



Govern de les Illes Balears

Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca
Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat

L'eruga barrinadora de les palmeres *Paysandisia archon* (Burmesiter, 1880) a les Illes Balears 2016.

Servei de Sanitat Forestal

REUNIÓ INFORMATIVA URGENT

L'eruga barrinadora de les palmeres (garballons)

Davant la detecció d'aquesta plaga a la urbanització Montferrutx, personal tècnic de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, explicarà com es pot detectar i combatre per evitar-ne l'expansió.

Dia: dimarts 17 de maig de 2016

Hora: 17 h

**Lloc: CEIP Rosa dels Vents
(Colònia de Sant Pere)**



Ho organitzen:



AJUNTAMENT D'ARTÀ



Govern de les Illes Balears
Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



2008

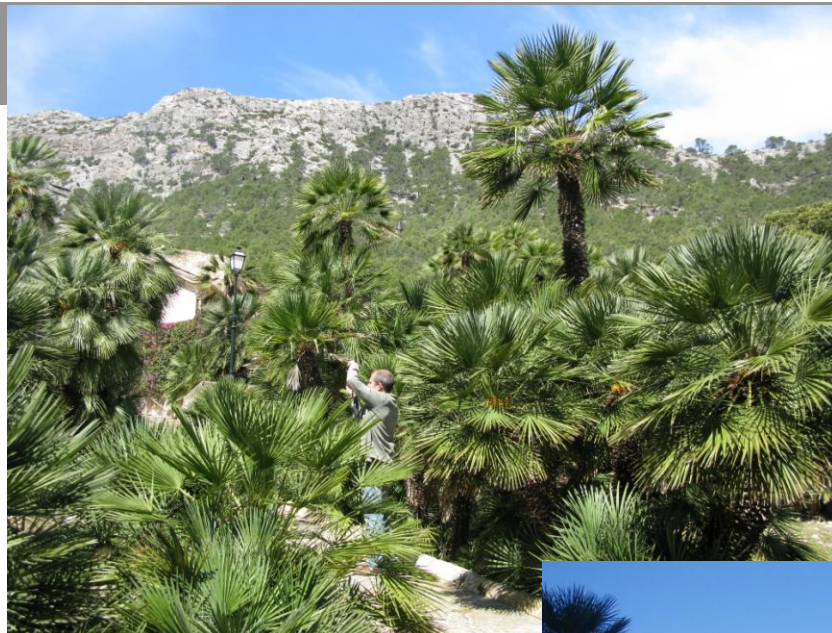


**Govern
de les Illes Balears**

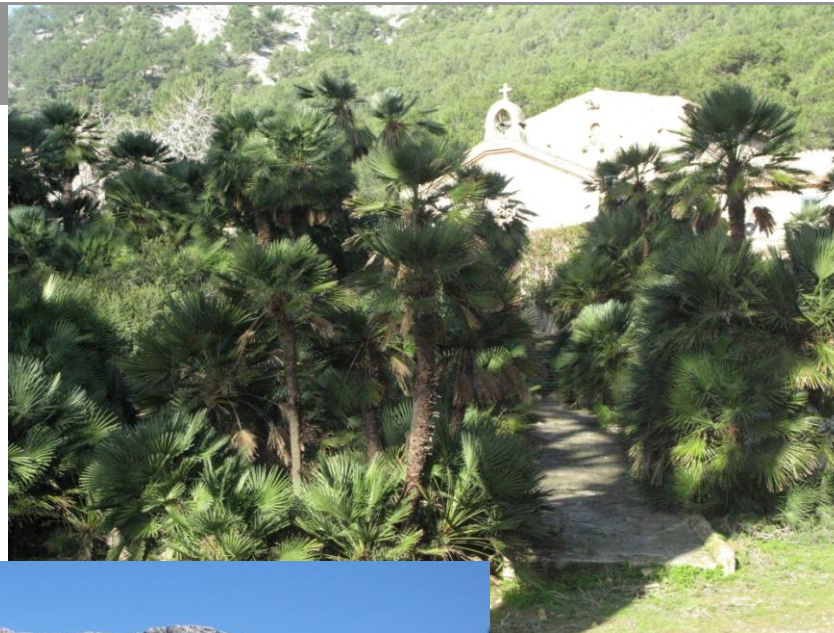
Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educció Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



2008



2009



Junio 2014



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



2009



2014



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



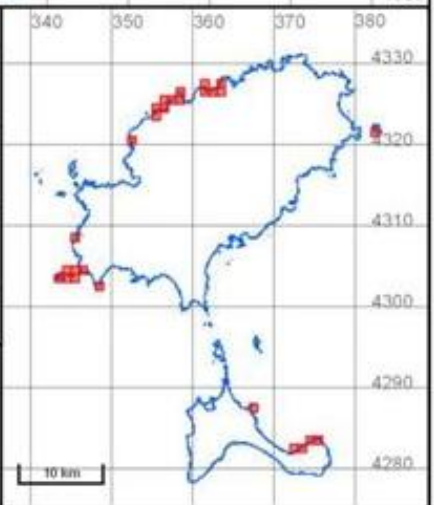
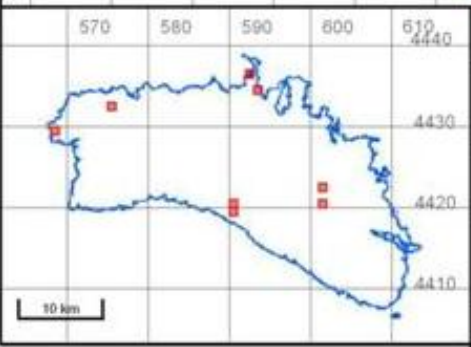
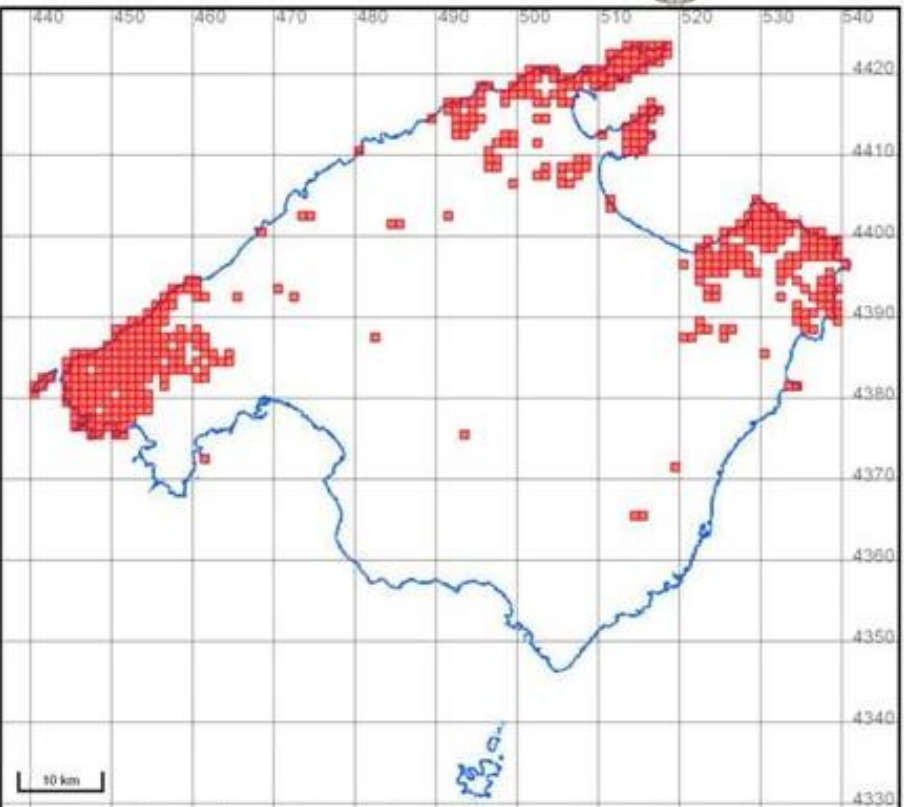
2014



2015



Introducció



Mapa de localització de los palmitos (*Chamaerops humilis*) en cuadrículas de 1km x 1km.





Introducció

Paysandisia archon (Burmeister 1880) és un lepidòpter de la família Castniidae, originari d'Amèrica del sud (Uruguai i Argentina) que ataca diferents espècies de palmàcies.

Introduït en diverses zones de la regió mediterrània, té gran potencial per esdevenir una important plaga i causar gran mortalitat en garballons naturals.

Es va detectar a Espanya el 2002, a Mallorca, Alacant i València. A les Balears, va ser detectada en els jardins de l'Hotel Formentor, al nord de Mallorca, al T.M. de Pollença, afectant garballons de 3-4 metres que hi ha de forma natural al jardí.

La plaga es va estendre ràpidament a altres zones enjardinades de l'illa, per la venda de material afectat dels viviers.



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció

El *Chamaerops humilis*, palmito (castellà), margalló (català) i garballó (mallorquí) està classificat d'especial protecció (Cat Bal.) (Decret 75/2005) i amb un nivell d'amenaça de "quasi amenaçat" encara que amb tendència a estable. (<http://bioatles.caib.es>).



Garballó (*Chamaerops humilis*) natural.



Fruits de garballó natural i fulles seques



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



Garballons (*Chamaerops humilis*) de Ses Cases Velles. Formentor



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



Garballons (*Chamaerops humilis*) del jardí del hotel Formentor



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



Garballons (*Chamaerops humilis*) de Ses Cases Velles Formentor



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Introducció



Garballó de tamany considerable

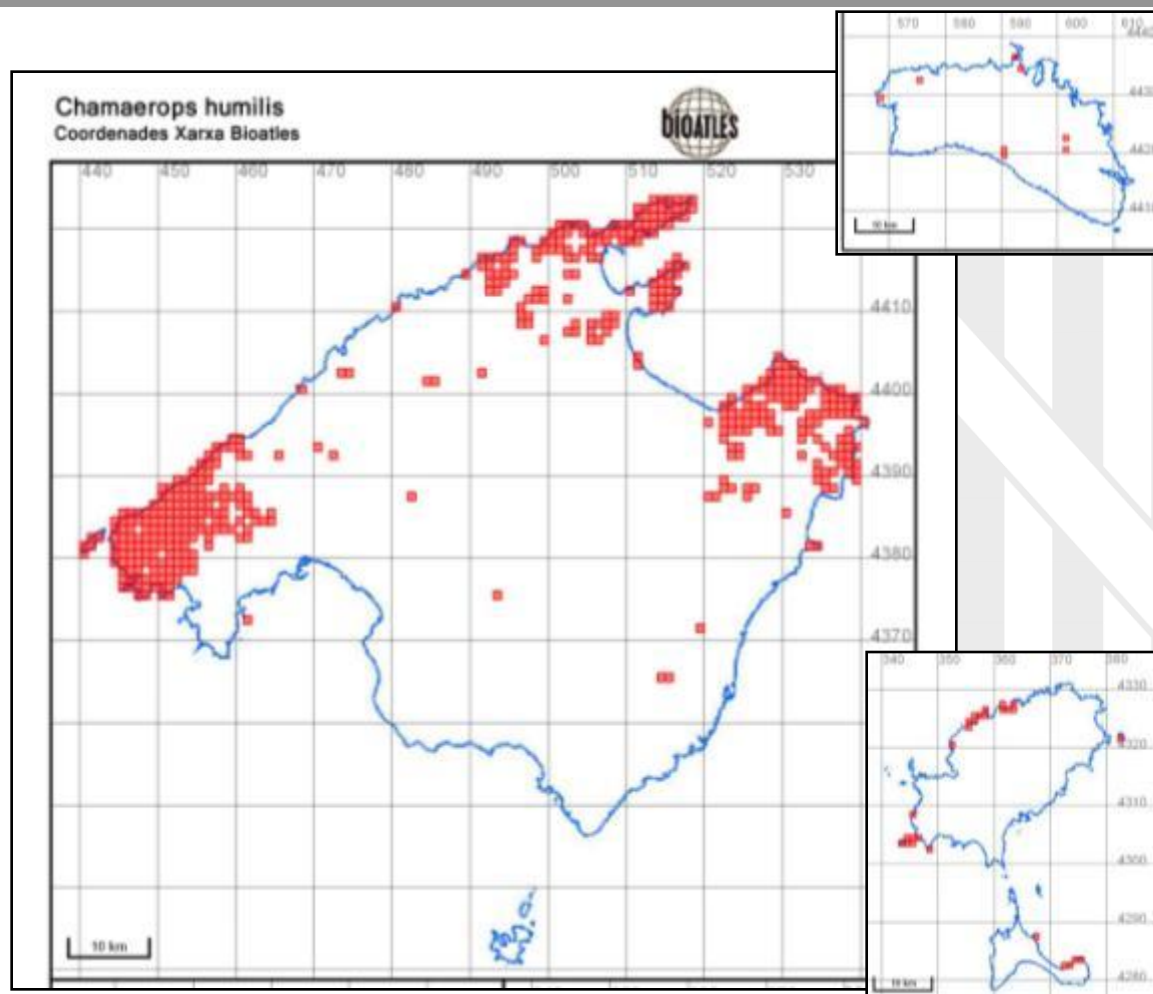


Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Metodologia

Es va realitzar seguiment d'afectació i de distribució de *Paysandisia archon* sobre els garballons, des de la seva detecció inicial en 2002.

Els agents de medi ambient (AMAS) localitzaren els garballons sobre quadrícules de 1km X 1km, també es va realitzar la fitxa del *Chamaerops humilis* del Bioatles, on ja s'indica que la principal amenaça d'aquesta espècie és la *Paysandisia archon*.



Mapa de localització dels garballons a Balears



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Metodologia

Chamaerops humilis

Linnaeus, 1753

Classe Liliopsida
Ordre Arecales
Família Arecaceae

Nom comú
Garballó



Biologia de la conservació

El garballó és una de les dues arecíes pròpies de la flora europea. La seva morfologia és molt variable, mentre que algunes tenen fulles que pareixen sortir directament de la terra, altres tenen troncs de fins a 3 o 4 metres. Les fulles són palmades en forma de ventall de 50 a 80 cm. És una planta dioica i ocasionalment es comporta com a hermafrodita. Floreix a la primavera i fruita una dàtils de color vermellós que són comestibles, encara que poc apreciats. Es desenvolupa especialment a Garrigues litorals assolades.

La seva distribució es limita a les zones costaneres de la Mediterrània occidental. A les Balears es troba a les quatre illes grans i Sa Dragonera, però amb una corologia fragmentada.

Aquesta espècie es troba protegida pel Catàleg Balear, però ja que històricament s'ha fet un ús tradicional per obtenir fibres per fer llata, es poden recol·lectar fulles per a aquest ús. La protecció implica la necessitat d'autorització administrativa per a recol·lectar-ne individus amb fins comercials i usar-ne en jardineria o ornamentació.

La principal amenaça del garballó és la recent aparició de la papallona *Paysandisia archon*.

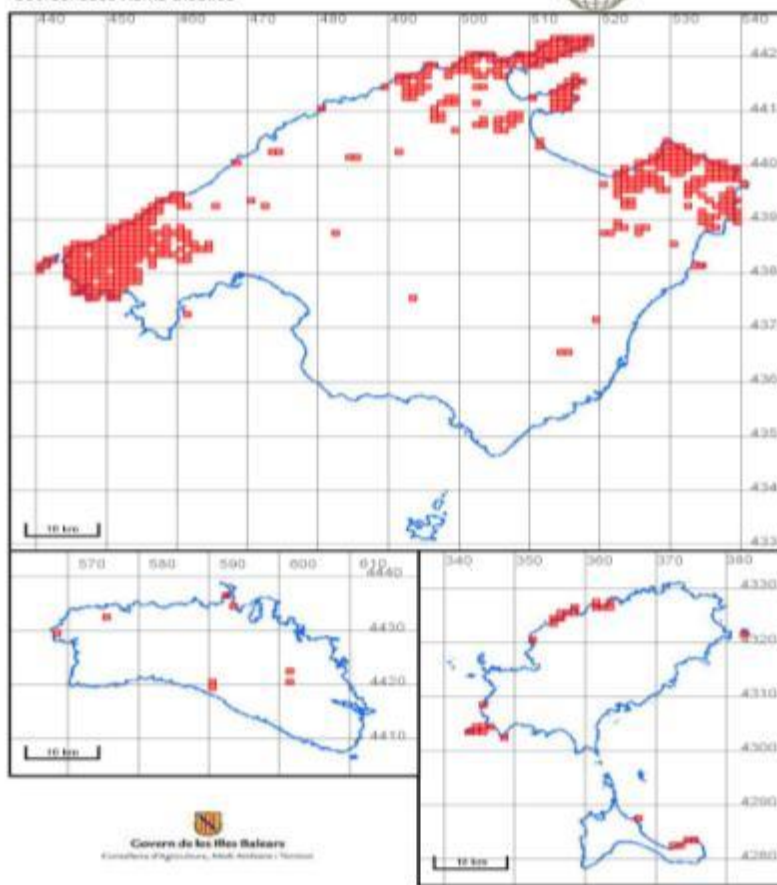
Aquest lepidòpter, de grans dimensions (fins a 9 cm), desenvolupa el seu cicle vital sobre diferents arecíes (*Phoenix* sp., *Washingtonia* sp., etc.) i a les Balears es va trobar per primera vegada a garballons de Formentor l'any 2003. L'any 2004 va ser detectada a un viver d'Inca sobre altres palmiers. Durant aquest darrer any 2005 s'han seguit capturant lepidòpters adults a la zona de Formentor. Sembla, fins ara, que sols afecta plantes irrigades en jardins, i no s'ha pogut expandir a la natura.

L'eruga, en primera instància, es nodreix de fulles tendres, però després s'introdueix al floema provocant creixements anormals i, en ocasions, la mort. Les plantes atacades presenten uns forats característics en forma de ventall a les fulles. L'únic sistema de control conegut és el tractament químic, poc factible de ser realitzat a molts d'indrets on creix *Ch. humilis*. La papallona és sensible al fred, i es coneixen localitats on ha desaparegut a conseqüència de condicions atmosfèriques adverses.

Aut. text: Ramos, I. (SPE)
Aut. foto: Ramos, I. (SPE)



Chamaerops humilis
Coordenades Xarxa Bioatles





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Metodologia

Paysandisia archon

(Burmeister, 1880)

Classe Insecta
Ordre Lepidoptera
Familia Castniidae

Nom comú

**Eruga barrinadora
de les palmeres**

Biologia de la conservació

L'eruga barrinadora de les palmeres és un lepidòpter gros, d'una amplitud alar entre 80 i 110 mm.

Les ales anteriors són d'un color entre marró i verd oliva, i les posteriors, de color taronja amb una franja negra que envolta un nombre variable de taques circulars blanques.

Els mascles són més petits que les femelles, i aquestes tenen un ovipositor retràctil que pot arribar als 20 mm.

Els ous, que fan entre 4 i 6 mm de llarg, són fusiformes. Les erugues neixen de color rosa i amb menys de 10 mm de llarg, i a mesura que creixen el color torna blanc; o crema i arriben a més de 70 mm de llargària. Tenen el cap marró obscur, molt desenvolupat i endurit. Presenten potes abdominals, que perden posteriorment.

La crisàlide fa entre 45 i 60 mm de llargària. S'envolta d'un capoll que fabrica feruga amb serradís i fibres de la palmera.

Aquesta papallona és fitòfaga; s'alimenta de palmeres de diverses espècies, amb preferència per *Phoenix canariensis* (fasser o palmera de Canàries) i *Chamaerops humilis* (garballó).



Les femelles fan la posta dels ous prop de la gemma terminal de la palmera durant la primavera i l'estiu.

Les larves petites s'alimenten inicialment de les fulles tendres, que en obrir-se mostren la mosaicada característica en forma de ventall. Després penetren dins el tronc de la palmera (estipit) on fan galeries internes longitudinals.

En funció de l'època en què surten de l'ou, poden romandre un o dos anys dins la palmera fins que arriben a l'estat de crisàlide i posterior sortida de l'adult, que té lloc durant la primavera i l'estiu.

Aquest insecte, d'origen sud-americà, es va detectar per primera vegada a les illes Balears l'any 2003 a la península de Formentor, i posteriorment s'ha estès per tota l'illa, travessant l'àmbit de la jardineria i atacant els garballons silvestres. També s'ha detectat a Menorca.

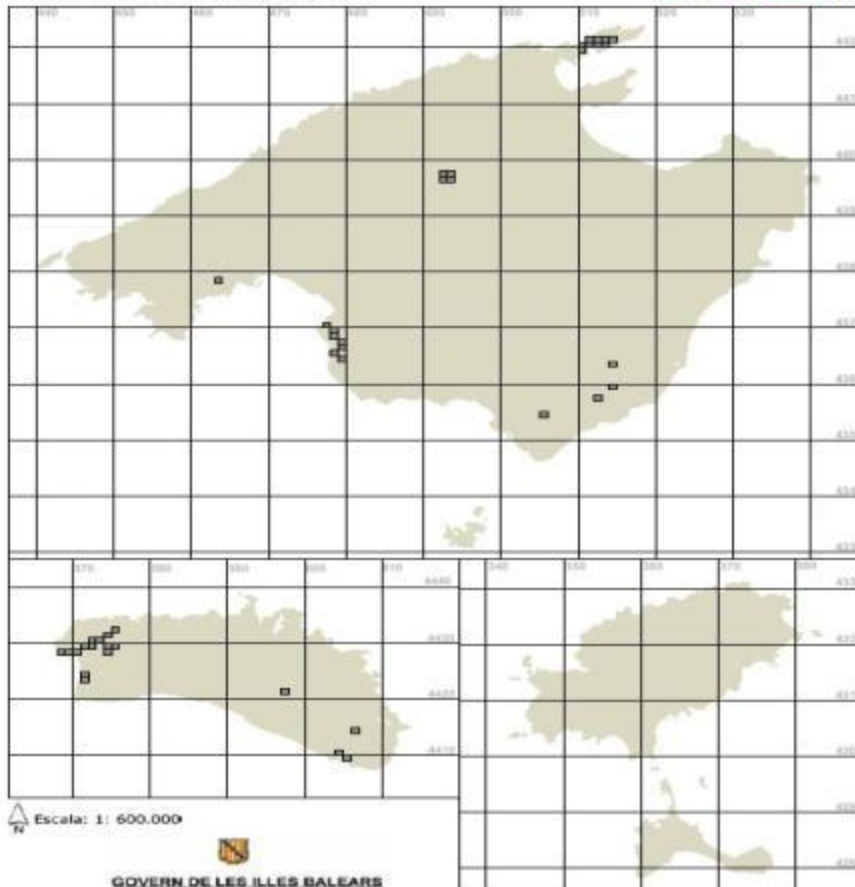
Actualment s'ha estès àmpliament per la conca mediterrània. Probablement va arribar a les illes mitjançant planta infectada provinent de viviers de València.

Els avisos de presència de l'espècie es poden fer al 900 151 617.

Autors text: Olmo, D. (Secció de Sanitat Vegetal, Conselleria d'Agricultura i Pesca);
Núñez, L. (Servei de Sanitat Forestal, Conselleria de Medi Ambient).
Autor foto: Olmo, D. (Secció de Sanitat Vegetal, Conselleria d'Agricultura i Pesca).
Autor dibuix: Canyelles, X.

Paysandisia archon
Quadricules d'1 km de la UTM (sist. ref.: ED50)

BioAtles





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Metodologia

Per a divulgació, es realitzaren fulletons que va ser distribuït personalment pels AMAS als vivers, localitzant plantes afectades de *Paysandisia archon*.



Lluita química
Quarta opció

De moment, es fa un ús molt reduït d'aquesta plaga. En cas d'aplicar durant les fulles afectades (a la hora d'arregar molt petites) i si les espigues han penetrat dins del full de la palmera, s'ha d'omplir de líquid fins que penetri en esta Eruga.

Consultar els productes recomanats en cada moment als telèfons d'informació.

Un altre mètode és el de tallar i eliminar, mitjançant elforç, les plantes afectades, en definitiva el mètode més recomanable si la plaga ha assolit un nivell important.

Govern de les Illes Balears
Conselleria de Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Avia, Sobirà i Ramon 28
Pània 07005
Tel. 971 176300 Fax 971 076169

Paysandisia archon
L'eruga barrinadora de les palmeres

opcióien d'ayuli
opcióien per aldemà

Govern de les Illes Balears
Conselleria de Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Paysandisia archon és una nova plaga que prové d'Àfrica del Sud i que ataca els faners o palmers.

L'eruga es menja les fulles i els brots, arribant a matar a la planta.

Ataca tot tipus de palmers, però les principals espècies afectades, són: Garballó (*Chamaerops* família), Palmera carària (*Plectranthus caribaeus*), Palmera d'Àfrica (*Phoenix dactylifera*), Washingtonia (*Washingtonia* spp.), etc.

S'ha detectat l'any 2003 a la península de Formentor (Palència), afectant garballons. Les zones més properes per l'atac al garballó són Arta, Andriu, Polinyà, Alcúdia. Quant a la resta de faners, pot afectar els viviers zones ajardinades amb palmers, per tota les illes.

S'ha de tenir especial atenció als viviers, perquè són el centre de recepció i de distribució de les plantes que poden portar la plaga.

Descripció de l'Insecte i biologia
Lepidòpter de la família Tortricidae, introduït a diverses zones de la regió mediterrània.

Religió de control i de lluita
En primer lloc és molt important detectar les plantes afectades abans que l'eruga es distribueixi per tot el territori de les illes, i així combatre les colònies inicials i evitar el seu expandir.

La papallona és diürna, molt gran (8 cm el mascle i 9-10 la femella), de color marró clar i ales posteriors de color vermell, negre i blanc.

La femella se'n oviposca ("agulla") llarg per poder obrir els durs les fulles joves de la palmera abans que s'obri. Els ous són esfèrics, parells i a grans d'arcs.

Les erugues són de color blanc rosat i amb llargues setes en anans, després de la primera muda. Poden arribar a ser molt grans. Comencen a menjar les fulles tendres i després penetren dins del tronc; les menjen full, podent fins i tot matar el peu.

Diagnòstic i detecció
Els danyos són fàcilment detectables pels forats a les fulles, que es noten en forma de ventall.

Quant l'eruga ha penetrat al tronc, s'observa fil de fibra aspre i resistent que tapen les gubies que fa l'eruga. Es coneix un sonalló mesclat amb el líquid que se sepa la palmera.

A vegades la palmera s'inclina lleugerament i hi ha un desplaçament de full.

S'ha d'evitar la introducció d'exemplars de palmers afectats, que provenen de viviers d'Europa o la resta del món. Si es detecta, s'ha de comunicar immediatament. Totes les palmers que es comercialitzen han d'anar acompanyades del corresponent passaport fitosanitari.

S'ha de localitzar els peus afectats, el més aviat possible, per poder fer un tractament i evitar que surtin les noves papalones, que són les que dispersen la plaga.



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*) Metodologia

Rhynchophorus ferrugineus

Descripció del insecte

L'ou és molt petit (2 mm) i blanquinós. La larva no té potes, és primeta, amb el cap també de color blanquinós i marró rog. El cap. Passa per quatre estats i finalment arriba a l'estat pupari en un caputí fet amb fibres de la palmera. L'adult és un escarabat de color vermell amb cames longuíssimes negres i amb el rostre allargat (dos característics de la família dels curculionídeus).



Els ous del besut vermell. Larva de *R. ferrugineus*.

Becut vermell

Rhynchophorus ferrugineus (Olivier, 1790)
El besut vermell de les palmeres és un Coleòpter de la família Curculionidae. Té l'origen a Mallorca. Arriba a Espanya l'any 1899, concretament a Granada. Després apareix a València (2004), a Màlaga (2005), a les Canàries (2006) i a Catalunya (2006). **En Mallorca s'ha detectat per primera vegada en octubre de 2005** a sa Ribota (Cangaió).

Espècies afectades

L'espècie ataca un gran nombre d'espècies de palmeres. Als països on és originari pot trobar-se sobre espècies (Gaza, *Nacifera* i *Palmetum de Guinea* (*Elaeis guineensis*)) entre d'altres moltes palmeres. També està citat en *Agave americana* o *Saccharum officinarum* (canya de sucre).



Dates del besut vermell.

No confonem amb la *Phenacoccus* *Canariensis* s'ha observat només sobre *Palmetum canariensis* (*Phoenix canariensis*) i amb menys freqüència en la palmera datifera (*Phoenix dactylofolia*).

Palma que ve afectada pel besut vermell.



Palma que ve afectada pel besut vermell.

Alerta de Sanitat Vegetal

Eruga barrinadora Becut vermell

Dues perilloses plagues de les palmeres

El ciclo dura entre tres i quatre mesos, i fa tres o quatre generacions a l'any, normalment en la mateixa palmera mentre hi haq aliment. Ara bé, també pot colonitzar-ne d'altres abans per fer de la palmera malalta o ataludada de paler. És un insecte molt gregari i se li poten trobar fins a tres-cents exemplars en una mateixa palmera.

Dany

Com la *P. archon* la larva de *R. ferrugineus* al principi menja les fulles tendres i, després, també el tronc de la palmera.

El primer dany observable exteriorment és que cau o es despenja alguna fulla de l'extrem de la corona, si s'observa no s'observa amb facilitat i poden observar les roncades a la base de la palmera.

Després, molt aviat de juli, en un puntal trobarem les formes a la vegada larva, pupa i adult. La palmera de *P. archon*, ataca directament a fulls de les palmeres canàries i la mort de la palmera és més ràpida.

Palma que ve afectada pel besut vermell.



Palma que ve afectada pel besut vermell.

Paysandisia archon



Eruga barrinadora

Paysandisia archon (Burmeister, 1880)
És un Lepidòpter de la família *Cathartidae*. L'origen és a l'Argènia (Argentina) i (Uruguai). És va detectar a Espanya l'any 2001, concretament a Catalunya. El 2002 s'observa a València. A Mallorca s'ha observat des de l'any 2003, a Formentor, Després, a Manacor (2014), a Inca (2016) i a Llorenç del Santanyí (2016).

Espècies afectades

Ataca principalment palmeres però té preferència pel *Chamaecrista humilis* segons de la *Phoenix canariensis* la *Trachycarpus excelsus* i les *Attapeyria* spp.

Descripció de l'insecte

La palmera *P. archon* és gregari de vuit a deu centímetres. Les dues generacions de color marró i les postures amb vèrtexs foscs, taronges, blancs i negres. Els que són immaturs, gregaris aquies d'antena. L'eruga té tres parelles de potes i passa per quatre estats pupals.

larvals en què la seva mida dels 0,7 cm, al començament fins a 0 cm, al final immaturs.

Dany

Per començar, l'eruga menja les fulles tendres que queden a partir de les fulles distribuïdes en forma de ventall. Després, la larva el bany de la palmera durant un període d'un o dos anys fins que completa el seu ciclo i s'observa a l'exterior l'adult, en particular una paler ataludada de manera que s'observa.



Una palmera ataludada, amb potes i caputí de l'eruga.

Alguns tipus de paler poden ser afectats a la *Phoenix* i les poden trobar galeries i, després, en caputis.

Normalment les galeries estan en zones circumdants a fulls de palmeres per garantir-se. No obstant això, en palmeres petites, sobretot, en palmeres pot atacar (al caputí) i produir-hi menys espai on alimentar-se de manera que provoca que la mort de la palmera.



Galeries i canals de larva a la palmera i a la base del caputí de l'eruga.

<http://sanitatvegetal.caib.es>
971 17 61 00

Per donar avisos de les plagues o sol·licitar més informació

Conselleria d'Agricultura i Pesca
C/ dels Foners, 10. Palma

Altres larves que no són plagues i s'observen en les palmeres:

En les palmeres "bosc balear" (*Dryopteris*, *Centuria* es troben amb freqüència de palmeres en què es troben avui de les de *Rhynchophorus*, poden trobar-se en galeries ataludades per ventades plagues de palmeres. Es distingeix del besut vermell perquè les larves de *Paysandisia* que l'adult general per l'adult avui de color abans i gregari en l'adult i l'adult de la palmera són molt gregari.



Què s'ha de fer?

En ambdues espècies (*P. archon* i *R. ferrugineus*) es troba en alguns molt perillous per a les palmeres. En necessària la informació oficial dels responsables de la Conselleria d'Agricultura i Pesca. En cas de detectar els danyos que es descriuen en aquest tipus heu de posar-vos en contacte amb la Secció de Sanitat Vegetal de la Conselleria.



www.caib.es 012

Fullletó divulgatiu de *Paysandisia archon* i *Rhynchophorus ferrugineus*



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*) Metodologia

Alerta de Sanitat Vegetal Dues perilloses plagues de les palmeres

Paysandisia archon



Eruga barrinadora de les palmeres és una papallona de la família Gelechiidae que té l'origen a l'Argentina i l'Uruguai. Es va introduir a Espanya l'any 2001 i a Mallorca el febrer del 2005. Ataca nombroses palmeres, però mostra preferència pel garballó (*Chambouris hawaii*), seguit de la palmera carolínia (*Phoenix carolinensis*), la palmera cocotera (*Livistona rotundifolia*) i les *Wrightingtonia* spp.

Rhynchophorus ferrugineus



El **becut vermell** de les palmeres és un coleòpter de la família Curculionidae. Té l'origen a Àfrica i Mallorca i altres illes d'Espanya i les illes canàries, a Granàdia, posteriorment, a Mallorca (2002), a Mènca (2007), a les Canàries i a Colòmbia (2008). A Mallorca s'ha detectat per primera vegada al març d'aquell any (2008), a les Illes Balears. Mostra preferència per la palmera carolínia (*Phoenix carolinensis*), encara que també s'ha detectat en la palmera cocotera (*Livistona rotundifolia*). Més recentment, en les *Wrightingtonia* spp.

Eruga barrinadora

Dany

L'eruga comença per minyocar les fulles tendres, després els brots, i finalment, pot arribar a minyocar la planta sencera.



Després, s'ataca el tronc de la palmera, durant un període d'un o dos anys, fins que comporta el *dieb* (morrera), a l'extensió de la qual s'acompanya amb l'aparició i desenvolupament d'una gran abstracció de les fulles i el tronc.

A les palmeres de petit diàmetre, el dany pot ser més extensiu, ja que les palmeres són més sensibles a les minyocades.



Finalment, si les palmeres són molt petites, poden morir. Si són més grans, poden quedar-se sense fulles i, en conseqüència, poden morir. Si són molt grans, poden quedar-se sense fulles i, en conseqüència, poden morir.

Becut vermell

Dany

La larva de becut vermell minyoca les fulles tendres i, després, s'ataca el tronc de la palmera. La larva està sota de la planta.



El primer dany observable exteriorment és que, a mesura que avança el desenvolupament de la planta, es desenvolupa una abstracció de les fulles i el tronc, que pot arribar a provocar la mort de la palmera.



Si s'ataca molt a prop de l'ull, es pot produir la caiguda de la palmera.



Com que el becut vermell minyoca el tronc de la palmera, és important detectar-lo a temps i actuar.

No s'han de confondre amb...



Què s'ha de fer?

En cas de detectar la presència d'una de les dues plagues, cal actuar immediatament i contactar amb el Servei de Sanitat Vegetal de les Illes Balears.



Govern de les Illes Balears
www.caib.es 012 €

Per donar pas a la vostra palmera i al vostre...

871 17 61 00
Conselleria d'Agricultura i Medi Ambient
Direcció General de Medi Natural i Sanitat Vegetal
www.dgmsanitatvegetal.caib.es





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Distribució de resultats

- A Mallorca s'ha anat estenent des dels vivers de plantes ornamentals a zones urbanitzades.
- A Menorca va arribar el 2006 i va atacar a la *Washingtonia filifera* plantada al nord de Ciutadella, posteriorment va afectar el garballó a altres zones plantades.
- A finals de maig de 2013, encara no hi ha cites de *Paysandisia archon* ni a Eivissa ni a Formentera.
- A l'octubre de 2012, els tècnics de sanitat vegetal de la Conselleria d'Agricultura, van confirmar la presència de becut vermell (*Rhynchophorus ferrugineus*) en un garballó al centre de Mallorca, al T. M. de Vilafranca de Bonany.

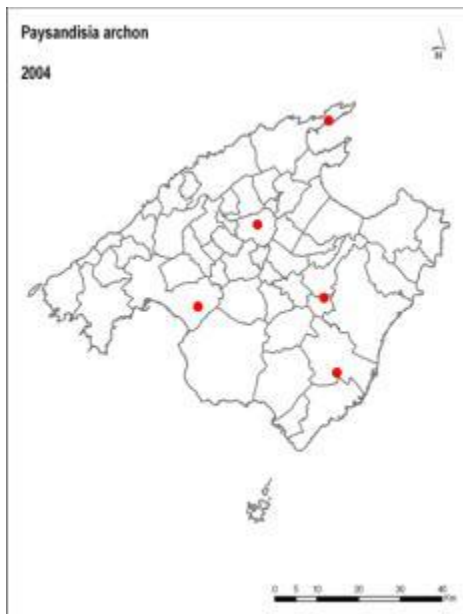


Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

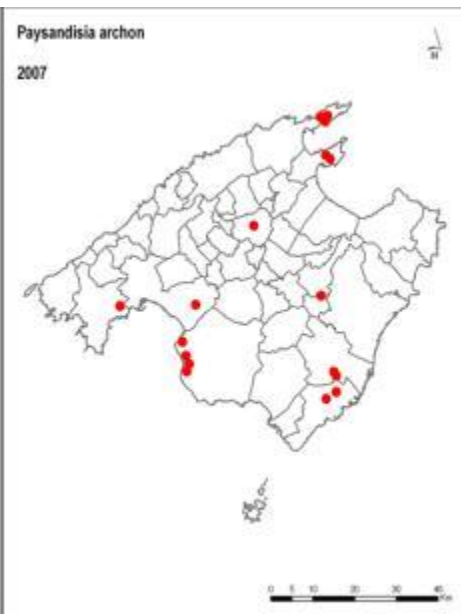
Distribució de resultats

Els AMAS varen comprovar en camp l'afectació sobre les zones de garballons ja definides.

En 2004, 2007 i 2009, (<http://sanitatforestal.caib.es>).



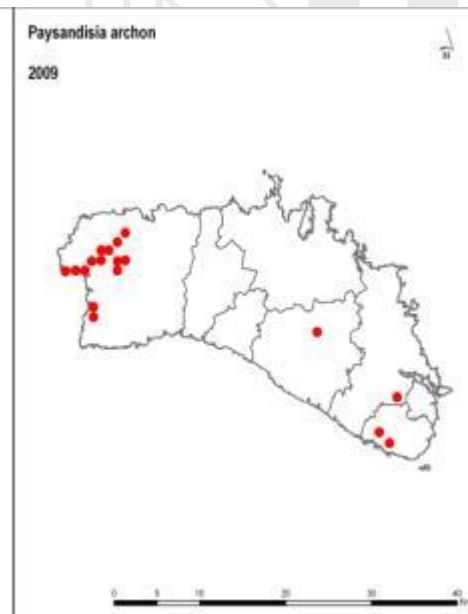
Localizaciones Mallorca 2004



Localizaciones Mallorca 2007



Localizaciones Mallorca 2009



Localizaciones Menorca 2009



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Adults					+	+	+	+	+			
Ous					0	0	0	0	0	0		
Larva						-	-	-	-	-	-	-
Cicle anual	-	-	-	-	-	-	-	-				
Larva									-	-	-	-
Cicle bianual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capolls per avivar			*	*	*	*	*	*	*	*		

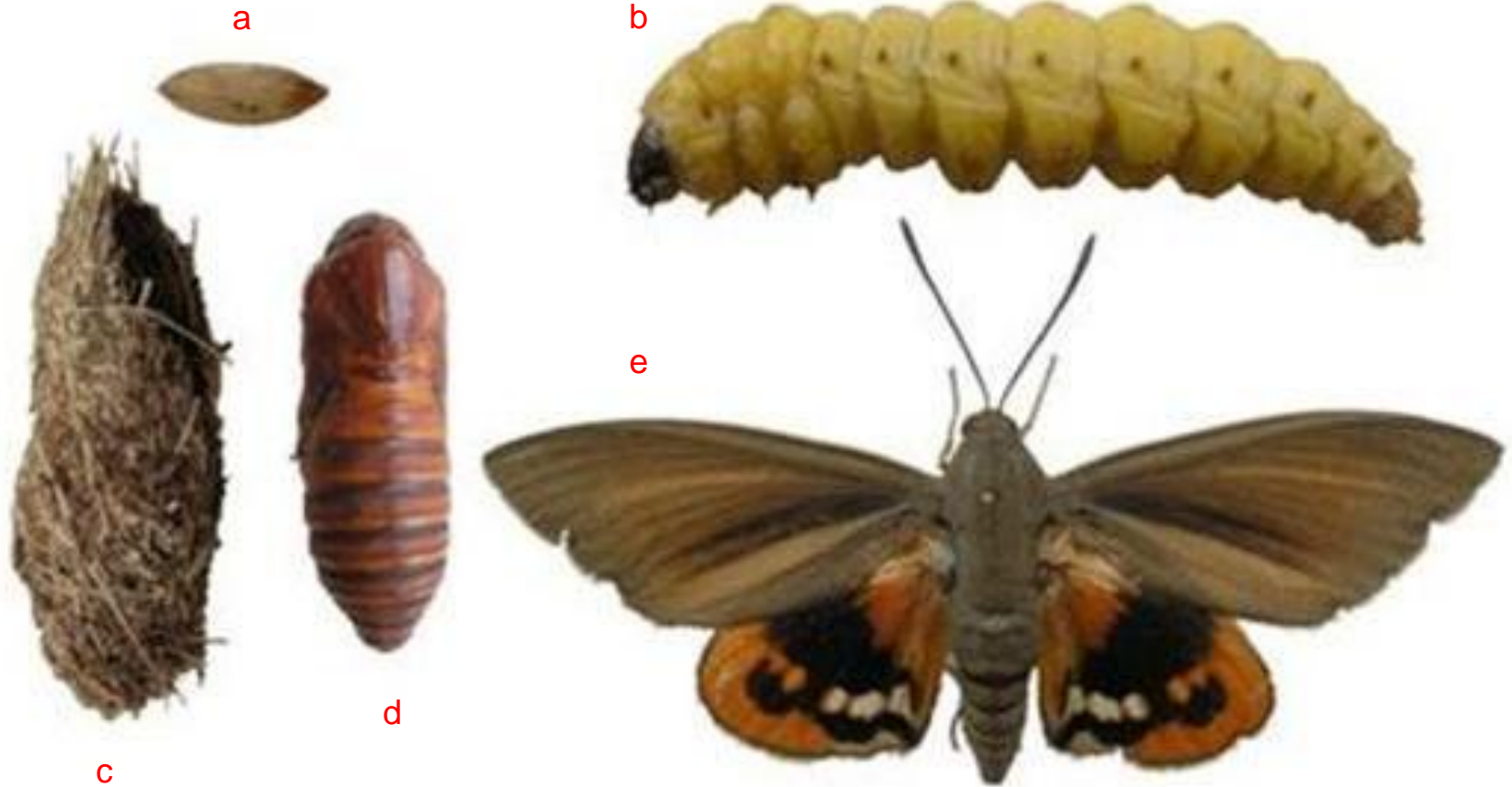
Font: Servei de Sanitat Vegetal de Catalunya

Tenen preferència pels garballons (*C. humilis*) i la palmera de Canàries (*Phoenix canariensis*).



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



a. Ou. b. Eruga. c. Capoll. d. Crisàlide e. Imago



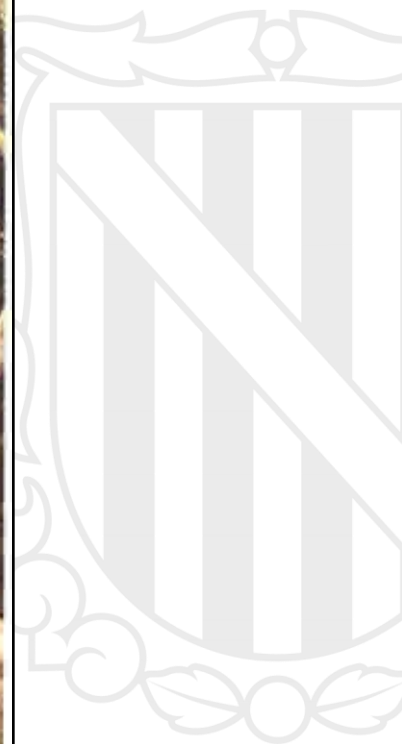
Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

- Els ous són fusiformes.
- 15 dies en eclosionar



Ou





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

Les erugues són de color blanc-rosades. Comencen a menjar les fulles tendres i després penetren en el tronc i mengen l'ull, podent arribar a matar el garballó si es menja el meristema apical.

Nou estadis larvaris, després realitzen galeria de més d'1 metre longitud, on fabriquen una cambra pupal.



Eruga



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Eruga dins tronc de garballó



Eruga



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Eruga



Eruga



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

Les erugues s'emboquen en un capoll que fabrica l'eruga amb el serradís i fibres de la palmera



Capoll



Capoll





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

- La crisàlide és de 45-60 mm de longitud
- 1 mes



Crisàlide



Crisàlide



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Exúvia sobre palmera canària





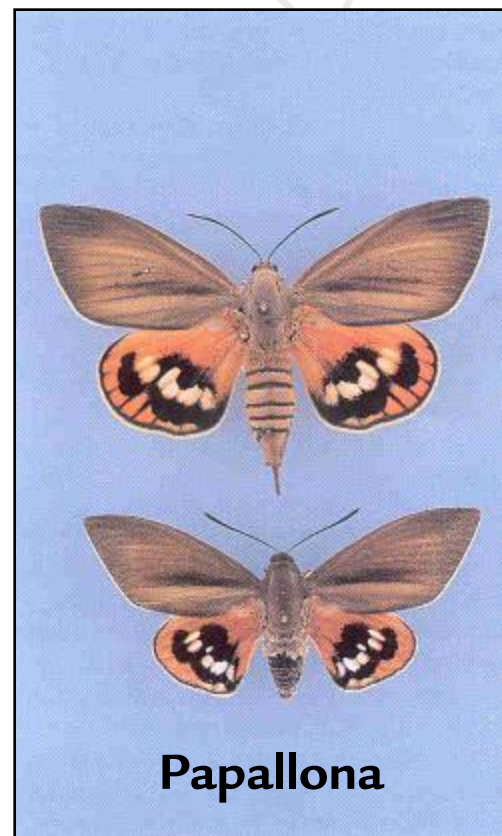
Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic

L'Imago és diürn, molt gran (8 cm. L'♂ i de 9-10 cm. L'♀), de color marró clar i amb les ales posteriors de color vermell, negre i blanc. La ♀ té un llarg oviscapte per posar els ous dins les fulles joves.



Papallona



Papallona



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Papallona



Papallona



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Papallona



Papallona



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Cicle biològic



Papallona





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons

Els símptomes són diferents en les diferents parts de la planta. En els fulls apareixen orificis a la mateixa altura del full (Fig. 6a), en sortir i desplegar aquesta, des de l'interior de l'estípit.

Anteriorment l'eruga va estar menjant aquesta part del full a l'interior.



Fig. 6a. Danys a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Forats a les fulles



Forats a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys a les fulles



Danys a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys a les fulles



Danys a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys a les fulles



Danys a les fulles



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



A la part exterior, a la corona del garballó, s'observa serradís i melassa, el que indica que hi ha erugues menjant a l'interior (Fig. 6b).

Fig. 6b. Corona del garballó amb serradís i melassa



Govern
de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Garballó amb serradís





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons

Si tota la part inferior d'un palmell és atacada, aquesta s'asseca i surt fàcilment tirant d'ella, amb la seva base rosegada i restes de serradures (Fig. 6c).



Fig. 6c. Garballó amb serradís



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Corona del garballó amb serradís i melassa



Estípite (tronc) de garballó amb serradís i melassa (caramels).



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys al tronc



Danys al tronc



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys al tronc



Danys al tronc



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Danys al tronc



Danys al tronc



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Cercam l'eruga



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons

Si l'ataca no mata el meristem, l'eix del tronc es curva amb una certa desviació sobre la vertical.



Garballó amb eix curvat



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons

En rares ocasions, es genera un rebrot lateral del estípit principal, podent torçar i generar una desviació de l'eix del tronc.



Garballó amb rebrot lateral



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons

La mort de l'únic meristema apical del garballó condueix a la mort de tota la planta.



Garballó mort



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Garballons morts



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Danys causats als garballons



Forat a palmera datilera (*Phoenix dactylifera*)



Danys a les fulles de palmera datilera (*Phoenix dactylifera*)



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Seguiment intensiu

Seguiment zona de Ses Cases Velles, zona enjardinada seminatural amb més de 800 exemplars comptabilitzats l'any 2008 dels que existien uns 200 exemplars d'uns 6 metres d'alçada.

Es va estudiar la possibilitat de catalogació d'aquests garballons, com "arbres singulars".

Año	Individuos muertos
2006	0
2007	5
2008	20
2009	105
2010	110
2011	120
2012	15
2013	40
2014	20

Año 2015...15

Tabla 1: Relación de individuos muertos en Ses Cases Velles



Conclusions

És molt important sobre el grau d'afectació del garballó en camp, la seva localització i dispersió i veure l'evolució en els propers anys.


En tot cas, i si el garballó està molt afectat s'hauria de valorar el canvi de l'actual categoria de protecció segon la UICN.

També s'ha de seguir estudiant possibles actuacions de control viables.



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Col·laboració ciutadana

 1/2

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

Fitxa identificativa visual per a la cartografia de seguiment de *Paysandisia archon* sobre garballons (*Chamaerops humilis*) a les Illes Balears, 2013

La *Paysandisia archon* (Burmèster 1880) és una papallona de la família Castnidae, originària d'Amèrica del sud, la qual es va detectar a Mallorca al 2002. Ataca al garballó (*Chamaerops humilis*), que està classificat d'especial protecció (Cat. Bal.) (Decret 75/2005) i amb un nivell d'amenaça de "quasi amenaçat" encara que amb tendència a estable (<http://bioitales.caib.es>).

1. Descripció de la *Paysandisia archon*

Els ous són fusiformes (Fig. 1a).

Les erugues són de color blanc-rosades i amb llargues sedes en nèixer, després de la primera muda (Fig. 1b). Comencen a menjar les fulles tendres i després penetren en el tronc i mengen full, podent arribar a matar el garballó en el cas de menjar-se el meristema apical. S'emporta en un capoll que fabrica l'eruga amb les serradars i fibres de la palmera (Fig. 1c).

La crisal·lide és de 45-60 mm de longitud (Fig. 1d).

L'imago és diürn de grans dimensions (8 cm. la mascle i de 9-10 cm. la femella) i amb gran dimorfisme sexual, de color marro clar i amb les ales posteriors de color vermell, negre i blanc (Fig. 1e). La femella té un llarg oviscapte retràctil per posar els ous dins les fulles joves de la palmera abans que s'obren les fulles.

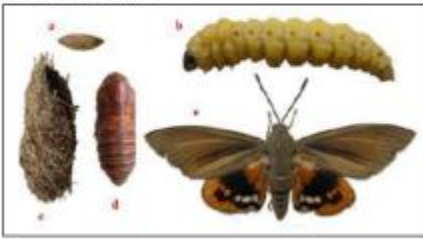



Fig. 1a. Ova. Fig. 1b. Eruga. Fig. 1c. Capoll. Fig. 1d. Crisal·lide i Fig. 1e. Imago.

2. Danys causats als Garballons.

Els símptomes s'aprecien en les diferents parts de la planta de diferent manera. En els fulls apareixen orificis a la mateixa altura del full (Fig. 2a), en sortir i desplegar aquesta, des de l'interior de l'estípit. Anteriorment, l'eruga va estar menjant aquesta part del full, quan estava ben protegida per la ubicació del full a l'interior.

 2/2

Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educació Ambiental i Canvi Climàtic

A la part exterior de la corona del garballó, s'aprecien deposicions de serradars i melassa. El serradars indica que hi ha erugues menjant per dins i que genera per deposicions, el serradars (Fig. 2b).

Si tota la part inferior d'una palma està atacada, aquesta se seca i surt fàcilment tirant d'ella, amb la seva base arrosgada i restes de serradars (Fig. 2c).

En cas de què sigui menjat l'únic meristema apical del garballó, condueix a la mort de tota la planta (Fig. 2d). En ocasions es genera un rebrot lateral de l'estípit principal torçant i generant una desviació de l'eix del tronc (Fig. 2e).




Fig. 2. Danys per *Paysandisia archon* sobre *Chamaerops humilis*. a. Danys a fulla. b. Danys a corona amb acumulació de serradars i melassa. c. Palma menjada: seca i amb serradars a la seva base. d. Garballó mort. e. Garballó amb rebrot lateral i apical després de l'atac.

Més informació a:
<http://sanitatforestal.caib.es>
<http://www.caib.es/socmirefl/en/contenidos/makey-M149&lang=CA&cont=57080>



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Col·laboració ciutadana

Cartografia de seguiment de <i>Paysandisia archon</i> sobre garballons a les Illes Balears. 2013																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ILLA:</td> <td>MALLORCA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>MEHORÇA</td> <td></td> </tr> </table>	ILLA:	MALLORCA			MEHORÇA		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>TERME MUNICIPAL:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOPOGRÀFIC ZONA:</td> <td></td> </tr> </table>	TERME MUNICIPAL:		TOPOGRÀFIC ZONA:																			
ILLA:	MALLORCA																												
	MEHORÇA																												
TERME MUNICIPAL:																													
TOPOGRÀFIC ZONA:																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nº QUADRICULA (5x5 km)</td> <td></td> </tr> </table>	Nº QUADRICULA (5x5 km)		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>COORDENADES UTM:</td> <td>X:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DATUM:</td> <td>X:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y:</td> <td></td> </tr> </table>	COORDENADES UTM:	X:			Y:		DATUM:	X:			Y:															
Nº QUADRICULA (5x5 km)																													
COORDENADES UTM:	X:																												
	Y:																												
DATUM:	X:																												
	Y:																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>UBICACIÓ:</td> <td>Medi Natural</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jardí</td> <td></td> </tr> </table>	UBICACIÓ:	Medi Natural			Jardí		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>COORDENADES GEOGRÀFIQUES:</td> <td>X:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S'adjunta arxíu Google Earth?</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>No</td> <td></td> </tr> </table>	COORDENADES GEOGRÀFIQUES:	X:			Y:		S'adjunta arxíu Google Earth?	Si			No											
UBICACIÓ:	Medi Natural																												
	Jardí																												
COORDENADES GEOGRÀFIQUES:	X:																												
	Y:																												
S'adjunta arxíu Google Earth?	Si																												
	No																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>ALTRES:</td> <td>Fotocòpia plànol</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cartografia digital</td> <td></td> </tr> </table>		ALTRES:	Fotocòpia plànol			Cartografia digital																							
ALTRES:	Fotocòpia plànol																												
	Cartografia digital																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>DATA REVISIÓ EN CAMP:</td> <td></td> <td>de</td> <td></td> <td>de 2013</td> </tr> </table>		DATA REVISIÓ EN CAMP:		de		de 2013																							
DATA REVISIÓ EN CAMP:		de		de 2013																									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SA</td> <td></td> <td style="text-align: center;">DANYS A LES FULLES*</td> <td></td> <td style="text-align: center;">DANYS AL TRONC I SERRADIS*</td> <td></td> <td style="text-align: center;">MORT*</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">(MÀX. 20)</td> </tr> </table>		*		*		*		*	=	<input type="text"/>	SA		DANYS A LES FULLES*		DANYS AL TRONC I SERRADIS*		MORT*			(MÀX. 20)									
	*		*		*		*	=	<input type="text"/>																				
SA		DANYS A LES FULLES*		DANYS AL TRONC I SERRADIS*		MORT*			(MÀX. 20)																				
<p>* Nota: En cas de trobar-se danys de diferents tipus, en una mateixa planta, posar-les a la casella de major importància</p>																													
OBSERVACIONS:																													
<hr/>																													
<hr/>																													
<hr/>																													
<hr/>																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>S'adjunta foto:</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>No</td> <td></td> </tr> </table>										S'adjunta foto:	Si			No															
S'adjunta foto:	Si																												
	No																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Persona de contacte:</td> <td>Nom:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>E-mail:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Telefon:</td> <td></td> </tr> </table>										Persona de contacte:	Nom:			E-mail:			Telefon:												
Persona de contacte:	Nom:																												
	E-mail:																												
	Telefon:																												
<p>Aquesta fitxa emplenada s'ha d'enviar al correu electrònic: iramos@dgcapes.caib.es</p>																													

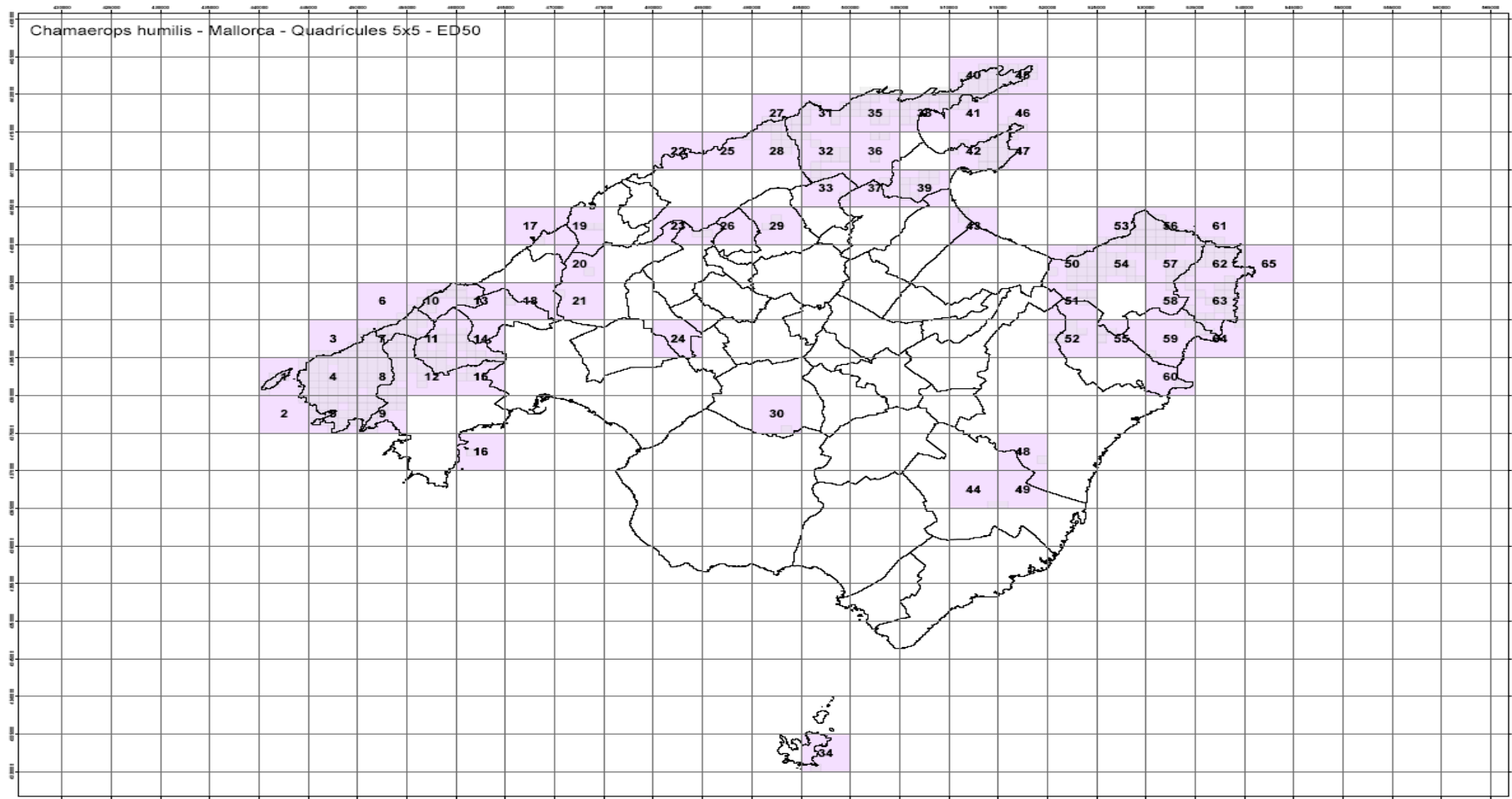


Fitxa de camp



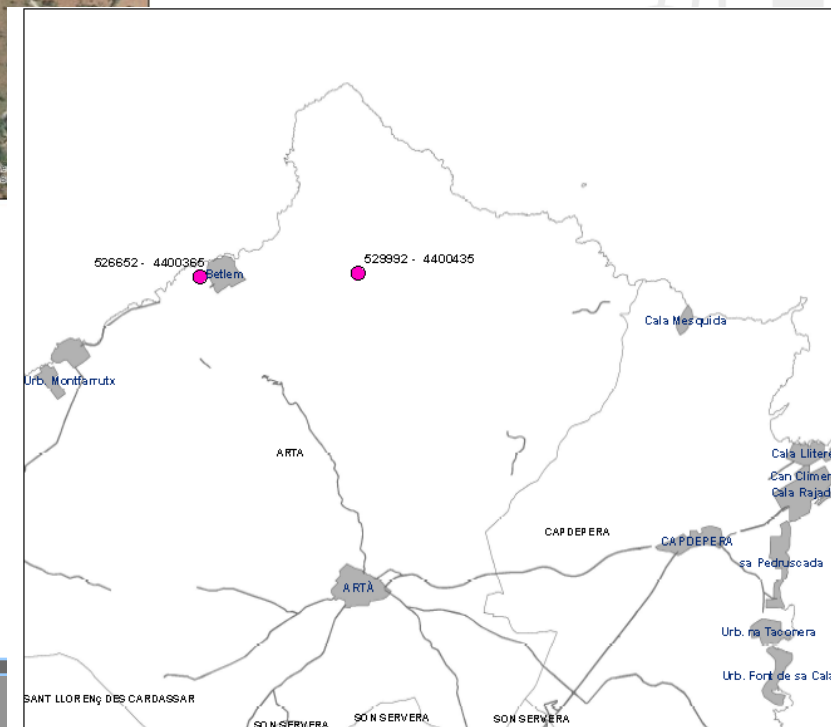
Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Col·laboració ciutadana



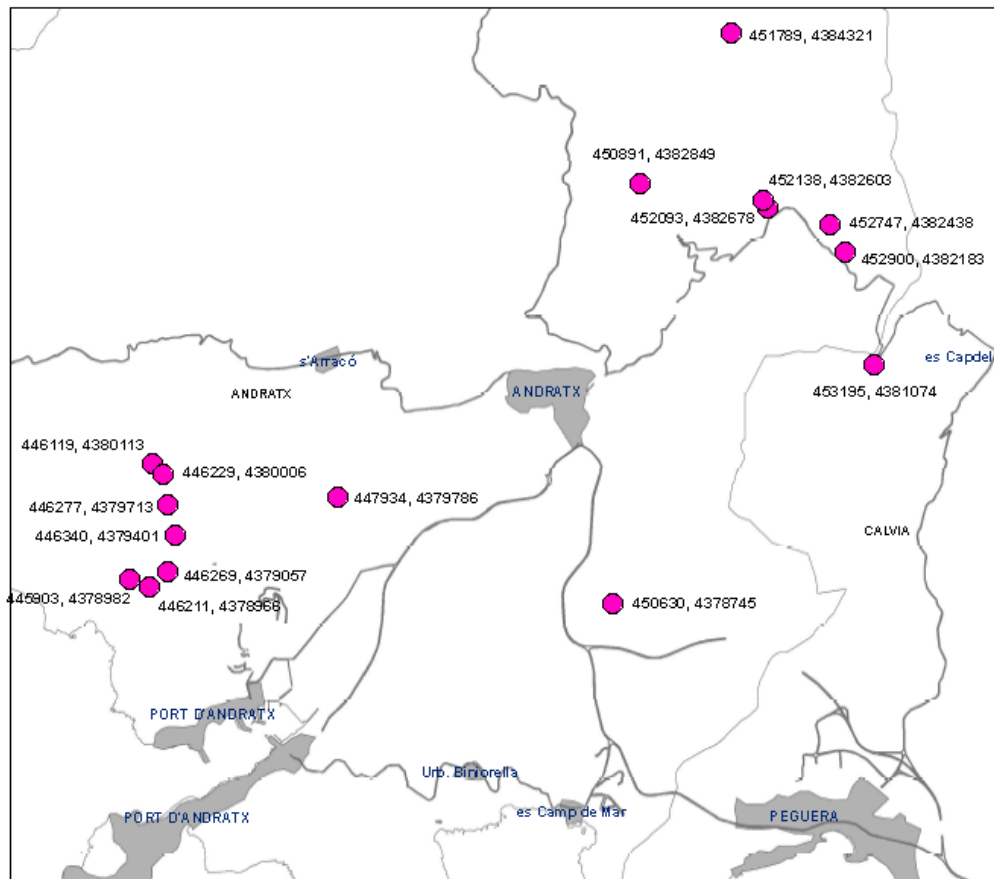


Mapa de localització de garbells zona Artà forestal i zona Colonia de Sant Pere.





Mapa de localització de garballons zona Andratx.



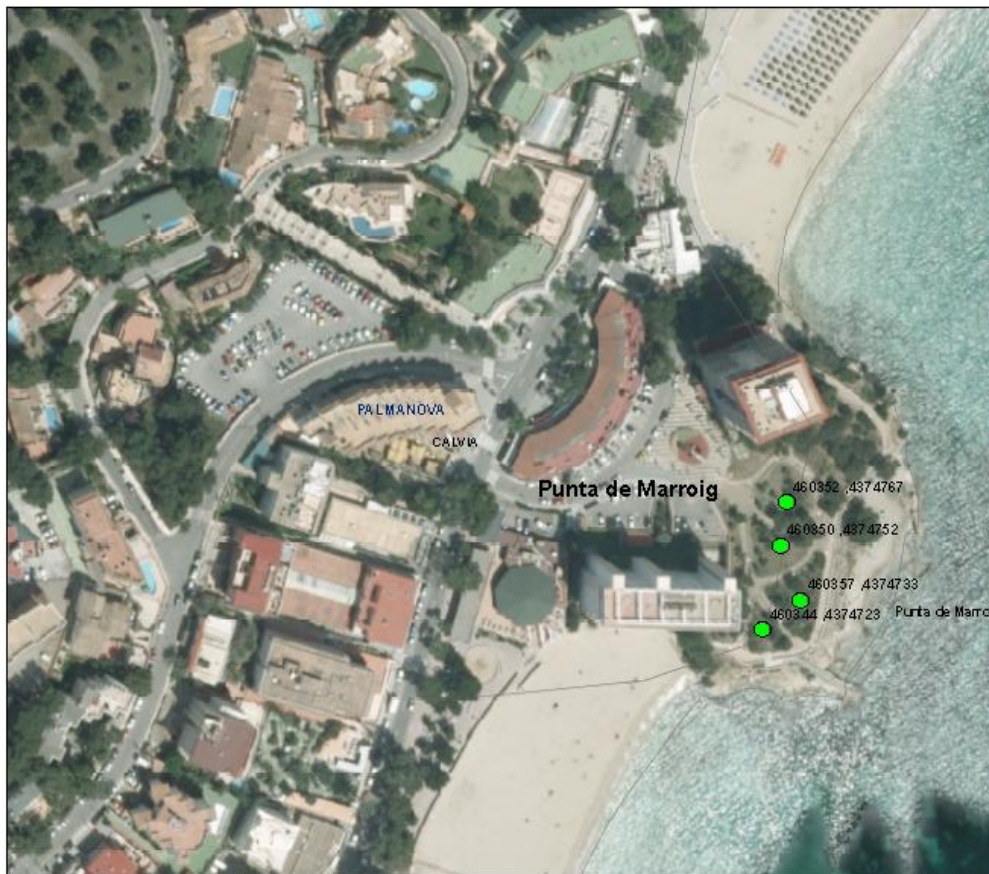
Deteccions *P. archon*.
Fins febrer de 2016

- Zona Andratx -

- Legenda
- .
 - Núcleos poblacion
 - Municipis



Mapa de localització de garballons zona Calvià.



Deteccions P. archon.
Punta de Marroig, Calvià
abril 2016

Legenda

- deteccions calvià abril 2016
- Punta de Marroig
- Municipi

1:1.557

0 5 10 20 30 40
Meters



Evolución del ataque de la *Paysandisia archon* (Burmeister, 1856) sobre las palmitas (*Chamaerops humilis*) de las Islas Baleares

Laura NÚÑEZ VÁZQUEZ

Ingeniera Técnica Forestal, Ingeniera Técnica Agrícola e Ingeniera de Montes. I+D+i de Servicio de Gestión Forestal y Medio Ambiente de la Dirección General de Medio Ambiente y Territorio, Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, Govern de les Illes Balears.



La *Paysandisia archon* (Burmeister, 1856) es una poliloba de la familia Tortricidae, que se originó en América del Sur y se introdujo en Europa en 1856. Desde entonces, se ha extendido por todo el mundo, convirtiéndose en una de las principales plagas de palmas en las zonas subtropicales y tropicales. En las Islas Baleares, su presencia se ha detectado recientemente, afectando a las palmas de la zona de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca).

Resumen

En este artículo se describe la evolución del ataque de la *Paysandisia archon* sobre las palmas de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) desde su llegada hasta el momento actual. Se analizan los factores que han permitido su expansión y se discuten las medidas de control que se han adoptado.

Introducción

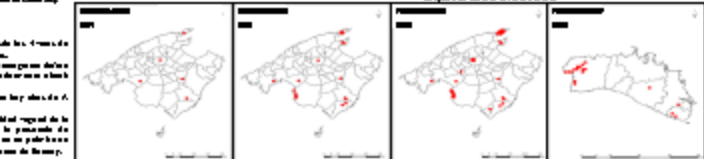
La *Paysandisia archon* (Burmeister, 1856) es una poliloba de la familia Tortricidae, que se originó en América del Sur y se introdujo en Europa en 1856. Desde entonces, se ha extendido por todo el mundo, convirtiéndose en una de las principales plagas de palmas en las zonas subtropicales y tropicales. En las Islas Baleares, su presencia se ha detectado recientemente, afectando a las palmas de la zona de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca).



Fig. 1. Evolución del ataque de la *Paysandisia archon* sobre las palmas de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) desde 2006 hasta 2014. El mapa muestra la expansión de las palmas afectadas a lo largo del tiempo.

Material y métodos

Se realizaron inspecciones periódicas en las palmas de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) para detectar la presencia de la *Paysandisia archon*. Se recolectaron ejemplares de todas las etapas del ciclo de vida para su identificación y estudio de su biología.



Resultados

El primer ataque de la *Paysandisia archon* se detectó en Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) en el año 2006. Desde entonces, el número de palmas afectadas ha ido aumentando, alcanzando un total de 18 palmas en 2014.

La evolución del ataque de la *Paysandisia archon* sobre las palmas de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) se ha caracterizado por una expansión progresiva y una alta mortalidad de las palmas afectadas. Se han observado síntomas típicos de la especie, como el amarillamiento y la muerte de las hojas jóvenes.



Fig. 1. Evolución del ataque de la *Paysandisia archon* sobre las palmas de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) desde 2006 hasta 2014. Se muestran imágenes de las palmas afectadas, los síntomas de la enfermedad y los ejemplares de la especie en diferentes etapas de su ciclo de vida.

Mortalidad de los palmitos (*Chamaerops humilis*) en Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença, (Mallorca) por el ataque de la *Paysandisia archon*. Evolución 2006-2014.

Laura NÚÑEZ VÁZQUEZ

Ingeniera Técnica Forestal, Ingeniera Técnica Agrícola e Ingeniera de Montes. I+D+i de Servicio de Gestión Forestal y Medio Ambiente. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. laura.nunez@gub.es

Resumen

En 2006 se detectó la *Paysandisia archon* en Mallorca. Se han observado ataques recurrentes en Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca) desde su llegada hasta el momento actual. Se analizan los factores que han permitido su expansión y se discuten las medidas de control que se han adoptado.

Introducción

La *Paysandisia archon* (Burmeister, 1856) es una poliloba de la familia Tortricidae, que se originó en América del Sur (Uruguay y Argentina) y se introdujo en Europa en 1856. Desde entonces, se ha extendido por todo el mundo, convirtiéndose en una de las principales plagas de palmas en las zonas subtropicales y tropicales. En las Islas Baleares, su presencia se ha detectado recientemente, afectando a las palmas de la zona de Ses Cases Velles, Formentor T.M. de Pollença (Mallorca).

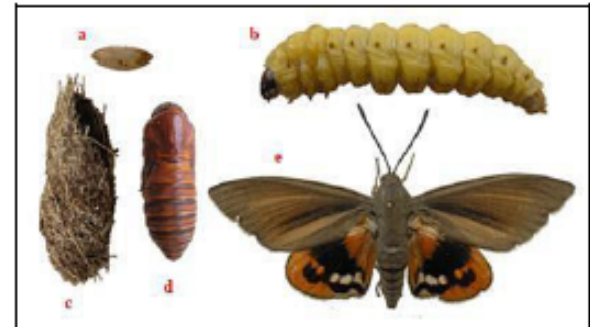
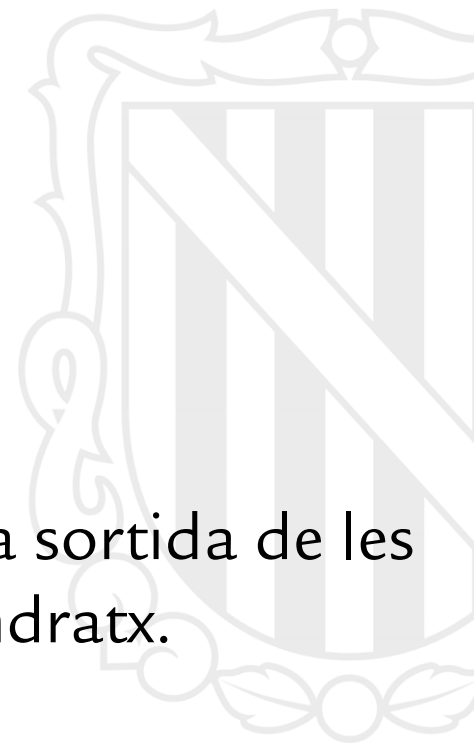


Fig. 1a. Huevo Fig. 1b. Cría Fig. 1c. Capula Fig. 1d. Crisálida Fig. 1e. Imago



Actuacions previstes 2016:

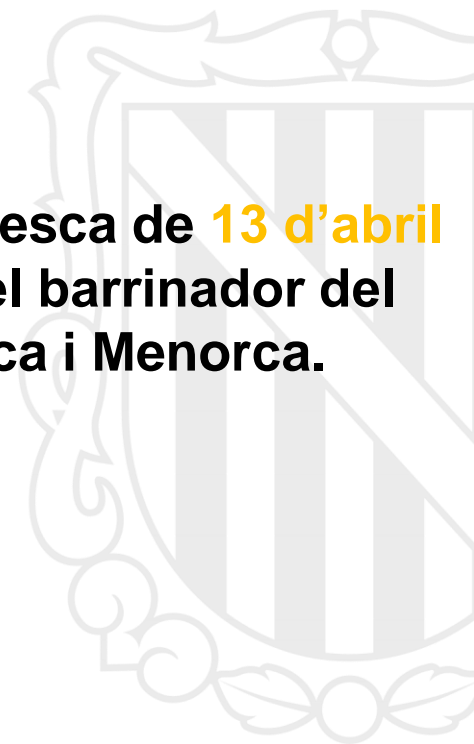
- Publicació resolució existència de plaga.
- Revisió totes zones (Mapa).
- Localització de garballons afectats.
- Tallar i cremar tot el garballó afectat, abans de la sortida de les papallones (finals de juny). A les zones d'Artà i Andratx.
- Xerrades informatives als Ajuntaments d'Artà i Andratx.





Resolució del conseller de Medi Ambient, Agricultura i Pesca de 13 d'abril de 2016, per la qual es declara l'existència de la plaga del barrinador del garballó (*Paysandisia archon* Burmeister, 1880) a Mallorca i Menorca.

Adjuntar fotocòpia.





**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Agricultura,
Medi Ambient i Territori
Direcció General de Medi Natural,
Educatió Ambiental i Canvi Climàtic

Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Estudis e investigacions

Línies d'estudi e investigacions





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Actuacions

- **Trampeig:** investigació 2 tipus de trampes (Scolytrap i triangular) i 4 formulacions diferents (feromones d'atracció sexual i kairomones): resultat negatiu.





Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Actuacions

-Observació setmanal de papallones (Ses Cases Velles i La Victoria).

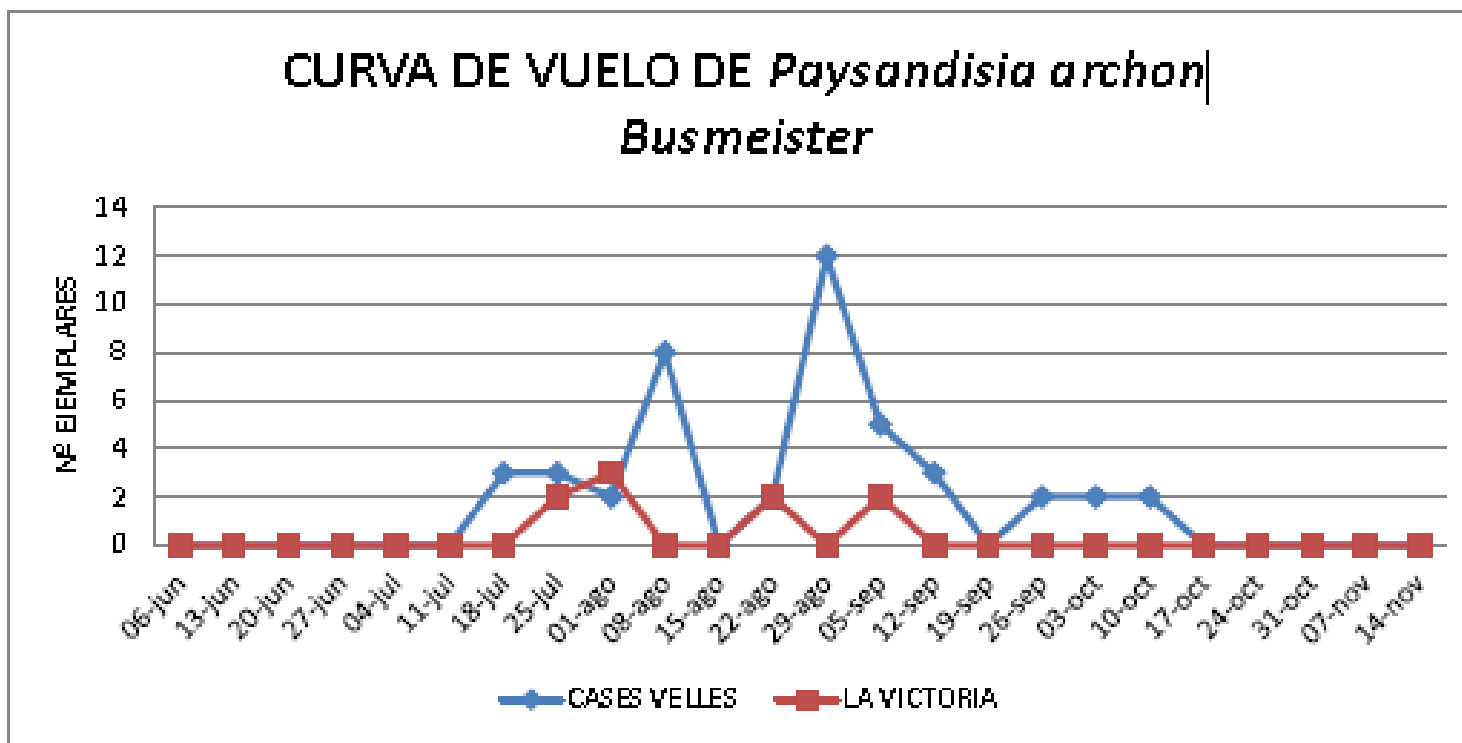


Figura 6: Curva de vuelo de los ejemplares observados en vuelo en Cases Velles y en La Victoria.



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Estudis e investigacions

- **Estudis i investigacions:** Dues zones d'estudi, a Formentor (Ses Cases Velles) i La Victoria (Alcúdia).





Conclusions

Actualment no hi ha disponible cap mètode de control de *Paysandisia archon* que sigui efectiu (econòmicament i ecològicament viable).

Podria succeir que no quedés cap garballó natural d'aquí a 20-25 anys a les Illes Balears, si no es troba cap depredador o un altre mètode de control.



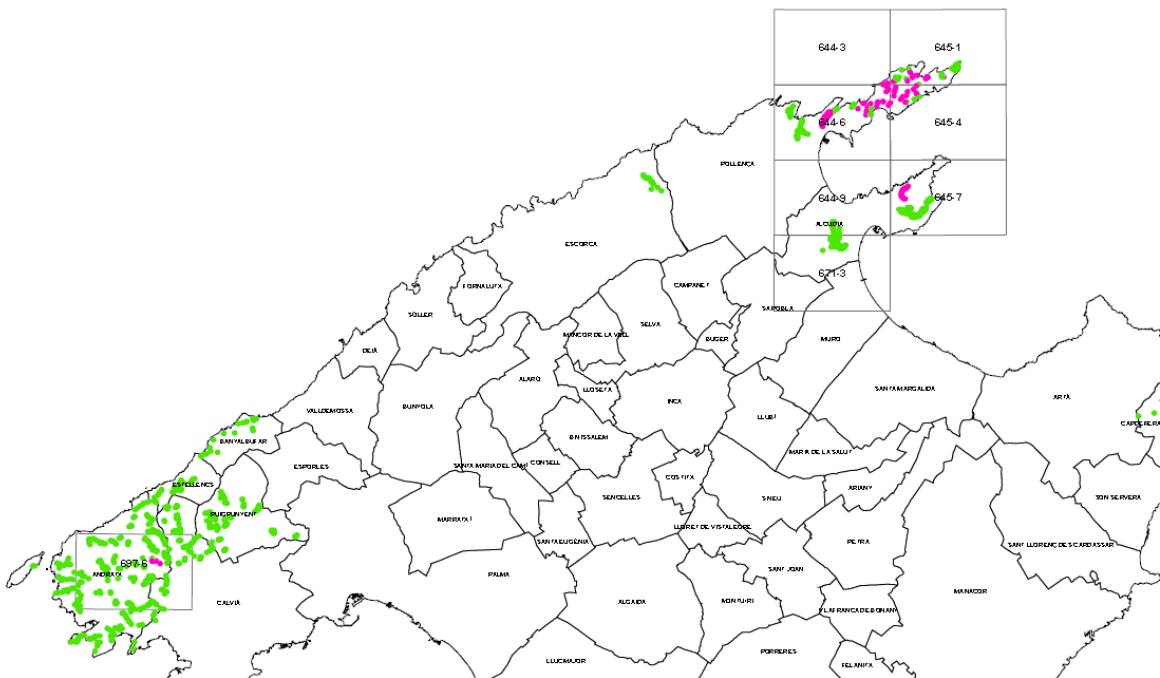
Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Estudis e investigacions

Estudi propagació zones afectades

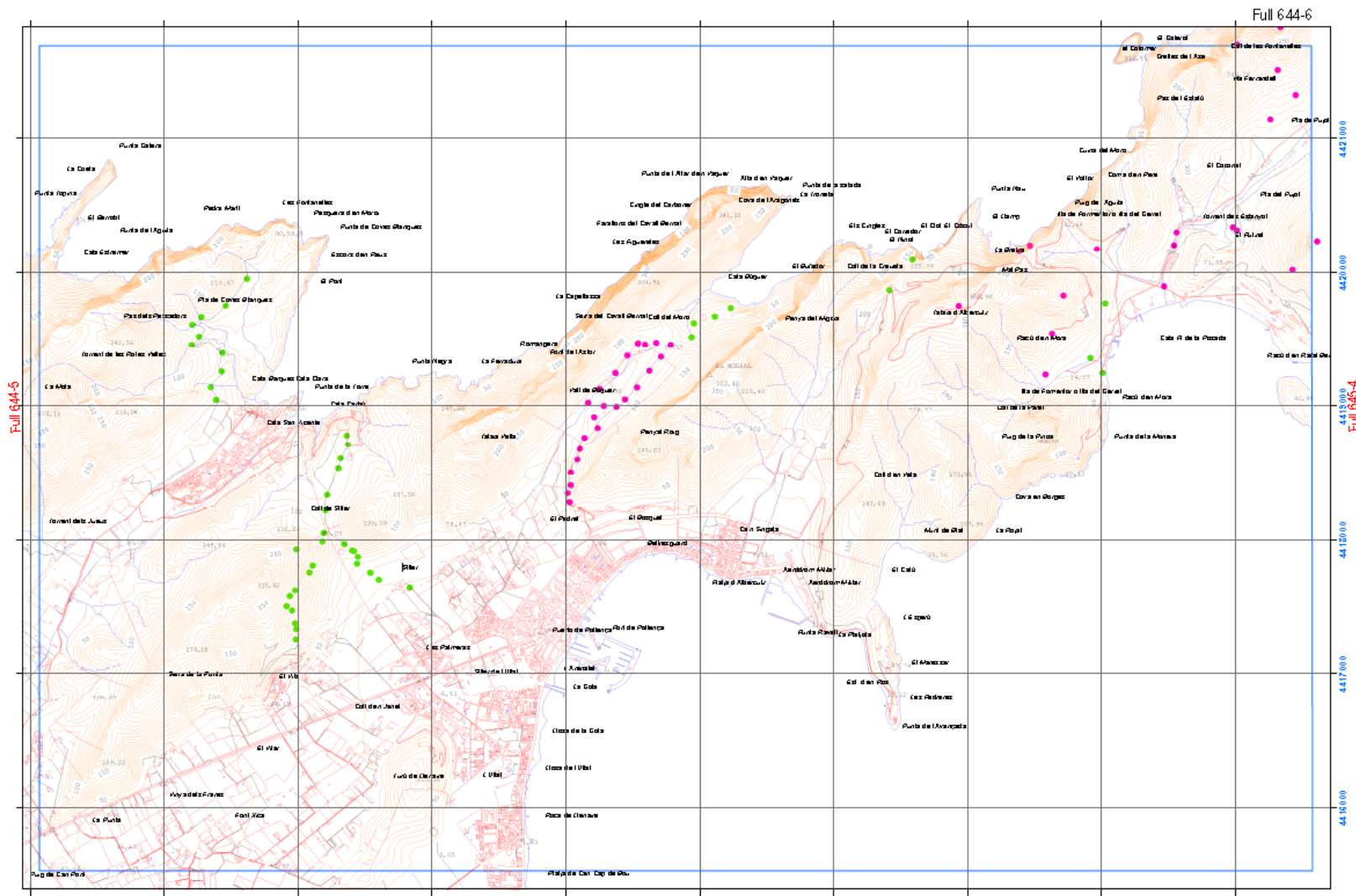
- Col·laboració agents de medi ambient
- 3 zones d'estudi: Formentor, Alcúdia, Andratx

Mapa guia a - Full A3 - 1:25000
Paysandisia archon i garballons





Estudi propagació zones afectació





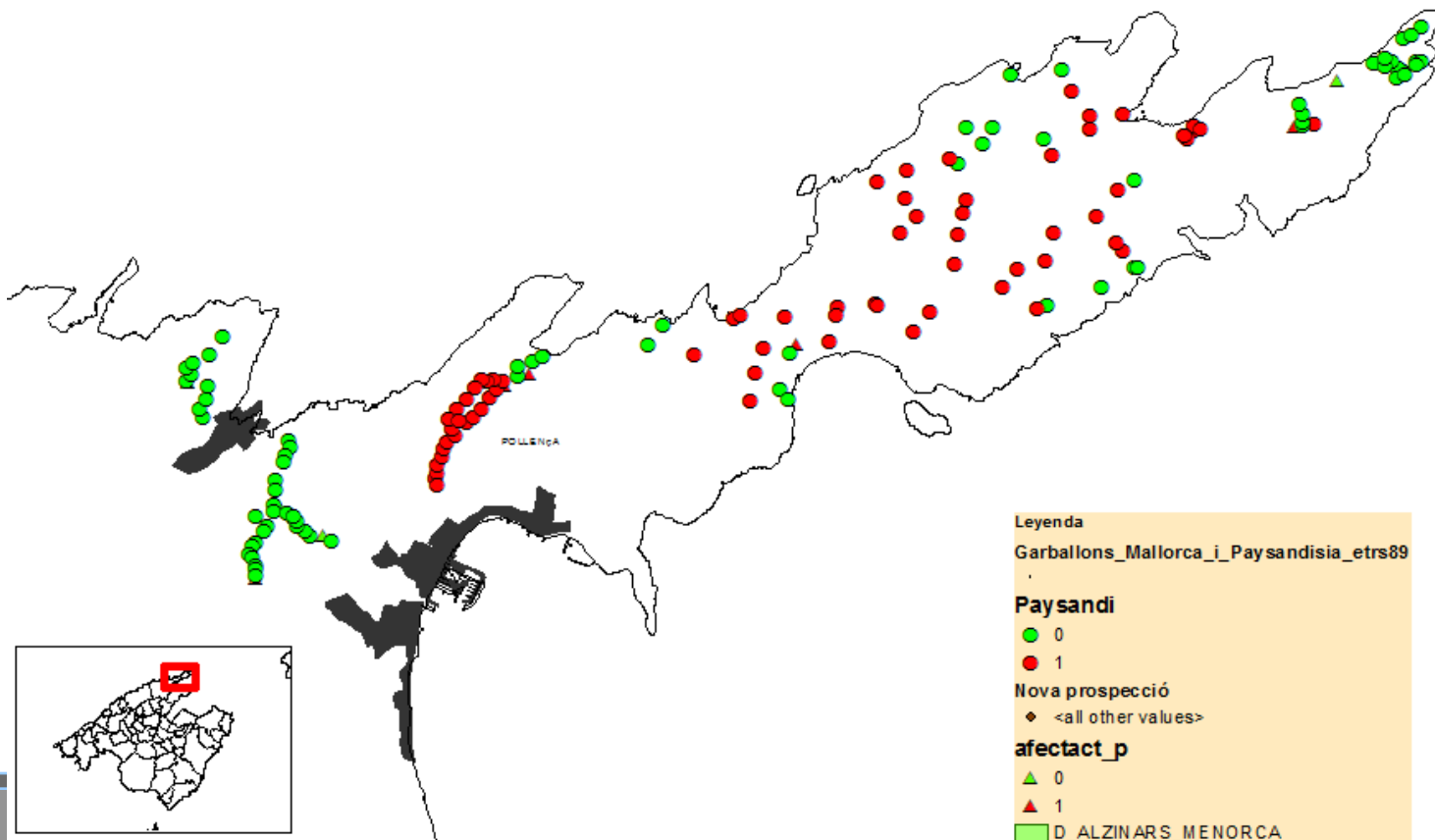
Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Estudis e investigacions

Estudi propagació zones afectació

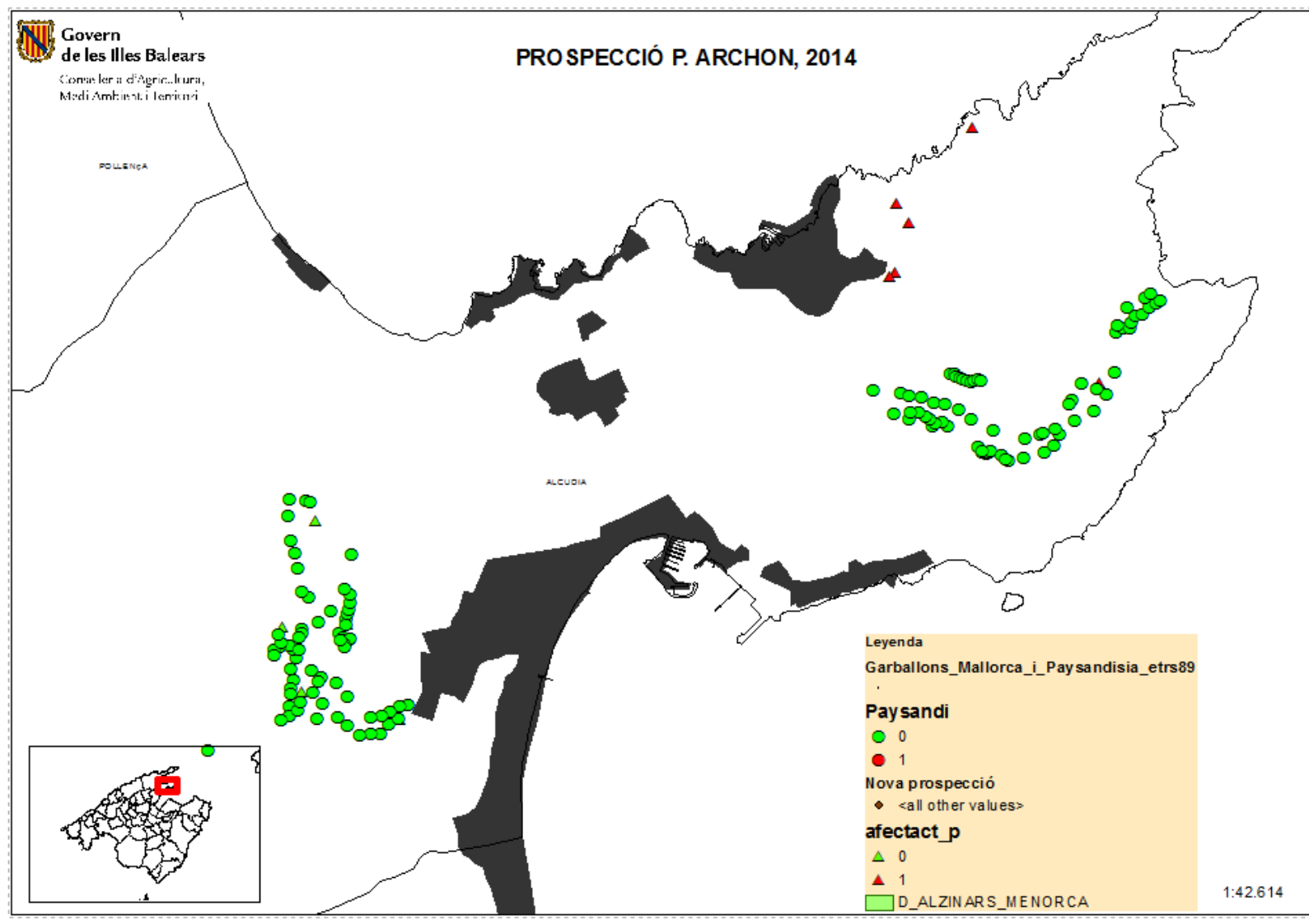


PROSPECCIÓ P. ARCHON, 2014



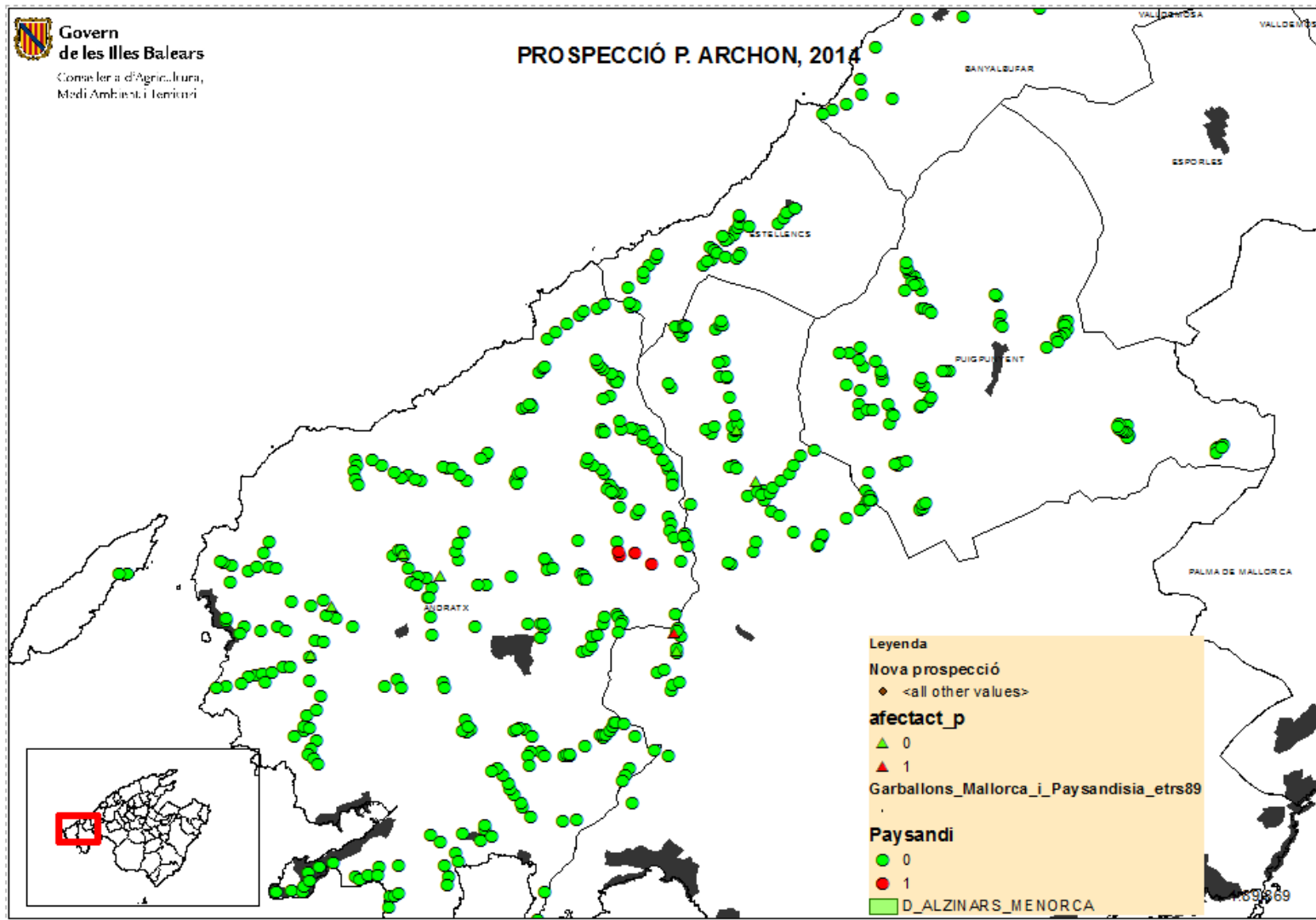


Estudi propagació zones afectació





Estudi propagació zones afectació





Estudi propagació zones afectació

Investigació IMEDEA Objectiu:

Aconseguir un mètode efectiu de control de la *Paysandisia archon* a les Illes Balears.

Varen detectar els garballons afectats a Artà en abril de 2016





Per a més informació en aquesta matèria, podeu consultar la nostra pàgina web:

<http://www.sanitatforestal.caib.es>

Per a més informació sobre la *Paysandisia archon*, podeu consultar:

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?cont=57080&mkey=M149&&lang=ca>



- **Productes químics – tractaments fitosanitaris:**
inviabls a nivell forestal,
productes no
autoritzats.

Format:	Nom producte	Nº registre	Usos	Funció
Abamectina 1,8% [EC] P/V	Vertimec	16784	Cultius, plantacions agrícoles, semilleros. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Bermectine	21381	Cultius, plantacions agrícoles, jardineria exterior domèstica. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Apache	21854	Cultius, plantacions agrícoles. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Varnectin 1,8 EC	22547	Cultius, plantacions agrícoles. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Spidermec	22649	Cultius, plantacions agrícoles. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Dauparex	23042	Cultius, plantacions agrícoles, semilleros. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Tina	23242	Cultius, plantacions agrícoles, jardineria exterior domèstica. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Cal-Ex	23253	Cultius, plantacions agrícoles, jardineria exterior domèstica. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Abasi	24269	Cultius, plantacions agrícoles. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Laotta	24574	Cultius, plantacions agrícoles, jardineria exterior domèstica. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida
	Agripa	25120	Cultius, plantacions agrícoles. També parcs i jardins Per a ús mitjançant injeccions al tronc.	Acàricida, insecticida



Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

Actuacions

Clorpirifos 48% [EC] P/V	La matèria activa clorpirifos està actualment en revisió, cosa que molt probablement suposarà que molts dels productes químics formulats amb aquesta matèria activa deixaran d'estar autoritzats.			
Fosmet 50% [WP] P/P	Aspid 50 WP	12352	Cultius, plantacions agrícoles	Insecticida
	Fosdan 50 PM	17041	Cultius, plantacions agrícoles	Insecticida
	Imidan WP	18103	Cultius, plantacions agrícoles	Insecticida
	Foslete 50	19954	Cultius, plantacions agrícoles	Insecticida
Imidacoprid 20% [OD] P/V	Confidor 200 O-TEQ	24576	Cultius, plantacions agrícoles. També en parcs i jardins. En polvorització normal a cogoll o injecció.	Insecticida
	Confidor 200 o - TEQ N	24577	Cultius, plantacions agrícoles. També en parcs i jardins. En polvorització normal a cogoll o injecció.	Insecticida
Imidacoprid 20% [SL] P/V	Confidor 20 LS	19120	Cultius, plantacions agrícoles, parcs i jardins. En polvorització normal a cogoll i estípete o bé en injecció a tronç.	insecticida
	Dacoprid	23687		
	Kohiner	23857		
	Kopy	23889		
	Couraze	23927		
	Terrasita	23956		
	Racha	23964		
	Prisma	24008		
	Kosso	24033		
	Clorpid 200	24080		
	Mido	24209		
	Confidente 20 LS	24233		
	Nuprid insecticida	24265		
	Llanero	24316		
	Ganador	24359		
	Plural 200 sl	24406		
	Pritt	24573		
	Nuprid	24579		
Shock	24730			
Imidor	24819			
Tiestes 200	25039			
Imidachem	25103			
Tiametoxam 25% [WG] P/P	Actara 25 WG	23093	Cultius, plantacions agrícoles, semilleros. Sobre palmàcies. Us protegit	insecticida
	Actara	25320		

Font: <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitofarmacarios/fitos.asp>

EC: concentració emulsionable
SC: suspensió concentrada
WP: pols mullable
WG: granulat dispersable en aigua

UL: líquid per aplicació a ultra baix volum
DC: concentrat dispersable
OF: suspensió oleomiscible.

MAGRAMA, set 2015

Cap d'aquests productes està autoritzat per utilitzar en medi forestal.

Nota: abans d'utilitzar un producte, caldrà comprovar que la matèria activa a aplicar es trogui autoritzada i registrada.



Govern de les Illes Balears

Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca
Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat

Gràcies per la vostra atenció