales de la que no se conoce con exactitud la fecha de su introducción en España, citándose como naturalizada a principios del siglo XIX.

Biotipo

Mesofanerófito caducifolio.

Descripción

Arbolillo o árbol de hoja caduca que puede llegar a alcanzar los 25 m de altura. La corteza es pardo grisácea, lisa o rugosa, con bandas verticales más pálidas. Hojas compuestas, de 45 a 60 cm de longitud, imparipinnadas, con 7-9 pares de folíolos peciolados de 7-12 cm, lanceolados u ovados, enteros o algo lobulados en la base.

Es una especie dioica que florece en primavera (marzo a junio). Las flores, que desprenden olor fétido, son pequeñas y de color verdoso, apareciendo dispuestas en grandes panículas de hasta 30 cm de longitud.

El fruto, que es una sámara, es alargado, de unos 6 cm de longitud, de color amarillento o pardo-rojizo, presentado alas membranosas con la semilla en el centro.

Se propaga por semillas y vegetativamente, presentando una alta capacidad de generar brotes radicales o hijuelos a gran distancia.

Produce sustancias alelopáticas que inhiben el desarrollo de otras plantas.

Habitats

Taludes de carretera. Cultivos ornamentales abandonados. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Cultivado como ornamental en ajardinamientos, aunque aparece plantada y naturalizada de forma puntual y dispersa por distintas zonas de Asturias, fundamentalmente en márgenes de carreteras.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Baccharis halimifolia L. [Compositae]

Familia

Compuestas.

Nombre común

Bácaris, chilca.

Origen

Costa este de América del Norte.

Forma de introducción

Introducida como ornamental, se desconoce exactamente cuando se produjo su introducción en España, si bien se tienen datos de su presencia como naturalizada desde 1949. En Asturias la primera cita como naturalizada data del 1998 en la ría de Tinamayor.

Biotipo

Microfanerófito caducifolio.

Descripción

Arbusto caducifolio, dílico, muy ramificado, que alcanza hasta 4 m de altura. Las ramillas son angulosas y carecen de pelos. Las hojas son alternas y tienen de 1 a 7 cm de longitud. Las inferiores, que son muy características, presentan forma de cuña en la base y con pequeños lóbulos o gruesamente dentadas en su extremo terminal. El resto de las hojas presentan una morfología lanceolada y el peciolo corto.

Florece en verano (agosto a octubre). Las flores son pequeñas, de coloración blanquecina, dispuestas en capítulos de no más de 6 mm que aparecen formando racimos.

Los frutos, cípselas, son producidos por los ples femeninos en gran número y están dotados de un vilano formado por un penacho de pilosidades blancas de cerca de 8 mm de longitud, que resulta muy vistoso.

Se propaga por semillas y por brotes radicales. Las semillas pierden con cierta rapidez su capacidad germinativa.

Hábitats

Zonas de marisma. Zonas alteradas. Ambientes ruderales degradados.

Situación en Asturias

Detectada por primera vez en 1998 en la marisma de Tinamayor (de la Torre Fernández, 1998), ha sido encontrada con posterioridad en Carreño (2003) formando un seto ornamental, en Navia (2004), en el Parque Empresarial Principado de Asturias de Avilés (2005) y en Pandenes (Cabrañes) en el jardín de una vivienda (2006).



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Buddleja davidii Franch. [*Buddlejaceae*]

Familia

Buddlejaceas.

Sinónimos

Buddleja variabilis Hemsl.

Nombre común

Budleya, balleya, lila de verano, arbusto de las mariposas.

Origen

China.

Forma de Introducción

Planta introducida en España con fines ornamentales, siendo a mediados del siglo XX cuando comienzan a verse ejemplares naturalizados.

Biotipo

Microfanerófito semicaducifolio.

Descripción

Arbusto semicaducifolio de 1 a 4 m de altura, con tallos cuadrangulares, los cuales cuando son jóvenes están dotados de un grueso fieltro de pelos. Las hojas son opuestas, pecioladas, ovadas u ovado-lanceoladas, de entre 6 y 20 cm de longitud y 2,5 a 8 cm ancho, con el margen dentado, puntilagudas, gruesas y algo rugosas, mostrando un denso fieltro de pelos grisáceos o blanquecinos en el envés.

Florece en verano o en otoño, de junio a octubre o noviembre. Las flores, que resultan muy olorosas, son pequeñas y de aspecto tubular, mostrando tonalidades malvas o purpúreas, más raramente blancas, y se encuentran dispuestas en grandes panículas situadas en posición terminal, que llegan a alcanzar hasta 35 cm de longitud.

El fruto es una cápsula alargada de 5 a 10 mm de longitud, con dos valvas. Las semillas son muy pequeñas y numerosas, y en ocasiones aladas.

Se propaga principalmente por semillas.

Hábitats

Riberas fluviales. Márgenes de carreteras. Zonas alteradas y escombreras. Ambientes ruderales degradados. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Frecuente por toda Asturias, especialmente en riberas fluviales, márgenes de carreteras y ambientes degradados.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Cortaderia selloana (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. [*Gramineae*]

Familia

Gramíneas.

Sinónimos

Cortaderia argentea (Nees) Staff. | *Gynenium argenteum* Nees.

Nombre común

Plumeros, hierba de la Pampa.

Origen

América del Sur.

Forma de Introducción

Introducida como ornamental, se desconoce con certeza cuando se ha producido su introducción en España. Las primeras referencias de ejemplares naturalizados en nuestro país datan de 1969.

Biotipo

Caméfito graminolide.

Descripción

Gramínea perenne que forma grandes rosetas o macollas de 3 a 4 m de altura. Dichas macollas están integradas por largas hojas acintadas, planas, coriáceas, de aproximadamente 1 cm de ancho, de borde aserrado, muy áspero.

Florece durante el verano (julio a octubre). Producen grandes inflorescencias en forma de panículas, a modo de panojas que parecen plumeros de hasta 100 cm de longitud, que aparecen situadas al final de tallos macizos o ahuecados.

Los frutos son cariopsisdes que se dispersan fácilmente por el viento.

Se propaga de forma exclusiva por semillas.

Aunque morfológicamente es una especie glinodióica, funcionalmente se comporta como dióica, actuando los individuos hermafroditas como machos.

Habitats

Zonas de marisma. Zonas dunares. Riberas fluviales. Márgenes de carreteras. Zonas alteradas y escombreras. Ambientes ruderales degradados. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Especie profusamente utilizada con fines ornamentales, resulta muy frecuente por toda Asturias, especialmente en taludes y márgenes de carreteras y zonas degradadas, aunque también aparece en otros ambientes como estuarios, áreas dunares, etc.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms [*Pontederiaceae*]

Familia

Pontederiaceas.

Nombre común

Jacinto de agua, camalote.

Origen

América del Sur (cuenca amazónica).

Forma de Introducción

Planta muy utilizada como ornamental en estanques, su presencia naturalizada en España se detecta por primera vez en el año 1988 en la provincia de Alicante. En el año 2004 se detectó por la Guardería de Medio Natural en la charca de Arnao (Castropol) la que por el momento es la única población conocida en Asturias.

Biología

Hidrófito flotante.

Descripción

Planta herbácea perenne, flotante, de flotación libre. Presenta tallos transformados en estolones que crecen horizontalmente y que emiten raíces fasciculadas en los nudos. Las hojas, que poseen pecíolos largos, anchos y con cámaras aéreas (lo que facilita la flotación), aparecen dispuestas en rosetas siguiendo una distribución espiral. Su morfología es variable y va desde redondeadas hasta ampliamente elípticas, llegando a alcanzar hasta 15 cm de ancho.

La floración se produce en primavera y comienzos de verano (marzo a julio). Las flores, que son de aspecto tubular expandiéndose en la parte terminal en 6 lóbulos y muestran una tonalidad malva o lila, aparecen agrupadas en número de 10 a 30 en una espiga de hasta 50 cm de longitud.

El fruto está formado por una cápsula trilobulada, de aspecto membranoso, y contiene numerosas semillas (entre 3 y 450) de pequeño tamaño.

Se propaga activamente tanto por semillas como de forma vegetativa. Es una especie que en condiciones adecuadas es capaz de duplicar su población en aproximadamente 5 días.

No se ha observado su floración en Asturias.

Habitats

Cursos fluviales. Lagunas y charcas.

Situación en Asturias

Por el momento se ha encontrado una única población en la charca del área recreativa de Arnao en Castropol (2004), de la que probablemente ha sido erradicada en una actuación acometida por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras en el año 2004.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Ipomoea purpurea (L.) Roth [Convolvulaceae]

Familia

Convolvuláceas.

Sinónimos

Convolvulus purpureus L. | *Pharbitis hispida* (Zuccagni) Choisy | *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt.

Nombre común

Campanilla.

Origen

América tropical, desde el sur de EE. UU. hasta Argentina.

Forma de Introducción

Introducida con fines ornamentales, las primeras citas de esta especie naturalizada en España proceden de comienzos del siglo XX.

Biotipo

Hemicriptófito escandente.

Descripción

Hierba anual trepadora, de tallos volubles y pilosos, con las hojas acorazonadas, enteras o trilobadas. La floración se produce en verano y otoño (junio a noviembre). Las flores, largamente pedunculadas, aparecen en posición axilar, ya sea solitarias o en inflorescencias cimosas de 1 a 5 unidades. La corola es infundibuliforme y de coloración púrpura, rosa o azul. El fruto es una cápsula hispida, con forma más o menos esférica. Se propaga por semillas.

Hábitats

Orias de bosques. Setos. Ambientes ruderales. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Especie utilizada con fines ornamentales, aparece naturalizada de forma puntual y dispersa por distintas zonas de Asturias, fundamentalmente en orias de bosques y setos en áreas costeras y de baja altitud.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias

Senecio inaequidens DC. [Compositae]

Familia

Compuestas.

Sinónimos

Senecio harveianus Mac Owan.

Nombre común

Senecio del Cabo.

Origen

Sudáfrica.

Forma de Introducción

Su introducción se produjo de forma accidental. En España, los primeros conocimientos de esta planta naturalizada datan de 1984.

Biotipo

Caméfito sufruticoso / hemicriptófito escaposo.

Descripción

Planta sufruticosa, erecta y ramificada, que alcanza hasta 1 m de altura. Las hojas son lineares, de menos de 4 mm de anchura y con el margen ligeramente dentado, si bien las superiores presentan generalmente la base ensanchada y semilamplexicaule.

Florece desde finales de primavera a principios de otoño (marzo a octubre). Las flores, de color amarillo, aparecen en capítulos de 10 a 15 mm de diámetro y dotados de 10 a 15 ligulas externas, los cuales a su vez se disponen en corimbos.

Los frutos son cípselas que están dotadas de vilano.

Se propaga por semillas.

Habitats

Márgenes de carreteras. Zonas alteradas. Suelos arenosos compactados. Ambientes ruderales degradados.

Situación en Asturias

Se trata de una especie que aparece dispersa por Asturias, invadiendo fundamentalmente márgenes de carreteras y zonas alteradas y degradadas.



OTROS EJEMPLOS DE PLANTAS ALÓCTONAS INVASORAS NO INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO NACIONAL

Arctotheca calendula (L.) Levyns [Compositae]

Familia

Compuestas.

Sinónimos

Arctotis acutis auct. eur., non L. | *Arctotis calendulacea* Hill | *Cryptostemma calendulacea* (Hill) R.Br.

Nombre común

Margarita africana.

Origen

Sudáfrica.

Forma de introducción

Planta ornamental que en España aparece citada como naturalizada por primera vez en el año 1925.

Biotipo

Terófito reptante.

Descripción

Planta herbácea, anual, acaule o con tallos procumbentes, en ocasiones escaposa. Las hojas son ilirado-pinnatisectas, de entre 7 y 10 cm de longitud, con el haz pubescente y el envés gris-tomentoso.

Florece en primavera (marzo a junio). Las flores aparecen en capítulos de 3 a 5 cm de diámetro, dotados de largos pedúnculos sin hojas. Las flores externas son estériles y están dotadas de una ligula de color amarillo por la parte superior y púrpura por la inferior. Las flores internas, de aspecto tubuloso, son hermafroditas y poseen una tonalidad negruzca.

El fruto es un aquenio muy piloso, dotado de un vilano integrado por 4-8 escamas cortas.

Se propaga por semillas, siendo una especie muy prolífica. Produce grandes cantidades de semillas persistentes en el tiempo (dormición).

Habitats

Arenales y zonas dunares. Suelos arenosos compactados.

Situación en Asturias

Aparece naturalizada en comunidades nítro-halófilas anuales de zonas dunares, preferentemente degradadas (playa de Penarronda, playa de Frexulfe, playa de Otur, playa de Sabugo, playa de Bañugues, playa de Misiego, playa de Rodiles, playa de Vega, etc.).

© ANTONIO VAZQUEZ



OTROS EJEMPLOS DE PLANTAS ALÓCTONAS INVASORAS NO INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO NACIONAL

Cotula coronopifolia L. [Compositae]

Familia

Compuestas.

Nombre común

Cótula.

Origen

África del Sur.

Forma de introducción

Es probable que su introducción en España se haya producido de forma accidental, como mala hierba. Su presencia como naturalizada en nuestro país está constatada desde 1886.

Biotipo

Terófito reptante.

Descripción

Planta herbácea, anual, estolonífera, capaz de alcanzar hasta 30 cm de altura. Hojas alternas, de hasta 5 cm de largo por 1,5 cm de ancho, enteras o irregularmente dentadas o lobuladas, con el pecíolo envainante.

Florece en primavera y verano (marzo a agosto). Las flores, todas ellas tubulares y de tonalidad amarilla, aparecen agrupadas en capítulos pedunculados de 5 a 10 mm de diámetro. Las flores externas son femeninas, mientras que las internas son hermafroditas.

Los frutos son aquenios carentes de vilano, siendo los procedentes de las flores externas comprimidos y alados, mientras que los que proceden de las internas son más pequeños y carentes de alas.

Se propaga por semillas, aunque puede que también pueda hacerlo de forma vegetativa.

Habitats

Zonas de marisma. Humedales costeros. Arenales y zonas dunares. Brezales costeros.

Situación en Asturias

Aparece distribuida en arenales y sistemas dunares costeros y áreas de estuario de la región (Penarronda, Barayo, Ría del Eo, estuario del Esva, Frexulfe, La Griega, estuario del Nalón, Navia, Poo, Porcia, Ribadesella, Serantes, Tina Mayor, Villaviciosa). También ha sido encontrada en zonas de brezales costeros en las proximidades de charcas (Cabo Peñas).

© ANTONIO VAZQUEZ



OTROS EJEMPLOS DE PLANTAS ALÓCTONAS INVASORAS NO INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO NACIONAL

Oenothera glazioviana Micheli [Onagraceae]

Familia

Onagraceas.

Sinónimos

Oenothera erythrosepala Borbás | *Oenothera lamarckiana* De Vries.

Nombre común

Enotera, onagra, hierba del asno.

Origen

Originada en Inglaterra por hibridación espontánea de *Oenothera grandiflora* L'Hér y *Oenothera elata* Kunt, siendo éstas nativas de América del Norte.

Forma de introducción

Introducida como ornamental, las primeras citas de esta planta naturalizada en España se remontan al año 1924.

Biotipo

Hemicriptófito escaposo.

Descripción

Planta herbácea bienal o perenne efímera, que llega a alcanzar 1,5 m de altura, cubierta por un denso revestimiento de pilosidades rígidas. Los tallos son erectos y están dotados de un tomento de pilosidades rojizas. Presenta una roseta de hojas basales, alternas, oblanceoladas y de finamente dentadas a subenteras. Las hojas caulinares, de elípticas a lanceoladas, también son alternas y más cortas que las basales. Florece durante el verano (junio a septiembre). Las flores, que se abren al atardecer y se cierran por la mañana, aparecen dispuestas en una inflorescencia cimosa, terminal y pilosa. El cáliz presenta cuatro sépalos tomentosos, de coloración amarillenta y estrias rojizas o completamente roja en la madurez. La corola está provista de 4 pétalos obovados, de color amarillo y hasta 6 cm de longitud. El fruto es una cápsula loculicida, de aspecto lanceolado, pubescente, de 5 a 6 mm de ancho y hasta 3,5 cm de longitud. Semillas pequeñas, angulosas y prismáticas. Se propaga por semillas. Es capaz de hibridar con *Oenothera biennis* L.

Hábitats

Zonas dunares. Riberas fluviales. Márgenes de carreteras. Ambientes ruderales degradados. Zonas alteradas y escombreras. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

Al igual que *O. biennis* L., se trata de una especie frecuente por toda Asturias, encontrándose de forma fundamental en márgenes de carreteras y zonas degradadas, aunque también invade riberas fluviales y sistemas dunares.



OTROS EJEMPLOS DE PLANTAS ALÓCTONAS INVASORAS NO INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO NACIONAL

Senecio mikanioides Otto ex Walp. [Compositae]

Familia

Compuestas.

Sinónimos

Senecio scandens DC. | *Delairea odorata* Lemaire.

Nombre común

Senecio oloroso, hiedra alemana.

Origen

Sudáfrica.

Forma de introducción

Planta introducida con fines ornamentales, es conocida como naturalizada en España desde 1953.

Biotipo

Caméfito escandente.

Descripción

Planta herbácea perenne, trepadora, que puede alcanzar varios metros de altura. Las hojas son enteras, pecioladas, opuestas, de deltoides a redondeadas, algo carnosas y lustrosas, con nerviación palmeada y limbo cordado en la base y un número variable de lóbulos angulosos (normalmente siete).

La floración se produce en invierno. Las flores son pequeñas y tubulares, de color amarillo y aparecen dispuestas en capítulos de 5 a 7 mm de diámetro, desprovistos de ligulas, los cuales se agrupan en inflorescencias paniculadas densas y axilares.

Los frutos son cípselas acostilladas provistas de vilano, ya sea glabro o con pelos dispersos en las costillas.

Se propaga de forma vegetativa por fragmentos de tallo que se escliden con facilidad de la planta madre y arraigan fácilmente. No produce semillas viables en nuestras latitudes.

Habitats

Riberas fluviales. Orlas de bosques. Setos. Márgenes de carreteras. Zonas alteradas y escombreras. Ambientes ruderales degradados. Zonas ajardinadas.

Situación en Asturias

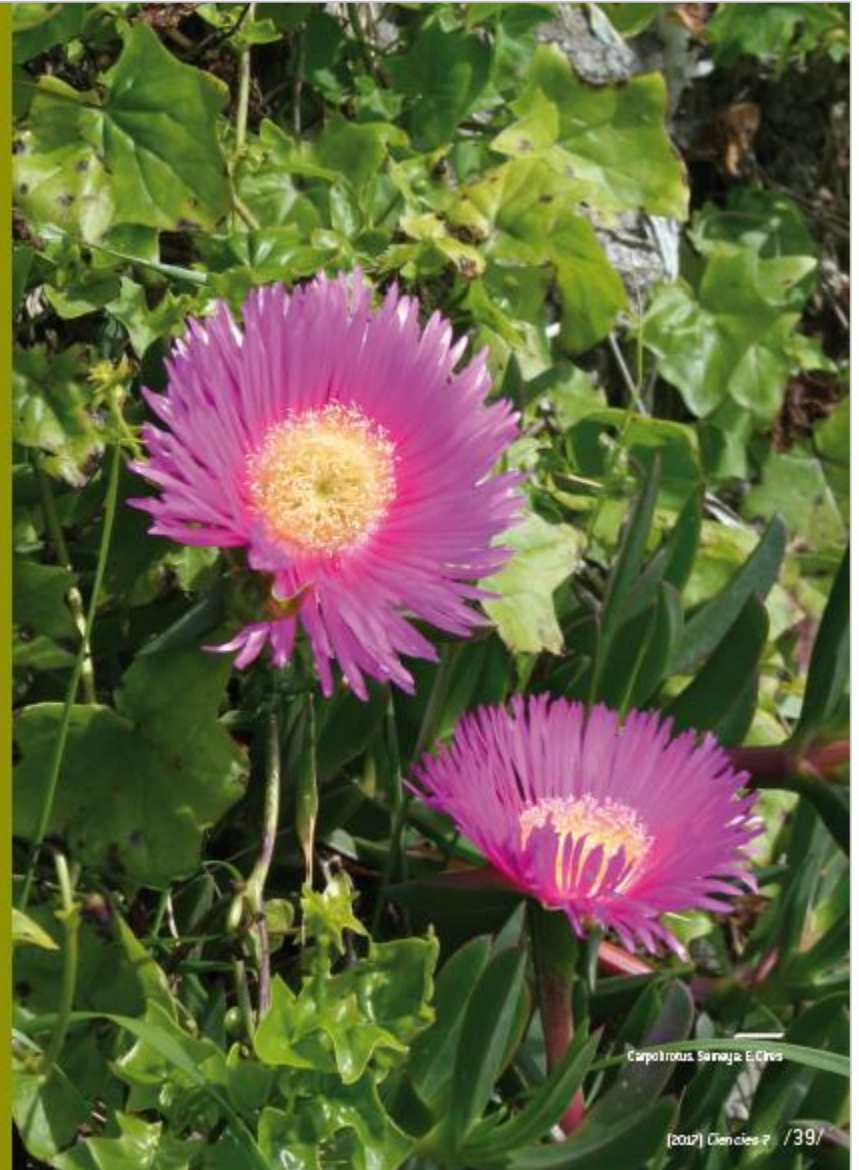
Utilizada frecuentemente como ornamental, se encuentra naturalizada de forma dispersa por toda Asturias, principalmente en áreas colinas, invadiendo comunidades ribereñas, orlas de bosques, setos, comunidades arbustivas, etc.



Plantas Alóctonas Invasoras en Asturias (2017)

Les plantes invasores
como exemplu
d'adautación a un territoriu
Situación actual n'Asturies

Por Eduardo Cires Rodríguez & José Antonio Fernández Prieto
Departamentu de Bioloxía d'Organismos y Sistemes (Botánica)
Universidá d'Uviéu



Carpobrotus edulis L.

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras

Desde muy antiguo, el hombre, ya sea de forma deliberada o accidentalmente, ha modificado la distribución natural de muchas especies vegetales. El desarrollo de actividades humanas tales como la agricultura o la silvicultura, y especialmente la jardinería, ha supuesto el movimiento de innumerables especies entre distintas partes del mundo.

- **Medidas y campañas de control de plantas invasoras.**
- **Difusión del conocimiento sobre plantas invasoras (educación ambiental).**
- **Legislación ambiental.**

La Nueva España

Asturias tiene 124 plantas invasoras y el 68% de las más peligrosas de España

Recursos Naturales modificará su catálogo de especies amenazadas e intensificará la protección de las mielgas marinas o el nenúfar amarillo

José A. Ordoñez | Oviedo | 25.01.2017 | 03:52

Asturias alberga en su territorio un total de 2.600 plantas de las que 124 son consideradas "invasoras" por los expertos. Se trata de un "problema" que se agrava por el hecho de que el 68% de las especies alóctonas más peligrosas de España tenga presencia en el Principado, que cuenta con 107 plantas autóctonas amenazadas y protegidas en las distintas categorías que recoge la normativa vigente. Estos datos fueron puestos ayer encima de la mesa por Tomás Emilio Díaz González, catedrático de Botánica de la Universidad de Oviedo, en la jornada inaugural del ciclo "Especies protegidas versus especies invasoras" que organiza el Real Instituto de Estudios Asturianos (RIDEA). Además de Díaz González, también intervinieron en el acto Víctor

Manuel Vázquez, jefe de la sección de Biodiversidad del Principado; Teresa Sánchez Corominas, jefa del Servicio de Especies Protegidas de la Consejería de Recursos Naturales, y Álvaro Bueno, experto en la gestión y la conservación de la flora.



Por la izquierda, Víctor Manuel Vázquez, Teresa Sánchez Corominas, Tomás Emilio Díaz y Álvaro Bueno, ayer, en la sede ovetense del RIDEA. IRMA COLLIN

Fotos de la noticia

Vázquez y Corominas hicieron un repaso sobre la legislación vigente en materia de protección de la flora y la fauna, remontándose a los primeros catálogos de especies protegidas, que datan de los años noventa del pasado siglo. Según indicó Corominas, el Principado trabaja ahora en una modificación del listado con un triple objetivo: "contribuir a la conservación de las especies, acompañar el catálogo al conocimiento científico y adaptarlo a la normativa actual".

Entre las especies que verán incrementado su grado de protección, según indicó Tomás Emilio Díaz, se encuentra, por ejemplo, la Mielga marina, que pasará a engrosar la nómina de las consideradas en peligro de extinción después de que su población "se haya reducido de forma considerable". Y lo mismo va a suceder con el Nenúfar amarillo pequeño, que tiene en Asturias su último refugio de la Península Ibérica, o con la hierba de Llamuerga, que, según indicó el experto, "está desapareciendo del Sur de Europa" y en el Principado se limita a la zona de Llanes. El catedrático se mostró convencido de que "aplicando la normativa adecuada y los criterios de conservación será posible mantener las plantas que se encuentran en peor situación".

Tomás Emilio Díaz hizo un repaso por las especies de la flora terrestre más emblemáticas de los diferentes macrohábitats regionales, alertando del peligro que corre, por ejemplo, la Estrella de los Pirineos a causa de que su implantación entre prados y superficies arboladas la convierte en pasto habitual del ganado.



Ipomoea purpurea, con flores más pequeñas, hojas enteras.



Ipomoea indica, hojas lobuladas, flores grandes.

Las flores que reinan en las macetas

Margarita africana
(*Arctotheca calendula*)
Planta ornamental que en España aparece citada por primera vez en 1925. Procede de Sudáfrica y florece en primavera (de marzo a junio). Se propaga con facilidad por semillas y su presencia es frecuente en arenas y zonas dunares, preferentemente degradadas. Se encuentran en las playas de Penarronda, Freixufe, Otur, Sabugo, Bañugues, Misiago, Rodiles, Xagó...



Margarita africana

Budleya o lila de verano
(*Buddleja davidii*)
Esta especie, que empieza a verse en nuestro país a mediados del siglo XX procedente de China, es un arbusto que florece en verano o en otoño. Las flores son muy olorosas, pequeñas y de aspecto tubular. Se encuentra por toda Asturias, especialmente en riberas fluviales, márgenes de carreteras y ambientes degradados.



Budleya o lila de verano

Uña de gato
(*Carpobrotus acinaciformis*)
Su introducción se produce en el siglo XX y es de origen africano. Se trata de una planta perenne, reptante, de tallos postrados, largos y muy ramificados. Florece en primavera, destacando su color púrpura intenso. Es una especie utilizada como ornamental, que aparece plantada con frecuencia en zonas costeras de la región.



Uña de gato

Campanilla
(*Ipomoea purpurea*)
Las primeras citas de esta planta son de comienzos del siglo XX. Su origen está en América tropical, desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina. Es una hierba anual trepadora y sus flores son de coloración púrpura, rosa o azul. Es una especie muy utilizada en Asturias con fines ornamentales y está dispersa por distintas zonas, principalmente orlas de bosques y setos.



Campanilla

Enotera o hierba del asno
(*Oenothera glazioviana*)
Fue introducida como ornamental en 1924 y procede de Inglaterra. Se trata de una planta bienal o perenne efímera, que alcanza casi los dos metros de altura. Las flores se abren al atardecer y se cierran por la mañana. Su hábitat son zonas dunares, riberas fluviales y márgenes de carreteras.



Enotera o hierba del asno

Oreja de gato
(*Tradescantia fluminensis*)
Se ve por primera vez en España a finales del siglo XVIII y procede del este de América del Sur (Brasil y Argentina). Es una planta perenne, reptante y con hojas carnosas. La floración tiene lugar en primavera y en verano. Es utilizada como ornamental en jardines y aparece naturalizada en las riberas de los ríos.



Oreja de gato

Lirio de agua
(*Zantedeschia aethiopica*)
Su origen está en el Sur de África, pero se desconoce la fecha en la que saltó a España. Florece en primavera y mediados de verano. Aparece dispersa en zonas costeras y valles del interior, principalmente riberas fluviales, herbazales húmedos y cunetas encharcadas.



Lirio de agua

1. *I. purpurea* (L.) Roth, Bot. Abh. Beobacht.: 27 (1787) [purpúrea]*Convolvulus purpureus* L., Sp. Pl. ed. 2: 219 (1762) [basión.]*Ind. loc.*: "Habitat in America" [lectotipo designado por D.F. Austin in Ann. Missouri Bot. Gard. 62: 193 (1975): Dill., Hort. Eltham., tab. 84 fig. 97 (1732)]*lc.*: Curtis in Bot. Mag. 4, tab. 113 (1791) [sub *Convolvulus purpureus*]

Hierba anual, pubescente-hispida, con pelos de (0,1)0,3-0,8 mm, adpresos, rara vez erecto-patentes o patentes, blanquecinos, acompañados de setas rígidas de (0,4)0,7-2,5(2,8) mm, huecas, generalmente de base engrosada, adpresas o erecto-patentes. Tallos hasta de 6 m × 0,4 cm, de sección poligonal o circular, volubles, ramificados, con resaltes lineares poco marcados. Hojas (50)80-160(190) × (40)50-85(100) mm, pecioladas; pecíolo (20)35-90(110) mm; limbo de ovado a ampliamente ovado, agudo, cordado, entero, con el haz muy espaciadamente pubescente y el envés con pelos y cerdas en los nervios. Inflorescencia en cimas con (1)3-7(11) flores, axilar, pedunculada, ebracteada, densa; pedúnculo (10)25-100(140) mm, más corto, igual o más largo que la hoja axilante, patente o erecto-patente, ligeramente acrescente y reflexo en la madurez. Flores pentámeras, bracteoladas, pediceladas; bractéolas (3)5-7 × (0,2)0,3-0,6(1) mm, opuestas, de ova-

2. *I. indica* (Burm.) Merr., Interpr. Herb. Amboin.: 445 (1917) [índica]*Convolvulus indicus* Burm. in Rumph. & Burm., Herb. Amboin. Auctuar. Ind. Univ.: VI (1755) [basión.]

Hierba perenne, con rizoma ramificado, pubescente, con pelos de (0,1)0,3-1,1(1,3) mm, adpresos, o erecto-patentes, blanquecinos. Tallos hasta de 15 m × 0,35 cm, de sección circular, volubles, profusamente ramificados, sin resaltes lineares o con ellos muy poco marcados. Hojas (70)90-180(240) × (40)50-70(90) mm, pecioladas; pecíolo 2,5-9(11) mm, frecuentemente rojizo; limbo de ovado a ampliamente ovado, agudo y mucronado, trilobado en los tallos viejos, entero o lobado en los jóvenes, pubescente, con indumento más denso por el envés. Inflorescencia en cimas con (1)3-7(11) flores, axilar, pedunculada, ebracteada, densa; pedúnculo (20)40-160(200) mm, más corto, igual o más largo que la hoja axilante, patente o erecto-patente, acrescente y frecuentemente rojizo. Flores pentámeras, bracteoladas, pediceladas; bractéolas 12-14(22) × 1-2 mm, opuestas, lineares, agudas, pubescentes por el haz y glabras por el envés; pedicelos (3)5-9(11) mm en la antesis y en la fructificación, más cortos que

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar



PLAN DE CONTROL Y ELIMINACIÓN DE ESPECIES VEGETALES INVASORAS DE SISTEMAS DUNARES

REF: 28/5101



Ecología Litoral

diciembre de 2011

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA FLORA ALÓCTONA INVASORA EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Desde muy antiguo, el hombre, ya sea de forma deliberada o accidentalmente, ha modificado la distribución natural de muchas especies vegetales. El desarrollo de actividades humanas tales como la agricultura o la silvicultura, y especialmente la jardinería, ha supuesto el movimiento de innumerables especies entre distintas partes del mundo. Algunas de las plantas introducidas en nuevas áreas geográficas, fuera de su área de distribución natural, son capaces de adaptarse a las nuevas condiciones ambientales y penetrar en los nuevos territorios, naturalizándose. Entre las especies vegetales que logran naturalizarse solamente unas pocas se manifiestan como invasoras, entendiendo por tales aquellas que, siendo alóctonas, crecen y se propagan de forma autónoma en hábitats naturales o seminaturales, induciendo cambios significativos en la estructura, composición o funcionamiento de los ecosistemas.

En los últimos tiempos, tanto desde las distintas secciones sociales como desde las administraciones públicas, se viene manteniendo una creciente preocupación por este tema. En el caso del Principado de Asturias, la inquietud generada por la problemática de las plantas invasoras no es una cuestión nueva y prueba de ello es que hace aproximadamente una década la, por aquel entonces, Dirección Regional de Medio Ambiente puso en práctica un proyecto de seguimiento y tratamiento de las poblaciones del plúmeno de la Pampa (*Cortaderia selloana*) en la red autonómica de caméras del Principado. Cuatro años más tarde, en 2002, la Dirección General de Recursos Naturales y Protección Ambiental, retomó el tema y llevó a cabo actuaciones de control de distintas especies de plantas invasoras en el ámbito de determinados espacios naturales protegidos de la región.

En el año 2004, el notorio incremento sufrido por algunas de las plantas inva-

ras en el territorio asturiano ha llevado a esta Dirección General a establecer un Programa de Seguimiento y Control de la Flora Alóctona Invasora en el Principado de Asturias. El programa ha sido concebido con una doble finalidad y pretende, por un lado, tener un conocimiento lo más cercano posible a la realidad sobre el estado de la flora invasora en el Principado de Asturias y, por otro, abordar el problema del control o erradicación de las poblaciones de estas especies.

Seguimiento de las especies invasoras

Para llevar a cabo el seguimiento de las poblaciones de plantas invasoras, dado el considerable número de especies presentes en Asturias que muestran un comportamiento invasor manifiesto (unas 81), se optó por seleccionar aquellas que a priori son consideradas más peligrosas, ya sea debido a su abundancia y alta capacidad de colonización, o bien porque invaden medios de elevado interés ecológico que resultan especialmente sensibles a las invasiones. En aplicación de estos criterios se seleccionaron las siguientes 17 especies: *Acacia dealbata*, *A. melanoxylon*, *Alnus altilix*, *Baccharis halimifolia*, *Buddleja davidii*, *Carobrotus acanthoides*, *C. walteri*, *Cortaderia selloana*, *Crocosmia x crocosmiflora*, *Ipomoea purpurea*, *Oenothera biennis*, *O. glazioviana*, *Reynoutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Senecio mikanioides*, *Tradescantia fluminensis* y *Tropaeolum majus*.

Las prospecciones en el campo son realizadas por personal de la guardería del Medio Natural del Principado de Asturias, y en ellas se distinguen dos categorías en función del grado de agrupamiento que presentan los ejemplares de las especies: por un lado, individuos aislados, en el caso de que los ejemplares sean claramente individualizables unos de otros y, por otro, núcleos, cuando son agrupaciones de una misma especie en las que no resulta posible individualizar cada uno de los ejemplares que las integran.

El trabajo de campo llevado a cabo durante el periodo 2004-2006 ha permitido detectar en la totalidad del territorio asturiano más de 3.800 núcleos, que ocupan una superficie total estimada de 460,25 ha, y unas 9.000 individuos aislados repartidos en un total de 4.300 localidades. Dentro de los núcleos, la especie que resulta más abundante es *Acacia melanoxylon*, seguida

de *Robinia pseudoacacia*, *Buddleja davidii*, *Crocosmia x crocosmiflora*, *Tradescantia fluminensis*, *Senecio mikanioides* y *Cortaderia selloana*. En lo que respecta a los individuos aislados, el 90 % de ellos se reparten entre seis especies principales: *Buddleja davidii*, *Cortaderia selloana*, *Acacia dealbata*, *A. melanoxylon*, *Robinia pseudoacacia* y *Crocosmia x crocosmiflora*.

Los datos suministrados por las prospecciones han permitido diseñar un sistema de información geográfica de plantas invasoras en el Principado de Asturias que, además de permitir análisis de la información, posibilita la generación de cartografía temática relativa a estas plantas, estudiar la evolución en el tiempo de sus poblaciones, así como diseñar estrategias adecuadas para el tratamiento de dichas poblaciones.

El estudio por hábitats pone de manifiesto que son siete los tipos que resultan más afectados por los núcleos de plantas invasoras: márgenes de carreteras, riberas fluviales, zonas ajardinadas, márgenes de paths, matollales, plantaciones forestales y zonas degradadas. Consideraciones similares respecto a los individuos aislados, muestran que son los márgenes de carreteras, las zonas ajardinadas, las riberas fluviales, los prados y las zonas degradadas, los tipos de hábitat que resultan más afectados.

En lo concerniente a la distribución espacial de las poblaciones de plantas invasoras, el análisis de la información muestra que éstas se distribuyen principalmente por la franja costera asturiana y las zonas de valle del interior, para hacerse cada vez más escasas a medida que va aumentando la altitud, lo que podría ser atribuible a una mayor rigurosidad climática que actúa de freno a la expansión de estas especies. Al mismo tiempo, un hecho que se ha podido constatar durante el trabajo de campo realizado en el periodo 2004-2006 es la dificultad que encuentran las plantas invasoras para establecerse y proliferar en medios que presentan una vegetación estable y bien desarrollada. Muy al contrario, los ambientes degradados, carenes de cubierta vegetal o con ella alterada, se revelan como medios idóneos para la instalación y propagación de este tipo de especies.

Actuaciones de control

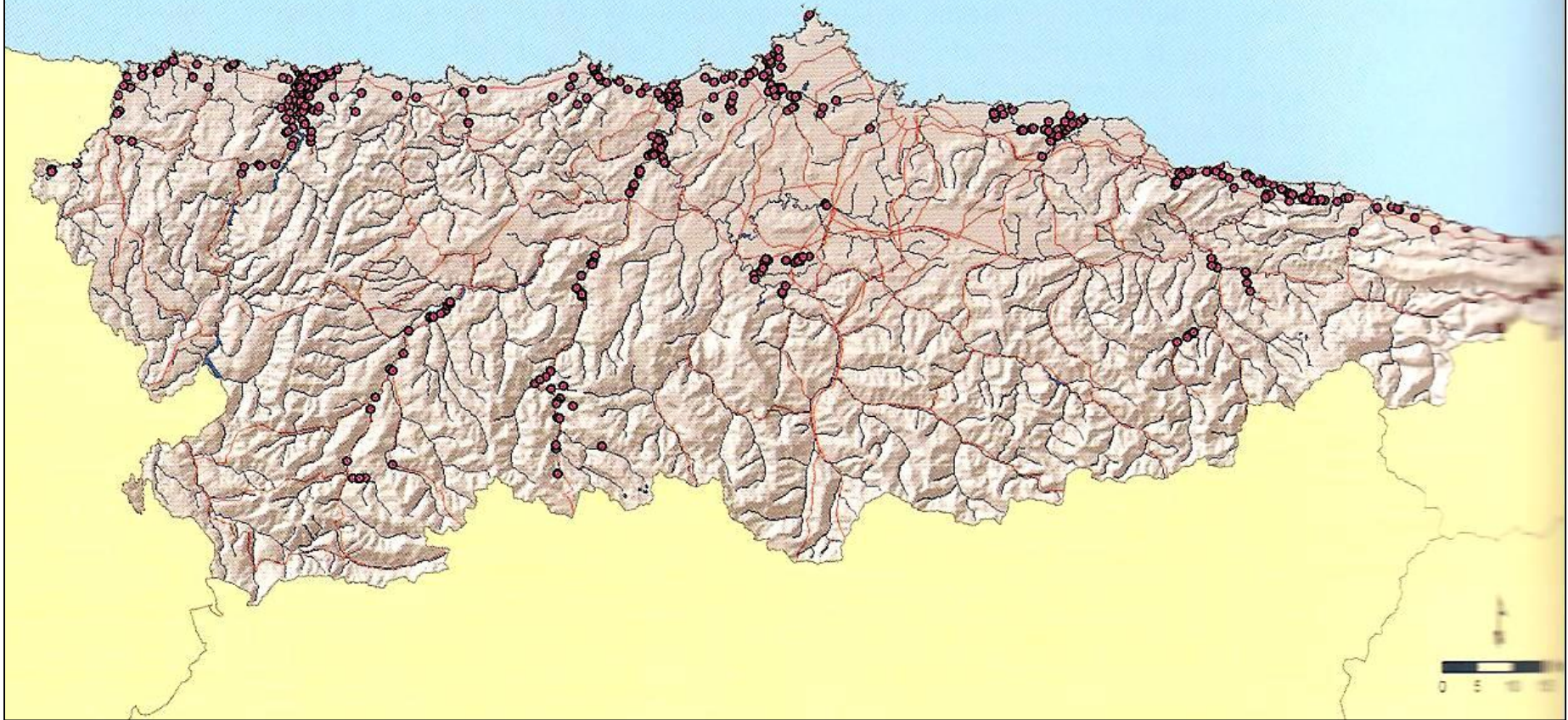
De forma paralela a los trabajos de seguimiento, a lo largo del periodo



Baccharis halimifolia, especie alóctona de comportamiento invasor en Asturias. (Alejandro González)

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras: Asturias

Zonas de tratamiento de plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias (período 2004-2006)



Ejemplo: plumero de la Pampa

Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España

Taxones introducidos

GRAMINEAE

Cortaderia selloana (Schultes & Schultes Fil.) Ascherson & Graebner



M. Sanz Elorza

Hierba de la Pampa, carrizo de la Pampa (cast.);
herba de la Pampa, plumeros, gineri, plomalls,
plomes (cat.); panpa-lezka (eusk).

Datos generales

Clase: *Liliopsida* Cronq. Takht. & Zimmerm.

Orden: *Cyperales* G.T. Burnett

Familia: *Gramineae* Juss.

Especie: *Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes
fil.) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 2(1):
325 (1900).

Xenótipo: metafito hemiagrófito.

Tipo biológico: caméfito graminóide.

Introducción en España

La primera referencia a su presencia escapada de cultivo en España es del año 1969, correspondiendo a un pliego del herbario de ENRIQUE LORIEN-TE, actualmente depositado en el Real Jardín Botánico de Madrid, con material herborizado en Liencres (Cantabria).

Procedencia y forma de introducción

Se trata de un taxon procedente de América del Sur, introducido en Europa y en España como planta ornamental por las vistosas macollas que forma, con las inflorescencias en forma de penacho o plumero más o menos plateado. A partir de los jardines donde se ha cultivado, se ha ido naturalizando en diversas partes del Mundo.

Abundancia y tendencia poblacional

En el momento presente, se encuentra plenamente naturalizada tanto en ambientes antropizados (bordes de caminos, carreteras, autopistas, etc.) como en hábitats más o menos naturales o seminaturales (bordes de ríos y torrentes, etc.). De manera dispersa aparece en puntos de Cataluña y de varias provincias del interior, pero es en el norte (País Vasco, Cantabria, Asturias) donde se encuentra más extendida, con carácter netamente invasor, lo que ha motivado la preocupación de los respectivos gobiernos autónomos y de las autoridades locales. También se encuentra naturalizada en las islas Canarias. B, BI, C, CC, GI, CG [Ge, La], H, HU, M, MA, O, S, SG, SS, T, TE, TF [Tf], ZA. Tendencia demográfica expansiva.

Biología

Planta herbácea perenne, graminóide, de hasta 3 m de altura, provista de robustas macollas. Hojas planas, laminares, coriáceas, con los bordes aserra-

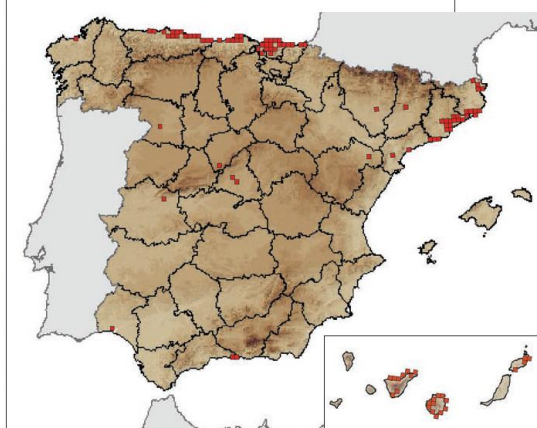
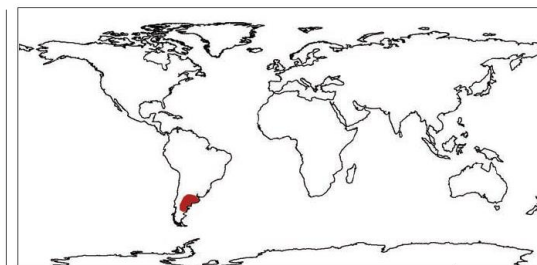
dos y de tacto áspero, de 1-3 m, glaucas. Lígula reducida a una hilera de pelos. Inflorescencias en panículas de gran tamaño, de (30) 50-100 cm, con un característico color plateado, soportadas por largos pedúnculos, con las ramas erectopatentes en los individuos masculinos y patentes en los femeninos. Espiguillas comprimidas lateralmente, de hasta 15 mm incluida la arista, con las glumas lanceoladas, desiguales y membranosas. Lema membranosa, vellosa, trinerviada, con arista terminal. Raquilla vellosa, desarticulándose en la madurez por encima de las glumas y justo por encima de cada flor. Morfológicamente se trata de una especie ginodioica, es decir, existen plantas con flores hermafroditas y femeninas, pero funcionalmente es dioica, de manera que para la reproducción es preciso que ambos tipos de plantas se encuentren relativamente próximas. Florece de julio a octubre. La dispersión de los cariopsides es anemócora, desarticulándose la raquilla por debajo de cada flor. Se reproduce exclusivamente por semilla, si bien produce gran cantidad de diásporas fácilmente diseminadas por el viento. Es una planta muy rústica, bien adaptada a las temperaturas extremas y a la sequía, aunque prefiere los terrenos frescos y eutróficos. Una vez instalada, muestra una firme tendencia a sobrevivir debido a que forma grandes macollas no apetecibles para los herbívoros por la presencia de agujas de sílice en sus hojas.

Problemática

Actualmente es una planta invasora en Estados Unidos (California, Hawaii), Sudáfrica, Australia, Cerdeña, Córcega, Italia, Francia, Gran Bretaña, Portugal (Azores y continente) y España, invadiendo igualmente ambientes de bajo o de alto valor ecológico, encontrándose en este último caso el Parque Nacional de La Maddalena, al norte de la isla de Cerdeña. Debido a su elevado porte, su presencia es muy clara, por lo que modifica fuertemente el paisaje. En lo que concierne a España, su capacidad para invadir riberas, zonas fluviales, dunas y colas de estuarios la convierte en una especie muy peligrosa para estos valiosos ecosistemas. No obstante, es en los taludes y desmontes creados por las infraestructuras viarias del norte de la Península donde más abunda. Por otra parte, su presencia en espacios naturales canarios también hace de ella una de las plantas de mayor peligrosidad para la flora endémica canaria. Del mismo género, a veces se cultiva en algunas zonas de la Cornisa Cantábrica *Cortaderia jubata* (Lemoine) Stapf., especie invasora también muy peligrosa.

Actuaciones recomendadas

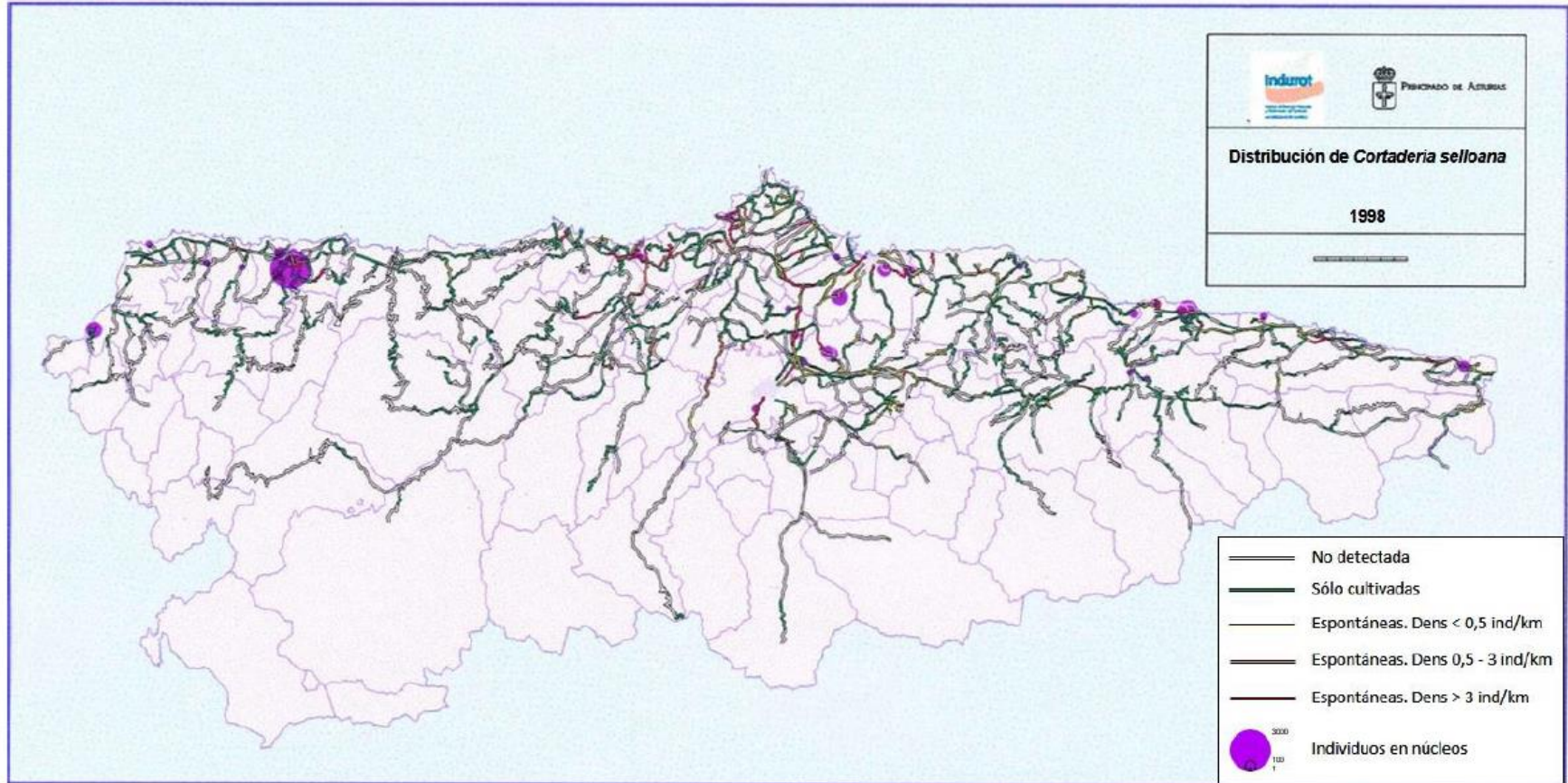
Ciertamente, una vez establecida es difícil de erradicar, aunque debe ser eliminada lo antes posible de los espacios naturales y en general de cualquier lugar donde se encuentre naturalizada. En España, la situación más grave se encuentra en la Cornisa Cantábrica, donde está muy extendida, y en las islas Canarias donde invade espacios naturales compitiendo con la flora autóctona, por lo que estas zonas su control se convierte en un objetivo prioritario. La eliminación manual de las plantas debe realizarse por cuadrillas de operarios, debidamente protegidos en las manos, cara y ojos ya que las hojas son muy cortantes. No obstante, se trata de una tarea ardua y difícil, debiendo contarse para los ejemplares adultos con herramientas adecuadas (sierras mecánicas). Una vez cortada la parte aérea, es preciso arrancar la raíz del suelo para evitar el rebrote, bien cavando a su alrededor o mediante el uso de un tractor. Alternativamente, si ecológicamente resulta soportable, pueden utilizarse algunos herbicidas como el fluzifop-p-butil éster o el glifosato. Debe tenerse muy en cuenta que existe otra especie del mismo género, *Cortaderia jubata* (Lem.) Stapf., con unas características reproductivas muy adecuadas para la expansión, todavía más que las de *Cortaderia selloana*. Su introducción como planta ornamental de ser evitada de forma radical. *Cortaderia jubata*, originaria de la región andina (Argentina, Perú) es actualmente una planta invasora agresiva en áreas de California y Hawaii.



Referencias

- [1] AMOR, A. *et al.* 1993; [2] AHRENS, W.H. 1994; [3] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [4] CASASAYAS, T. 1989; [5] CONNOR, R. 1973; [6] DIAZ, T.E. *et al.* 1994; [7] FERRÁNDEZ, J.V. & SANZ-ELORZA, M. 2002; [8] HANSEN, A. & SUNDING, P. 1993; [9] HENDERSON, L. 1995; [10] PARDO, J. 1903; [11] SÁNCHEZ, E.G. *et al.* 1994; [12] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2001; [13] SANZ-ELORZA, M. *et al.* 2002; [14] SANZ-ELORZA, M. & SOBRINO, E. 2002; [15] TORRE FERNÁNDEZ, F. 2003; [16] Valle, C. 1982.

Situación en Asturias en 1988



Se prospectaron 1.423 km de carreteras. Se detectaron 840 ejemplares espontáneos y 1.092 ejemplares cultivados. Además, 41 núcleos con unos 6.000 ejemplares en total, de los cuales, unos 3.000 correspondían al núcleo del entorno de ENCE (Navia). Según estos datos, habría al menos unos 8.000 ejemplares.

El Principado redobla la lucha contra el plumero de la Pampa

Oviedo, J. A. O. | 25.01.2017 | 01:47



La Dirección General de Recursos Naturales concentró en 2016 sus actuaciones de control de especies florales invasoras en la reserva de la ría de Villaviciosa y en las playas de Penarronda (Castropol y Tapia de Casariego) y Frejulfe (Navia). El plumero de la Pampa (Cortaderia Selloana), que ha experimentado un preocupante avance en la región durante los últimos años, estuvo en el punto de mira de todos los trabajos de erradicación de plantas.

La actuación en la ría de Villaviciosa contó con un presupuesto de 59.771 euros y se desarrolló durante tres meses. Consistió en la eliminación manual de especies en las dunas de Rodiles y de Misiego, así como en las zonas de vegetación halófila del estuario. Además, también se trataron con herbicidas aquellas plantas que por su especial resiliencia no pudieron ser arrancadas a mano. Junto al plumero de la Pampa, la actuación afectó a la Uña de gato, la Onagra o la Margarita africana, entre otras especies autóctonas agresivas.

En los monumentos naturales de las playas de Penarronda y Frejulfe la intervención arrancó el día 1 de septiembre y se extendió durante dos meses y medio, con un presupuesto de 15.253 euros. Los trabajos incluyeron la retirada manual y mecánica de especies, así como un proyecto experimental para la eliminación de la "Vinca difformis" en una zona de acantilados de Penarronda.

Además, el 21 de mayo, "día europeo de la Red Natura 2000", también se llevaron a cabo acciones para eliminar plantas autóctonas como el plumero de la Pampa en la playa de Penarronda.

El Principado encarga un estudio científico para erradicar el plumero de la Pampa



JORGE PETEIRO

El Gobierno lo considera uno de los principales problemas ambientales de la región

EUROPA PRESS

Jueves, 5 octubre 2017, 19:14



Asturias pedirá ayuda a la UE para luchar contra la pluma de la pampa

Los expertos alertan de que la planta invasora se ha multiplicado por diez en las dos últimas décadas y consideran que la costa es especialmente vulnerable, por el trazado de la autovía del Cantábrico



Redacción/Pravia

La invasión de plumeros llega a los tejados de varios edificios de Salinas

Los vecinos de los bloques afectados, alguno propiedad del Principado, piden la eliminación inmediata de las plantas

Salinas, Inés Montes | 21.09.2017 | 08:34

Plumeros hasta en los tejados

La invasión de la hierba de la Pampa llega hasta la estación de autobuses de Avilés

Elisa Campo, | 06.10.2017 | 13:14



Guerra al plumero de la pampa

El Principado contrata por cerca de 10.000 euros a una empresa para que arranque la “Cortaderia selloana” de la ría del Nalón

EL COMERCIO **20**

El Principado encarga el plan para eliminar un millón de plumeros de la Pampa

M. MENÉNDEZ GIJÓN.
Domingo, 14 enero 2018, 01:29



El Principado asumirá el coste de acabar con el plumero de la Pampa en la Zalia y Lloreda

La Viceconsejería de Medio Ambiente acuerda con el Ayuntamiento de Gijón afrontar la erradicación de la planta invasora antes de la floración

P. Antuña | 06.02.2018 | 08:09

EL COMERCIO **20**¹⁸

Luz verde a la cruzada de Gijón contra el plumero de la Pampa

El Ayuntamiento comienza a erradicar la planta invasora en 30 hectáreas de suelo municipal

ÓSCAR PANDIELLO GIJÓN.

Viernes, 26 enero 2018, 02:38



El Principado estudiará cómo incentivar a los particulares en la lucha contra los plumeros

El Ayuntamiento solicitará también la colaboración de las administraciones del Estado para iniciar su eliminación este mes

LAURA CASTRO GIJÓN.

Martes, 6 febrero 2018, 02:10



La Nueva España

Gijón inicia por Porceyo y Lloreda el ataque a la plaga del plumero de la Pampa

El Ayuntamiento, que estudia añadir el uso de herbicidas al desbroce mecánico, considera la actuación "muy costosa para una sola administración"

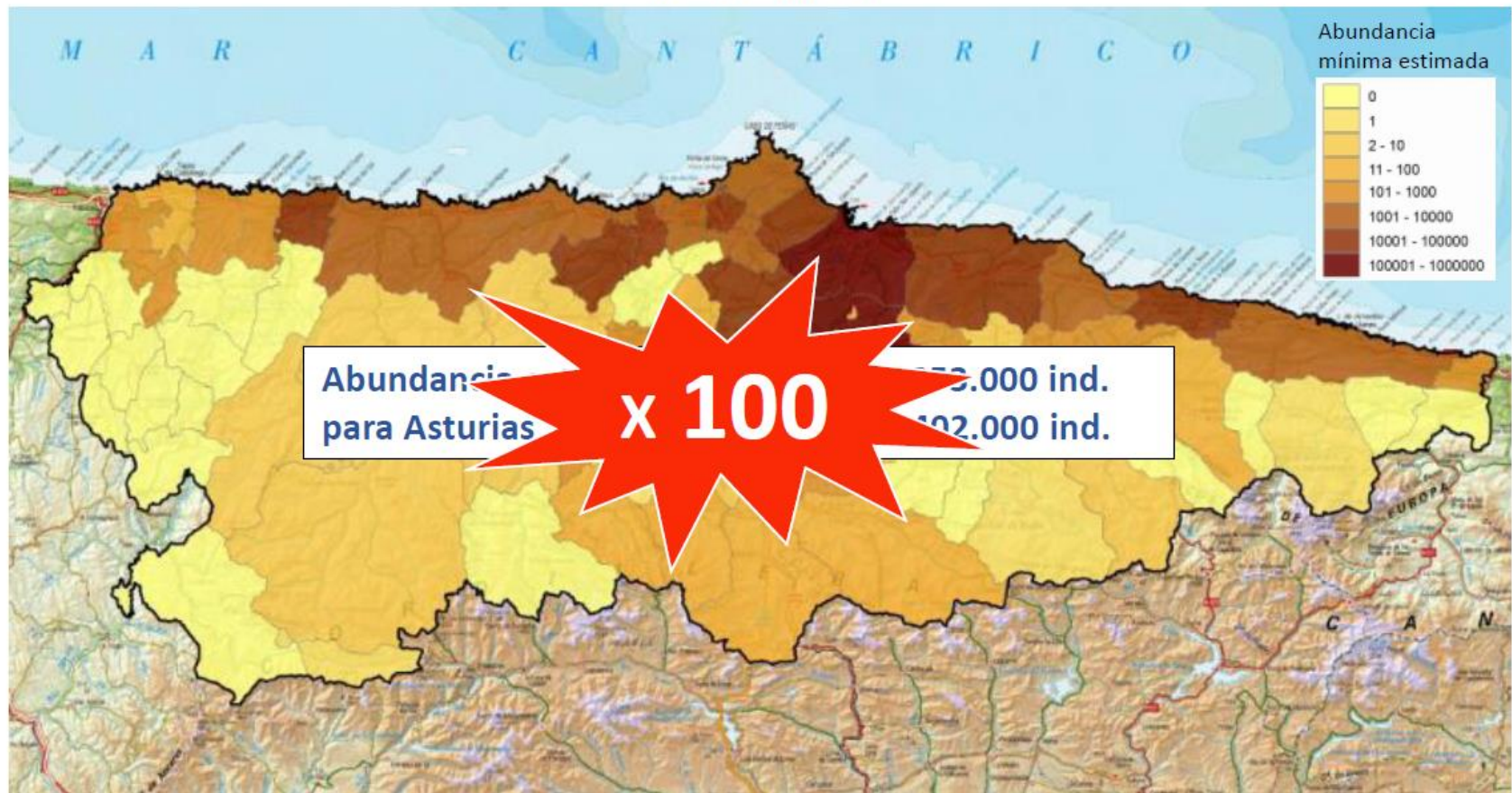
J. M. Requena | 26.01.2018 | 09:47

Situación en Asturias en 2018

Distribución actual de *Cortaderia selloana* en Asturias



Distribución actual de *Cortaderia selloana* en Asturias (por municipio)



**Los plumeros de la Pampa
aumentaron de 8.000 a 800.000**



PROBLEMÁTICA DE ACTUACIÓN CONTRA EL PLUMERO DE LA PAMPA (*Cortaderia selloana*)

Jueves, 30 de noviembre de 2017.

Aula Emilio Murcia, Ed. de Investigación 7ª, Campus Universitario de Mieres.



ASISTENTES	
Mónica González Arenales	Autoridad Portuaria de Gijón, Sostenibilidad
Consuelo Álvarez Claudio	Ayuntamiento de Gijón, Sección de Estudios Técnicos y Control Ambiental, Servicio de Medio Ambiente
Daniel Rocas Argüelles	Ayuntamiento de Gijón, Servicio de Parques y Jardines
Juan Carlos Martínez Sánchez	Ayuntamiento de Gijón, Servicio de Parques y Jardines
Carlos Fernández Fernández	Ayuntamiento de Langreo, Conservador del PP Cuenas Mineras
Marta Nosti Montes	Ayuntamiento de Siero
Juan Carlos Menéndez Fernández	Ayuntamiento de Oviedo, Servicio de Parques y Jardines
Fernando de la Torre Fernández	Demarcación Costas Asturias
Aitor Uriarte	Diputación Foral de Bizkaia, Dpto de Sostenibilidad y Medio Natural
Álvaro Bueno Sánchez	Doctor en Biología
Héctor Pérez Arruñada	FACC, Dpto de Estudios, Proyectos e Informática
Teresa Álvarez Centeno	INCAR
Manuel Calvo Temprano	Principado de Asturias, DG Biodiversidad
Francisco Cosmen Alonso	Principado de Asturias, DG Infraestructuras y Transportes, Servicio de Planificación y Estudios
Alejandro González Costales	Principado de Asturias, DG Prevención y Control Ambiental, Servicio de Evaluación Ambiental
Jesús Pérez García	Principado de Asturias, DG Prevención y Control Ambiental, Servicio de Evaluación Ambiental
Mónica Rodríguez Rodríguez	Principado de Asturias, DG Prevención y Control Ambiental, Servicio de Evaluación Ambiental
Pedro García-Rovés	Principado de Asturias, DG Biodiversidad, Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza
Susana García Díaz	Principado de Asturias, DG Biodiversidad, Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza
Teresa Sánchez Corominas	Principado de Asturias, DG Biodiversidad, Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza
Victor Manuel Vázquez Fernández	Principado de Asturias, DG Biodiversidad, Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza
José Ángel Jodar Pereña	SERPA
Eloy Álvarez Ron	SERPA, Viveros La Mata
Isabel Lorenzo Iñigo	TRAGSATEC
Mihaela Pirvu	TRAGSATEC
Ángel García Montes	UGT Nalón
Eduardo Cires Rodríguez	Universidad de Oviedo, Dpto Biología de Organismos y Sistemas
Tomás E. Díaz González	Universidad de Oviedo, Dpto Biología de Organismos y Sistemas
Jorge Marquinez García	Universidad de Oviedo, INDUROT
José Antonio Fernández Prieto	Universidad de Oviedo, INDUROT
Miguel Ángel Álvarez García	Universidad de Oviedo, INDUROT
Jesús Valderrábano Luque	Universidad de Oviedo, INDUROT
Ramón Álvarez Arbesú	Universidad de Oviedo, INDUROT
Javier Ferreiro Dacosta	Universidad de Santiago de Compostela, IBADER
Mercedes Herrera Gallastegui	Universidad del País Vasco
Antonio Callejo Rey	Xunta de Galicia, Sección de Biodiversidad, Jefatura Territorial de Lugo

Ejemplos de control y eliminación de flora alóctona invasora en Asturias

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Cortaderia selloana sin tratar

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Tratamiento con herbicida de *Cortaderia selloana*

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Cortaderia selloana después de tratamiento con herbicida

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Retirada manual de *Arctotheca calendula*

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras

Invasión de la charca de Arnao por *Eichhornia crassipes*

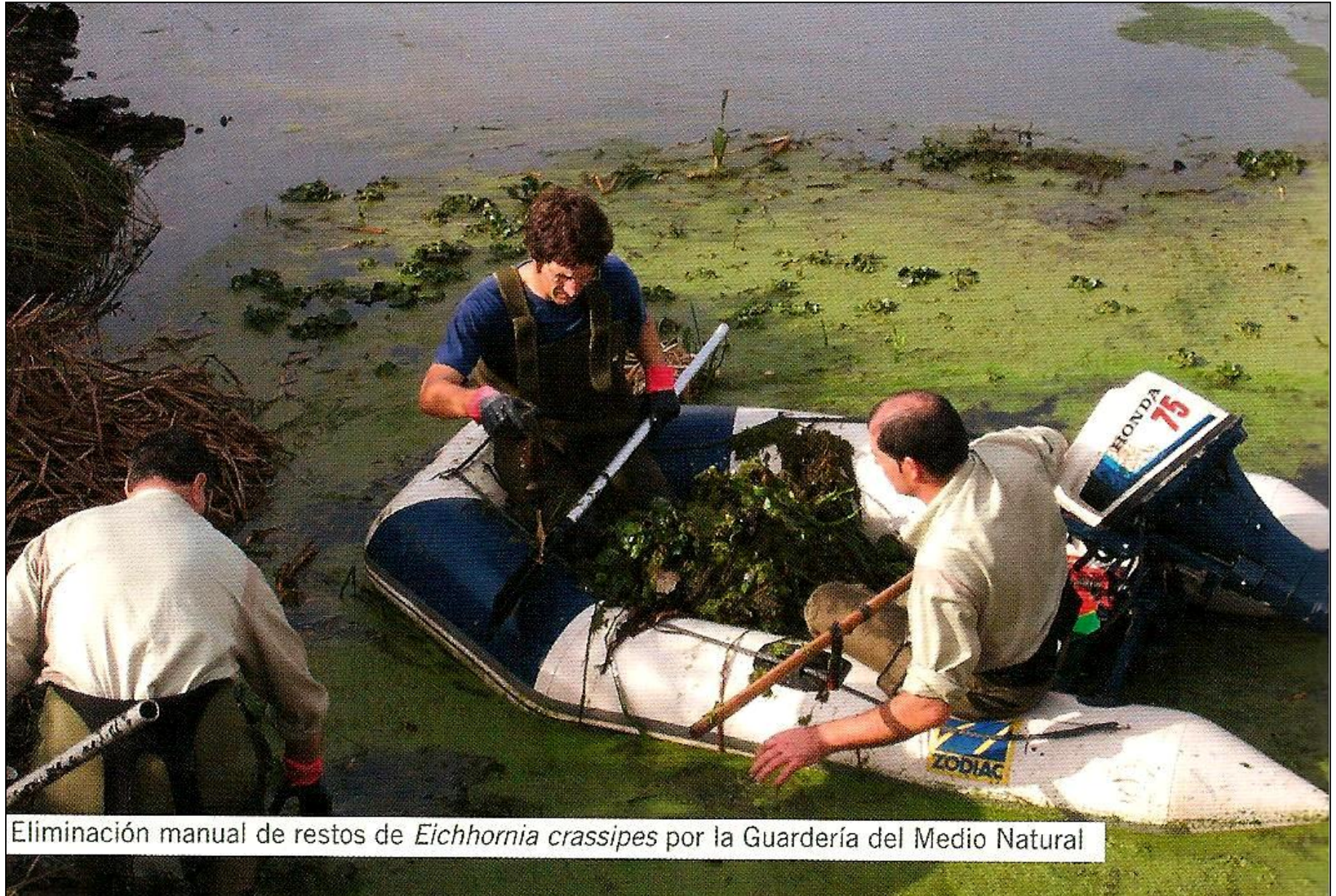


Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Actuaciones de eliminación de *Eichhornia crassipes* en Arnao

Plan de Control y Eliminación de Especies Invasoras



Eliminación manual de restos de *Eichhornia crassipes* por la Guardería del Medio Natural

Educación Ambiental

20 LA NUEVA ESPAÑA

CENTRO

Miércoles, 28 de mayo de 2008

Comarca de la Sidra



Técnicos de Medio Ambiente fumigan una zona afectada, durante la mañana de ayer.

FRANCO TORRE

Guerra a la «Arctotheca» en la ría de Villaviciosa

Técnicos de Medio Ambiente fumigan el entorno de la reserva maliayesa para acabar con la planta invasora



Rodiles (Villaviciosa), Franco TORRE
La «Arctotheca calendula» tiene las horas contadas en el entorno de la ría de Villaviciosa. Operarios de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural ejecutan actualmente la fumigación con glifosato en una zona de la reserva natural parcial para acabar con esta planta invasora.

Esta especie perenne, procedente de Sudáfrica, presenta tallo blanquecino, además de flores amarillas y dimorfas. Y en cuestión de un año ha invadido el arrenal de Rodiles, en plena desembocadura de la ría de Villaviciosa. También se ha hallado en Misiego.

La «Arctotheca» se inserta con rapidez en las zonas que invade, diseminándose mediante semillas y formando una red de estolones subterráneos que le sirve para

rosas, debido a que desplaza a la flora autóctona y es difícil de eliminar. En el caso de la ría de Villaviciosa, el problema se agrava debido a que hay varias especies protegidas.

no en Rodiles y, en menor medida, en la zona de Misiego. Debido a su proliferación, la Consejería decidió que se actuase de inmediato para erradicar la presencia de esta especie en la reserva natural. Para lograr el objetivo, se decidió iniciar a principios de este mes un tratamiento mediante la fumigación con glifosato, que es totalmente inofensivo para la salud humana, las plantas, la fauna, y carece de efectos ambientales.

La intervención está comandada por el propio director de la reserva natural parcial de la ría de Villaviciosa, Antonio Alba, que ha manifestado que «no es habitual



FRANCO TORRE

En primer término, brotes de «Arctotheca», ayer, en la playa de Rodiles.

la actuación se prolongará algunas semanas más, «hasta la completa erradicación de la planta invasora».



© ANTONIO VAZQUEZ

La «Arctotheca calendula» tiene las horas contadas en el entorno de la ría de Villaviciosa. Operarios de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural ejecutan actualmente la fumigación con glifosato en una zona de la reserva natural parcial para acabar con esta planta invasora.

Educación Ambiental

Lo que no cabe duda es que cualquier medida que se adopte en este campo debe ser conocida y admitida por la sociedad, por lo que necesario concienciar a la población del peligro real que representa la introducción incontrolada de plantas, y a esto se llega mediante campañas bien planificadas de **educación ambiental**, que se desarrollan desde hace años en los países más afectados, en las que los medios de comunicación (prensa, radio y TV) han de jugar un papel muy importante.



Legislación Ambiental

En cuanto a **legislación ambiental**, muchos países afrontan estos problemas, no sólo con campañas de control sino con la actualización de su legislación tal como sucede en Australia, Nueva Zelanda o Estados Unidos en los que existen amplias listas de plantas cuya importación, comercio o simple cultivo están prohibidos. En la Península Ibérica, Portugal ha promulgado un decreto (Decreto-Lei 565/99) catalogando las plantas invasoras e imponiendo restricciones a su cultivo. En España, el Gobierno Canario ha sido uno de los pioneros, prohibiendo el uso de diversas especies (como *Caulerpa taxifolia* o *Pennisetum setaceum*). En la España peninsular la Generalitat de Cataluña ha legislado sobre el alga invasora *Caulerpa taxifolia*, mientras que el Gobierno del Principado de Asturias en el apartado 4.1.2. de su Decreto 153/2002 de 28 de noviembre (por el que se aprueba el II Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Parcial de la Ría de Villaviciosa) prohíbe expresamente el uso de *Senecio mikanioides*, *Cortaderia selloana*, *Buddleja davidii*, *Baccharis halimifolia* y *Carpobrotus* sp., como especies ornamentales en jardines públicos o privados, así como promueve su eliminación y retirada de todos los espacios incluidos en la Reserva. Sin embargo estas medidas legislativas están aún en un estado incipiente y siempre son de ámbito regional o local puesto que la legislación nacional sólo hace vagas referencias al problema (art. 27 de la Ley 4/1989 sobre "Conservación de los Espacios Naturales y de la flora y fauna silvestre" y Art. 333 del Código Penal que hace referencia a las sanciones que se impondrían a aquellos que introduzcan plantas peligrosas que perjudiquen el equilibrio biológico) sin mención concreta a ninguna especie (cf. TORRE FERNÁNDEZ, 2003). En algunos casos,

Reflexiones sobre la Flora Alóctona Invasora en el ámbito cantábrico

Reflexiones ante una futura catalogación de la flora invasora en el ámbito cantábrico

V.M. VÁZQUEZ Y J.A. FERNÁNDEZ PRIETO

Contrariamente a lo que se pudiera pensar, las invasiones biológicas ni son un fenómeno actual, ni la preocupación por sus efectos es reciente (Anónimo 1889). Ciertamente es que en España no ha sido hasta los últimos años cuando las especies invasoras han inspirado numerosos estudios que se han plasmado en páginas y páginas de literatura científica y técnica propia—fundamentalmente—por las diferentes administraciones. También al calor de la modernidad y, por qué no, del dinero público, han comenzado a aparecer numerosos informes inéditos y trabajos impresos de escaso interés y que incluso pueden confundir a los gestores y a la opinión pública en general, a la hora de abonar actuaciones coherentes, efectivas y sensatas.

© Fotografías V.M. Vázquez

La Cóiula (*Cotula coronopifolia*) originaria como otras plantas invasoras transformadoras de territorios suratlánticos, ha invadido gran número de humedales costeros y zonas de marisma en la costa atlántica española.



UÑA DE GATO. La Uña de Gato (*Carpobrotus edwardsii*), llega a dominar los ecosistemas donde se implanta, eliminando a toda la vegetación natural preexistente, como se aprecia en estos acantilados de la costa asturiana en Tapia de Casariego.

EL RAMBÓ. El Rambó o Polígono Japonés (*Felipia japonica*), por su crecimiento abigarrado, está causando graves problemas en las riberas de los grandes ríos del País Vasco y Cantabria, avanzando en su invasión, aunque en menor medida aún, hacia Asturias y Galicia.



En lo que se refiere a las plantas alóctonas invasoras, el fenómeno fue tardamente abordado en España y sólo a finales de la última década del pasado siglo aparecen los primeros catálogos de flora exótica en los que se trata sobre su capacidad de invasión y donde se puso de manifiesto la peligrosidad de tales procesos en el País Vasco (Campos y Herrera 1997 y 1998, Meaza *et al.* 1997) y en Asturias (Torre 1998), comunidad en la que posteriormente se iniciaron los primeros trabajos destinados a inventariar, controlar y eliminar plantas invasoras (Ballesteros *et al.* 1999, Fernández Prieto y Torre 2000, Torre y Álvarez Arbesú 1999, Torre *et al.* 2000). Más tardamente se publicaron catálogos sobre, Galicia (Figueroa

Díaz y Barrada Betras 2007 y Romero Buján 2007) y Cantabria (Valdeolivas *et al.* 2005). Asimismo también vieron la luz trabajos de síntesis sobre la flora alóctona invasora en el conjunto de España (Sanz Elorza *et al.* 2001 y Sanz Elorza *et al.* 2004) y de Portugal (Domingues de Almeida y Freitas 2006).

A lo largo de este artículo intentaremos esbozar algunos de los problemas que la aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE nº 299 de 14 de diciembre de 2007) pudiera llegar a plantear según cómo se desarrollen los Catálogos de Especies Exóticas Invasoras, en este caso de la flora, para el ámbito cantábrico.

Algunas cuestiones conceptuales

La leyenda ha propuesto numerosos conceptos a la hora de tipificar las especies y, evidentemente, los diferentes autores suelen adaptar sus catálogos de plantas invasoras a los mismos. El problema que se puede plantear estaría en una transposición directa de los listados científicos a los requerimientos de la ya mencionada Ley del Patrimonio Natural, ya que ésta es clara en su enunciado, prohibiendo genéricamente la posesión de especies invasoras y preven-

ESPECIE	ESP.	EUS.	CAN.	AST.	GAL.
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	T	T	T	Pi	Pi
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	T	T	T	T	T
<i>Carpobrotus</i> sp. pl.	T	T	T	T	T
<i>Coryza</i> sp. pl.	T	T	T	T	T
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. f.) Asch. & Gnebn.	T	T	T	T	T
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	T	Pi	T	T	T
<i>Crocasmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E. BR.	T	Pi	T	T	T
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	T	T	Pi	Pi	Pi
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	T	T	T	T	Pi
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	T	T	Pi	Pi	Pi
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	T	T	Pi	Pi	Pi
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	T	T	T	T	T
<i>Oenothera x fallas</i> Renner	T	T	Pi	Pi	Pi
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	T	T	T	T	T
<i>Paspalum distichum</i> L.	T	T	T	T	T
<i>Paspalum vaginatum</i> Swartz	T	T	T	T	T
<i>Plerocarya x rehderiana</i> C. K. Schneider	T	T	Pi	Pi	Pi
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. T	T	Pi	Pi	Pi	Pi
<i>Rosa rugosa</i> Thunberg ex Murray	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi
<i>Senecio mikanioides</i> Otto ex Walp.	T	Pi	Pi	T	Pi
<i>Spartina patens</i> (Ait.) Jul. T	T	T	T	T	T
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) H. Br.	T	T	T	T	T
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) O. Kuntze	T	T	T	T	T
<i>Taraxacum officinale</i> Weill.	T	Pi	T	T	T

TABLA I
Lista alfabética de Especies Exóticas Invasoras Transformadoras de la flora en la comarca Cantábrica que deberían ser incluidas en los catálogos español y autonómicos.
T = Especie Exótica Invasora Transformadora; Pi = Especie Exótica con potencial Invasor transformador.
Fuentes: Campos y Herrera (2009), Valdeolivas et al. (2005), Fagúndez Díaz y Barrada Beltrán (Ditz), (2007) y Romero Buján (2007), Torre (1998) y datos propios inéditos (elaboración propia).

do las correspondientes sanciones.

Surge, pues, la necesidad de clarificar qué es una especie exótica y cuándo adquiere ésta la condición de invasora. Por regla general se habla de especies autóctonas, nativas o indígenas como aquellas que son naturales de un territorio o que han llegado a él sin la intervención, intencionada o no, del hombre, frente a las alóctonas o exóticas, que son aquellas que están presentes en un determinado territorio a causa de la introducción, ac-

cidental o no, derivada de la actividad humana, o que han llegado de forma natural desde otras áreas en las que también son alóctonas (Campos y Herrera, 2009). Ahora bien, las plantas alóctonas o exóticas que nos interesan desde el punto de vista que venimos analizando, es decir su catalogación legal, son aquellas capaces de naturalizarse al llegar a un territorio, propagándose por el mismo hasta ocupar grandes áreas, es decir, lo que se conoce como plantas invasoras; una explosión demo-

gráfica de una especie autóctona en ningún caso podría ser considerada como una verdadera invasión biológica, por dañina o perniciosa que fuera para otras especies. Ha de quedar claro que no todas las especies exóticas son necesariamente invasoras. Aún es más, los especialistas coinciden en establecer diferentes grados de poder invasor para poder diferenciar la peligrosidad de unas y de otras. Así se habla de especies exóticas transformadoras, que producen una grave alteración de los



La presencia en el litoral cantábrico de *Spartina patens* fue detectada a mediados de la década de los noventa del pasado siglo, desde entonces ha transformado grandes extensiones de nuestros ecosistemas dunares.

ecosistemas naturales o seminaturales, frente a las meramente invasoras, que alteran ecosistemas antropizados, rurales o simplemente zonas degradadas, y las adventicias o alóctonas casuales.

Aspectos legales y propuesta de catalogación

El Capítulo III de la Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad está dedicado íntegramente (Artículo 61) a la prevención y control de las especies alóctonas invasoras, creando el llamado Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, tipificando, asimismo, como infracción la introducción de las mismas sin autorización, aunque éstas sólo se permitirían cuando fueran necesarias por razones de investigación, salud o seguridad

de las personas. Además, el Código Penal (Ley Orgánica 10/1995), en su artículo 333, castiga con penas de prisión a quien introdujera o liberara especies de flora o fauna no autóctona, de modo que perjudique el equilibrio biológico, contraviniendo las leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de flora o fauna.

Llegados a este punto, ¿cómo podríamos iniciar los catálogos autonómicos de especies exóticas invasoras y cuál debería ser su reflejo en un catálogo español? En nuestra opinión y basándonos en el principio de precaución que ha de guiar el trabajo de las administraciones públicas, se ha de ser extremadamente cauto para centrar el problema en unas pocas especies –las transformadoras–, vigilando las especies exóticas

invasoras strictly ajenas y monitorizando la posible aparición de otras que han demostrado su agresividad en países o regiones limítrofes, tal y como recoge acertadamente el artículo 61.4 de la ya mencionada Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En el actual estado de conocimientos y con el fin de no impulsar una normativa fragmentaria, por prolija, nuestra propuesta para la catalogación de las especies exóticas invasoras de la flora en el ámbito cantábrico hispano consistiría en el establecimiento de algunas categorías que permitieran graduar el nivel de necesidad de actuación para su erradicación. El Catálogo, en nuestra opinión, debería estructurarse en al menos las siguientes categorías: *Especies exóticas naturalizadas invasoras*

Margarita Africana (*Antotheca colendula*)



Árbol de las Mariposas (*Buddleja davidii*)



Campanilla (*Ipomoea purpurea*)



Uña de Gato (*Carpobrotus edulis*)



Falsa Acacia (*Robinia pseudoacacia*)

OTRAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LA CORNISA CANTÁBRICA



Mimosa (*Acacia dealbata*)



Hierba del Asno (*Oenothera* sp. pl.)

Capuchina (*Tropaeolum majus*)



Rosa Japonesa (*Rosa rugosa*)



Cátula (*Cotula coronopifolia*)



La Hierba de la Pampa (*Cortaderia selloana*) produce una gran cantidad de semillas que el viento dispersa, por lo que su capacidad de avance resulta muy rápida, sobre todo a través de las grandes infraestructuras recientes.

ra transformadoras. Incluyendo en la misma un anexo en el que se listasen las Especies exóticas con potencialidad invasora, y reservando un segundo anexo para aquellas Especies exóticas naturalizadas que se manifesten como invasoras de los ecosistemas antropizados, pero a las que nunca se aplicarían las determinaciones del artículo 61 de la Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

La primera de estas categorías estaría reservada para aquellas plantas que ya han demostrado su potencialidad transformadora de los hábitats naturales o seminaturales que han invadido; serían en realidad las especies a las que debería aplicarse el ya mencionado artículo 61 de la Ley del Patrimonio Natural y la

Biodiversidad y las que las diferentes comunidades autónomas del ámbito cantábrico español deberían, a su vez, incluir en sus propios Catálogos regionales en esa misma categoría o en el anexo de potenciales invasoras. Esta categoría estaría reservada a aquellas plantas exóticas con potencialidad transformadora demostrada en países vecinos y que hayan aparecido recientemente en el ámbito cantábrico, o en el caso de los catálogos autonómicos a aquellas que ya tienen dicho carácter en las comunidades de la cornisa cantábrica.

La segunda de las categorías estaría reservada a aquellas plantas de marcado carácter invasor, pero que básicamente manifiestan esta característica en ecosistemas antropizados,

no constituyendo aún una grave amenaza a los hábitats naturales.

Al vez algunos ejemplos servirían para clarificar esta propuesta. El caso de la llamada Hierba de la Pampa (*Cortaderia selloana*) sirve como ejemplo de lo que es una especie transformadora de los ecosistemas naturales o seminaturales cantábricos y que, por tanto, ha de ser catalogada como transformadora en los catálogos español y autonómicos. Este también sería el caso de otras especies como el Árbol de las Mariposas (*Buddleja davidii*), las Unas de Gato (*Carpobrotus* sp. pl., principalmente *C. acinaciformis*, *C. edulis* y sus híbridos) y diversas especies del género *Conyza* (*C. canadensis*, *C. sumatrensis*, *C. bonariensis* y *C. bilbao-*

ana). La reciente aparición de la llamada Rosa japonesa (*Rosa rugosa*), naturalizada en un lugar del litoral asturiano (Sánchez Corominas et al. 2009), especie transformadora de grandes extensiones de ecosistemas naturales en las dunas de varios países europeos, nos indica que estamos ante una especie potencialmente invasora y como tal debería incluirse en el Catálogo español y en los de las comunidades de la cornisa cantábrica. Otras especies transformadoras, pero que aún no se distri-

buyen por todas las comunidades del ámbito cantábrico español, deberían incluirse en esa categoría tanto en el Catálogo español como en el de las comunidades en las que ya esté presente; sin embargo, en nuestra opinión, para el resto de las comunidades estaría antes una especie potencialmente invasora transformadora. Los casos del Bécarris (*Baccharis halimifolia*), la Cótula (*Cotula coronopifolia*) y el Bambú japonés (*Fallopia japonica*) sirven de ejemplo a este tipo de especies exóticas.

En lo que se refiere al resto de especies alóctonas de carácter invasor, aunque no transformador, como ya hemos indicado con anterioridad y con independencia que se listen o no en un anexo a los catálogos de especies exóticas invasoras, no deberían de gozar de un tratamiento preferente, a fin de no diluir recursos económicos y humanos, que han de priorizarse para luchar contra las verdaderas plantas alóctonas transformadoras de nuestros ecosistemas naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANÓNIMO (1889). Una planta invasora. *Revista de Montes* 5:1635-354.
- BALLESTEROS, F., V.M. VÁZQUEZ y J.A. FERNÁNDEZ PRIETO (1999). Programa de control de plantas invasoras en Asturias y primeros resultados sobre la situación de *Cortaderia selloana*. *Actas del 1º Encuentro Invasoras Lenhosa* (Gerês, Portugal) 2:43-48.
- CAMPOS, J.A. y M. HERRERA (1997). La flora introducida en el País Vasco. *Rivista Geobotanica* 10: 235-255.
- CAMPOS, J.A. y M. HERRERA (1998). Datos sobre la flora vascular introducida en el País Vasco y Cantabria oriental. *Luzerna* 19: 71-84.
- CAMPOS, J.A. y M. HERRERA (2009). Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV. Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Gobierno Vasco. 296 pp. Bilbao.
- DOMÍNGUEZ DE ALMEIDA, J. y FRETAS, H. (2006). Exotic naturalized flora of continental Portugal – A reassessment. *Botanica Complutensis* 30: 117-130.
- FAGÚNDEZ DÍAZ, J. y M. BARRADA BEIRAS (DIR.) (2007). Plantas invasoras de Galicia. Biología, distribución y métodos de control. Xunta de Galicia. 209 pp.
- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. y F. DE LA TORRE (2000). Protocolos de eliminación de plantas invasoras en el litoral asturiano. Informe inédito. INDURIOI (Universidad de Oviedo). Demarcación de Costas en Asturias (Dirección General de Costas. Ministerio de Medio Ambiente).
- MEZA, G., J.A. CADIÑANOS, J.A. CAMPOS, J.C. GARCÍA y P. LOZANO (1997). Presencia, dinámica actual y procesos de alteración ambiental inducidos por la flora exótica en el litoral cantábrico oriental. *Munibe* 49:129-141.
- ROMERO BUJÁN, M. (2007). Flora exótica de Galicia (Noroeste ibérico). *Botanica Complutensis* 31: 113-125.
- SÁNCHEZ COROMINAS, T., J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, y V.M. VÁZQUEZ (2009). Primeras evidencias de la naturalización de *Rosa rugosa* Thunberg ex Murray, en el Principado de Asturias (España). *Boletín de Ciencias Naturales del Real Instituto de Estudios Asturianos* 50: 303-310.
- SANZ ELORZA, M., E. DANA y E. SOBRINO (2007). Checklist of invasive alien plants in Spain (Iberian Peninsula and Balearic Islands). *Luzerna* 22: 121-131.
- SANZ ELORZA, M., E. DANA SÁNCHEZ y E. SOBRINO VESPERINAS (EDS.) (2004). *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid. 384 pp.
- TORRE, F. DE LA (1998). *Catálogo y tipificación de las plantas introducidas en Asturias*. Seminario de Investigación. Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. 24 pp.
- TORRE, F. DE LA y R. ÁLVAREZ ARBESÚ (1999). Control of noxious weeds in sensitive areas. *Actas del 1º Encuentro Invasoras Lenhosa* (Gerês, Portugal) 1: 203-208.
- TORRE, F. DE LA, J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, P. GARCÍA MANTECA y F. BALLESTEROS (2000). Large scale monitoring design with *Cortaderia selloana*. 1º simposio sobre Especies exóticas. Introducidas, Causas e Consecuencias (Lisboa, Portugal). *Libro de Resúmenes*: 47-49.
- VALDEOLUNAS, G., J. VARGAS, A. CEBALLOS, J. BERZOSA y J.L. REÑÓN (2005). *Cuaderno de campo parcelal seguimiento de especies alóctonas naturalizadas en Cantabria*. Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza, Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Gobierno de Cantabria. Santander. 96 pp. + cuaderno de fichas.