



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**
Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

PLA D'ACCIÓ PER A L'ERADICACIÓ

I CONTROL DEL CARGOL POMA

(Pomacea sp)

AREA DEMARCADA DEL "DELTA DE L'EBRE" (PROVÍNCIA DE TARRAGONA)

COMUNITAT AUTÒNOMA DE CATALUNYA

2015

1. INTRODUCCIÓ

El mes d'agost de 2009 es va detectar la presència del cargol poma *Pomacea maculata* en diversos canals de drenatge de l'hemidelta esquerre del Delta de l'Ebre. Es tractava del primer cas d'invasió d'aquest organisme nociu a Europa, desconeixent-se per això en un primer moment, quina podria ser l'expressió dinàmica de la seva presència en un entorn nou, així com els seus efectes sobre els ecosistemes i agrosistemes deltaics. Ja que diverses espècies de cargol poma causaven estralls en cultius d'inundació, principalment a Àsia, Sud-amèrica i Hawaï. Es va procedir amb rapidesa a la creació d'una Comissió Sectorial en què participaven organismes estatals, autonòmics i locals, disposats a estudiar la situació i abordar les possibilitats d'eradicació. Alhora, una Comissió Tècnica formada per entitats locals del sector agrícola, departamentals i tècnics-científics va abordar els primers intents d'eradicació, encara amb escassos mitjans tècnics donada l'escassa informació existent sobre mètodes de control en altres àrees del món.

Quatre anys després de l'inici de la plaga, l'extensió ocupada per aquesta, malgrat haver estat dràsticament restringida quant a la seva potencialitat invasora, no ha deixat de créixer, suposant a dia d'avui un problema d'àmbit extra local, donades les seves possibilitats d'expansió cap a altres àrees, en especial arrosseres, tant d'Espanya com d'Europa. El curs de la invasió ha seguit una expansió geogràfica a un ritme alentit per la implementació de les mesures, però sostingut, ocupant gairebé la totalitat de l'hemidelta nord, estenent-se a trams creixents de l'eix fluvial, i ha colonitzat, encara que no de forma natural, diversos punts de l'hemidelta sud. Les accions de control i eradicació recollides en aquest pla d'acció, han rebut un suport ampli per part de diferents organismes autonòmics, estatals i europeus, plasmats en l'aprovació consecutiva de diferents fonts de finançament, en especial la contribució financera Solidaritat denominada, a càrrec de la Comissió Europea en el marc de la Directiva 2000/29/CE, del Consell, de 8 de maig de 2000, relativa a les mesures de protecció contra la introducció en la Comunitat d'organismes nocius per als vegetals o productes vegetals i contra la seva propagació en l'interior de la Comunitat, que estableix un sistema de contribució destinat a assistir als diferents Estats Membres en aquells casos en què les actuacions de lluita contra els organismes perillosos fossin especialment oneroses.

En termes d'aplicació legislativa, l'aparició de la plaga a Europa ha portat en si la publicació progressiva d'eines legislatives, entre les que destaca la prohibició de la comercialització del gènere *Pomacea* a Europa (Decisió d'Execució de la Comissió UE/697/2012, de 8 de

novembre, relativa a les mesures per evitar la introducció en la Unió i la propagació en l'interior d'ella del gènere *Pomacea* (Perry) . Quan la plaga va entrar en els camps conreats es va publicar l'Ordre AAR/404/2010, de 27 de juliol, per la que es declarava oficialment l'existència d'un focus del cargol poma (*Pomacea* sp) a l'hemidelta esquerra del Delta de l'Ebre, modificada per l'Ordre AAM/63/2013, de 16 d'abril, així com diverses resolucions, de les quals actualment estan vigents la Resolució AAM/2529/2014, de 7 de novembre, per la qual es fixen les mesures a dur a terme per al control del caragol poma (*Pomacea* sp.) a la zona demarcada a Catalunya, modificada per la Resolució ARP/1457/2015, de 25 de juny.

A nivell estatal s'ha publicat l'Ordre ARM/2090/2011, de 22 de juliol, per la qual s'estableixen mesures provisionals de protecció davant el cargol poma «*Pomacea insularum* i *Pomacea canaliculata*», modificada per l'Ordre ARM/2294/2011, de 19 de agost, i on s'estableixen mesures per evitar la tinença i comercialització d'aquest cargol. A nivell comunitari s'ha publicat la Decisió d'Execució 2012/697/UE de la Comissió, de 8 de novembre de 2012, relativa a les mesures per evitar la introducció en la Unió i la propagació en l'interior de la mateixa del gènere *Pomacea* (Perry)

1.1. Descripció de l'organisme nociu

La denominació "cargol poma" és un terme genèric referit a les espècies de gasteròpodes aquícoles d'aigua dolça de la família *Ampullaridae*. Es tracta d'un grup àmpliament representat, amb desenes d'espècies originàries d'Amèrica, Àsia i l'Àfrica. Tots ells comparteixen característiques comunes, entre les quals destaquen la presència de brànquies, junt amb estructures a tall de pulmó que els permeten respirar tant aire atmosfèric com dissolt en l'aigua. En aquest sentit se'ls denomina en ocasions com "cargols amfibis". Són també gasteròpodes operculats, de gran resistència a l'emersiò, i la majoria es caracteritzen per realitzar postes aèries compactes compostes per centenars d'ous, sovint de coloracions vives indicant la seva toxicitat per a la majoria dels predadors potencials. Unes quantes espècies i en particular les denominades *P. insularum* i *P. canaliculata*, ambdues amb certa varietat de noms comuns, donada la seva extraordinària capacitat reproductiva, i la seva alimentació macro fitòfaga unida a la seva voracitat, s'han constituït en plagues especialment danyoses per a cultius d'inundació, en especial l'arròs. Els danys en els cultius són la conseqüència de la ingestió massiva de la planta (el gra i la plàntula) durant el període inicial del cultiu (sembla, germinació i primer creixement de la plàntula), units a la presència de densitats massives de cargols en camps i masses aquàtiques (fins



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

100 exemplars/m²). En els camps d'arròs es considera que densitats pròximes i superiors a 1 exemplar/m² són capaces de produir danys significatius.

L'espècie present al delta, que ha estat identificada genèticament gràcies a un exhaustiu estudi, es correspon amb *P. insularum*, l'adscripció genètica de la qual ha estat revisada molt recentment (Hayes), passant a la denominació de *P. maculata*. Per al cas del delta de l'Ebre es tracta de la primera introducció coneguda al continent europeu de qualsevol representant del grup. La confusió entre espècies és natural, donada la seva semblança genètica i anatòmic-morfològic, així com donada la seva variabilitat intrínseca, de manera que des del punt de vista de l'aproximació a la plaga i al seu control efectiu, es considera ambdues entitats pràcticament equivalents: han generat danys a nivell global, tant apareixent juntes com separadament, i la seva hibridació sembla més que probable. Al delta de l'Ebre, l'espècie present es correspon amb un haplotip (seqüència genètica mitocondrial) típic de cargols poma conreats, en especial destinats a la seva comercialització commascotes, una activitat ara prohibida a Europa, però de gran desenvolupament fins fa molt poc.

Altres característiques bioecològiques de l'espècie expliquen la dificultat intrínseca que suposa la seva eradicació. Entre aquestes es pot destacar la seva elevada tolerància a factors ambientals com la temperatura, i l'emersió, així com la seva resistència a tractaments químics convencionals. Al delta el tractament químic més efectiu han estat les denominades saponines, l'ús de les quals per a aquesta espècie era encara pràcticament experimental.

D'altra banda, la capacitat reproductiva de l'espècie és tan elevada que es converteix en massiva en qualsevol ambient gairebé aquàtic en períodes molt curts de temps. Una femella, segons la seva mida, pot posar entre 400-1000 ous, i es calcula que ovoposita cada 10-15 dies de mitjana, i és capaç de generar una nova generació reproductiva en un període molt curt (3-4 mesos). Aquestes característiques, unides al manteniment de la capacitat reproductiva a límits de temperatura de l'aigua per sobre dels 15-17°C, suposen que al delta de l'Ebre el període reproductiu inclou, segons els diferents mitjans, entre març-abril a octubre-novembre. L'extraordinària capacitat demogràfica explica la seva capacitat invasora, i alhora, la impossibilitat d'eradicació efectiva emprant únicament mètodes químics en entorns d'altíssima connectivitat com són els arrossars. És a dir, malgrat que s'han aconseguit tractaments molt efectius, aquests no aconsegueixen eradicar els organismes per dos factors clau: 1) la supervivència d'efectius mínims després dels tractaments dona

lloc en poc temps a nous focus i 2) la invasió de les àrees controlades o sotmeses a eradicació genera nous nuclis.

El procés d'invasió i la seva dinàmica, vénen determinats per diverses característiques biològiques de l'espècie. Els juvenils, un cop feta l'eclosió tenen una talla mínima (2-5 mm), són fàcilment transportats pel corrent i resulta gairebé impossible detenir el flux d'aquestes aigües a baix, excepte mitjançant la implementació de filtres complets de llum inferior al diàmetre dels juvenils, que són impracticables en canals de fluxos mitjos i en arrossars. Aquests filtres tanmateix són estris aplicats a estacions de bombatge d'aigua, que al delta són freqüents com mitjans addicionals d'irrigació davant de períodes d'escassetat hídrica. D'altra banda, els adults, que també poden flotar, i per tant disseminar-se aigües a baix amb molta facilitat, tenen una capacitat rèptil relativament elevada i busquen en especial remuntar els cursos d'aigua com a mètode de disseminació. Aquest moviment ascendent explica l'entrada massiva de cargols poma adults en els camps d'arròs, procedents dels canals de drenatge inicialment envaïts i a través dels punts d'evacuació dels arrossars.

1.2. Descripció del medi aquàtic deltaic i l'entorn dels plans de lluita

Al delta de l'Ebre es conrea arròs en un 80% de la seva superfície, unes 21.000 hectàrees. En una gran part de la plana deltaica, donada la seva escassa elevació sobre el nivell del mar, i la seva posició, es tracta de l'únic cultiu aprofitable. La inundació periòdica genera extenses àrees d'inundació, que contribueixen als extraordinaris valors faunístics i paisatgístics reconeguts en les legislacions ambientals i conservacionistes a escala europea. El cultiu de l'arròs, per tant, determina l'estructura del medi deltaic, en especial en relació amb el cicle de l'aigua, i a través d'aquest, amb tots els ecosistemes deltaics.

Així, cada camp individual rep contínuament aigua de reg, que procedeix de captacions del riu Ebre situades a uns 40 km de la plana deltaica i repartides pel delta a través de canalitzacions, majoritàriament revestides que formen una xarxa d'irrigació divergent de més de 1.000 km d'extensió. Alhora cada camp drena cap a una altra xarxa de canals; aquesta forma d'evacuació que recull les aigües de cada camp individual i les concentra cap a canals de major entitat, finalment evacuen bé cap al mar, les badies, les llacunes litorals, o el propi riu. Aquesta evacuació té lloc de manera passiva o bé a través d'elevació, depenent de l'altura d'aigua dels medis de recepció (mar, llacunes, riu). Ambdues xarxes d'irrigació-drenatge estan connectades en múltiples punts, a més dels propis camps, així com cap a altres hàbitats i espais geogràfics. La complexitat d'aquesta xarxa d'irrigació i la seva

altíssima connectivitat, són els factors físics més determinants en la planificació de les accions dels plans de lluita, així com en la implementació de les metodologies més idònies en cada espai.

A més, parteix de la plana deltaica, sobretot la situada en l'extrem oest d'aquesta, rep aigües dolces que afloren des del subsòl procedent dels aqüífers de les formacions calcàries de les muntanyes. Aquesta aportació d'aigua dolça, d'entre 3-6 m³/s, genera hàbitats d'especial interès natural, els denominats "ullals", que és canalitzat a través d'una xarxa de drenatge compartida amb els arrossars. Part d'aquesta xarxa de drenatge d'aigua dolça genera per tant hàbitats aquàtics permanents. Va ser en aquests canals on inicialment es va localitzar el primer nucli de l'espècie. Una de les hipòtesis sobre el seu desenvolupament posterior és que les aigües afloren a temperatures amb poca oscil·lació tèrmica, i aquests hàbitats poden ser un refugi hivernal afavorint la supervivència de la plaga durant el primer hivern.

Les llacunes litorals i l'eix del riu Ebre completen els hàbitats aquàtics potencialment amenaçats per l'organisme nociu. En el cas de les llacunes litorals es tracta d'ambients de salinitat variable, amb contactes regulats en major o menor grau, entre aquestes i els canals de drenatge i el mar. Ja que es tracta d'aigües naturals en general riques en vegetació aquàtica, es tracta d'espais especialment vulnerables als efectes del cargol poma. De moment només una llacuna litoral ha estat envaïda per l'espècie, si bé les seves oscil·lacions salines són dràstiques i periòdiques, per la qual cosa de moment la plaga no representa un perill d'especial consideració.

Al riu Ebre, la plaga va arribar com a conseqüència de la seva presència als canals de drenatge (agost de 2009) ja que aquests canals aboquendirectament al riu en diversos punts. Des de llavors, i malgrat els esforços d'eradicació, la presència, densitat i amplitud geogràfica de la plaga no ha deixat de créixer. Aquest fet posa en risc d'invasió a l'hemidelta sud, un risc que està sent minimitzat per les mesures de contenció implementades, però que no poden evitar les introduccions intencionades, ni la disseminació causada per les activitats antròpiques, entre les quals hi hagin activitats tals com la navegació fluvial (les postes poden ser transportades als cascots de les embarcacions), l'ús de cargols poma com a esquer per a la pesca (activitat prohibida per la legislació vigent) o la simple introducció no intencionada, per desconeixement.

Més enllà dels seus possibles impactes sobre l'ecosistema, que fins al moment no han estat clarament determinats ni observats, la presència de cargol poma al riu Ebre, es considera com el factor principal que pot conduir a una situació d'"irreversibilitat" quant a les possibilitats d'eradicar l'espècie al delta de l'Ebre, i per tant en Europa.

1.3. Àrea demarcada

1.3.1. Introducció

Les prospeccions realitzades anualment per al coneixement i presència de l'espècie han comportat un nivell de detall molt elevat sobre la distribució i presència de la plaga en els dos hemideltas, així com al riu Ebre.

L'esmentada prospecció s'actualitza constantment partint de l'execució dels treballs destinats al control i/o eradicació de la plaga.

1.3.2. Àrea demarcada

Partint de la distribució de l'espècie es va determinar l'àrea demarcada.

L'àrea demarcada queda recollida en l'ordre de la Generalitat de Catalunya AAM/63/2013, de 16 d'abril, per la qual es modifica l'ordre AAR/404/2010, que declara oficialment l'existència d'un focus de cargol poma a l'hemidelta esquerre del Delta de l'Ebre; *"S'estableix la zona demarcada a Catalunya dins de la qual és obligatori aplicar les mesures que es dictin d'acord amb l'annex II de la Decisió de la Comissió 2012/697/UE, de 8 de novembre, relativa a els mesures per evitar la introducció a la Unió Europea i la propagació en l'interior d'aquesta del gènere Pomacea sp. (Perry), que **inclou tots els municipis de les comarques del Baix Ebre i el Montsià.**"* (S'adjunta mapa)

Els municipis de la zona demarcada són:

- Comarca del Montsià (marge dret del riu Ebre): té una extensió de 735,37 km² i engloba 13 municipis Alcanar, Amposta, Els Muntells, Freginals, Godall, La Galera, La Sénia, Mes de Barberans, Mas d'en verge, Sant Carles de la Ràpita, Sant Jaume d'Enveja, Santa Bàrbara i Uldecona



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

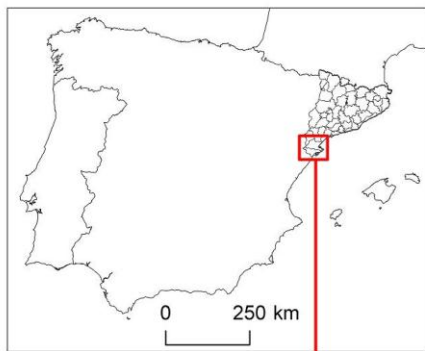
- Comarca del Baix Ebre (marge esquerre del riu Ebre): Té una extensió de 991,6 km² i engloba 14 municipis: Aldover, Alfara de Carles, Benifallet, Camarles, Deltebre, El Perelló, Llogarret, L'Ametlla de Mar, L'Ampolla, Paüls, Roquetes, Tivenys, Tortosa i Xerta

Segons el que estableix la Secció 1 de l'Annex II de la Decisió, s'ha elaborat el mapa de la zona demarcada delimitant la zona infestada i la zona tampó

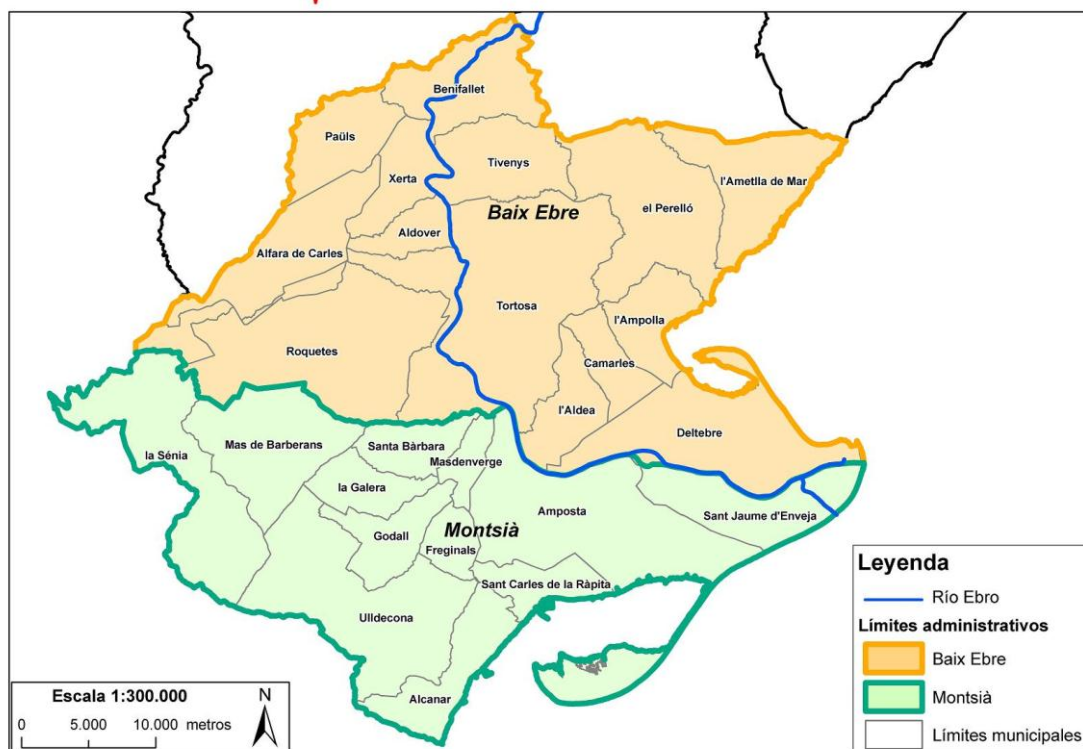
Segons el que estableix la Secció 2 de l'Annex II de la Decisió, s'han pres les mesures següents, establertes en el Pla d'Acció de lluita contra la plaga:

- a) Eradicació o destrucció del cargol poma (*Pomacea sp*)
- b) Supervisió intensiva per detectar la presència de *Pomacea sp* mitjançant inspeccions dues vegades a l'any amb un especial recalcament en la zona tampó. S'han realitzat cursos de formació a tècnics i treballadors de la Comunitat de Regants de l'hemidelta dret del riu Ebre, així com també als agricultors.
- c) Establiment d'un protocol d'higiene per a tota la maquinària usada en agricultura i aqüicultura, durant les èpoques que hi ha més risc, que pugui entrar en contacte amb el cargol poma i pugui propagar-lo.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DEMARCADA



Bases cartogràfiques :
- Límites administrativos 1:50.000, Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
- Red fluvial 1:50.000, Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)



1.4. Objectius del Pla d'Acció.

Els objectius del Pla d'acció es resumeixen en;

- Controlar la plaga a l'hemidelta esquerre de l'Ebre, evitant la seva disseminació a altres àrees.
- Implementar els mitjans necessaris per evitar la invasió de l'hemidelta dret



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

- Evitar la contaminació a altres zones de Catalunya i a altres regions espanyoles.
- Evitar la contaminació dins de la Unió Europea.



2. MESURES D'ERADICACIÓ

En la lluita contra el cargol poma es duran a terme les mesures següents:

- Tractaments químics: Aplicació dels productes fitosanitaris autoritzats per a l'eliminació dels adults dels camps d'arròs i xarxa d'irrigació i drenatge.
- Tractaments físics:
 - A la xarxa de drenatge:
 - Assegurar el manteniment i segellat de les barreres actuals.
 - Desconnexió dels contactes entre xarxes de desguàs.
 - Instal·lació de noves comportes, en cas necessari.
 - A la xarxa d'irrigació:
 - Implementar sistemes de contenció .
 - Revisar els punts febles d'aquesta xarxa, com són els contactes d'irrigació de desguàs i els arrossars més susceptibles, per tal de redefinir les actuacions de contenció d'aquesta xarxa.
 - Als arrossars:
 - Instal·lació i/o manteniment d'arquetes on sigui necessari i filtres i/o malles.
- Control i neteja de la maquinària utilitzada durant la sega i durant la incorporació del rostoll al sòl per tal d'evitar l'expansió de la plaga a l'hemidelta dret del riu Ebre. Simultàniament, aquestes neteges s'efectuaran també en la maquinària de recol·lecció per evitar la dispersió de la plaga a altres àrees arrosseres d'Espanya.
- Recol·lecció d'adults i destrucció de postes.
- Neteja de la vegetació aquàtica, destrucció de postes i eliminació de la vegetació emergent dels marges del riu Ebre.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

- Construcció de barreres al marge del riu Ebre per evitar la dispersió del caragol poma aigües amunt.
- Assecat hivernal de la totalitat de l'hemidelta esquerre del riu Ebre en finalitzar la collita d'arròs i incorporació del rostoll a terra.
- Tractament amb aigua de mar en determinades zones del Delta de l'Ebre.



3. MESURES DE SEGUIMENT

Es durà a terme les següents mesures de vigilància intensiva:

- Prospeccions periòdiques visuals per detectar la presència de l'espècie. Aquestes prospeccions es basaran en la realització de transseptes lineals en els canals i en les parcel·les de cultiu susceptibles d'estar afectades. La detecció es farà de manera visual, buscant les postes aèries de l'espècie, que són molt cridaneres (color rosa-vermellós brillant) i per això detectables amb observacions visuals.
- Realització de mostrejos periòdics en el riu Ebre per analitzar la dinàmica d'invasió de l'espècie. Aquests mostrejos es realitzaran a partir de recomptes exhaustius (censos) de la densitat de postes en els marges del riu.
- Realització de prospeccions visuals a la xarxa de canals per detectar la presència de l'espècie i analitzar de forma semi-quantitativa l'abundància relativa en diferents trams de canals.
- Control de les embarcacions per evitar el risc de propagació del cargol poma mitjançant les embarcacions.
- Informació als agricultors sobre bones pràctiques d'actuació.
- Inspeccions i control de les parcel·les d'arròs per comprovar els mètodes de contenció i lluita física.
- Control dels centres d'aquariofília amb la finalitat que no s'introdueixin ni comercialitzin espècies de Pomacea sp.
- Control de la comercialització de material vegetal susceptible



4. ALTRES ACTUACIONS A LA ZONA DEMARCADA

4.1. Actuacions divulgatives

- Formació d'inspectors i agents implicats
- Cursos de formació i jornades tècniques
- Reunions periòdiques de la Comissió Tècnica de Seguiment
- Reunions amb sector i Administracions locals
- Informació permanent en la pàgina web oficial de DARP: www.gencat.cat/agricultura
- Protocols d'actuació interns: [Intranet-DAAM](#)
- Instal·lació de plafons informatius de la plaga.
- Campanya de sensibilització mitjançant cartells i fulls informatius dirigit a turistes i al públic en general que visita l'àrea natural del Delta de l'Ebre
- Accions d'informació coordinades entre totes les Administracions implicades, amb presència i responsabilitat al Delta de l'Ebre, en particular la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, aprofitant la seva experiència i elements divulgatius ja realitzats davant d'altres espècies exòtiques invasores, adaptant-les a la realitat del cargol poma

4.2. Estudis i Investigació.

Entitats implicades

- Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP)
- IRTA (Institut d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària)
- CTM (Centre Tecnològic de Manresa)



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

5. ACTUACIONS DE CONTROL EN ZONES ARROSSERES NO DEMARCADES

A la província de Girona, amb 938 ha de cultiu d'arròs, 170 ha a la comarca de l'Alt Empordà i 768 ha a la comarca del Baix Empordà, i en la província de Lleida amb 29 ha de cultiu, les accions contemplades són;

- Prospeccions: 2/any
- Control de la maquinària agrícola
- Inspecció de centres d'aquariofília



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació
**Direcció General d'Agricultura
i Ramaderia**

Subdirecció General d'Agricultura
Servei de Sanitat Vegetal

6. NORMATIVA

-Normativa Europea a tenir en compte:

- **Decisió d'Execució de la Comissió UE/697/2012**, de 8 de novembre, relativa a les mesures per evitar la introducció en la Unió i la propagació en l'interior d'ella del gènere *Pomacea* (Perry)

-Per part del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient del Govern d'Espanya:

- **ORDRE ARM/2090/2011**, de 22 de juliol, per la qual s'estableixen mesures provisionals de protecció contra el cargol poma "*Pomacea insularum* I *Pomacea canaliculata*".
- **ORDRE ARM/2294/2011**, de 19 d'agost, per la qual es modifica l'Ordre ARM/2090/2011, de 22 de juliol
- **REIAL DECRET 630/2013**, de 2 d'agost, pel que es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasors.

-Per part de la Conselleria d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Comunitat Autònoma de Catalunya:

- **ORDRE AAR/404/2010**, de 27 de juliol, per la qual es declara oficialment l'existència d'un focus del cargol poma (*Pomacea sp*) en l'hemidelta esquerre del delta de l'Ebre, modificada per l'Ordre AAM/63/2013, de 16 d'abril.
- **Resolució AAM/2529/2014**, de 7 de novembre, per la que es fixen les mesures a dur a terme per al control del cargol poma (*Pomacea sp.*) a la zona demarcada de Catalunya, modificada per la Resolució ARP/1457/2015, de 25 de juny.

8. REVISIÓ I ACTUALITZACIÓ

El Pla serà revisat i actualitzat quan sigui necessari