

Informe sobre les plantes invasores més perilloses i propostes de línies estratègiques a prioritzar per a la minimització del seu impacte a comarques gironines

1. Objecte

Aquest informe té per objecte determinar quines plantes invasores són les més problemàtiques a comarques gironines respecte a impacte en el medi natural i establir quines serien les línies estratègiques d'actuació per a la minimització de la seva problemàtica.

2. Precedents

2.1. Les plantes invasores són un problema real

Des del Conveni Internacional per a la protecció de les Plantes (1951), el Conveni de Berna (1972), el Conveni de la Biodiversitat aprovat a la Cimera de Rio (1992), el Conveni de Barcelona (1995) de Protocol sobre Àrees especialment protegides i la Diversitat Biològica a la Mediterrània, fins a l'Estratègia global per a la conservació de les plantes (2002), el control de les al·lòctones invasores ha estat un tema considerat de vital importància per a la conservació de la Biodiversitat i les activitat econòmiques.

Per tant, la problemàtica de les plantes invasores, ha estat reconeguda internacionalment per diferents organismes, fins el punt que es considera el segon factor de pèrdua de biodiversitat del Planeta, després de la destrucció d'hàbitats.

Existeixen diferents països (USA, Australia, Sudàfrica...), on la problemàtica de les plantes invasores ha abastat unes dimensions molt preocupants, s'ha valorat el seu perjudici econòmic i s'inverteixen grans esforços en el seu control.

A comarques gironines, la problemàtica no és tan greu com en aquests altres països, i encara som en una fase inicial d'invasió. De tota manera, s'han realitzat últimament nombroses actuacions de control i eradicació de plantes invasores.

2.2. Necessitat de prioritzar línies d'actuació i espècies

Però, existeixen nombroses plantes invasores, la seva eradicació total en molts casos no és possible i/o assumible, i per tant, en cas de ser necessària, hipoteca recursos humans i econòmics a partir del moment que es decideix actuar-hi.

Un exemple és el cas de *Senecio inaequidens*, que ha demostrat la seva perillositat a França i a la Garrotxa, invaint pastures, però que també s'ha demostrat la seva baixa perillositat a Andorra. Plantejar actuacions d'eradicació pot suposar malgastar esforços i diners, si no està demostrat que cal actuar-hi.

L'any 2006, es van realitzar diferents estudis de catalogació i diagnosi de la perillositat de les plantes invasores (Delegació de la Garrotxa de la ICHN, Universitat de Girona,

Espai Natural de les Gavarres...), en les que a part de la catalogació de les plantes al·lòctones de diferents espais, es realitzava una diagnosi de la capacitat invasora, l'impacte actual i potencial i la dificultat d'eradicació, establint quines espècies eren les prioritàries per intervenir-hi.

3. Proposta de línies d'actuació

3.1. Necessitat de línies d'actuació ben articulades i orientades

Les línies d'actuacions són diverses, però l'eficiència del conjunt d'actuacions sobre la problemàtica esmentada depèn de que estiguin ben articulades, orientades i prioritzades.

Per una banda, si es fan actuacions de control i eradicació, però per altra banda no es minimitzen les entrades de noves plantes, els esforços necessaris s'incrementen notablement, això sinó és que el problema es desborda.

La detecció precoç d'espècies perilloses és una inversió que minimitza els problemes ja que permet detectar i eradicar una espècie perillosa en la fase inicial d'invasió, amb unes despeses molt baixes i quan la seva eradicació és possible.

3.2. Línies principals d'actuacions

Per tant, les línies d'actuacions que plantegem per minimitzar la problemàtica de les plantes invasores són:

1) Minimització d'entrades de plantes invasores perilloses

Es tracta del grup d'actuacions més eficients i menys costoses

- a. Elaboració d'una normativa d'urgència sobre la comercialització i ús d'espècies invasores: determinació de les espècies perilloses i procés de participació amb viveristes per aconseguir la seva prohibició i cerca de plantes alternatives factibles.
 - i. Cal destacar que, per exemple el 90% de les plantes invasores que impacten en el medi natural s'han introduït/s'introdueixen per jardineria.
 - ii. Algunes plantes invasores pertanyen a grups (gèneres, famílies...) de potencialitat invasora i per tant, només la prohibició d'una espècie no és suficient ja que de seguida es comercialitza una de similar amb una problemàtica semblant
 - iii. Importància d'incidir quan bans millor en la jardineria pública, amb una gran incidència respecte a dispersió i superfície i diversitat de planta utilitzada, així com en la privada.
- b. Restauració d'obra pública, responsable en part de la introducció de moltes espècies al·lòctones, algunes de gran capacitat invasora, però també d'espècies autòctones, però procedents d'altres indrets, genèticament molt diferents de les espècies del territori, comportant la dispersió de plantes invasores i la contaminació genètica.

- i. “Millor no plantar res en les restauracions, que el que s'està fent actualment”. Sinó es planta res, espècies del territori ja colonitzaran l'espai, encara que si afavorim aquest procés evitarem que plantes foranes ja presents al territori s'escampin en aquests espais..
 - ii. A més l'obra pública, amb la seva dispersió del territori és la principal responsable de la invasió de plantes foranes.
 - iii. Amb el període existent entre la definició del projecte i l'execució, hi ha suficient temps per fer contractes de producció a vivers, que agafen la llavor de la zona de les plantes que es determinen interessants per fer la restauració, i en 6-9 mesos, la tenen a punt de plantar. Ja s'han realitzat experiències d'aquest tipus amb empreses com CultiDelta i Biorhyza, o la mateixa delegació de la Garrotxa de la ICHN ha realitzat plantacions d'arbres i arbusts km0 procedents de la mateixa zona.
 - iv. El preu per planta generada és més gran, però la seguretat de vendre tota la producció que es genera abarateix els costos. Caldria comparar econòmicament què significa el canvi de plantejament.
 - v. L'acabament dels marges, cunetes i talussos de carreteres és molt important de cara a minimitzar l'entrada de plantes invasores ja presents al territori.
- c. Eliminació de focus perillosos, normalment exemplars o grupets, situats estratègicament (sobre cursos fluvials, vies de comunicació...), que dispersen llavors que arriben a una superfície de territori força important.
- i. De vegades són plantats per particulars però és possible oferir una substitució dels exemplars plantats per altres espècies no conflictives. Les normatives locals poden promoure aquestes actuacions.
 - ii. Si no és factible fer un tractament total, sovint és important tallar-los perquè al menys no hi ha dispersió de llavors aquell any.
- d. Elaboració d'una normativa de certificació de plantes al·lòctones no perilloses, de manera que qualsevol planta que s'importi, ha de disposar d'un certificat conforme no és perillosa, tal com es fa a altres països, o respecte a altres temes (per exemple productes fitosanitaris) ja aquí.
- i. Aquesta normativa s'hauria de tramitar més endavant, quan ja s'hagi aprovat la normativa d'urgència per limitar l'ús i comercialització de les principals plantes perilloses.

2) Detecció i eradicació precoç

Es tracta d'un grup d'actuacions d'un cost baix, amb una rendibilitat no tan important com les anteriors, però més rendibles que les del grup 3 ja que es fonamenten en la detecció precoç.

- a. Programa d'inspeccions regular a una sèrie de punts del territori amb alt risc d'entrada de plantes perilloses (voltants de nuclis urbanitzats,

especialment infraestructures viàries, xarxa fluvial i espais oberts vulnerables com dunes, erms...)

- i. la formació de tècnics i de vigilants que volten el territori que si coneixen al voltant d'una cinquantena de plantes invasores perilloses poden detectar invasions en estat d'inici i fer una actuació ràpida d'eradicació
- ii. un manual pràctic d'identificació, reconeixement i sistemes d'eradicació per a la cinquantena de plantes invasores catalogades com a més perilloses.
- iii. es tracta de cobrir uns punts mínims cada any, a part de que les visites del personal puguin detectar a altres indrets visitats per altres motius.
- iv. cal dissenyar un protocol d'actuació per a les inspeccions, i si és el cas, les eradicacions

3) Campanyes d'eradicació i control d'espècies

Aquest tipus d'actuacions són les que requereixen una despesa més important, sovint hi ha afectacions col·laterals al medi i sovint no permeten solucionar el problema del tot.

- i. Cal tenir clar quines són les prioritats de tàxons a controlar i/o eradicar
- ii. Cal tenir en compte la viabilitat de poder controlar i/o eradicar un tàxon ja que s'hipotequen recursos futurs, que en cas de no disposar-ne, suposarà un malbaratament de l'esforç invertit
- iii. Poden haver plantes invasores impossibles d'eradicar, però que pot ser viable mantenir-les a un nivell determinat de presència, o bé eradicar-les o tenir-les sota control en zones determinades on comporten una afectació important (sobre un tàxon amenaçat per exemple)
- iv. La coordinació entre administracions és important perquè una participació coordinada, des del Cos d'Agents Rurals i tècnics d'administracions ambientals fins a brigades municipals o de carreteres, poden tenir una major capacitat que actuacions aïllades, i incorporar pràcticament les tasques de control en les feines rutinàries. Per això és important una campanya de sensibilització i formació d'abast ampli.
- v. Es considera vital la formació i intercanvi d'experiències en l'eradicació de les principals plantes invasores

4. Priorització de les espècies invasores

Per altra banda, es fa necessari saber quins tàxons forans són realment perillosos per al medi natural, i poder-los prioritzar.

Les dades dels diferents estudis realitzats a comarques gironines no aporten encara tota la informació necessària, però permeten fer una primera aproximació de quins són els tàxons realment perillosos. Plasmar això en un informe és molt difícil, i caldria un temps per poder reunir més informació en aquest sentit, però la gravetat del problema i

la necessitat de fer una primera orientació ens ha decidit a fer una primera proposta molt aproximada de quins tàxons són perillosos i en quins sectors.

Cal esmentar que la perillositat dels diferents tàxons estudiats varia segons la zona, circumstància que ens ha obligat a fer una primera aproximació geogràfica per sectors i assignar a cada sector una llista de tàxons.

Sector 1: el front litoral gironí. Les característiques d'aquesta zona són molt peculiars, tant a nivell climàtic, com a espais oberts, comunitats vulnerables i impactes relacionats amb l'urbanisme i la jardineria, que comporta un paquet de plantes invasores perilloses específic (*Carpobrotus edulis*, *Opuntia*, sp.pl.,...), a part d'altres comunes amb la resta de sectors.

Sector 2: terra baixa gironina. Força habitada i urbanitzada amb presència de infraestructures i una gran activitat de jardineria, en ple clima mediterrani, òptim per a moltes plantes mediterrànies i tropicals d'altres indrets del Planeta.

Sector 3: muntanya gironina. Amb una climatologia diferent, existeixen tota una sèrie de plantes presents als altres sectors que la seva capacita invasora disminueix dràsticament i deixen de ser un problema. En canvi hi ha d'altres, no perilloses a terra baixa que són més problemàtiques a muntanya.

5. Referències

- Banc de Dades de Biodiversitat, Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona.
<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>
BIOLOGICAL INVASIONS <http://www.springerlink.com/content/1573-1464/>
CASASAYAS, T., 1989. Catàleg raonat de la flora al·lòctona de Catalunya.; Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona.
FONT, J. & BISBE, E., 2006. GAVARRES INVASIVER
LOWE, S., BROWNE, M., BOUDGELAS, S. & DE POORTER, M., 2000. 100 of the World's worst invasive alien species. A selection from the Global invasive species Database. Published by Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN). First published as special lift-out in Aliens 12, decembre 2000. Updated and reprinted version: november 2004.
MORAGUES BOTEY, E. & RITA LARRUCEA, J., 2005. "Els vegetals introduïts a les Illes Balears". Col·lecció Documents Tècnics de Conservació, II època, núm. 11. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears.
OLIVER, X., 2006. El programa de seguiment i control de la flora invasora de la Garrotxa. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Olot. Inèdit. <http://130.206.88.24/ichngarrotxa/documents.php>
OLIVER, X., 2006. La llista negra de les plantes invasores de la Garrotxa. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural. Olot. Inèdit.
<http://130.206.88.24/ichngarrotxa/documents.php>

SANZ ELORZA, M., DAMA SÁNCHEZ, E. & SOBRNO VESPERINAS, E, 2004. Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. Ministerio de Medio Ambiente. Estado Español.. Madrid.

USDA. BASE DE DADES DE PLANTES. <http://plants.usda.gov/>

WITTENBERG R. & COCK M.J.W. (EDS) 2001. Especies exóticas invasoras: una guía sobre las mejores prácticas de prevención y gestión. PMEI, GISP, SCOPE, CAB INTERNATIONAL & UICN, 2001. CABI publishing, Wallingford, Oxon, Reino Unido, xvii – 228.

Joan Font Garcia i Xavier Oliver

12 d'abril de 2008

Annex 1: Llistat de plantes invasores perilloses per sector (delimitats a l'annex III)

Sector 1:

Carpobrotus
Cortaderia
Opuntia

Sector 2:

Cortaderia selloana

Sector 3:

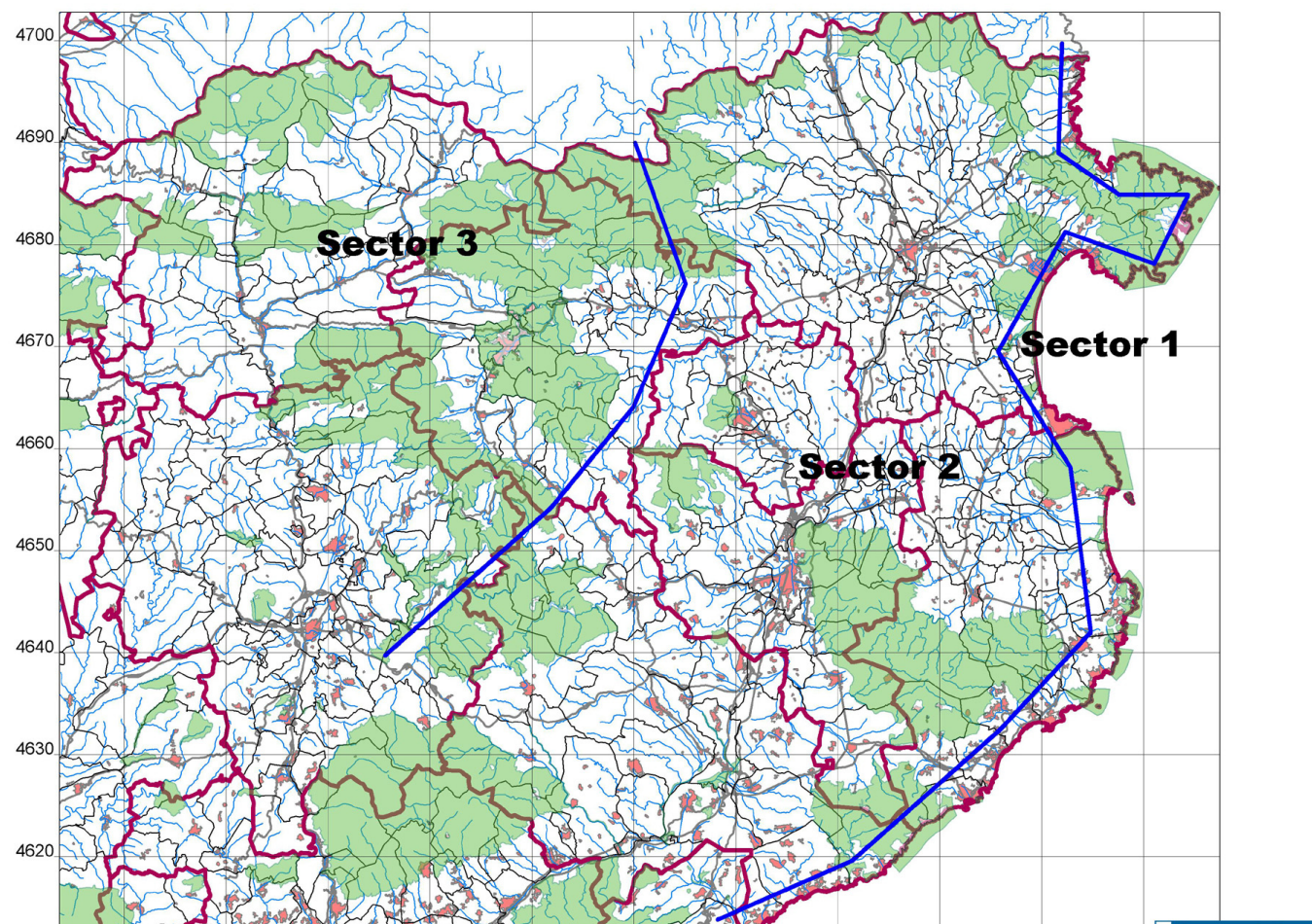
Nom científic	Família	Nom comú	Origen	Introducció	Hàbitat
<i>Acer negundo</i> L.	<i>Aceraceae</i>	Negund	Amèrica N	Jardineria, restauració	Bosc de ribera i zones humides
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	<i>Simaroubaceae</i>	Ailant, Vernís del Japó, Arbre de la Xina, arbre dels Déus	Àsia E	Jardineria	Xina
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	<i>Asclepiadaceae</i>	Miraguà	Amèrica SE	Plantada	Llocs asolellats

Nom científic	Família	Nom comú	Origen	Introducció	Hàbitat
<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff	<i>Asteraceae</i>		Amèrica C	Cultivada	Rec marge camp
<i>Boussingaultia cordifolia</i> Ten.	<i>Basellaceae</i>	Bàlsam emperador	Neotropical	Jardineria	Murs, rocams i bardisses
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	<i>Buddlejaceae</i>	Buddlèia	Àsia E	Jardineria i restauració	Lleres fluvials, tottents, marges carreteres, espais oberts
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC. (=E. <i>mucronatus</i> DC)	<i>Asteraceae</i>		Amèrica N	Jardineria	Murs i parets
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) J. Holub.; <i>Bilderdykia aubertii</i> (Louis Henry) Moldenke; <i>Polygonum aubertii</i> Louis Henry)	<i>Polygonaceae</i>	Vinya del Tibet	Àsia C	Jardineria	Rocams, murs i i bardisses
<i>Fraxinus ornus</i> L.	<i>Oleaceae</i>	Freixe de flor	Mediterrani, però aquí introduïda	Jardineria	Boscors clars
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	<i>Xanthorrhoeaceae</i>	Hemerocal·lis	Àsia	Jardineria	Boscors de ribera i zones humides
<i>Impatiens balfourii</i> Hooker	<i>Balsaminaceae</i>	Balsamina de balfour	Àsia C	Jardineria	Boscors de ribera i clarianes humides
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	<i>Juncaceae</i>		Amèrica N	Accidental	Camins SI humits
<i>Ligustrum lucidum</i> Ait.	<i>Oleaceae</i>	Troana	Àsia E	Jardineria	Boscors de ribera i recs

Nom científic	Família	Nom comú	Origen	Introducció	Hàbitat
<i>Lonicera japonica</i> Thumb. in Murray	<i>Caprifoliaceae</i>	Troana del Japó	Àsia E	Jardineria	Bardisses i boscos de ribera
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planchon	<i>Vitaceae</i>	Vinya americana	Amèrica N	Jardineria	Murs, bardisses i boscos
<i>Pennisetum villosum</i> R. Br. ex Fresen	<i>Poaceae</i>	Penniet pelut	Àfrica E	Gespes	Marge carretera
<i>Platanus x hybrida</i> Brot. (P. x hispanica	<i>Platanaceae</i>	Plàtan	Desconegut (híbrid espècie americana i europea E-Àsia)	Jardineria Forestal	Gespes, prats i camins
<i>Populus x canadensis</i> Moench	<i>Salicaceae</i>	Pollancre	Diversos	Jardineria, restauració Forestal	Boscos de ribera i altres
<i>Populus deltoides</i> Marshall	<i>Salicaceae</i>	Carolina	Amèrica N	Jardineria Forestal	Boscos de ribera i zones humides
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Robínia, Falsa acàcia, escàcia	Amèrica N	Jardineria	Espais oberts i semioberts
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>Asteraceae</i>	Seneci del Cap	Sudàfrica	Accidental	Marges carreteres i pistes, i llocs remenats i oberts

Nom científic	Família	Nom comú	Origen	Introducció	Hàbitat
<i>Sporobolus poiretii</i> (Roem. et Schultes) A.S. Hitch. (<i>S. indicus</i> (L.) R. Br.)	<i>Poaceae</i>		Tropical	Accidental, incorporat en algunes gespes	Camins, gespes i prats
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) <u>H. Wendl.</u>	<i>Arecaceae</i>	Palmera excelsa	Àsia	Jardineria	Boscos humits i zones humides

Annex 2: Mapa de comarques gironines amb sectors segons la perillositat de les principals plantes invasores



Sectors respecte a la vulnerabilitat de plantes invasores perilloses (comarques gironines, 2007)

Escala 1:250000