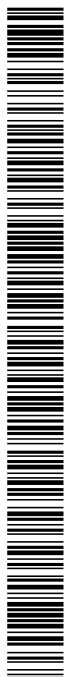


DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 1 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus. Dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea Next Generation.

MEMÒRIA VALORADA



Aprèn, Serveis Ambientals
El Figueró, juny de 2025



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

ANDREU
SALVAT
SALADRIGAS -
DNI 46674415D

Firmado digitalmente
por ANDREU SALVAT
SALADRIGAS - DNI
46674415D
Fecha: 2025.07.24
15:21:31 +02'00'

Equip tècnic redactor: Cèlia Pérez i Andreu Salvat (Aprèn, Serveis Ambientals SL)

Supervisió: Maria Guirado (Diputació de Girona), Helio López i Ismael Vila (Ajuntament de Cadaqués),
Joan Bech (Parc Natural el Cap de Creus).



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. ANTECEDENTS..... 4

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ10

3. OBJECTIUS DEL PROJECTE.....11

4. ASPECTES METODOLÒGICS.....12

5. RESULTATS I AMIDAMENTS13

6. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS20

7. REFERÈNCIES DOCUMENTALS.....25

8. ESPECIFICITATS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA27

8.1. Identitat corporativa de la subvenció:.....27

8.2. Gestió de residus27

8.3. Compliment del principi de no causar perjudici ambiental (DNSH):28

- ANNEX I. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX II. CARTOGRAFIA
- ANNEX III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- ANNEX IV. PRESSUPOST
- ANNEX V. PROTOCOLS DE CONTROL D'ESPÈCIES EXÒTIQUES INVASORES



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

1. ANTECEDENTS

El Cap de Creus és un espai natural protegit amb unes característiques del tot singulars i amb un enorme valor patrimonial (Franquesa, 1994; [Web del Parc Natural del Cap de Creus](#)). Al seu litoral predomina un hàbitat de gran interès, molt escàs al conjunt de Catalunya, concretament el CORINE 18.221+ *Penya-segats litorals del cap de Creus, amb Armeria ruscinonensis o Plantago subulata*, exclusiu d'aquest territori (Ferré et al, 2018), i considerat Hàbitat d'Interès Comunitari per la Directiva d'Hàbitats (Consell Europeu, 1992), dins l'HIC 1240: *Penya-segats de les costes mediterrànies colonitzats per vegetació, amb ensopegueres* (*Limonium* spp.) *endèmiques* (no prioritari). Aquest hàbitat acull nombroses espècies escasses i singulars, adaptades a les condicions de fort vent i elevada salinitat degut a la forta influència marítima, algunes d'elles endèmiques i amenaçades, com és el cas de les ensopegueres, (*Limonium geronense* i *Limonium tremolsii*), i la sèseli de Cap de Creus o de Farreny (*Seseli farrenyi*) (Franquesa, 1994; LIFE MedCliffs). Els problemes de conservació més importants són els derivats de l'excessiva freqüentació i la urbanització, i també la presència d'espècies exòtiques (especialment del gènere *Carpobrotus*), que degraden i malmeten l'hàbitat (Ferré et al, 2018). La presència de flora exòtica ocasiona, per tant, un gran impacte en aquest hàbitat escàs i vulnerable, i com a conseqüència en les espècies amenaçades que hi viuen.

L'amenaça de la flora exòtica invasora

Les espècies exòtiques o al·lòctones són aquelles que s'introdueixen en un medi del qual no són originàries. Sovint arriben a través de la intervenció humana, ja sigui voluntària o involuntària. Malgrat que l'arribada de noves espècies al·lòctones és constant, no tots els éssers vius són capaços d'establir-se en un nou entorn en un temps prou curt o de forma prou efectiva. Una petita part de les espècies exòtiques arriben a superar les diferents etapes d'introducció, establiment i expansió en un nou ecosistema; són les que considerem espècies invasores. Unes dotze mil espècies presents a Europa són exòtiques, de les quals es calcula que aproximadament entre el 10 % i el 15 % són invasores. Segons la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN), les invasions biològiques representen la segona causa més important de pèrdua de biodiversitat després dels canvis d'usos del sòl i de la destrucció d'hàbitats. Cal destacar l'impacte que suposen determinades espècies invasores amb capacitat per transformar els ecosistemes, que afecten negativament altres espècies autòctones, les desplacen i produeixen canvis substancials en la composició dels hàbitats (Comissió Europea, 2017).



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Segons dades d'EXOCAT, a Catalunya fins a 2021 s'han detectat 1.119 plantes exòtiques, amb diversitat de famílies però amb gran representació de les compostes, les gramínies i les lleguminoses. Trobem 112 plantes que tenen un comportament invasor, de les quals les que causen més impactes ecològics i socioeconòmics són l'ailant (*Ailanthus altissima*) i la robínia (*Robinia pseudoacacia*) als boscos de ribera, la canya (*Arundo donax*) i l'herba de la pampa (*Cortaderia selloana*) a les lleres de riu i marges de carretera, i el bàlsam (*Carpobrotus* spp.) a les dunes i roques costaneres (Rotchés et al, 2022). Entre 2013 i 2021 s'han incorporat 510 plantes exòtiques noves a la base de dades EXOCAT, de les quals sabem que almenys 182 han estat introduïdes de nou al territori, fet que indica que és, amb diferència, el grup biològic amb més espècies exòtiques i també el que més creix. És important destacar el paper de la família de les cactàcies, que han vist incrementat el seu nombre d'espècies trobades recentment, i que es preveu continuarà en augment, tant en nombre d'espècies com en grau d'invasió del territori.

En resposta a l'impacte crític sobre la biodiversitat i a les greus conseqüències socials i econòmiques de la proliferació d'espècies invasores, en els darrers anys s'han establert diverses normatives legals que en condicionen l'ús i control. Hi ha dues normes legals que afecten al conjunt de l'estat espanyol, en les quals s'estableix el "Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras" (Govern Espanyol, 2013) i la "Lista de especies exóticas preocupantes para la Unión Europea" (Parlament i Consell Europeu, 2014).

La inclusió d'una espècie al "Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras" comporta:

- "La prohibición genérica de su posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos, de sus restos o propágulos, que pudieran sobrevivir o reproducirse."
- "La prohibición de su introducción en el medio natural."
- "Los ejemplares de las especies animales y vegetales incluidas en el catálogo que sean extraídos de la naturaleza por cualquier procedimiento no podrán ser devueltos al medio natural."
- "En ningún caso, se podrán contemplar actuaciones o comportamientos destinados al fomento de las especies incluidas en el catálogo."



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

El projecte LIFE MedCliffs (<https://lifemedcliffs.org/>)

Al Cap de Creus la flora exòtica és molt abundant, amb predomini d'espècies escapades de jardineria o, més rarament, antics conreus. Les plantes emprades en xerojardineria, moltes suculentes, són una gran amenaça pel fet que les seves adaptacions els hi permeten sobreviure, i a vegades proliferar, en els ambients rocosos litorals. Al conjunt del litoral de l'Empordà s'ha determinat la presència de més d'una trentena d'espècies exòtiques amb caràcter invasor. Tal i com s'ha exposat anteriorment, aquesta situació està alterant i suposa una greu amenaça per a hàbitats i espècies protegides i de gran valor patrimonial. Per fer front a aquesta problemàtica es va presentar el projecte [LIFE MedCliffs](https://lifemedcliffs.org/), una iniciativa de conservació de la natura amb finançament del Programa LIFE de la Unió Europea de cinc anys de duració (octubre 2021-setembre 2026), que es desenvolupa principalment a Catalunya, en concret a l'àrea litoral de la Costa Brava i del Parc Natural de Cap de Creus. El seu principal objectiu és millorar la gestió actual de les espècies de plantes al·lòctones invasores (EPAI) que amenacen la conservació de la diversitat florística de l'HIC 1240, un dels hàbitats més afectats per aquesta problemàtica. Tot i la gran quantitat d'espècies de flora exòtica, aquest projecte centra principalment les seves actuacions sobre els tres tàxons que fins ara han mostrat un major impacte sobre els penya-segats: l'ungla de gat (*Carpobrotus edulis*), la figuera de moro (*Opuntia ficus-indica*) i la gazània (*Gazania rigens*). A través del projecte LIFE medCLIFFS es posen a punt un seguit de metodologies per a erradicar i controlar les poblacions d'aquestes espècies dins l'àmbit del Parc Natural de Cap de Creus, treballant tant en zones públiques com en jardins privats.

Gestió de la flora invasora al municipi de Cadaqués

Dins el terme municipal de Cadaqués s'han dut a terme actuacions importants d'erradicació sobre aquestes tres espècies prioritàries del LIFE MedCliffs, centrades principalment en la primera línia de costa (HIC 1240). S'han eliminat tots els nuclis de *Carpobrotus edulis* dels penya-segats des del límit sud del municipi fins a la platja de s'Alqueria, sobre Portlligat, exceptuant únicament els rodals que es troben entre es Sortell i sa Conca. També a primera línia de mar, s'ha actuat sobre les tres espècies, tant en àmbit públic com en jardins privats, a tot l'entorn de es Caials i al nord de Portlligat, i entre Punta d'en Noves i Platja d'en Ballesta. També s'han dedicat grans esforços a la eliminació d'aquests tres tàxons a l'àmbit de Tudela i entorns de l'antic Club Med. Tot i que s'ha efectuat una inversió molt important, encara resta força territori on cal conèixer l'estat de la flora exòtica invasora i dur a terme actuacions d'erradicació. És molt important seguir amb la feina per consolidar i ampliar els resultats i evitar el risc d'una reculada o reinvasió de les espècies sobre las que s'ha actuat.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

A més de les actuacions anteriorment esmentades, en el marc del projecte s'ha fet una feina important de sensibilització i coneixement del conjunt de la flora exòtica dins el Parc Natural. Per saber on creixen i com evolucionen en el temps aquestes espècies s'han creat en el marc del projecte dues xarxes participatives per a la detecció primerenca i seguiment de plantes invasores de la Costa Brava i Cap de Creus: la Xarxa d'Observadors i la Xarxa de Voluntariat LIFE medCLIFFS (LIFE MedCliffs).

En els darrers anys tota aquesta feina ha obtingut un notable ressò mediàtic i a les xarxes socials, tal i com es pot constatar llegint les notícies següents:

<https://www.gerio.cat/noticia/1659864/comencen-els-treballs-per-erradicar-lungla-de-gat-en-21-hectarees-del-cap-de-creus>

<https://www.emporda.info/comarca/2024/05/04/infecten-parasit-figueres-moro-cap-creus-101932597.html>

<https://revistabaixemporda.cat/comencen-els-treballs-de-control-de-lespecie-invasora-gazania-rigens-al-parc-natural-del-cap-de-creus/>

<https://lifemedcliffs.org/cartells-life-medcliffs-sobre-especies-exotiques-invasores-a-cap-de-creus/>

Finalment, és important considerar que la tasca del LIFE MedCliffs no ha aparegut del no res, sinó que al Cap de Creus i, concretament, al municipi de Cadaqués, fa anys que es treballa en el control de la flora invasora, amb un protagonisme important del Parc Natural del Cap de Creus i de la Diputació de Girona. També hi ha diverses notícies que permeten conèixer part d'aquests esforços:

<https://cadaques.cat/ca/area/medi-ambient/plantes-invasores.html>

<https://www.elpuntavui.cat/article/687306-cadaques-prohibira-les-plantes-invasores.html>

<https://www.lavanguardia.com/local/girona/20131021/54392230545/cadaques-prohibeix-als-veins-col-locar-plantes-invasores-i-sancionara-qui-no-les-retiri.html>

<https://www.elpuntavui.cat/territori/article/11-mediambient/680683-eliminacio-de-la-flora-exotica-a-portlligat.html>

<https://www.ddgi.cat/web/noticia/5438/la-diputacio-premiada-per-l-actuacio-mediambiental-que-duu-a-terme-a-l-illa-de-portlligat.jsessionid=C9D3DD2ACF25AEDECB402D0AAEF54238>

<https://www.emporda.info/comarca/2023/04/20/projecte-invacat-2-0-busca-86270113.html>

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 9 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

A partir de tots aquests antecedents resulta del tot justificada la necessitat de seguir treballant i donar continuïtat a les actuacions d'erradicació de flora exòtica emmarcades dins el projecte LIFE MedCliffs (2021-2026) al municipi de Cadaqués, amb especial atenció per les zones properes al nucli urbà que, en estar més humanitzades, concentren bona part dels rodals de flora exòtica invasora del territori. És raonable que l'Ajuntament de Cadaqués, com l'administració més propera al territori, sigui el principal promotor en aquesta etapa dels treballs. Per demanda del propi Ajuntament, s'han dividit les actuacions en dues fases amb pressupostos diferenciats que es puguin contractar i executar per separat. En una primera fase d'execució s'actuarà sobre *Carpobrotus* sp., les espècies de recent expansió (*Senecio angulatus*, *Lonicera japonica* i *Pennisetum* sp.) i els peus de plomall de la pampa (*Cortaderia selloana*) en el cas de que es trobin exemplars puntuals dins el nucli urbà. En la segona fase s'actuarà sobre ailant, nicotiana i *Opuntia* sp.

Aquest projecte està inclòs dins del projecte "Estratègia de Sostenibilitat Turística en Destins – PSTD Cadaqués, la Perla sostenible del Mediterrani", finançat a través dels Fons Next Generation EU, en concret dins del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), convocatòria extraordinària 2023, promoguda pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme.

Concretament, s'incardina a dins l'actuació 1. Carta Europea de Turisme Sostenible del Parc Natural del Cap de Creus, que forma part de l'eix 1. Transició verda i sostenible, i no els correspon cap etiqueta climàtica.

En el disseny i desenvolupament de l'actuació s'ha tingut en compte l'etiquetat de contribució climàtica i mediambiental corresponent a la inversió del PRTR, d'acord amb allò previst a l'Annex VI del Reglament (UE) nº 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021. Cada etiqueta està associada a unes condicions que han de ser respectades, i en el cas del present contracte no hi ha associat cap etiquetatge de contribució climàtica i mediambiental.

Aquests ajuts estan finançats amb recursos provinents del PRTR, Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, en el desenvolupament d'actuacions necessàries per a la consecució dels objectius definits al Component 14, Inversió 1, de l'esmentat PRTR.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

El contracte es finança amb els fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte, així com a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que disposa l'article 132 del Reglament financer.

Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El projecte d'eliminació d'espècies exòtiques invasores engloba la totalitat del municipi de Cadaqués, tot i que la present memòria correspon únicament a una primera etapa d'actuacions centrada al nucli urbà de Cadaqués, Portlligat i els seus entorns més propers, amb una superfície d'uns 2,8km² (figura 1). L'àmbit d'estudi d'aquesta primera etapa d'actuacions queda fora els límits del Parc Natural del Cap de Creus.

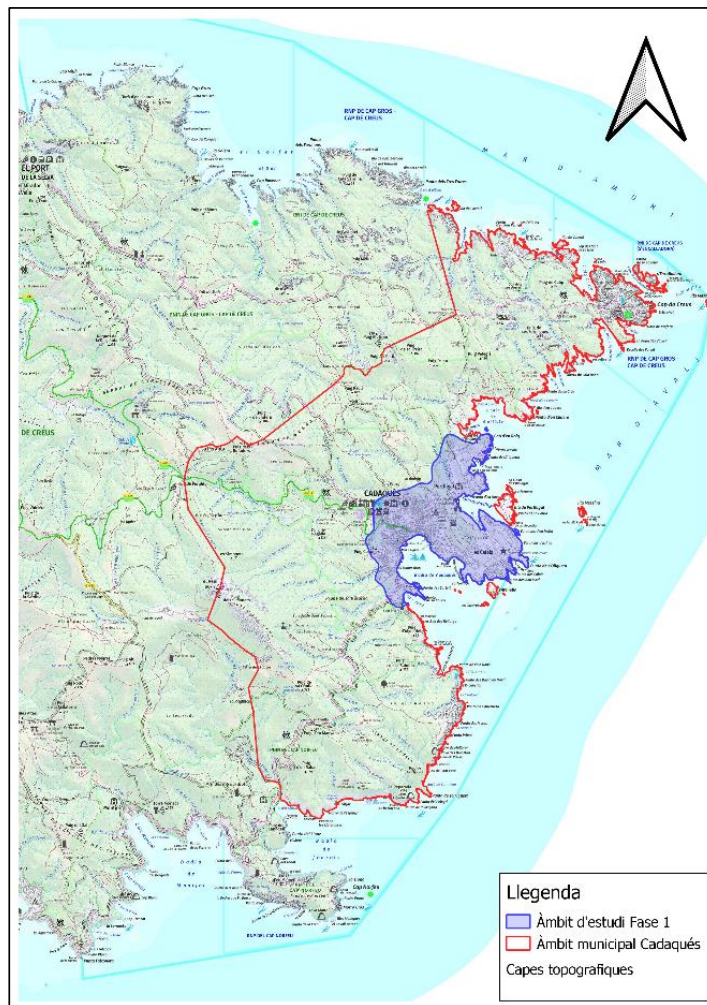


Figura 1. Mapa d'ubicació de l'àmbit estudiat: nucli urbà de Cadaqués, Portlligat i entorns propers.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 12 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

3. OBJECTIUS DEL PROJECTE

En funció dels antecedents exposats, s'han definit els següents objectius:

- Disposar d'un recull exhaustiu de la informació prèvia sobre flora invasora al municipi de Cadaqués.
- Establir quines espècies invasores són de control prioritari, tot considerant les dades prèvies i el risc pels hàbitats naturals de la costa del Cap de Creus. Aquesta llista es complementarà amb les noves citacions es que s'obtinguin durant el desenvolupament del projecte.
- Recollir informació de camp exhaustiva per conèixer la distribució actual d'aquestes espècies dins l'àmbit d'estudi.
- Efectuar els amidaments i obtenir la informació necessària per poder definir les actuacions de control i eliminació.
- Unificar la nova informació amb les dades prèvies i posar-la a disposició dels gestors del territori.
- Disposar d'una memòria valorada que permeti licitar i executar en breu els treballs de control d'aquestes espècies objectiu.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

4. ASPECTES METODOLÒGICS

En una primera fase es va procedir a recollir tota la informació disponible. Per això es van efectuar diverses reunions de coordinació i una primera visita conjunta de camp amb la Diputació de Girona, l'Ajuntament de Cadaqués, el Parc Natural del Cap de Creus i els tècnics del projecte LIFE MedCLIFFS, recollint tota la informació disponible fins al moment tant del projecte LIFE MedCliffs com de les bases de dades sobre flora exòtica de l'Ajuntament de Cadaqués i de la Diputació de Girona.

A continuació, i de forma consensuada amb la Diputació de Girona, el Parc Natural del Cap de Creus i l'Ajuntament de Cadaqués, es va decidir prioritzar unes poques espècies objectiu, tot considerant que no era assumible una intervenció global sobre totes les espècies de flora exòtica. Per això es va tenir en compte aspectes legals i també els riscos pel medi i altres qüestions relatives a la idoneïtat de les intervencions, tot consultant les principals referències sobre aquesta temàtica (Rotchés-Ribalta et al, 2021; Rotchés-Ribalta & Pino, 2021). **La llista de flora exòtica de control prioritari al municipi de Cadaqués comprèn l'ungla de gat (*Carpobrotus edulis*), l'ailant (*Ailanthus altissima*), la nicotiana (*Nicotiana glauca*), *Opuntia* sp. (s'exclou *Opuntia ficus-indica* ja que aquesta està afectada per la caparreta *Dactylopius* que es va dispersar amb el LIFE MedCliffs) i els plomalls de la Pampa (*Cortaderia selloana*).**

Per poder conèixer l'estat actual d'aquestes espècies exòtiques objectiu es va dur a terme una prospecció detallada dins el nucli urbà de Cadaqués, Portlligat i els seus entorns més propers. El treball de camp es va realitzar durant el mes d'abril. S'ha elaborat la cartografia d'aquests tàxons dins l'àmbit estudiat, anotant els amidaments dels rodals i altres observacions que puguin ser útils a l'hora de definir les actuacions (accessibilitat, propietat, etc.). Per fer-ho s'ha utilitzat el programari de Qgis 3.28.3, i la seva aplicació Qfield per Android.

En funció de les observacions efectuades durant el treball de camp s'han afegit tres espècies més de control prioritari, concretament *Senecio angulatus*, *Pennisetum* sp. i *Lonicera japonica*. Aquests tres tàxons actualment es troben poc escampats però segons la bibliografia consultada poden tenir un impacte important en el cas d'entrar de manera generalitzada al medi natural. Tot considerant que el moment més efectiu d'intervenir en una invasió biològica és en estadis incipients, quan la relació cost-benefici és òptima, s'ha considerat imprescindible que siguin incorporats al pla d'acció.

Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

5. RESULTATS I AMIDAMENTS

En aquesta primera etapa s'han cartografiat un total de 225 punts, distribuïts per bona part del territori (vegeu figures 2 a 6). A continuació es desglossen els amidaments (taula 1) i la distribució de les espècies exòtiques objectiu. Com es pot veure, hi ha espècies àmpliament esteses i que per al seu control requereixen una actuació de gran abast, especialment *Carpobrotus*, mentre que altres tenen una presència molt localitzada i, per tant, encara es troben en una fase incipient d'invasió que fa urgent una intervenció preventiva. És el cas sobretot de *Lonicera japonica* i *Pennisetum* sp.

Taula 1. Resum dels amidaments de les espècies de flora exòtica invasora objectiu dins el nucli urbà de Cadaqués, Portlligat i entorns propers.

Tàxon	Amidaments
<i>Ailanthus altissima</i>	199 peus i 80m ²
<i>Carpobrotus</i> sp.	3.043m ²
<i>Nicotiana glauca</i>	330 peus
<i>Opuntia</i> sp. (excloent <i>Opuntia ficus-indica</i>)	295m ²
<i>Senecio angulatus</i>	535m ²
<i>Lonicera japonica</i>	60m ²
<i>Pennisetum</i> sp.	10m ²

A continuació es comenten els resultats, tot diferenciat les espècies segons la seva forma vital i característiques biològiques, trets fonamentals a tenir en compte per poder establir el millor mètode de control.

Llenyoses rebrotadores d'arrel

Pel que fa a *Ailanthus altissima* (figura 2), s'han detectat uns 199 peus i 80m² de rebrots juvenils, amb diversos nuclis concentrats als entorns de Es Llaner Gros, diversos nuclis a la meitat est del nucli urbà de Cadaqués, i un parell de rodals prop de la platja de Portlligat. Una altra espècie objectiu és *Nicotiana glauca* (figura 3), que es troba principalment en ambients amb sòl remogut, als marges d'obres, aparcaments, cunetes, etc., sent una espècie pionera d'ambients fortament alterats, tot i que també s'han detectat alguns exemplars dins el nucli urbà de Cadaqués. S'han observat uns 330 peus d'aquest





Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

tàxon. Per al conjunt de les espècies llenyoses, s'hauran de tallar 4 arbres grans (d'entre 10 i 15m) i 18 de port mitjà (d'entre 6 i 10m), més la resta de peus i rebrots inferiors a 6m.



Nicotiana glauca, sobre el mur d'una casa dins el nucli urbà de Cadaqués.

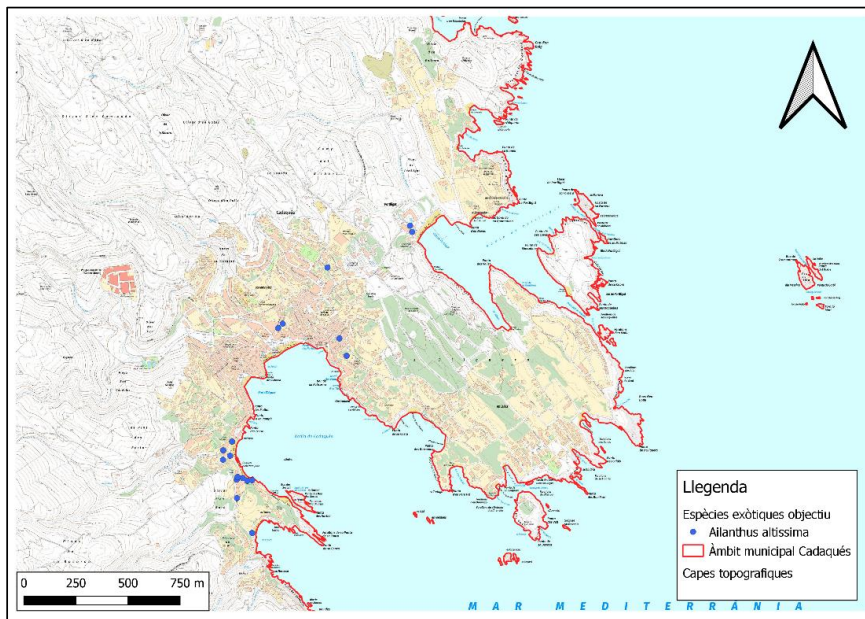


Figura 2. Distribució dels rodals d'Ailanthus altissima dins el nucli urbà de Cadaqués i Portlligat.

Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

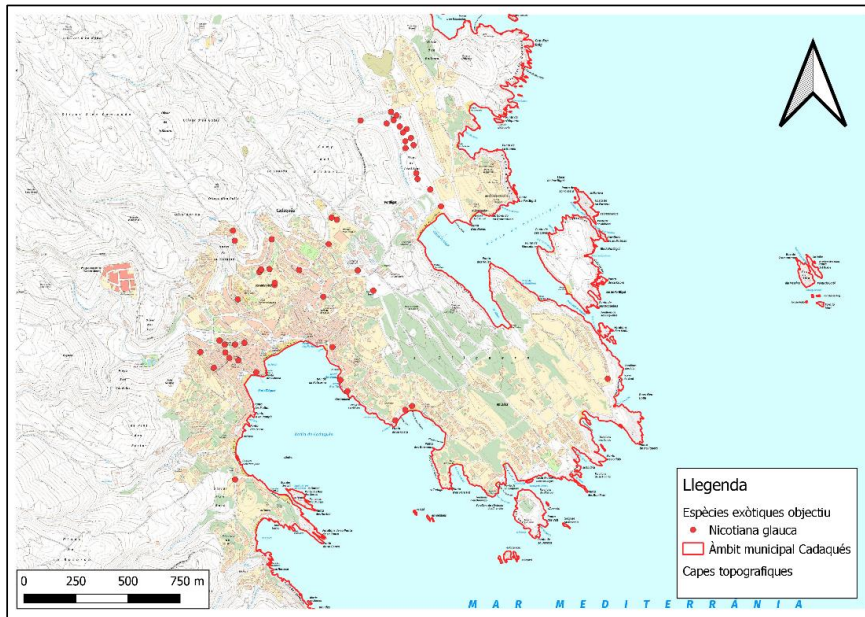


Figura 3. Distribució dels rodals de *Nicotiana glauca* dins el nucli urbà de Cadaqués i Portlligat.

Espècies herbàcies suculentas

En quant a *Carpobrotus* sp. (figura 4) el conjunt dels rodals suma 3.043m², distribuïts gairebé per tot l'àmbit estudiat, principalment als jardins d'habitatges (especialment en urbanitzacions) o escapats els entorns dels mateixos. Als penya-segats s'observen rodals molt petits, ja que les actuacions dutes a terme pel LIFE MedCliffs han resultat molt efectives. Únicament s'observen grans rodals als penya-segats entre es Sortell i sa Conca, localitat on encara està pendent actuar i que s'inclou en la present memòria. En aquest sector hi ha una total de 690m² de *Carpobrotus edulis*. Pel que fa a *Opuntia* (figura 5), la principal espècie que apareix dins l'àmbit estudiat és *Opuntia stricta*. Tot i que *Opuntia ficus-indica* també és molt abundant, no s'ha cartografiat perquè ja es troba afectada per la caparreta *Dactylopius*, tal i com es comenta a la introducció. *Opuntia stricta* es troba principalment als entorns del nucli urbà, en àrees perifèriques, als marges de carrers, de finques no mantingudes, marges de carretera, etc. tot i que també s'han detectat alguns rodals als medi natural, prop de penya-segats. En conjunt s'han cartografiat 295m².



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

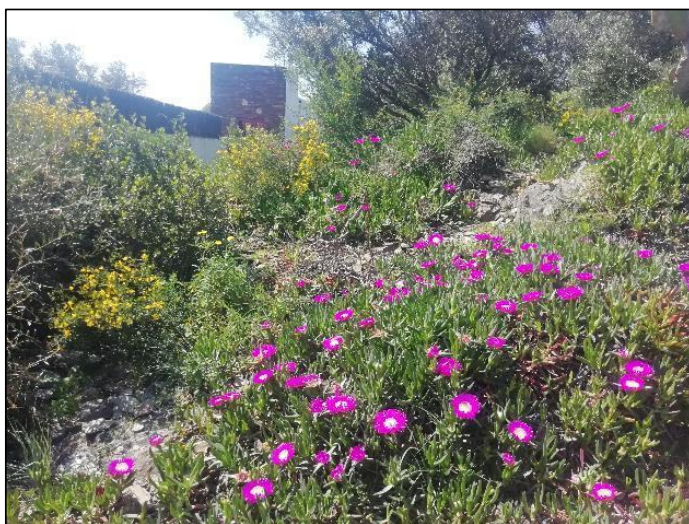


Plan de Recuperación
Transformación
y Resiliencia

Next Generation
Catalunya

Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Rodal de Carpobrotus edulis escapat des del jardí d'una urbanització.



Petit rodal de Opuntia stricta al marge d'un camp d'oliveres abandonat

Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

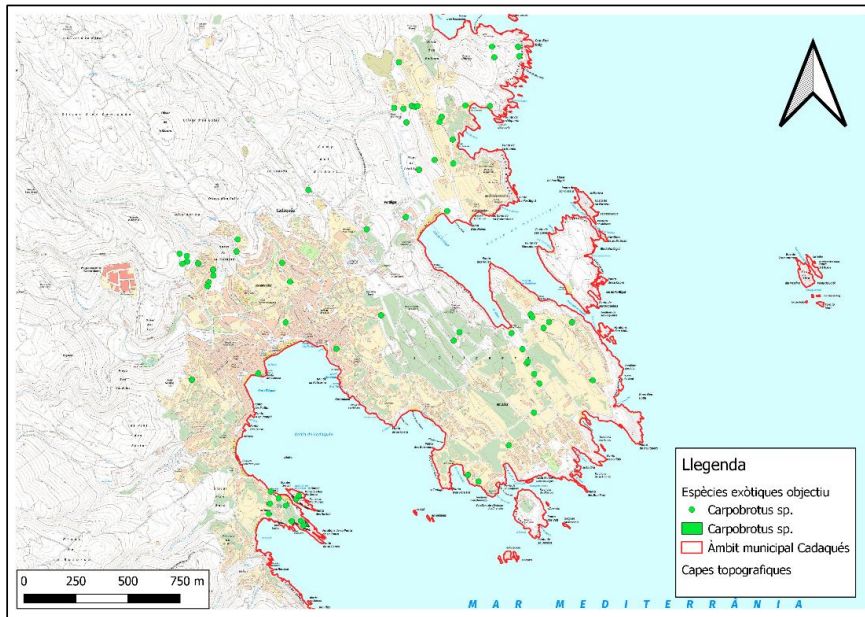


Figura 4. Distribució dels rodals de Carpobrotus sp. dins el nucli urbà de Cadaqués i Portlligat.

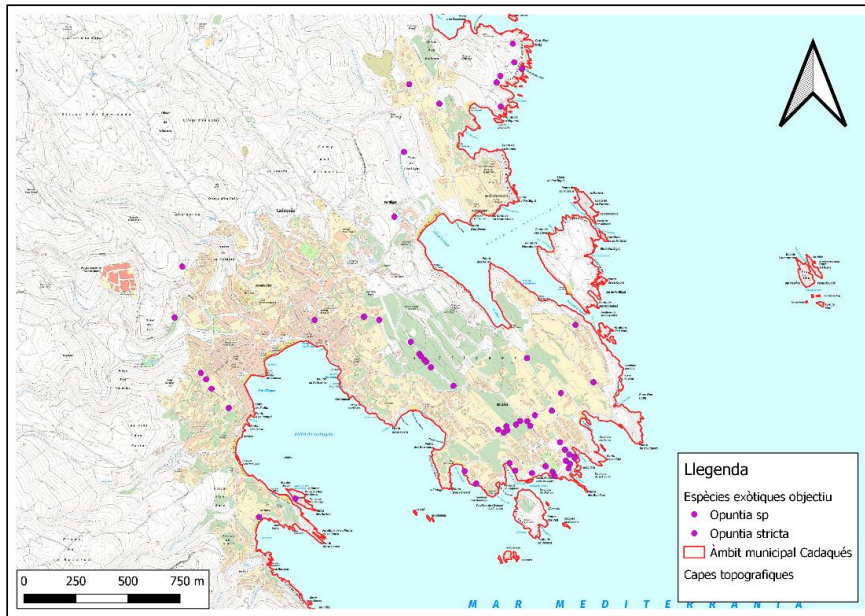


Figura 5. Distribució dels rodals de Opuntia sp. (excloent Opuntia ficus-indica) dins el nucli urbà de Cadaqués i Portlligat.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Espècies herbàcies trepadores o cespitoses

Tot i que durant el treball de camp no s'han detectat exemplars de plomall de la Pampa (*Cortaderia selloana*), es té coneixement de que existeixen alguns peus dins el nucli urbà. En el cas de detectar algun exemplar puntual no contemplat a la cartografia aquest haurà de ser erradicat, ja que es tracta d'una espècie prioritària, tant en el marc del present projecte com legalment (Govern Espanyol, 2013).

Pel que fa a les espècies poc escampades que s'han incorporat al projecte després del treball de camp (figura 6), *Senecio angulatus* és la més abundant, en la seva majoria escapada de jardins. S'han cartografiat 19 rodals dins l'àmbit estudiat amb un total de 535m². *Lonicera japonica* és més escassa, també plantada o escapada de jardins particulars, de la que s'han cartografiat 7 rodals amb un total de 60m². Per últim, per a *Pennisetum* sp. s'han detectat únicament 3 punts, plantats en jardineres o escampats vora les cases, i s'han estimat només uns 10m² en total.



Pennisetum sp. escapat de jardins particulars.

Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

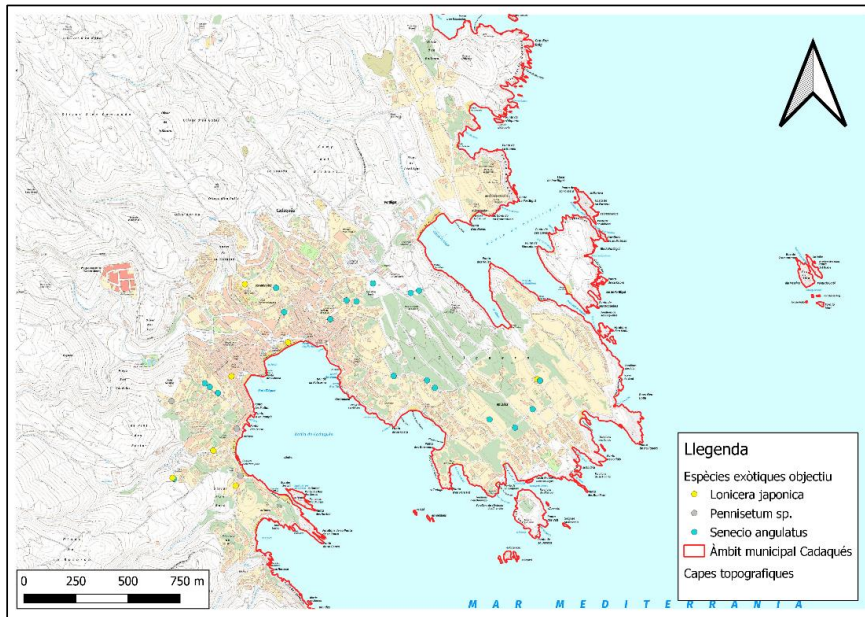


Figura 6. Distribució dels rodals de *Lonicera japonica*, *Pennisetum sp.* i *Senecio angulatus* dins el nucli urbà de Cadaqués i Portlligat.

Per al conjunt de les espècies objectiu anteriorment esmentades, s'estima que caldrà retirar i transportar a abocador un total de 197m³ de restes vegetals, uns 132m³ corresponents a troncs i soques, i 65m³ d'altres residus vegetals no llenyosos, 20m³ dels quals aniran bruts amb restes de terra o altres residus no vegetals.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

6. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Els treballs pressupostats corresponen a l'eliminació completa de l'àmbit d'estudi de tots els rodals existents d'*Ailanthus altissima*, *Carpobrotus sp.*, *Lonicera japonica*, *Nicotiana glauca*, *Opuntia sp.* (excloent *Opuntia ficus-indica*), *Pennisetum sp.* i *Senecio angulatus*, segons cartografia adjunta consultable a l'Annex II. Si bé no es disposa de la seva ubicació exacte, també caldrà eliminar els rodals puntuals de *Cortaderia selloana* que pugui ser localitzats en el transcurs de la realització dels projecte.

De forma prèvia i durant l'execució de les obres caldrà tenir en compte:

- És important garantir una bona coordinació amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Cadaqués, amb qui de forma prèvia caldrà acordar el calendari de treball a cada zona, la ubicació dels punts de gestió i/o tractament de restes vegetals i qualsevol altra qüestió operativa rellevant.
- Pels treballs que tenen lloc a la via pública és important informar de forma prèvia al veïnat de la seva realització, i prendre les mesures oportunes per minimitzar possibles afectacions i/o riscos sobre la circulació de vehicles i/o persones.
- Pels treballs en finques privades l'Ajuntament haurà de notificar-ho de forma prèvia a la propietat i demanar permís per accedir.

A continuació s'esmenten els diferents protocols a aplicar, segons els seus atributs biològics, per a cadascuna de les espècies objectiu.

Llenyoses rebrotadores d'arrel

L'ailant (*Ailanthus altissima*) i la nicotiana (*Nicotiana glauca*) són espècies rebrotadores d'arrel, pel que resulta necessari fer tractaments d'endoteràpia amb herbicida per eliminar els exemplars o rebrots. Per a totes dues espècies s'aplicarà el protocol de gestió de la flora exòtica invasora descrit per la Diputació de Girona corresponent a l'ailant (Annex V). El protocol recomana realitzar el tractament dels peus d'ailant entre el maig i el juliol quan la planta està vegetant. Alternativament, encara que és menys recomanable, es poden fer els tractaments des del setembre fins a l'octubre, sempre que sigui evident que hi ha creixement vegetatiu. Si hi ha aigua superficial prop de les zones per tractar caldrà extremar les precaucions per evitar possibles pèrdues o vessaments del producte. Cal esbrinar si a la



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

zona pastura algun ramat i, si és el cas, contactar amb els propietaris per evitar la pastura almenys en el període recomanat en les etiquetes dels productes. S'ha de tenir en compte que els arbres es tracten sense tallar. En el cas que s'hagin d'eliminar les restes vegetals, cal esperar uns 2 mesos per tallar-los. Per tal d'eliminar possibles rebrots, és necessari fer un manteniment després de la intervenció o control de la zona afectada durant 3 anys consecutius, com a mínim. El protocol preveu l'ús del glifosat com a matèria activa principal. En el cas de peus arboris, es practicaran perforacions a la base del tronc per injectar-hi posteriorment els productes fitosanitaris. El nombre de perforacions serà directament proporcional al diàmetre de la base del tronc, amb una relació aproximada d'un orifici per cada 2 cm de diàmetre. Per a rebrots de diàmetres petits que no són perforables es tractaran amb l'aplicació polvoritzada de glifosat. Un cop fet el tractament d'endoteràpia caldrà esperar a que el tractament faci el màxim efecte sobre el sistema radicular, com a mínim quatre setmanes. Aleshores es talaran tots els exemplars d'ailant i nicotiana, tant els peus arboris de gran port com els més petits, i es desbrossaran els rebrots.



Tractaments d'herbicida amb endoteràpia (Font: Dades pròpies)

Espècies herbàcies suculentes

Per a l'eliminació d'*Opuntia* sp., s'aplicarà el protocol establert per la Diputació de Girona (Annex V). Aquest protocol s'ha assajat amb el tractament únicament en l'època autumnal, tot i que no es creu que l'època sigui un limitant, exceptuant el període de major rigor hivernal en que les plantes mostren menor activitat vegetativa. En funció de la densitat i les dimensions del rodal, caldrà fer una feina



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

prèvia de desbrossada de l'entorn per accedir al rodal i la retirada dels cladodis despresos entorn de la planta. Com en el cas anterior, cal evitar la pastura en la zona tractada. És possible la retirada dels peus tractats si ho justifiquen raons de caire paisatgístic, tot i que si el context no ho requereix es poden deixar *in situ*. En general, els peus queden totalment deshidratats en el transcurs del primer any. Es considera oportú revisar l'àrea tractada un any després de l'aplicació per a controlar l'existència de possibles plàntules o fragments que hagin passat desapercibuts. Per aplicar els fitocides cal retirar tots els fragments que espontàniament s'han després de la planta mare. Si es retira també algun dels cladodis, es garanteix l'accessibilitat a l'eix principal on s'injectarà el producte. Les restes retirades es disposaran ordenadament damunt del terreny en un espai preferiblement lliure de vegetació (la plataforma d'un camí o un lloc similar) per ser tractats mitjançant polvorització amb herbicida. El protocol preveu l'ús d'una sola substància activa, el glifosat. Es practican perforacions preferentment a la base del tronc principal o a les primeres bifurcacions per injectar-hi els productes fitosanitaris. El nombre de perforacions practicades serà directament proporcional al volum de biomassa de la planta. Sis mesos després de l'aplicació dels herbicides es revisaran les zones tractades per detectar-hi possibles peus que hagin passat desapercibuts.



Control de Carpobrotus a Portlligat (Font: Diputació de Girona)

En el cas de *Carpobrotus* sp. es mantindrà el protocol utilitzat en els treballs del projecte LIFE MedCliffs (Annex V), que consisteix en l'arrancada manual de l'espècie i l'acopi del material vegetal eliminat en piles grans *in situ*, a l'espera que es vagin assecant i descomposant soles. La millor època per realitzar



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, *Carpobrotus*.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

els treballs és abans de la fructificació, durant la primavera. En qualsevol cas, s'han de prioritzar les tasques d'extracció just després d'un període de pluges (a la primavera o la tardor), moment en el qual les masses no desitjades són molt més fàcil d'arrencar. A mesura que l'espècie es vagi arrencant del sòl, s'ha d'anar confinant en piles ben delimitades a prop del sector afectat amb l'objectiu d'evitar que les llavors es dispersin per altres zones. Si hi ha poques restes, es poden deixar arreplegades en petites piles ben confinades, les quals es degradaran amb el temps. S'estima que en dos anys el volum de les piles es redueix aproximadament en un 75 %. Si hi ha moltes restes, es recomana realitzar piles o cordons d'un màxim de dos metres d'alçada, i anar reagrupant les piles els anys posteriors un cop estigui seques per reduir la ocupació de les mateixes. Amb vista a assegurar l'èxit dels treballs, resulta imprescindible realitzar repassades anuals del regenerat durant almenys els cinc anys posteriors a la primera intervenció.

Espècies herbàcies lianoides o cespitoses

L'eliminació d'espècies herbàcies lianoides, com *Senecio angulatus* i *Lonicera japonica*, es durà a terme mitjançant una arrencada manual, seguint les indicacions proposades pel Ministeri de Transició Ecològica per al control de *Araujia sericifera*, una altra espècie herbàcia lianoide (Annex V). El protocol consisteix en fer una desbrossada prèvia en cas de grans rodals, i posteriorment eliminar d'arrel des de la base de les tiges principals, eliminant també tots els plançons joves. Cal evitar fer aquests treballs en època de fructificació per no escampar les llavors. Aquestes actuacions s'han de dur a terme durant els anys consecutius fins eliminar el banc de llavors del sòl.

El control d'espècies herbàcies cespitoses, com és el cas de *Pennisetum* sp., es durà a terme també mitjançant l'arrencada manual, seguint les directrius proposades al protocol de control del plomall de la Pampa (Annex V), una altra espècie herbàcia cespitosa. Com el gruix dels rodals de *Pennisetum* sp. detectats ocupen dimensions molt reduïdes, no serà necessari fer una estassada prèvia ni l'ús d'herbicida. Únicament s'haurà d'aplicar herbicida en aquelles situacions en que no es pugui eliminar per complet les arrels dels exemplars. En aquests casos, el protocol preveu l'ús de Glifosat. El tractament serà efectiu en qualsevol època de l'any, sempre que hi hagi un cert creixement vegetatiu. És recomanable fer un repàs dos o tres mesos després de l'aplicació per garantir que no hagi passat per alt cap peu o n'hagi quedat algun parcialment viu. En el cas de detectar peus puntuals de plomall de la pampa dins el nucli urbà es procedirà a la seva eliminació seguint el mateix protocol.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 25 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Gestió de restes vegetals

Degut a que aquestes primeres fases se centren en l'erradicació d'exòtiques del nucli urbà i entorns propers, gran part de les restes vegetals eliminades hauran de ser retirades. Pel que fa a les espècies llenyoses, tal i com s'explica anteriorment, un cop fet el tractament amb endoteràpia s'haurà de fer la tala dels exemplars morts i retirar les restes vegetals que es carregaran sobre un camió grua amb pinça, a excepció dels rodals de Nicotiana de l'aparcament del Corral del Morell on es deixaran les restes vegetals *in situ*. Pel que fa a les espècies suculentos i espècies herbàcies lianoides o cespitoses, només es retiraran les restes vegetals d'aquells rodals que es trobin dins de la trama urbana. Es farà un acopi de tota la biomassa retirada del nucli urbà a un terreny que facilitarà l'Ajuntament de Cadaqués. Es contempla que quedaran restes llenyoses, herbàcies, i una part d'elles brutes de terra. Tot aquest material es portarà a l'abocador amb un camió de 12t.



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

7. REFERÈNCIES DOCUMENTALS

COMISSIÓ EUROPEA, 2017. *Reglament d'execució (UE) 2017/1263 de la Comissió, de 12 de juliol de 2017, pel qual s'actualitza la llista d'espècies exòtiques invasores preocupants per a la Unió.*

CONSELL EUROPEU, 1992. *Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.*

FERRÉ, A.; FONT, J.; GESTI, J.; VILAR, L.; CURCÓ, A.; GUARDIOLA, M. & SALVAT, A. 2018. *Manual dels hàbitats de Catalunya Volum IIa – 1 Ambients litorals i salins. Hàbitats terrestres.* Departament de Territori i Sostenibilitat, Generalitat de Catalunya. Barcelona.

FRANQUESA, T. 1994. *El Paisatge vegetal de la península del Cap de Creus.* Institut d'Estudis Catalans.

GOVERN ESPANYOL, 2013. *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, además de las especies que se incorporaron por la sentencia del Tribunal Supremo 637/2016.*

PARLAMENT I CONSELL EUROPEU, 2014. *Reglament (UE) núm. 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 d'octubre de 2014, sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores.*

PARLAMENT ESPANYOL, 2015. *Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

ROTCHÉS-RIBALTA, R., ÁLVAREZ, E., RIERA, M., ANDREU, J., BASNOU, C., MELERO, Y., FUENTES, L., ESCOBAR, A., MARTÍNEZ, D. I PINO, J. 2022. *Les espècies exòtiques a Catalunya. 12 anys del projecte EXOCAT.* CREA i Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Generalitat de Catalunya.

ROTCHÉS-RIBALTA, R. I PINO, J. 2021. *Manual per a l'Anàlisi de Riscos d'espècies exòtiques per a plantes, animals terrestres i animals aquàtics, versió 2021.* CREA i Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Generalitat de Catalunya.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 27 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

ROTCHÉS-RIBALTA, R., MAÑAS, S. I PINO, J. 2021. *Manual de Valoració i Priorització d'Actuacions de Gestió d'Espècies Exòtiques Invasores, versió 2021*. CREA i Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Generalitat de Catalunya.

Pàgines web:

DIPUTACIÓ DE GIRONA. *Espècie exòtiques invasores*.

<https://www.ddgi.cat/web/servei/8805/especies-exotiques-invasores>

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Exocat: Base de dades de les espècies invasores a Catalunya*

http://exocatdb.creaf.cat/base_dades/

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Espècies exòtiques invasores*.

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Parc Natural del Cap de Creus*.

<https://parcsnaturals.gencat.cat/ca/xarxa-de-parcs/cap-creus/inici/>

LIFE MedCliffs - Towards an integrative management of Invasive Alien Plant Species in Mediterranean sea cliffs of European interest (LIFE20 NAT/ES/001223)

<https://lifemedcliffs.org/>

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO. MITECO. *Catálogo Español de Especies Invasoras*.

<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-catalogo.html>



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

8. ESPECIFICITATS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA

8.1. Identitat corporativa de la subvenció:

S'haurà de tenir en compte la identitat corporativa de la subvenció, incorporant a la totalitat dels documents els següents logos, així com la menció al finançament:



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

8.2. Gestió de residus

L'empresa contractista està obligada a incloure, en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Pla de gestió de residus i construcció i demolició, d'acord amb l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, incorporat en el projecte executiu i conforme a l'establert en **el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició**, on es compliran les següents condicions:

I. Almenys el 70 % en pes dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532/EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

II. Els operadors hauran de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre la eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la preparació per a la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició. Així mateix, s'establirà que la demolició es dugui a terme preferiblement de forma



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.

Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests s'han de retirar, emmagatzemar i gestionar a través de gestors autoritzats per al seu tractament.

III. Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció donaran suport a la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, **la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe signat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental que els residus s'han destinat a preparació per a la reutilització, el reciclatge o la valorització en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat del 70 %.** Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus lliurats perquè es pugui comprovar la separació realitzada a l'obra. També s'hi inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per a l'objectiu del 70 %.

Tanmateix, també en cas de contractes d'obres també s'haurà d'acompanyar la memòria valorada i/o projecte executiu.

8.3. Compliment del principi de no causar perjudici ambiental (DNSH):

Política Palanca	Política Palanca 5 - Modernització i digitalització del teixit industrial i de la PIME, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprenedora
Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 – Pla de modernització i competitivitat del sector turístic.
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 – Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat.
Títol del projecte PSTD	“Estratègia de Sostenibilitat Turística en Destins – PSTD Cadaqués, la Perla sostenible del Mediterrani” Convocatòria extraordinària 2023 del

AJUNTAMENT DE CADAQUÉS
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://cadaques.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera

28



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.

Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

	Programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions, finançada íntegrament amb fons europeus Next Generation-EU.
Títol de l'activitat i tipologia	“Actuació 1. Carta Europea de Turisme Sostenible del Parc Natural del Cap de Creus” EIX 1. TRANSICIÓ VERDA I SOSTENIBLE
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	No aplica
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	-
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	-

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi do no significant harm - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.

AJUNTAMENT DE CADAQUÉS

Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://cadaques.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera

29

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 31 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



Eliminació d'espècies exòtiques invasores al municipi de Cadaqués. Fase I, Carpobrotus.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la [Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència \(2021/C 58/01\)](#), a la [Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya](#) i al seu [annex](#).

e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.



	ANNEX I. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
--	---

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	23,01000	€
A0F-HJYR	h	Oficial 1a especialista en treballs verticals	47,27000	€
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	21,85000	€
A0I-HK23	h	Peó especialitzat en treballs verticals	28,33000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	20,61000	€

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,89000 €
C152-003B	h	Camió grua	68,32000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	59,59000 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,68000 €
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	6,56000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,86000 €
CRL0-002K	h	Aparell manual a motor per a tractaments fitosanitaris i herbicides	29,71000 €

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	2,24000 €
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	88,00000 €
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	55,00000 €
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	66,00000 €
BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	13,27000 €

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P21R0-92GN u Tala directa d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça. No inclou transport a planta de reciclatge.				Rend.: 1,000	100,22	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	1,300 /R x	20,61000 =	26,79300	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	1,300 /R x	21,85000 =	28,40500	
				Subtotal:		55,19800	55,19800
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,500 /R x	68,32000 =	34,16000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,600 /R x	3,86000 =	10,03600	
				Subtotal:		44,19600	44,19600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,82797
				COST DIRECTE			100,22197
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,22197
P21R0-92PN u Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça. No inclou transport a planta de reciclatge.				Rend.: 1,000	54,82	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,440 /R x	20,61000 =	9,06840	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,440 /R x	21,85000 =	9,61400	
				Subtotal:		18,68240	18,68240
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,500 /R x	68,32000 =	34,16000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,440 /R x	3,86000 =	1,69840	
				Subtotal:		35,85840	35,85840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28024
				COST DIRECTE			54,82104
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,82104
P2R5-DT0Y m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				Rend.: 1,000	11,32	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	59,59000	= 11,32210
			Subtotal:				11,32210 11,32210
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %	0,00000
			COST DIRECTE				11,32210
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,32210
P-1	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.:	0,800		17,54 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
			Maquinària				
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	59,59000	= 14,15263
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	112,89000	= 3,38670
			Subtotal:				17,53933 17,53933
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %	0,00000
			COST DIRECTE				17,53933
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,53933
	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.:	1,000		79,20 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
			Materials				
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,900	x	88,00000	= 79,20000
			Subtotal:				79,20000 79,20000
			COST DIRECTE				79,20000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,20000
P-2	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.:	1,000		49,50 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
			Materials				
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres	0,750	x	66,00000	= 49,50000

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus				Subtotal: 49,5000049,50000			
COST DIRECTE				49,50000			
DESPESES INDIRECTES0,00 %				0,00000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,50000			
P-3	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	27,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500 x	55,00000 =	27,50000	
				Subtotal: 27,5000027,50000			
COST DIRECTE				27,50000			
DESPESES INDIRECTES0,00 %				0,00000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,50000			
	PREM-INL6	u	Mort en peu d'arbres amb diàmetre a la base inferior a 10 cm, en actuacions al medi natural, en zones de fàcil accés on no és necessari fer una desbrossada per apropar-se fins l'arbre, perforant la base de l'arbre i injectant 2 ml de glifosat dissolt al 15% en aigua, amb una relació d'un orifici per cada 2 cm de diàmetre basal	Rend.: 1,000	1,31	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,0229 /R x	20,61000 =	0,47197	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,0057 /R x	23,01000 =	0,13116	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,0229 /R x	21,85000 =	0,50037	
				Subtotal: 1,103501,10350			
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,0229 /R x	4,68000 =	0,10717	
				Subtotal: 0,107170,10717			
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0001 x	2,24000 =	0,00022	
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,006 x	13,27000 =	0,07962	
				Subtotal: 0,079840,07984			



CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,00 %	0,02207
			COST DIRECTE		1,31258
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,31258

PREM-INL7	u	Mort en peu d'arbres amb diàmetre a la base superior a 10 cm, en actuacions al medi natural, en zones de fàcil accés on no és necessari fer una desbrossada per apropar-se fins l'arbre, perforant la base de l'arbre i injectant 2 ml de glifosat dissolt al 15% en aigua, amb una relació d'un orifici per cada 2 cm de diàmetre basal	Rend.: 1,000	3,51	e	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,0615 /R x	21,85000 =	1,34378	
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,0154 /R x	23,01000 =	0,35435	
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,0615 /R x	20,61000 =	1,26752	
Subtotal:					2,96565	2,96565
Maquinària						
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,0615 /R x	4,68000 =	0,28782	
Subtotal:					0,28782	0,28782
Materials						
BRL1-0TY1	I	Producte herbicida de contacte	0,015 x	13,27000 =	0,19905	
B011-05ME	m3	Aigua	0,0002 x	2,24000 =	0,00045	
Subtotal:					0,19950	0,19950
DESPESES AUXILIARS				2,00 %		0,05931
COST DIRECTE						3,51228
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,51228

PREM-INLC		u	Mort en peu d'arbres amb diàmetre a la base inferior a 10 cm, en actuacions al medi natural, en zones de difícil accés, amb desbrossada per accés a l'arbre, perforant la base de l'arbre i injectant 2 ml de glifosat dissolt al 15% en aigua, amb una relació d'un orifici per cada 2 cm de diàmetre basal	Rend.: 1,000				6,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,230 /R x	20,61000 =	4,74030			
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,0057 /R x	23,01000 =	0,13116			
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,0229 /R x	21,85000 =	0,50037			
				Subtotal:		5,37183	5,37183		
Maquinària									
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,200 /R x	6,56000 =	1,31200			

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,0229	/R x	4,68000	= 0,10717
				Subtotal:			1,41917
							1,41917
			Materials				
	BRL1-0TY1	l	Producte herbicida de contacte	0,006	x	13,27000	= 0,07962
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0001	x	2,24000	= 0,00022
				Subtotal:			0,07984
							0,07984
			DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,10744
			COST DIRECTE				6,97828
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,97828
P-4	PREM-MAH0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés	Rend.: 1,000			1,95 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	0,0775	/R x	20,61000	= 1,59728
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,004	/R x	23,01000	= 0,09204
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	0,010	/R x	21,85000	= 0,21850
				Subtotal:			1,90782
							1,90782
			DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,03816
			COST DIRECTE				1,94598
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,94598
P-5	PREM-MAV0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en terreny vertical	Rend.: 1,000			4,39 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A0F-HJYR	h	Oficial 1a especialista en treballs verticals	0,030	/R x	47,27000	= 1,41810
	A0I-HK23	h	Peó especialitzat en treballs verticals	0,105	/R x	28,33000	= 2,97465
				Subtotal:			4,39275
							4,39275
			COST DIRECTE				4,39275
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,39275
	PRL5-450X	m2	Aplicació d'herbicida de contacte per a superfícies de 500 m2, com a màxim, amb una alçària de tractament de més de 0,8 m, amb aparell manual a motor	Rend.: 0,500			1,30 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,0095	/R x	31,11000	= 0,59109

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

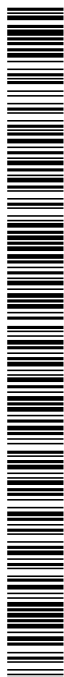
Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				0,59109
Maquinària				0,59109
	CRL0-002K	h	Aparell manual a motor per a tractaments fitosanitaris i herbicides	0,0095 /R x 29,71000 = 0,56449
Subtotal:				0,56449
Materials				0,56449
	BRL1-0TY1	I	Producte herbicida de contacte	0,010 x 13,27000 = 0,13270
Subtotal:				0,13270
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,00887
COST DIRECTE				1,29715
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,29715

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 42 de 86	SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21	







CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-415H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:



CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-IQG0,P2RA-IQFX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicará el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.



CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ

PREM- ELIMINACIÓ D'ESPÈCIES AL·LÒCTONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PREM-MAH0,PREM-MAV0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mort en peu d'arbres amb injeccions de productes herbicides, i eventualment tala del peu mort.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aplicació d'herbicida: - Preparació del producte per a la seva aplicació - Injecció del producte a la base de l'arbre

Tala d'arbre: - Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats - Tala de les branques fins a deixar net el tronc - Decisió de la direcció de caiguda

- Realització de tall d'abatiment - Tala del tronc, a ran de soca - Aplec de les restes vegetals i càrrega sobre camió

INJECCIÓ DE PRODUCTE HERBICIDA:

S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes: - Toxicitat del producte i mesures de precaució - Cultius autoritzats - Termini de seguretat - Dosi d'aplicació -

Problemes de toxicitat - Possibilitat de barreges - Composició del producte - Data de caducitat

La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant. En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)

TALA D'ARBRES:

No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

INJECCIÓ DE PRODUCTE HERBICIDA:

S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries.

S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.

S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les



CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
TALA D'ARBRES:
S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les actuacions.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 285/2021, de 20 de abril, por el que se establecen las condiciones de almacenamiento, comercialización, importación o exportación, control oficial y autorización de ensayos con productos fitosanitarios, y se modifica el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo.
Reglamento de Ejecución (UE) n° 540/2011 de la Comisión, de 25 de mayo de 2011, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la lista de sustancias activas autorizadas.
Reglamento (UE) n° 546/2011 de la Comisión, de 10 de junio de 2011, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los principios uniformes para la evaluación y autorización de los productos fitosanitarios.
Reglamento (UE) n° 283/2013 de la Comisión, de 1 de marzo de 2013, que establece los requisitos sobre datos aplicables a las sustancias activas, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios
Texto pertinente a efectos del EEE
Reglamento (UE) n° 284/2013 de la Comisión, de 1 de marzo de 2013, que establece los requisitos sobre datos aplicables a los productos fitosanitarios, de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios.
Reglamento (UE) n° 544/2011 de la Comisión, de 10 de junio de 2011, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos sobre datos aplicables a las sustancias activas
Texto pertinente a efectos del EEE
Reglamento (UE) n° 545/2011 de la Comisión, de 10 de junio de 2011, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos sobre datos aplicables a los productos fitosanitarios
Texto pertinente a efectos del EEE

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 49 de 86	SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21	





ANNEX IV. PRESSUPOST

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÈS	
Capítol	01	CARPOBROTUS	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PREM-MAH0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés
			AMIDAMENT DIRECTE
			2.433,000
2	PREM-MAV0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en terreny vertical
			AMIDAMENT DIRECTE
			610,000

Obra	01	PRESSUPOST CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÈS						
Capítol	02	LIANOIDES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PREM-MAH0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lonicera japonica, Senecio angulatus		595,000				595,000	C#*D#*E#*F#
2	Pennisetum sp.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							605,000	

Obra	01	PRESSUPOST CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÈS						
Capítol	03	GESTIÓ DE RESIDUS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restes vegetals herbàcies		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

2

P2RA-IQG0

m3

Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restes vegetals herbàcies		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

3

P2RA-IQFX

m3

Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Restes vegetals barrejats amb terra		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

EUR

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,54 €
P-2	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	49,50 €
P-3	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	27,50 €
P-4	PREM-MAH0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €
P-5	PREM-MAV0	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en terreny vertical (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	17,54	€
			Altres conceptes	17,54000	€
P-2	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	49,50	€
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	49,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	P2RA-IQG0	m3	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	27,50	€
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	27,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	PREM-MAH	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés	1,95	€
			Altres conceptes	1,95000	€
P-5	PREM-MAV	m2	Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en terreny vertical	4,39	€
			Altres conceptes	4,39000	€

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÉS			
Capítol	01	Carpobrotus			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PREM-MAH0	m2 Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés (P - 4)	1,95	2.433,000	4.744,35
2	PREM-MAV0	m2 Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en terreny vertical (P - 5)	4,39	610,000	2.677,90
TOTAL	Capítol	01.01			7.422,25
Obra	01	Pressupost CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÉS			
Capítol	02	Lianoides			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PREM-MAH0	m2 Eliminació per arrencada manual de vegetació invasora en zona de fàcil accés (P - 4)	1,95	605,000	1.179,75
TOTAL	Capítol	01.02			1.179,75
Obra	01	Pressupost CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÉS			
Capítol	03	Gestió de residus			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I5H	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 1)	17,54	45,000	789,30
2	P2RA-IQG0	m3 Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 3)	27,50	45,000	1.237,50
3	P2RA-IQFX	m3 Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 2)	49,50	10,000	495,00
TOTAL	Capítol	01.03			2.521,80

EUR

CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Carpobrotus	7.422,25
Capítol	01.02	Lianoides	1.179,75
Capítol	01.03	Gestió de residus	2.521,80
Obra	01	Pressupost CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÈS	11.123,80
			11.123,80

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CONTROL FLORA EXÒTICA CADAQUÈS	11.123,80
			11.123,80

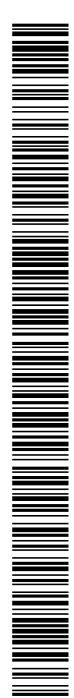
euros



CONTROL DE FLORA EXÒTICA INVASORA AL MUNICIPI DE CADAQUÈS (NUCLI URBÀ)		
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		11.123,80
13 % Despeses generals SOBRE 11.123,80.....		1.446,09
6 % Benefici industrial SOBRE 11.123,80.....		667,43
	Subtotal	13.237,32
21 % IVA SOBRE 13.237,32.....		2.779,84
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	16.017,16
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a		
 (SETZE MIL DISSET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)		

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 56 de 86	SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21	





ANNEX V. PROTOCOLS DE CONTROL D'ESPÈCIES EXÒTIQUES INVASORES



Protocols de gestió
de la flora exòtica invasora

6

Control
de l'ungla
de gat



Índex

Introducció	3
1. Consideracions generals	4
2. Treballs previs	6
3. Matèries actives a aplicar i usos admesos	6
4. Protocol d'aplicació	
4.1. Metodologia d'extracció	7
4.2. Manteniments	8
5. Resultats esperats	9
6. Seguretat	9
7. Procediments no recomanats	10
8. Informació relativa al registre de les matèries actives emprades en el protocol	10
9. Normativa que regula les espècies invasores	11
10. Legislació quant a l'ús de productes fitosanitaris	12



Introducció

Les espècies exòtiques o al·lòctones són les que s'introdueixen en un medi del qual no són originàries. Sovint arriben al nou medi a través de la intervenció humana, ja sigui voluntària o involuntària. Malgrat que l'arribada de noves espècies al·lòctones és constant, no tots els éssers vius són capaços d'establir-se en un nou entorn en un temps prou curt o de forma prou efectiva. Una petita part de les espècies exòtiques arriben a superar les diferents etapes d'introducció, establiment i expansió en un nou ecosistema; són les que considerem espècies invasores. Unes dotze mil espècies presents a Europa són exòtiques, de les quals es calcula que aproximadament entre el 10 % i el 15 % són invasores.

Segons la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN), les invasions biològiques representen la segona causa més important de pèrdua de biodiversitat després dels canvis d'usos del sòl i de la destrucció d'hàbitats. Cal destacar l'impacte que suposen determinades espècies invasores amb capacitat per transformar els ecosistemes, que afecten negativament altres espècies autòctones, les desplacen i produeixen canvis substancials en la composició dels hàbitats. Les espècies invasores també poden tenir repercussions importants sobre les activitats econòmiques i la salut, i generar alarma social. El cost econòmic per gestionar-ho i les pèrdues econòmiques que això suposa es calculen en més d'1,2 bilions d'euros anuals (Comissió Europea).

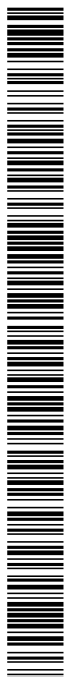
Les comarques gironines concentren la major riquesa d'espècies exòtiques de tot Catalunya, segons el projecte EXOCAT (CREAF) 2013. Aquesta abundància s'explica per diversos factors: l'enclavament geogràfic, ja que aquesta zona constitueix un corredor biològic i d'infraestructures que afavoreix el pas i l'expansió de molts organismes; un clima suau, que contribueix a l'establiment d'espècies d'origen tropical i subtropical; un paisatge humanitzat, que multiplica les oportunitats d'introducció d'espècies exòtiques al medi, i una elevada diversitat d'hàbitats, que ajuda a l'establiment de moltes espècies.

En concret, la flora exòtica invasora representa una greu amenaça sobre els hàbitats naturals i el paisatge genuí de les nostres contrades.

Sovint, l'origen de les invasions de flora exòtica s'inicia en la matriu urbana, en àrees periurbanes i en l'entorn rural. Això és degut al fet que gran part d'aquestes espècies corresponen a plantes ornamentals cultivades en jardins privats i espais públics que han acabat colonitzant espais adjacents fins a arribar al medi natural.

Aquest protocol és una eina de treball que té com a objectiu guiar pas a pas en la gestió i eliminació de l'espècie exòtica invasora de l'ungla de gat present en espais verds urbans, en jardins públics i privats, i en el medi natural. Per tant, es tracta d'un document pràctic que cal seguir al peu de la lletra si es volen obtenir els resultats esperats.

Cal destacar que aquest protocol no eximeix de la responsabilitat dels usuaris d'obtenir totes les autoritzacions dels òrgans competents que escaiguin a l'hora d'emprar-lo, especialment en el medi natural.



1. Consideracions generals

Identificació de les zones afectades

La millor època per determinar la superfície ocupada per l'ungla de gat és durant els mesos de primavera i estiu, coincidint amb la seva fase de floració.

Densitat i estructura del poblament

Les masses monoespecífiques són més fàcilment tractables pel que fa a la retirada, perquè no hi ha afectacions a la vegetació autòctona existent. No obstant això, en aquests casos cal preveure una recuperació molt més llarga, ja que el banc de llavors de l'espècie invasora és força abundant, mentre que el banc de llavors d'espècies autòctones és escàs.

En aquests casos es pot plantejar una actuació mecanitzada, que redueix en gran mesura el temps d'actuació i, per tant, els costos econòmics.

En canvi, els sectors amb recobriments inferiors al 70 %, on la vegetació autòctona també està present, convé tractar-los de forma manual, per tal de no malmetre la flora autòctona que posteriorment afavorirà la recolonització dels espais que abans havia ocupat l'espècie invasora.

Accessibilitat

Cal detectar punts d'accés a les zones d'actuació quan es vulgui dur a terme un tractament mecanitzat.

Època de tractament

La millor època per realitzar els treballs és abans de la fructificació, durant la primavera. En qualsevol cas, s'han de prioritzar les tasques d'extracció just després d'un període de pluges (a la primavera o la tardor), moment en el qual les masses no desitjades són molt més fàcil d'arrencar.

Tractament de les restes

A mesura que l'espècie es vagi arrencant del sòl, s'ha d'anar confinant en piles ben delimitades a prop del sector afectat amb l'objectiu d'evitar que les llavors es dispersin per altres zones.

Preferiblement, caldria ubicar les piles sobre un espai que en l'actualitat estigui net de *Carpobrotus* sp., però que hagi estat afectat per l'espècie invasora, de manera que no es comprometin espais encara ben preservats.

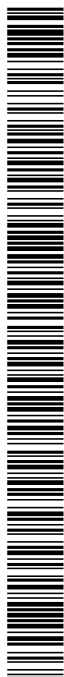
D'altra banda, no es poden disposar les restes damunt de sòls sorrencs, ja que fàcilment hi podrien arrelar les tiges que estiguin en contacte amb la base de la pila.



Seguidament, es proposen diverses opcions a l'hora de gestionar les restes generades:

- 1) Si hi ha poques restes, es poden deixar arreplegades en petites piles ben confinades, les quals es degradaran amb el temps. S'estima que en dos anys el volum de les piles es redueix aproximadament en un 75 %.
- 2) Si hi ha moltes restes, es recomana realitzar piles o cordons d'un màxim de dos metres d'alçada i cremar-les com a mínim un any i mig després d'haver estat arrencades. Les cremes permeten alliberar ràpidament les superfícies que ocupaven les restes, alhora que desactiven el banc de llavors que acumulaven.
- 3) L'opció menys aconsellable és portar les restes a un abocador controlat, ja que cal evitar tant com sigui possible la mobilització de llavors, i també perquè convé reduir costos econòmics de gestió (en alguns casos el trasllat de les restes pot comportar un cost equiparable al de l'arrencada).





Amb vista a assegurar l'èxit dels treballs, resulta imprescindible realitzar repassades anuals del regenerat durant almenys els cinc anys posteriors a la primera intervenció. En espais on el sòl pateix pertorbacions, l'esforç de manteniment ha de ser superior, perquè així s'afavorirà la germinació del banc de llavors.

L'esforç de manteniment ha de ser especialment important el primer any, per anar disminuint de forma progressiva al llarg dels següents.

2. Treballs previs

Per tal de maximitzar l'eficiència dels treballs d'eliminació de l'espècie, cal fer una bona planificació prèvia. Els punts clau són:

- Preveure l'accessibilitat al lloc de treball en cas d'emprar maquinària.
- Determinar amb antelació els llocs on s'acumularan les restes. Una bona ubicació de les piles és decisiva a l'hora d'evitar que les llavors es propaguin i optimitza l'eficiència dels treballs manuals, tot minimitzant el desplaçament de les restes.

3. Matèries actives a aplicar i usos admesos

El protocol preveu, en circumstàncies molt concretes, l'ús de glufosinat d'amoni com a matèria activa per al control del primer regenerat en zones anteriorment ocupades al 100 % pel bàlsam, i concretament el format amb la marca comercial Finale (Bayer).

Les aplicacions autoritzades per a aquest herbicida són les següents:

- Tractament herbicida de xarxa viària i de serveis, plantacions i plantacions forestals, tanques i marges.
- En totes les espècies ornamentals: arbres i arbusts ornamentals llenyosos de port erecte, de més de tres o quatre anys en aplicació dirigida.
- En espècies ornamentals herbàcies en pre o postemergència: quan tinguin una altura suficient perquè s'hi efectui el tractament entre línies amb pantalla de localització.
- En marges de cultius i canals de reg: per al control de males herbes gramínies i dicotiledònies, tant anuals com perennes, en postemergència.
- Només es preveu l'ús de en manteniments puntuals i en casos molt justificats, i quan ercobriment inicial de l'espècie invasora inicial sigui del 100 %.



4. Protocol d'aplicació

4.1. Metodologia d'extracció

Per eliminar el bàlsam, s'ha de retirar d'arrel en la seva totalitat mitjançant el desarrelament manual o mecanitzat, segons quina sigui la situació inicial.

Extracció manual:

Està indicada en els sectors amb recobriments inferiors al 100 % amb presència de flora autòctona i en bon estat de conservació. També, quan estem davant d'espais que malgrat tenir recobriments del 100 %, no ofereixen una accessibilitat de forma mecanitzada viable o bé suposaria una afectació greu per a l'ecosistema.

L'extracció manual s'ha de valorar en els sectors que tot i no complir els requisits anteriors siguin prou petits per permetre que s'hi assumeixin els treballs manuals. Cal tenir en compte que aquest tipus d'intervenció genera menys pertorbació que la mecanitzada i, per tant, menys regenerat.

L'extracció manual consisteix a estirar la planta tot retirant la part aèria i l'arrel. Les restes es van acumulant en piles properes tal com es descriu en l'apartat corresponent. Si es tracta de petites plàntules, es recomana emprar cabassos a fi de maximitzar l'eficiència dels treballs.



Extracció mecanitzada:

És la que correspon a espais amb una presència de bàlsam del 100 %, sense flora autòctona que calgui preservar. L'actuació es pot realitzar mitjançant una petita mini giratòria, amb la pala adaptada perquè pugui anar "arrencant i enrotllant" la coberta de bàlsam com si es tractés d'una estora. Un cop la màquina ha efectuat la seva feina, cal que els operaris facin un repàs manual de les arrels i fragments que puguin quedar al sòl.





4.2. Manteniment

Anualment i al llarg d'un mínim de cinc anys s'ha de repassar de forma manual el regenerat en totes les zones tractades. Durant el primer any és probable que el regenerat sigui abundant, tot i que disminuirà dràsticament els anys posteriors. Malgrat això, el manteniment durant aquests anys segueix sent indispensable per assegurar el control de l'espècie, i cal preveure-ho ja en la primera intervenció.



En situacions en què es produeixi una gran resposta del banc de llavors, amb regenerats massius, es pot considerar l'aplicació puntual de tractaments químics. Es desaconsella el tractament herbicida en masses amb grans recobriments, en les quals de totes maneres és necessari retirar el bàlsam per facilitar-ne la recuperació.

Els tractaments referits a les aplicacions d'herbicides polvoritzats s'apliquen via foliar, mitjançant una motxilla de pressió prèvia tipus Matabi. Es proposa aplicar una matèria activa, que actua per contacte i no afecta el banc de llavors ni formes de resistència com bulbs o tubercles, si les plantes no estan vegetant.

Condicions tècniques per a la preparació de la solució

- La solució es prepara en medi aquós en una concentració de l'1,5 % de p/v glufosinat d'amoni; si partim del 15 %, caldria afegir una part de producte comercial (1 l) per cada nou d'aigua.
- Per motius de seguretat, les solucions es preparen en un punt on no hi pugui haver vessaments en el medi (en les proximitats del punt on hi hagi els vehicles, com ara en la mateixa plataforma del vial).
- Es recomana usar un mullant al 0,1 % en volum, el qual facilita la fixació de la solució i la creació de petites partícules, amb la qual cosa es redueixen les pèrdues per gravimetria del producte en el moment de l'aplicació.
- Finalment, s'afegeix a la solució un colorant tipus T-Krom blau 920 a raó de 5 ml/l d'aigua (al gust de l'aplicador). La finalitat és, en primer lloc, diferenciar els àmbits una vegada ja tractats, i en segon lloc, detectar ràpidament si hi ha deriva. D'aquesta manera es pot avaluar en tot moment si el producte es dispersa bé damunt les fulles.



Condicions tècniques per a l'aplicació de la solució

- L'aplicació s'ha de fer durant els moments fenològics en què es produeixin els mínims danys a la resta de la flora, preferentment als mesos d'agost i setembre, quan bona part de la flora mediterrània es troba en forma de banc de llavors o de sistemes de resistència com bulbs.
- Es preveu un consum de caldo a l'1,5 % p/v de 10 ml/m² de superfície a tractar.
- El producte sobrant i els envasos buits cal reciclar-los segons la normativa vigent en un centre de recollida autoritzat d'acord amb el sistema SIGFITO.
- Les aplicacions dels tractaments herbicides s'han d'executar sota el control de personal qualificat amb experiència garantida i amb carnet d'aplicador i manipulador de fitosanitaris.
- Les aplicacions s'han de realitzar d'acord amb les normatives de seguretat en matèria d'aplicació de productes fitosanitaris; a grans trets, no es poden fer aplicacions en condicions ambientals amb temperatures superiors a 25 °C o vent amb una intensitat superior a 5 km/h. A més, l'aplicació cal fer-la sempre considerant que no hi ha risc imminent de precipitacions i respectant una distància mínima de cinc metres lineals a qualsevol làmina d'aigua superficial. L'aplicació es realitza amb broquets de baixa dispersió i s'ha de limitar a 0,20 metres per sobre de les plantes que s'han de tractar, a fi d'evitar la deriva del tractament.

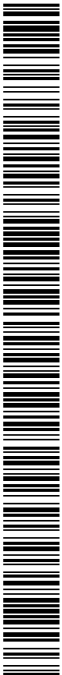
5. Resultats esperats

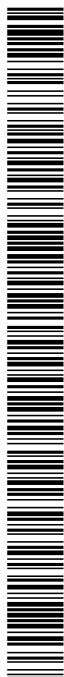
- Cal preveure l'aparició de regenerat en tots els casos.
- Com més gran sigui el recobriment inicial del bàlsam i més pertorbació pateixi l'espai en qüestió, més abundant serà el regenerat de l'espècie invasora.
- En els sectors on hi havia un recobriment molt elevat del bàlsam, el sòl quedarà denudat durant uns mesos. S'espera que passades les primeres pluges espècies ruderals i oportunistes colonitzaran ràpidament l'espai. Es pot considerar, si escau, la dispersió de llavors autòctones recollides a la zona per tal d'accelerar aquest procés de regeneració.

6. Seguretat

La retirada manual del bàlsam s'ha de realitzar amb guants de jardineria, per evitar l'abrasió a les mans. L'alt pes en fresc de les restes fa necessari prendre mesures encaminades a evitar mals d'esquena, i encara més si es preveu algun tipus de trasllat de les restes.

Cal aplicar els productes químics tenint en compte totes les mesures de seguretat escaients (màscara de seguretat, ulleres de seguretat i guants de protecció química), i d'acord amb la normativa d'obligat compliment.

	7. Procediments no recomanats Es desaconsella recollir les restes i transportar-les fora de les zones d'intervenció. La gestió de les restes ha de ser com més local millor. No s'han d'arrossegat les restes generades per indrets on no hi havia bàlsam prèviament, a fi d'evitar la dispersió de llavors i esqueixos. No s'ha de realitzar el tractament químic de manteniment en lloc del manual sense haver-ne valorat tots els pros i els contres.											
	8. Informació relativa al registre de les respectives matèries actives emprades en el protocol <table><tr><td>Nom comercial</td><td>FINALE*</td></tr><tr><td>Núm. de registre</td><td>18.770</td></tr><tr><td>Data d'inscripció</td><td>06/02/1991</td></tr><tr><td>Data de caducitat</td><td>30/09/2015</td></tr><tr><td>Composició</td><td>Glufosinat amònic 15 % p/v (150 g/l) Conté sal sòdica d'alquiletersulfat (CAS: 68891-38-3)</td></tr><tr><td>Tipus de preparat</td><td>Concentrat soluble [SL]</td></tr></table>	Nom comercial	FINALE*	Núm. de registre	18.770	Data d'inscripció	06/02/1991	Data de caducitat	30/09/2015	Composició	Glufosinat amònic 15 % p/v (150 g/l) Conté sal sòdica d'alquiletersulfat (CAS: 68891-38-3)	Tipus de preparat
Nom comercial	FINALE*											
Núm. de registre	18.770											
Data d'inscripció	06/02/1991											
Data de caducitat	30/09/2015											
Composició	Glufosinat amònic 15 % p/v (150 g/l) Conté sal sòdica d'alquiletersulfat (CAS: 68891-38-3)											
Tipus de preparat	Concentrat soluble [SL]											



9. Normativa que regula les espècies invasores

A continuació es llisten les normes principals reguladores de les espècies invasores en l'àmbit internacional, estatal i català.

Legislació europea

Reglament (UE) núm. 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 doctubre de 2014, sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació despècies exòtiques invasores.

Reglament d'execució (UE) 2017/1263 de la Comissió, de 12 de juliol de 2017, pel qual s'actualitza la llista d'espècies exòtiques invasores preocupants per a la Unió.

Els estats membres han d'adoptar totes les mesures necessàries per prevenir la introducció o propagació no intencionada d'aquestes espècies.

Legislació espanyola

La legislació espanyola articula totes les qüestions relatives a la gestió i control de les espècies exòtiques invasores a partir de dues lleis:

Llei 33/2015, de 21 de setembre, per la qual es modifica la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat

- Dedica el capítol III del títol III a la prevenció i control de les espècies exòtiques.

Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol despècies exòtiques invasores

- Determina les principals obligacions que cal considerar en implementar les directrius de gestió per a la flora invasora.



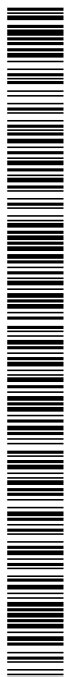
10. Legislació quant a l'ús de productes fitosanitaris

La llei estableix que és imprescindible disposar del carnet d'aplicador i manipulador de productes fitosanitaris en els casos en què sigui necessari realitzar una activitat amb productes fitosanitaris d'ús professional. Aquest carnet acredita que el personal que el posseeix té els coneixements, les habilitats i les aptituds per poder aplicar i manipular aquest tipus de productes. Així mateix, cal prendre totes les mesures de seguretat i salut necessàries per fer-ne un bon ús. Altrament, cada producte fitosanitari té els seus usos regulats.

Legislació espanyola

- Ordre del MA, de 31 de gener de 1973, sobre classificació de productes fitosanitaris per la seva perillositat sobre la fauna silvestre (BOE 19.03.1973).
- Ordre del MA, de 4 de desembre de 1975, que restringeix l'ús de plaguicides d'elevada persistència (clorats) (BOE 24.12.1975).
- Ordre del MA, de 9 de desembre de 1975, que reglamenta l'ús dels productes fitosanitaris per prevenir danys a la fauna silvestre (BOE 19.12.1975).
- Ordre de la Presidència del Govern, de 29 de setembre de 1976, per la qual es regula la fabricació, el comerç i l'ús dels productes fitosanitaris (BOE 11.10.1976).
- Reial decret 3349/83, de 30 de novembre, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 24.01.1984).
- Reial decret 2216/85, de 28 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament sobre declaració de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses (BOE 27.11.1985).
- Reial decret 2430/85, de 4 de desembre, sobre aplicació de la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides ja registrats (BOE 31.12.1985).
- Ordre del MA, de 28 de febrer de 1986, relativa a la prohibició de la comercialització i utilització de productes fitosanitaris que continguin certes substàncies actives, en aplicació de les Directrius 79/117 CEE del Consell de la Comissió de les Comunitats Europees (BOE 01.03.1986).
- Ordre del MA, de 7 de setembre de 1989, sobre la prohibició de comercialització i utilització de productes fitosanitaris, els quals contenen certs ingredients actius, en aplicació de les Directrius 79/117/CEE del Consell de les Comunitats Europees i les seves posteriors modificacions.
- Ordre del MA, de 7 d'octubre de 1989, de prohibició de comercialització o utilització de productes fitosanitaris que contenen certs ingredients actius (BOE 13.09.1989).
- Ordre del MA, d'1 de febrer de 1991, sobre prohibició de comercialització o utilització de certs productes fitosanitaris (BOE 12.02.1991).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 69 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



– Reial decret 162/1991, de 8 de febrer de 1991, pel qual es modifica la Reglamentació tecnosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització dels plaguicides (BOE 15.02.1991).

– Reial decret 443/1994, d'11 de març, pel qual es modifica la Reglamentació tecnosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 30.09.1994).

– Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris (BOE 15.09.2012).

Legislació catalana

- Ordre del DARP, de 20 de maig de 1985, per la qual el Registre Oficial de Productors i Distribuïdors de Productes i Material Fitosanitari passa a denominar-se Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 550, de 14.06.1985).
- Ordre del DARP, de 30 de setembre de 1988, per la qual es regula el funcionament del Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 1057, de 19.10.1988).
- Ordre del DARP, de 3 de novembre de 1989, per la qual es prorroga el termini perquè les persones o empreses actualment inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides actualitzin la seva inscripció segons el que disposa l'Ordre de 30 de setembre de 1988 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC núm. 1225, de 29.11.1989).
- Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals.
- Ordre del DARP, de 4 de març de 1997, per la qual es regula la formació del personal de les empreses d'aplicació de productes fitosanitaris i els responsables de la seva venda (DOGC núm. 2353, de 18.03.1997).
- Decret 149/1997, de 10 de juny, que modifica la regulació del Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 2418, de 23.06.1997). La gestió del ROESP es reparteix entre el DARP i el Departament de Sanitat i la Seguretat Social.
- Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, per la qual es regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 4732, de 03.10.2006).
- Ordre AAR/62/2008, de 12 de febrer, per la qual es prorroga el termini que estableix l'Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, que regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 5077, de 25.02.2008).
- Ordre AAM/152/2013, de 28 de juny, per la qual es modifica l'Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, per la qual es regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 6413, de 09.07.2013).
- Decret 61/2015, de 28 d'abril, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les agrupacions de defensa vegetal.



Diputació de Girona



Edita: Diputació de Girona / Àrea de Territori i Sostenibilitat / Medi Ambient.
Desembre de 2017

Continguts: Associació Galanthus i Maria Guirado, tècnica de Patrimoni Natural
de la Diputació de Girona

Coordinació tècnica: Maria Guirado

Amb el suport de:



Obra Social
Fundació "la Caixa"

Aquest document es publica amb llicència
Reconeixement-SenseObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons.



Podeu copiar i redistribuir el material en qualsevol mitjà i format per a qualsevol finalitat, també comercial, reconeixent l'autoria, citant la font i proporcionant un enllaç a la llicència. No podeu suggerir que la Diputació de Girona dona suport o patrocina l'ús que en feu. Si modifiqueu el document no podeu difondre el material modificat. No podeu utilitzar termes legals ni aplicar mesures tecnològiques que restringeixin la utilització del document per part d'altres persones.





GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Araujia sericifera

Brot.

ARASER/EEI/FL009

Nombre vulgar	Castellano: planta cruel, miraguano Catalán: miraguà de jardí;
Posición taxonómica	Grupo taxonómico: Flora Phylum: <i>Magnoliophyta</i> Clase: <i>Magnoliopsida</i> Cronq. Takht. & Zimmerm. Orden: <i>Gentianales</i> Lindley Familia: <i>Asclepiadaceae</i> R. Br.
Observaciones taxonómicas	Especie sin sinonimias con especies españolas.
Resumen de su situación e impacto en España	En España está muy extendida, especialmente por todo el litoral de Cataluña, encontrándose naturalizada en todas las comarcas cercanas al mar. Penetra poco hacia el interior. También es frecuente en la Comunidad Valenciana, sobre todo en las zonas litorales de las provincias de Castellón y Valencia y más rara en Alicante. Se encuentra igualmente en las islas Baleares (Mallorca y Menorca), Murcia, Almería (Abrucena, Tíjola), Granada (Órjiva), País Vasco, Cantabria (Santander) y Galicia (Tuy, Pontevedra y Portomourisco en la provincia de Orense). No se encuentra en el archipiélago de Canarias aunque sí en el de las Azores. Presenta una tendencia poblacional muy expansiva en la costa mediterránea, colonizando todo tipo de hábitats. Se trata de una especie invasora muy agresiva, que invade tanto medios profundamente alterados como restos de vegetación climácica forestal, contribuyendo a su desaparición al ahogar al arbolado natural.
Normativa nacional	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Fecha: (BOE nº 185): 03.08.2013
Normativa autonómica	- DECRETO 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana. [2009/13396].
Normativa europea	- La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la “Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural” COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras.
Acuerdos y Convenios internacionales	- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992 - Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979. - Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (2004)

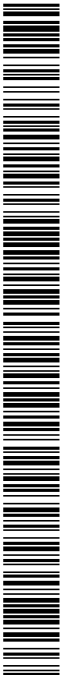
Araujia sericifera

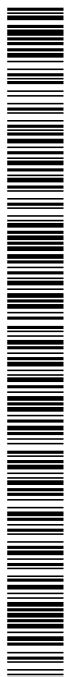
Página 1 de 3

AJUNTAMENT DE CADAQUÉS

Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://cadaques.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera

AJUNTAMENT DE CADAQUÉS Original Comprovi l'autenticitat del document a https://cadaques.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera	<table><tr><td data-bbox="346 416 663 712">Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras</td><td data-bbox="663 416 1329 712"><u>Europea</u> - Lista de plantas exótica invasoras de EPPO (Organización Europea y Mediterránea para la Protección de Plantas) <u>Nacional</u> - Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. <u>Regional</u> - CA País Vasco. Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV - Comunidad Valenciana. Banco de datos de biodiversidad. </td></tr><tr><td data-bbox="346 712 663 1995">Área de distribución y evolución de la población</td><td data-bbox="663 712 1329 1995"><u>Área de distribución natural</u> Originaria de la parte oriental de Sudamérica (nordeste de Argentina, Uruguay, Paraguay, sudeste de Brasil) <u>Área de distribución mundial</u> France (Corse), Greece, Israel, Italy, Portugal (Azores, Madeira), Spain. South Africa (Free State, Gauteng, Kwazulu Natal, Limpopo, Mpumalanga, North West, Western Cape). USA (California, Georgia). Australia (Australia Capital Territory, New South Wales, Queensland, Tasmania, South Australia, Victoria, Western Australia), New Zealand. <u>España</u> Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Girona, Granada, Murcia, Ourense, Baleares, Pontevedra, Tarragona, Santander, Guipuzcoa, Valencia. Distribución potencial Mapa de distribución real (morado) sobre distribución potencial (gris) (Gassó <i>et al.</i>, 2012) <u>Evolución</u> Tendencia poblacional muy expansiva en la costa mediterránea. </td></tr></table>	Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras	<u>Europea</u> - Lista de plantas exótica invasoras de EPPO (Organización Europea y Mediterránea para la Protección de Plantas) <u>Nacional</u> - Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. <u>Regional</u> - CA País Vasco. Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV - Comunidad Valenciana. Banco de datos de biodiversidad.	Área de distribución y evolución de la población	<u>Área de distribución natural</u> Originaria de la parte oriental de Sudamérica (nordeste de Argentina, Uruguay, Paraguay, sudeste de Brasil) <u>Área de distribución mundial</u> France (Corse), Greece, Israel, Italy, Portugal (Azores, Madeira), Spain. South Africa (Free State, Gauteng, Kwazulu Natal, Limpopo, Mpumalanga, North West, Western Cape). USA (California, Georgia). Australia (Australia Capital Territory, New South Wales, Queensland, Tasmania, South Australia, Victoria, Western Australia), New Zealand. <u>España</u> Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Girona, Granada, Murcia, Ourense, Baleares, Pontevedra, Tarragona, Santander, Guipuzcoa, Valencia. Distribución potencial Mapa de distribución real (morado) sobre distribución potencial (gris) (Gassó <i>et al.</i>, 2012) <u>Evolución</u> Tendencia poblacional muy expansiva en la costa mediterránea.
Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras	<u>Europea</u> - Lista de plantas exótica invasoras de EPPO (Organización Europea y Mediterránea para la Protección de Plantas) <u>Nacional</u> - Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. <u>Regional</u> - CA País Vasco. Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV - Comunidad Valenciana. Banco de datos de biodiversidad.				
Área de distribución y evolución de la población	<u>Área de distribución natural</u> Originaria de la parte oriental de Sudamérica (nordeste de Argentina, Uruguay, Paraguay, sudeste de Brasil) <u>Área de distribución mundial</u> France (Corse), Greece, Israel, Italy, Portugal (Azores, Madeira), Spain. South Africa (Free State, Gauteng, Kwazulu Natal, Limpopo, Mpumalanga, North West, Western Cape). USA (California, Georgia). Australia (Australia Capital Territory, New South Wales, Queensland, Tasmania, South Australia, Victoria, Western Australia), New Zealand. <u>España</u> Alicante, Almería, Barcelona, Castellón, Girona, Granada, Murcia, Ourense, Baleares, Pontevedra, Tarragona, Santander, Guipuzcoa, Valencia. Distribución potencial Mapa de distribución real (morado) sobre distribución potencial (gris) (Gassó <i>et al.</i>, 2012) <u>Evolución</u> Tendencia poblacional muy expansiva en la costa mediterránea.				

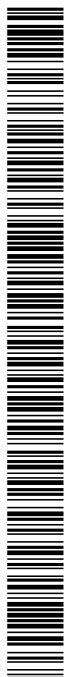
AJUNTAMENT DE CADAQUÈS Original Comprovi l'autenticitat del document a https://cadaques.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera 	Vías de entrada y expansión	Cultivada deliberadamente con fines ornamentales. La cita más antigua es de 1976, en la provincia de Gerona. Fue introducida en Europa durante el siglo XIX como planta ornamental y también como textil para aprovechar la fibra del fruto.
	Descripción del hábitat y biología de la especie	Liana leñosa de crecimiento muy rápido, favorecido por la presencia de cualquier tipo de soporte, ya sea natural (árboles, cañaverales) o artificial (alambradas, plantaciones de frutales, plantas de jardín), de hasta 5 m de longitud. Florece de mayo a septiembre. Se reproduce principalmente por semilla de dispersión anemócora, aunque debido a su tamaño la distancia no puede ser muy larga. Puede dispersarse secundariamente a través del agua. Se reproduce también asexualmente por medio de esquejes. En su región de origen precisa para polinizarse la participación de una especie de lepidóptero nocturno, y en España se han señalado como posibles polinizadores pequeños himenópteros no identificados, tal vez pertenecientes a varias especies. Hábitat en su área de introducción - Matorrales y herbazales húmedos en riberas fluviales. - En la Comunidad Valenciana crece en Comunidades ruderales, suburbios y huertos abandonados, en ambientes del litoral. Es mucho más raro hacia el interior.
	Impactos y amenazas	Sobre el hábitat - Se trata de una especie invasora muy agresiva, que invade tanto medios profundamente alterados (jardines, cerramientos, vías de comunicación, etc.) como restos de vegetación climática arbórea, contribuyendo a su desaparición al ahogar al arbolado natural (generalmente encinas). El daño es aún más grave si se tiene en cuenta lo reducidas que son las manifestaciones de vegetación climática en las zonas costeras mediterráneas. Sobre las especies - Competencia directa por la luz en parches de encinares y de vegetación riparia. En la comarca del Baix Camp (Tarragona) convive con <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, <i>Populus alba</i> L., <i>Quercus faginea</i> Lam., <i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp., <i>Smilax aspera</i> L., <i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>longifolia</i> (Poiret) O. Bolòs, en un marco general de fuerte presión humana sobre los últimos reductos de vegetación natural. Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural - Se ha convertido también en una peligrosa “mala hierba” de las plantaciones de agrios de Levante, al trepar por los troncos y encaramarse en las copas de los naranjos y demás especies cítricas. Sobre la salud humana - La planta emite un látex muy irritante al entrar en contacto con la piel o con los ojos.
	Medidas y nivel de dificultad para su control	Propuestas - No hay referencias en cuanto a control biológico para esta especie. - El método de lucha más eficaz y recomendable, aunque muy costoso, es la eliminación manual de las plantas. Puede realizarse arrancando las plántulas y los individuos jóvenes y talando por la base los tallos de los ejemplares adultos. Todos los restos de plantas



	arrancadas deber ser retirados y destruidos, especialmente los frutos cargados de semillas. Los operarios que realicen la labor deben proteger sus manos con guantes, ya que la planta emite un látex muy irritante al entrar en contacto con la piel o con los ojos. - En cuanto a los métodos químicos de lucha, se ha empleado metsulfuron metil (Escort), aplicado con mochila, disuelto a razón de 5 gr de producto por cada 10 litros de agua, teniendo cuidado de que el herbicida no alcance a la planta hospedante ni a la vegetación natural próxima. El método químico sólo es aconsejable en casos de infestaciones graves. Para poblaciones pequeñas es preferible el método de retirada manual. En el cultivo de los agrios se controla químicamente utilizando herbicidas selectivos para estos cultivos. Estrategias, Planes y/o Proyectos de Gestión/Control/Erradicación: - No hay datos Dificultad de control - Las operaciones deben llevarse a cabo durante varios años, hasta agotar el banco de semillas del suelo.
Bibliografía	- Campos, J.A. & M. Herrera (2009). Diagnósis 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. Disponible en: http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-6172/es/contenidos/libro/flora_invasora/es_doc/adjuntos/flora.pdf; Fecha de acceso: marzo 2012. - Gassó N, Thuiller W, Pino J, Vilà M (2012) Potential distribution range of invasive plant species in Spain. <i>NeoBiota</i> 12: 25–40. doi: 10.3897/neobiota.12.2341.app2 - Generalitat Valenciana. Banco de datos de Biodiversidad. http://bdb.cma.gva.es/ - SANZ ELORZA M., DANA SÁNCHEZ E.D. & SOBRINO VESPERINAS E., eds. 2004. Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 384 pp.

Fecha de modificación de la Memoria: Septiembre 2013

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 75 de 86	SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21	



Protocols de gestió de la flora exòtica invasora

2

Control químic del plomall de la pampa



Diputació de Girona



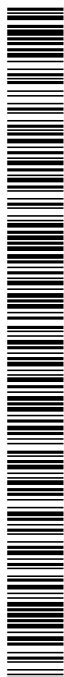
Obra Social
Fundació "la Caixa"





Índex

Introducció	3
1. Consideracions generals	4
2. Treballs previs	5
3. Matèries actives per aplicar i usos admesos	5
4. Protocol d'aplicació	
4.1. Preparació de la solució	6
4.2. Aplicació dels productes	6
4.3. Manteniment	7
5. Resultats esperats	7
6. Seguretat	8
7. Procediments no recomanats	8
8. Normativa que regula les espècies invasores	9
9. Legislació quant a l'ús de productes fitosanitaris	10



Introducció

Les espècies exòtiques o al·lòctones són les que s'introdueixen en un medi del qual no són originàries. Sovint arriben al nou medi a través de la intervenció humana, ja sigui voluntària o involuntària. Malgrat que l'arribada de noves espècies al·lòctones és constant, no tots els éssers vius són capaços d'establir-se en un nou entorn en un temps prou curt o de forma prou efectiva. Una petita part de les espècies exòtiques arriben a superar les diferents etapes d'introducció, establiment i expansió en un nou ecosistema; són les que considerem espècies invasores. Unes dotze mil espècies presents a Europa són exòtiques, de les quals es calcula que aproximadament entre el 10 % i el 15 % són invasores.

Segons la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN), les invasions biològiques representen la segona causa més important de pèrdua de biodiversitat després dels canvis d'usos del sòl i de la destrucció d'hàbitats. Cal destacar l'impacte que suposen determinades espècies invasores amb capacitat per transformar els ecosistemes, que afecten negativament altres espècies autòctones, les desplacen i produeixen canvis substancials en la composició dels hàbitats. Les espècies invasores també poden tenir repercussions importants sobre les activitats econòmiques i la salut, i generar alarma social. El cost econòmic per gestionar-ho i les pèrdues econòmiques que això suposa es calculen en més d'1,2 bilions d'euros anuals (Comissió Europea).

Les comarques gironines concentren la major riquesa d'espècies exòtiques de tot Catalunya, segons el projecte EXOCAT (CREAF) 2013. Aquesta abundància s'explica per diversos factors: l'enclavament geogràfic, ja que aquesta zona constitueix un corredor biològic i d'infraestructures que afavoreix el pas i l'expansió de molts organismes; un clima suau, que contribueix a l'establiment d'espècies d'origen tropical i subtropical; un paisatge humanitzat, que multiplica les oportunitats d'introducció d'espècies exòtiques al medi, i una elevada diversitat d'hàbitats, que ajuda a l'establiment de moltes espècies.

En concret, la flora exòtica invasora representa una greu amenaça sobre els hàbitats naturals i el paisatge genuí de les nostres contrades.

Sovint, l'origen de les invasions de flora exòtica s'inicia en la matriu urbana, en àrees periurbanes i en l'entorn rural. Això és degut al fet que gran part d'aquestes espècies corresponen a plantes ornamentals cultivades en jardins privats i espais públics que han acabat colonitzant espais adjacents fins a arribar al medi natural.

Aquest protocol és una eina de treball que té com a objectiu guiar pas a pas en la gestió i eliminació de l'espècie exòtica invasora del plomall de la pampa present en espais verds urbans, en jardins públics i privats, i en el medi natural. Per tant, es tracta d'un document pràctic que cal seguir al peu de la lletra si es volen obtenir els resultats esperats.

Cal destacar que aquest protocol no exigeix de la responsabilitat dels usuaris d'obtenir totes les autoritzacions dels òrgans competents que escaiguin a l'hora d'emprar-lo, especialment en el medi natural.



1. Consideracions generals

Identificació i delimitació dels rodals

La millor època per determinar la superfície ocupada pel poblament de plomall de la pampa és l'època de floració, generalment de setembre a novembre, quan s'aprecien bé les espigues o plomalls.

Densitat i estructura del poblament

Els claps amb peus petits i altes densitats seran més difícils d'eradicar. Als peus isolats serà més fàcil portar a terme una aplicació homogènia.

Accessibilitat

És poc determinant, ja que es pot fer el tractament amb motxilla d'esquena de pressió prèvia.

Època de tractament

El tractament serà efectiu en qualsevol època de l'any, sempre que hi hagi un cert creixement vegetatiu, si bé cal tenir en compte que l'època hivernal és la més recomanable a les zones costaneres com ara als aiguamolls, on les pampes continuen creixent, mentre que la majoria d'espècies autòctones es troben en parada vegetativa. Així, es minimitzen els possibles efectes sobre gran part de les espècies que comparteixen nínxol en els ambients naturals com són ara el canyís, *Elymus sp*, o molts camèfits, que es troben en forma rizomatososa, o teròfits, que es troben com a banc de llavor.

Presència d'aigua superficial

Si hi ha aigua superficial prop de les zones a tractar caldrà extremar les precaucions, ja que l'herbicides és una matèria activa molt tòxica per als organismes aquàtics. Caldrà deixar sempre una franja de protecció de 5 m entorn de canals o punts amb presència de làmina d'aigua.

Presència de bestiar de pastura

Cal esbrinar si a la zona pastura algun ramat. Cal evitar la pastura almenys en el període recomanat a les etiquetes dels productes, que és de 15 dies per a les dosis aplicades.

Desbrossada dels peus tractats

Una vegada certificada la mort de les plantes, es pot procedir a desbrossar-les per facilitar la descomposició de les restes. Això facilita, alhora, el repàs en cas que hagi quedat algun feix que requereixi manteniment.

Manteniment

Per al control de la zona afectada és recomanable fer un repàs dos mesos després de l'aplicació, per garantir que no hagi passat per alt cap peu o n'hagi quedat algun parcialment viu..



2. Treballs previs

Per poder realitzar l'aplicació dels fitocides es recomana segar els peus a tractar amb uns dos mesos d'antelació. El més recomanable és desbrossar les fulles amb una desbrossadora manual autopropulsada i un disc per a triturar les restes. La finalitat d'aquest treball previ és forçar la planta a rebrotar en un temps breu, en què presentarà fulles metabòlicament molt més actives. Alhora, s'haurà reduït molt la superfície de la planta a tractar i es disposarà d'un peu d'alçària reduïda que facilitarà el tractament polvoritzat minimitzarà les pèrdues per deriva. En reduir la cobertura de la planta, es disposa d'un perímetre pràcticament lliure d'altra vegetació, inicialment ocupat les fulles. Aquest perímetre permet garantir, si es fa una aplicació curosa, que no hi hagi afectació de la resta de vegetació i que les possibles pèrdues o la deriva quedin escindides en aquest àmbit.

3. Matèries actives a aplicar i usos admesos

El protocol preveu l'ús d'una sola matèria activa, el Glifosat, amb tecnologia Transorb II. Es tracta d'una matèria activa àmpliament usada en agricultura, i per al manteniment de la vegetació no desitjada en jardins i equipaments. Aquesta matèria activa té les següents aplicacions autoritzades:

Tractament herbicides en:

- Males herbes anuals i perennes en cultius llenyosos, i aplicació dirigida
- Cultius herbacis intensius o extensius.

Si be s'ha contrastat l'efectivitat del Fluazifop -P Butil, que és selectiu per a dicotiledònies, el major cost d'aquesta substància i el fet que tingui una toxicitat equiparable a la del Glifosat per als organismes aquàtics ha portat a seleccionar el Glifosat com a més interessant.



4. Protocol d'aplicació

4.1. Preparació de la solució

La solució es prepara amb medi aquós a una concentració del 3 % de m.a (Glifosat). Es recomana que tingui la tecnologia Transorb II (Eteramina Etoxilada), que facilita l'absorció i translocació de la m.a. i que garanteix alhora l'efectivitat en condicions meteorològiques desfavorables, com per exemple, en cas de precipitacions o fortes baixades de temperatura hores després de l'aplicació, i en cas de presència de rosada o de tractament amb aigües dures.

Es recomana l'ús d'un bon mullant al 0,1 % en volum, que facilitarà la fixació de la solució i la creació de petites partícules, amb el qual es reduiran les pèrdues per gravimetria del producte en el moment de l'aplicació. S'afegirà a la solució un 0,05 % de sulfat amònic en pols per afavorir l'activitat metabòlica i ajudar a la sistèmia de la matèria activa.

Finalment, s'afegeix a la solució un colorant tipus T-Krom blau 920 a raó de 5 ml. /l d'aigua. La finalitat és, en primer terme, diferenciar els àmbits una vegada ja tractats, i en segon, detectar ràpidament si hi ha deriva. D'aquesta manera es pot avaluar en tot moment si es fa una bona dispersió del producte damunt les fulles.

4.2. Aplicació dels productes

Per a una correcta aplicació dels productes és determinant fer servir una motxilla polvoritzadora d'esquena de pressió prèvia que estigui en bon estat i neta. Així garantirem una aplicació regular i les mínimes pèrdues per goteig. Per a l'aplicació mitjançant motxilla és determinant que no hi hagi deriva, motiu pel qual cal tenir en compte que la força del vent és un factor clarament limitant. Per tant, no s'aplicarà en cap cas en condicions de vent superior als 10,8 Km /h, amb temperatures per damunt dels 25 °C o en condicions d'humitat relativa inferiors al 60 %.

És desitjable que les plantes tinguin unes fulles amb una longitud mínima de 40 cm i màxima de 60 cm. Si les fulles són més petites el volum de producte que rebran serà insuficient per produir la mort de les plantes. A partir d'unes certes dimensions s'incrementa innecessàriament el consum de producte, com també a partir de 1 m d'alçada l'aplicació del producte resulta més complicada el qual suposa més probabilitats de deriva i més risc per a la persona que en fa l'aplicació.

L'aplicació es farà mitjançant la motxilla d'esquena, amb un broquet per a l'aplicació d'herbicides, amb la finalitat de produir micropartícules i una distribució homogènia del producte. La distància entre el broquet i la planta a tractar hauria de ser entorn dels 20/25 cm.



4.3. Manteniments

Tres mesos després de l'aplicació del tractament es revisaran els àmbits dels poblaments a eradicar per tal de detectar possibles peus que hagin passat desapercibuts o d'altres que puguin presentar encara alguna part viva (en peus de dimensions molt grans no es rar trobar que d'un mateix peu s'hagin segregat parcialment alguns feixos que, en cas que no es tractin de manera exhaustiva, poden arribar a rebrotar). El manteniment es farà aplicant la mateixa solució i fent el mateix tractament que en la fase inicial.

S'estima un esforç mínim però determinant per a l'eradicació definitiva.

5. Resultats esperats

Dos mesos després del tractament s'evidencia el dessecament de les fulles. La velocitat de dessecament està molt influenciada per la climatologia; així, en períodes amb vents forts o calor alta la velocitat serà marcadament major.

6. Seguretat

L'aplicació d'aquests productes es farà considerant totes les mesures de seguretat adients (màscara de seguretat, ulleres de seguretat i guants de protecció química...). Es recomana vestir amb roba de treball que cobreixi totalment la pell. Caldrà complir en tot moment la normativa d'obligat compliment per a l'aplicació de productes fitosanitaris (annexa a aquest protocol).



Figura 1. Aplicació del tractament amb motxilla d'esquena de pressió prèvia, en pampa, en un espai natural. Destaca l'entitat de les fulles transcorreguts dos mesos després de les desbrossades.

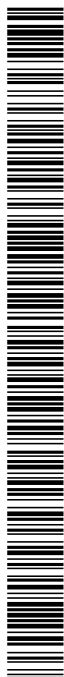


7. Procediments no recomanats

Cal desestimar l'arrencada mecanitzada dels peus naturalitzats en el medi natural, ja que, a banda de comportar un alt cost econòmic, amplifica el problema pel fet d'implicar l'aparició d'un gran nombre de peus com a conseqüència de l'activació del banc de llavors existent en el terreny.

En el mateix sentit, la crema d'àmbits susceptibles de ser ocupats pel plomall de la pampa, com poden ser canyissars o els mateixos poblaments de pampes ja instaurats, comporta l'afavoriment d'un gran nombre de plantes de llavor. Es tracta, doncs, d'una espècie que rebrota en condicions post-incendi, i alhora que es comporta com una espècie molt pionera a l'hora d'ocupar superfícies denudades o amb terrenys remenats.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 83 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



8. Normativa que regula les espècies invasores

A continuació es llisten les normes principals reguladores de les espècies invasores en l'àmbit internacional, estatal i català.

Legislació europea

Reglament (UE) núm. 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 doctubre de 2014, sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació despècies exòtiques invasores.

Reglament d'execució (UE) 2017/1263 de la Comissió, de 12 de juliol de 2017, pel qual s'actualitza la llista d'espècies exòtiques invasores preocupants per a la Unió.

Els estats membres han d'adoptar totes les mesures necessàries per prevenir la introducció o propagació no intencionada d'aquestes espècies.

Legislació espanyola

La legislació espanyola articula totes les qüestions relatives a la gestió i control de les espècies exòtiques invasores a partir de dues lleis:

Llei 33/2015, de 21 de setembre, per la qual es modifica la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat

- Dedica el capítol III del títol III a la prevenció i control de les espècies exòtiques.

Reial decret 630/2013, de 2 dagost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores

- Determina les principals obligacions que cal considerar en implementar les directrius de gestió per a la flora invasora.



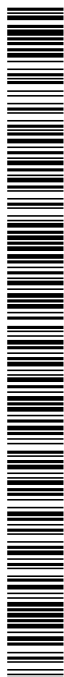
9. Legislació quant a l'ús de productes fitosanitaris

La llei estableix que és imprescindible disposar del carnet d'aplicador i manipulador de productes fitosanitaris en els casos en què sigui necessari realitzar una activitat amb productes fitosanitaris d'ús professional. Aquest carnet acredita que el personal que el posseeix té els coneixements, les habilitats i les aptituds per poder aplicar i manipular aquest tipus de productes. Així mateix, cal prendre totes les mesures de seguretat i salut necessàries per fer-ne un bon ús. Altrament, cada producte fitosanitari té els seus usos regulats.

Legislació espanyola

- Ordre del MA, de 31 de gener de 1973, sobre classificació de productes fitosanitaris per la seva perillositat sobre la fauna silvestre (BOE 19.03.1973).
- Ordre del MA, de 4 de desembre de 1975, que restringeix l'ús de plaguicides d'elevada persistència (clorats) (BOE 24.12.1975).
- Ordre del MA, de 9 de desembre de 1975, que reglamenta l'ús dels productes fitosanitaris per prevenir danys a la fauna silvestre (BOE 19.12.1975).
- Ordre de la Presidència del Govern, de 29 de setembre de 1976, per la qual es regula la fabricació, el comerç i l'ús dels productes fitosanitaris (BOE 11.10.1976).
- Reial decret 3349/83, de 30 de novembre, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 24.01.1984).
- Reial decret 2216/85, de 28 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament sobre declaració de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses (BOE 27.11.1985).
- Reial decret 2430/85, de 4 de desembre, sobre aplicació de la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides ja registrats (BOE 31.12.1985).
- Ordre del MA, de 28 de febrer de 1986, relativa a la prohibició de la comercialització i utilització de productes fitosanitaris que continguin certes substàncies actives, en aplicació de les Directrius 79/117 CEE del Consell de la Comissió de les Comunitats Europees (BOE 01.03.1986).
- Ordre del MA, de 7 de setembre de 1989, sobre la prohibició de comercialització i utilització de productes fitosanitaris, els quals contenen certs ingredients actius, en aplicació de les Directrius 79/117/CEE del Consell de les Comunitats Europees i les seves posteriors modificacions.
- Ordre del MA, de 7 d'octubre de 1989, de prohibició de comercialització o utilització de productes fitosanitaris que contenen certs ingredients actius (BOE 13.09.1989).
- Ordre del MA, d'1 de febrer de 1991, sobre prohibició de comercialització o utilització de certs productes fitosanitaris (BOE 12.02.1991).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	REGISTRE D'ENTRADA E2025005201
Codi Segur de Verificació: e5751c0c-d60f-4560-a458-76cc881eebe0 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170329_2025_32040242 Data d'impressió: 24/10/2025 13:42:10 Pàgina 85 de 86		SIGNATURES 1.- ANDREU SALVAT SALADRIGAS, 24/07/2025 15:21



– Reial decret 162/1991, de 8 de febrer de 1991, pel el qual es modifica la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització dels plaguicides (BOE 15.02.1991).

– Reial decret 443/1994, d'11 de març, pel qual es modifica la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 30.09.1994).

– Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris (BOE 15.09.2012).

Legislació catalana

- Ordre del DARP, de 20 de maig de 1985, per la qual el Registre Oficial de Productors i Distribuïdors de Productes i Material Fitosanitari passa a denominar-se Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 550, de 14.06.1985).
- Ordre del DARP, de 30 de setembre de 1988, per la qual es regula el funcionament del Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 1057, de 19.10.1988).
- Ordre del DARP, de 3 de novembre de 1989, per la qual es prorroga el termini perquè les persones o empreses actualment inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides actualitzin la seva inscripció segons el que disposa l'Ordre de 30 de setembre de 1988 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC núm. 1225, de 29.11.1989).
- Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals.
- Ordre del DARP, de 4 de març de 1997, per la qual es regula la formació del personal de les empreses d'aplicació de productes fitosanitaris i els responsables de la seva venda (DOGC núm. 2353, de 18.03.1997).
- Decret 149/1997, de 10 de juny, que modifica la regulació del Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC núm. 2418, de 23.06.1997). La gestió del ROESP es reparteix entre el DARP i el Departament de Sanitat i la Seguretat Social.
- Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, per la qual es regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 4732, de 03.10.2006)
- Ordre AAR/62/2008, de 12 de febrer, per la qual es prorroga el termini que estableix l'Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, que regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 5077, de 25.02.2008)
- Ordre AAM/152/2013, de 28 de juny, per la qual es modifica l'Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, per la qual es regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris (DOGC núm. 6413, de 09.07.2013)
- Decret 61/2015, de 28 d'abril, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les agrupacions de defensa vegetal



Diputació de Girona



Edita: Diputació de Girona / Àrea de Territori i Sostenibilitat / Medi Ambient.
Desembre de 2017

Continguts: Associació Galanthus

Coordinació tècnica: Maria Guirado, tècnica de Patrimoni Natural
de la Diputació de Girona

Amb el suport de:



Obra Social
Fundació "la Caixa"

Aquest document es publica amb llicència
Reconeixement-SenseObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons.



Podeu copiar i redistribuir el material en qualsevol mitjà i format per a qualsevol finalitat, també comercial, reconeixent l'autoria, citant la font i proporcionant un enllaç a la llicència. No podeu suggerir que la Diputació de Girona dona suport o patrocina l'ús que en feu. Si modifiqueu el document no podeu difondre el material modificat. No podeu utilitzar termes legals ni aplicar mesures tecnològiques que restringeixin la utilització del document per part d'altres persones.