



## **Govern de les Illes Balears**

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

# **L'eruga barrinadora de les palmeres *Paysandisia archon* (Burmesiter, 1880) a les Illes Balears 2013.**

Servei de Sanitat Forestal

Luis Núñez Vázquez  
Cap de Servei de Sanitat Forestal



## 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.



## Introducció

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



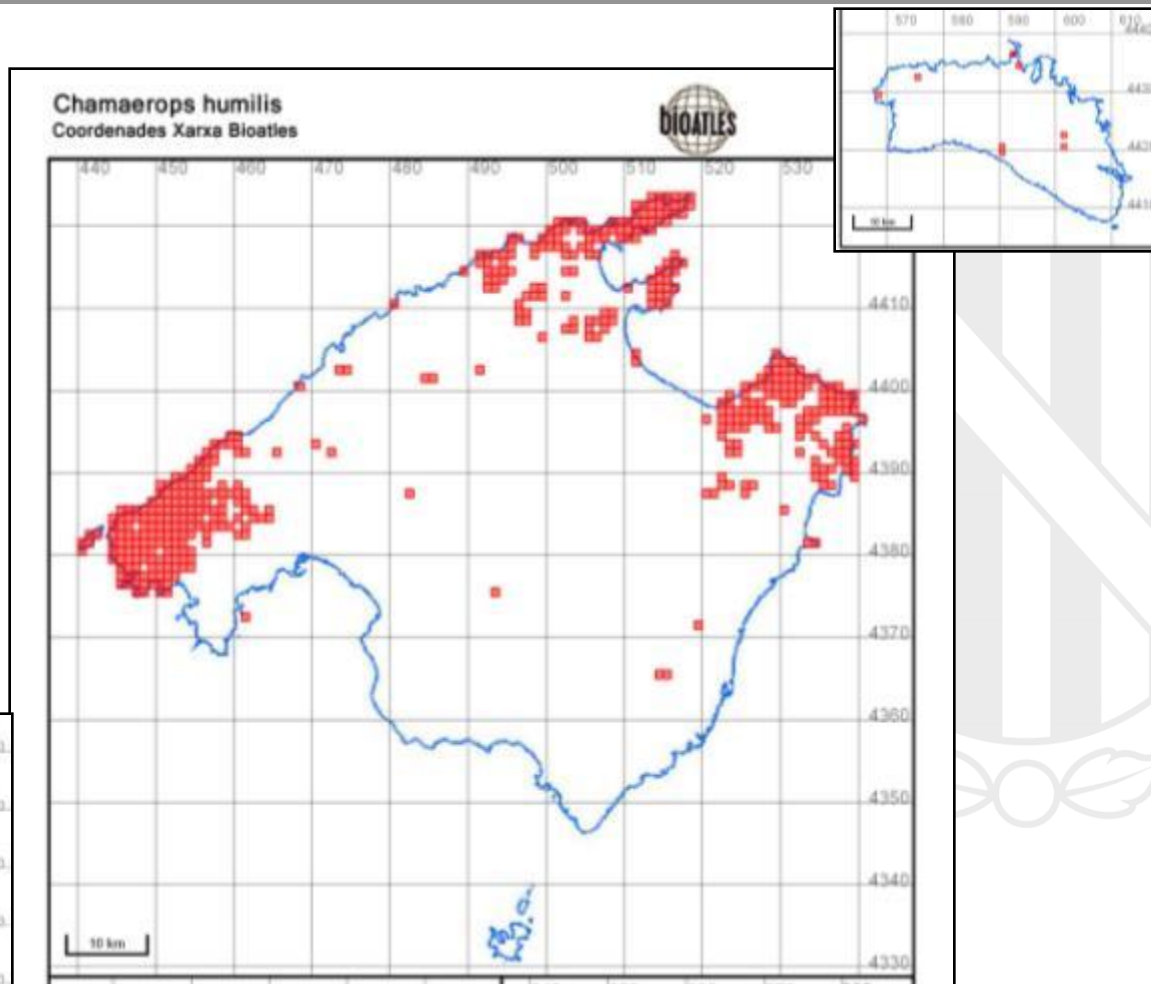
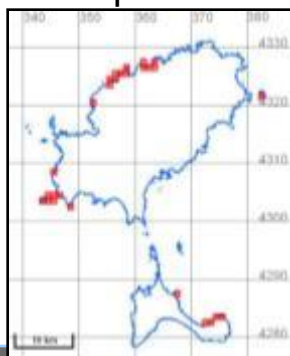


# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## 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*



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*.

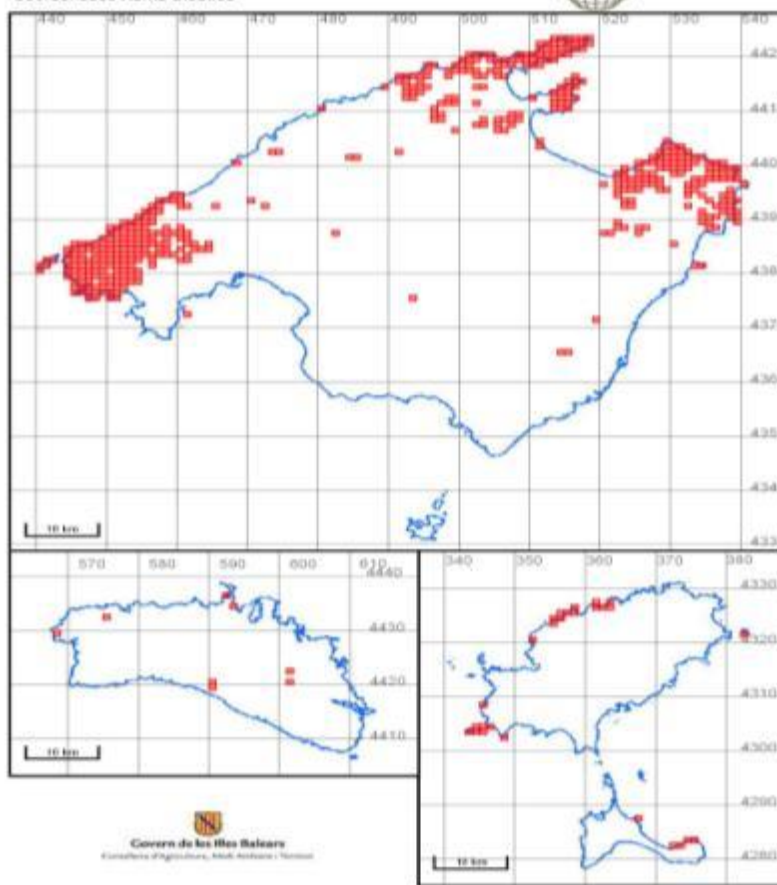
Aquest lepidòpter, de grans dimensions (fins a 9 cm), desenvolupa el seu cicle vital sobre diferents arecíes (*Phoenix* sp., *Washingtonia* sp., etc.) i a les Balears es va trobar per primera vegada a garballons de Formentor l'any 2003. L'any 2004 va ser detectada a un viver d'Inca sobre altres palmiers. 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.

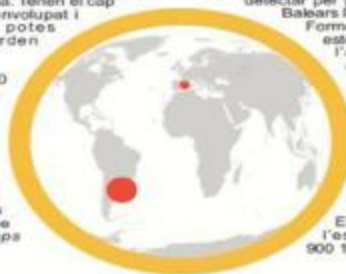
En funció de l'època en què surten de l'ou, poden romandre un o dos anys dins la palmera fins que arriben a l'estat de crisàlide i posterior sortida de l'adult, que té lloc durant la primavera i l'estiu.

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.

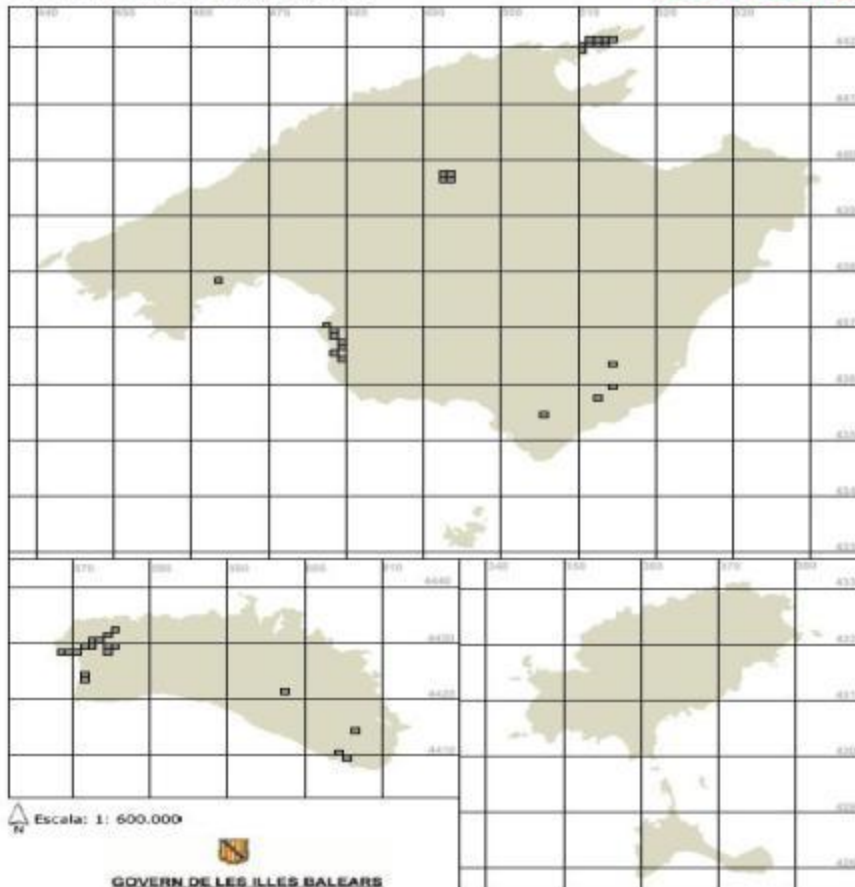
Els avisos de presència de l'espècie es poden fer al 900 151 617.

**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**



**GOVERN DE LES ILLES BALEARS**  
Conselleria de Medi Ambient





# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## Metodologia

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



**Llinda garrinca**  
*Stacta garrinca*

De moment, es fa un mètode d'atac per al control d'aquesta plaga.

S'ha d'aplicar durant les fulles afectades (a la base o en zones molt petites) i si les espigues han penetrat dins l'ull 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 es el de tallar i eliminar, enjuntant efixe, les plantes afectades, en definitiva el mètode més recomanable si la plaga ha assolit un nivell important.

**Per informació o avisos**

Abreros o ganjeres, Conselleria de Medi Ambient (tel. 971 17 00 00)

Per a viviers i jardins, Conselleria d'Agricultura i Pesca (tel. 971 37 61 00)

Point d'informació Ambiental "M" (tel. 900 15 16 17)

**Govern de les Illes Balears**  
Conselleria de Medi Ambient, Direcció General de Medi Natural, Educació i Territori

Avda. Sobirà d'Almud, 20  
Palma d'Orles  
Tel. 971 176 800 - Fax 971 176 158

**Paysandisia archon**  
L'eruga barrinadora de les palmeres

**espècies d'any i espècies per a idemà**

**TRIPTEMA**

*Paysandisia archon* es una nova plaga que prové d'Amèrica del Sud i que ataca els faners o palmeres.

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

Ataca tot tipus de palmeres, però les principals espècies afectades, són: Garballó (*Chamaerops humilis*), Palmera canaria (*Phoenix canariensis*), Palmera d'illes (*Phoenix dactylifera*), Washingtonia (*Washingtonia spp.*), etc.

S'ha detectat l'any 2003 a la península de Formentor (Mallorca), afectant garballons. Les zones més properes per l'atac al garballó són: Artà, Andratx, Pollença, Alcúdia, Sant Joan de la Penya de Formentor, 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.

**Swampigó de l'Amèrica i biologia**  
Lepidòpter de la família Geometridae, 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 en l'expansió.

La papallona es diu, 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 té un oviscapa ("agulla") llarg per poder els seus ous dins les fulles joves de la palmera abans que s'obri. Els ous són iguals, parells i a grans d'aigua.

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 passen dins del tronc i es mengen l'ull, podent fins i tot matar el peu.

**Diagnòstic i detecció**

Di'arys són fàcilment detectables pels forats a les fulles, que es noten en forma de ventall.

Quan l'eruga ha penetrat al tronc, s'observen fils de fibra aspets i tendres que tapen les guèrries que fa l'eruga. Es noten un terradís i tendres amb el líquid que se sepa la palmera.

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

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

S'han 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.

Fulletó divulgatiu de *Paysandisia archon*



# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*) Metodologia

<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 identificacions "buc bucos" (Doryctes, Central) es troben amb freqüència als palmeres, en què es realitza un tipus de trencament de la palmera, podent trobar-se en grans quantitats per ventades plagues de palmeres. Es diferencia del petit perquè tenen les ales de Paysandisia, però l'aspecte general per l'edifici amb el color abricat i groc és típic i el color de la palmera són molt diferents.

Què s'ha de fer?

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



## Paysandisia archon



### Eruga barrinadora

**Paysandisia archon** (Burmeister, 1880)  
És un papalloner de la família Castniidae. L'origen és a l'Argènia i l'Algèria (Olivier). És va detectar a Espanya l'any 2001, concretament a Catalunya. El 2002 s'introduïa a València. A Mallorca s'ha observat des de l'any 2005, a Formentor, Santanyà, a Manacor (2014), a Inca (2016) i a Santanyà i Santanyà (2016).

### Espècies afectades

Alta sensibilitat a les palmeres però té preferència pel *Chamaecrista humilis* segons de la *Pteris caudata* la *Trachypogon davyana* i les *Phaenocarpa* spp.

### Descripció de l'insecte

La papallona té un envergadura de volt a dos centímetres. Les ales presenten un color marró i les potelles amb vèrtexs foscs, taronges, blancs i negres. Els que són immaturs, gairebé aquies d'antena. L'eruga té tres parells de potes, passa per entre el i cau movent

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

### Dany

Per començar, l'eruga menysja les fulles tendres que queden molt més febles i distribuïda en forma de ventall. Després, l'eruga el treballa la palmera durant un període d'un o dos anys fins que completa el seu cicle i s'observa a l'exterior l'estructura en part d'una palmera afectada de manera irreversible.



Una palmera afectada amb l'eruga barrinadora

Altres tipus de palmeres a Mallorca i les potes troben galeries i, a vegades, en capot. Normalment les galeries estan en zones circumdants a l'ull de la palmera per garantir-se. No obstant això, en palmeres petites, cobertes, en garbíons pot afectar (al capdamunt) produint menys espai on alternar-se de manera que provoca que la mort de la palmera.



Galeries i canals de l'eruga barrinadora a la base del capot de la palmera

## Alerta de Sanitat Vegetal



### Eruga barrinadora Becut vermell



### Dues perilloses plagues de les palmeres

### 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 entre zinc i cau estada fent un i acaba passant en un caputí fet amb fibres de la palmera. L'adult és un escarabat de color vermell amb cames longilínees negres i amb el rostre allargat (dos característics de la família dels curculionídeus).



Els ous del becut vermell i larva de P. ferrugineus

El ciclo dura entre tres i quatre mesos, i té tres o quatre generacions a l'any, normalment en la mateixa palmera mentre hi ha aliment. Així ho, també pot colonitzar de l'altre costat per fora de la palmera malalta o aïllada de la palmera. 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 menysja les fulles tendres i, després, també el tronc de la palmera.

El primer dany observable exteriorment és que cau a les despeses alguna fulla de l'extrem de la corona, si s'observa un augment amb tallar i podent observar les roncades a la base de la palmera.

Després d'un període de 7-10 dies, en un puntal trobem les formes a la vegada feta, capot-plaç, adults i potelles de *P. archon*, així com aïllats a l'ull de la palmera, a l'exterior i a l'interior de la palmera si se'n observa.

Passa que se li observi l'aspecte de la palmera i a la part baixa de la palmera.



Eruga barrinadora de P. ferrugineus

## Rhynchophorus ferrugineus



### Becut vermell

**Rhynchophorus ferrugineus** (Olivier, 1790)  
El becut vermell de les palmeres és un Coleòpter de la família Curculionidae. Té l'origen a Mallorca. Amb a Espanya l'any 1899, concretament a Granada. Després apareix a València (2004), a Màlaga (2005), a les Canàries (2008) i a Catalunya (2009). En Mallorca s'ha detectat per primera vegada en octubre de 2005 a sa Ribota (Carpot).

### Espècies afectades

L'espècie afecta un gran nombre d'espècies de palmeres. Als països on se n'origina pot trobar-se sobre cocals (Coccothrinax), Palmes de Guineja (Elaeis guineensis) entre d'altres moltes palmeres. També està citat en *Agave americana* i *Saccharum officinarum* (canya de sucre).



Dany del becut vermell

No confiem amb a la *P. archon* i *R. ferrugineus* i no observem només sobre Palmes de Guineja (*Elaeis guineensis*) i amb mangos, magrèntes, en la palmera tallada (*Phoenix dactyloides*).

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 Geometridae que va triar-se a Espanya l'any 2001 i a Mallorca el febrer del 2005. Ataca nombroses palmeres, però mostra preferència pel garballó (*Chamaecrista nictitans*), l'espècie de palmera carlícia (*Phoenix carolinensis*), la palmera cocotera (*Trachycarpus fortunei*) i les *Washingtonia* spp.

**Rhynchophorus ferrugineus**



El **becut vermell** de les palmeres és un coleòpter de la família Curculionidae. Té l'origen a Àsia i Mallorca i arribà a Espanya l'any 1980, aproximadament a Cebrantes, posteriorment a Sabina (2000), a Móra (2001), a les Corts i a Colònia (2004). A Mallorca s'ha detectat per primera vegada el mes d'octubre de 2006, a sa Plaça. Mostra preferència per la palmera carlícia (*Phoenix carolinensis*), encara que també s'ha detectat en la palmera cocotera (*Trachycarpus fortunei*). L'ha recentment, en les *Washingtonia* spp.

**Eruga barrinadora**

**Dany**

L'eruga comença per minyagar les fulles tendres, que, quan s'acaben, es mouen a les parts baixes de la planta.

Després, barreja el tronc de la palmera, durant un període d'un o dos anys, fins que comença el cicló. Abandonat, a l'abast de la plaga, l'arbrucel envia garballons i s'observa una punta al·lergicada de ramells i ramellons.

A les zones de poca tendralitat en les *Phoenix* spp.) se poden observar garballons i, a vegades, ramellons.

Només si les palmeres són molt joves es poden salvar. Si la palmera ja està molt tendra, després d'una temporada sense ramellons, es pot observar un cicló completament normal.




**Dany**

La larva de garballó és la palmera de més importància perquè les fulles tendres i, després, l'arbrucel de la palmera, s'ha començat a ser atacat.

**Becut vermell**

El primer dany observat és l'arbrucel, a la qual cosa s'ha de prestar molta atenció, ja que, si no s'actua, es poden veure les minyagades de ramellons i la base de la palmera.

Si el becut està a prop de l'ull, en primer lloc s'ataca el sistema de tendralitat i la regada (s'ha de regar més sovint).

Després, el becut comença a atacar el tronc de la palmera, cosa que pot provocar la mort de la palmera.





No s'han de confondre amb...  **Què s'ha de fer?**

Per donar avisos de les plagues a les illes, contacteu amb el servei de sanitat vegetal de les illes Balears.

**971 17 61 00**  
Conselleria d'Agricultura i Pesca  
Oficina Forestal i Fitopatològica  
[www.dgma.na.gub.es](http://www.dgma.na.gub.es)

Govern de les Illes Balears  
[www.caib.es](http://www.caib.es) 012 €



Póster divulgatiu





# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## Distribució de resultats

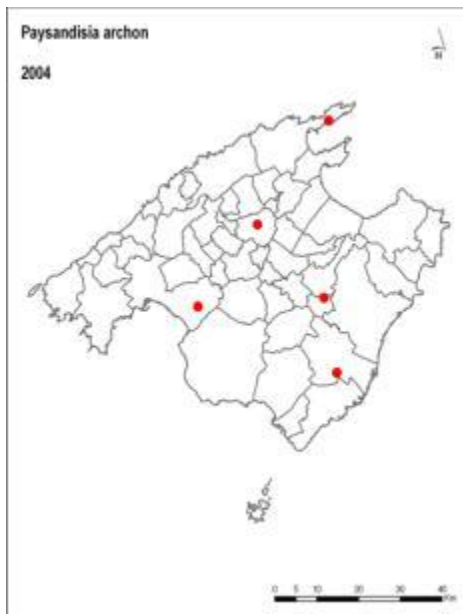
- A Mallorca s'ha anat estenent des dels vivers de plantes ornamentals a zones urbanitzades.
- A Menorca va arribar el 2006 i va atacar a la *Washingtonia filifera* plantada al nord de Ciutadella, posteriorment va afectar el garballó a altres zones plantades.
- A finals de maig de 2013, encara no hi 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.



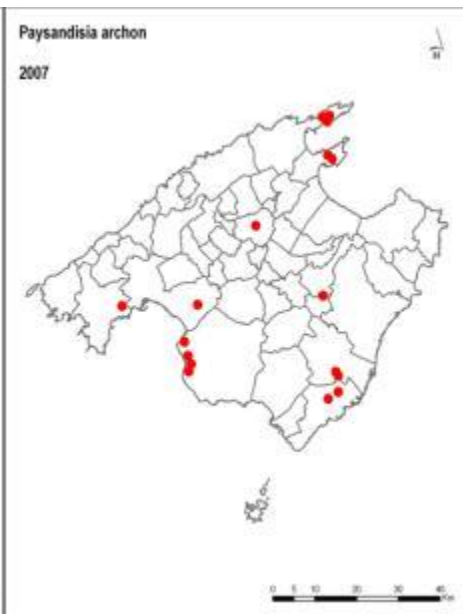
# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## 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>).



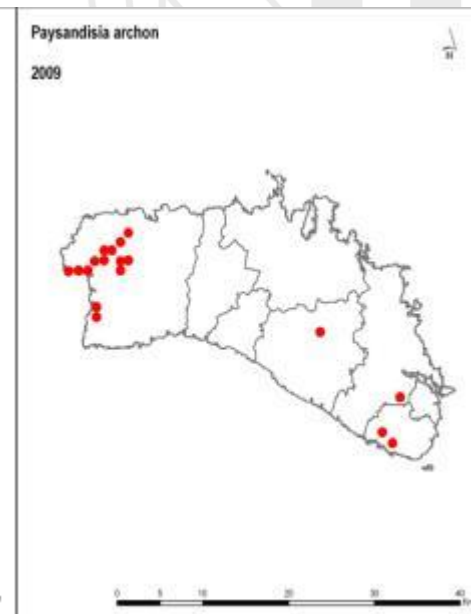
Localizaciones Mallorca 2004



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 |   |   | * | * | * | * | * | * | * |   |   |   |

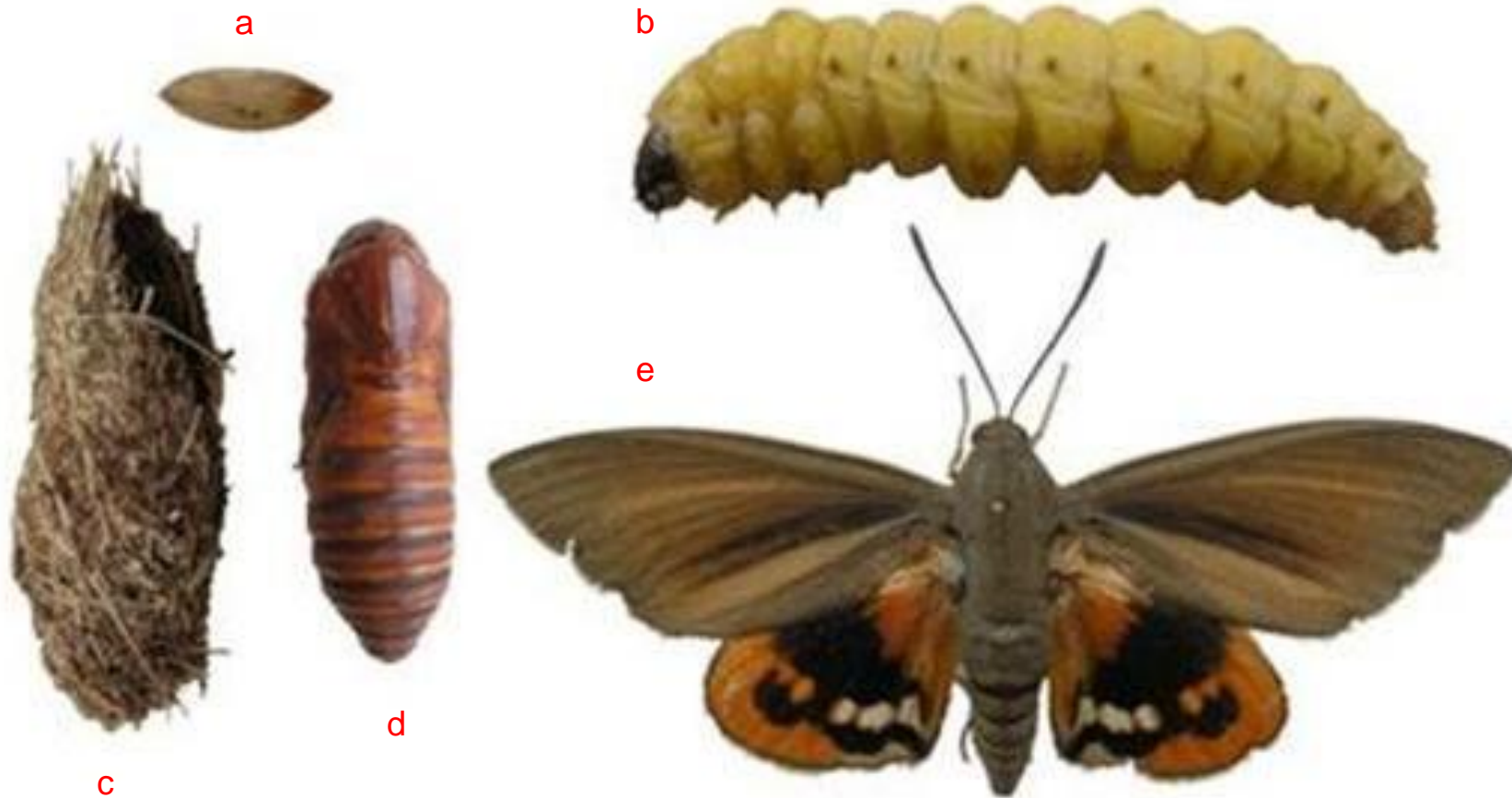
Font: Servei de Sanitat Vegetal de Catalunya





# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## Cicle biològic



a. Ou.

b. Eruga.

c. Capoll.

d. Crisàlide

e. Imago



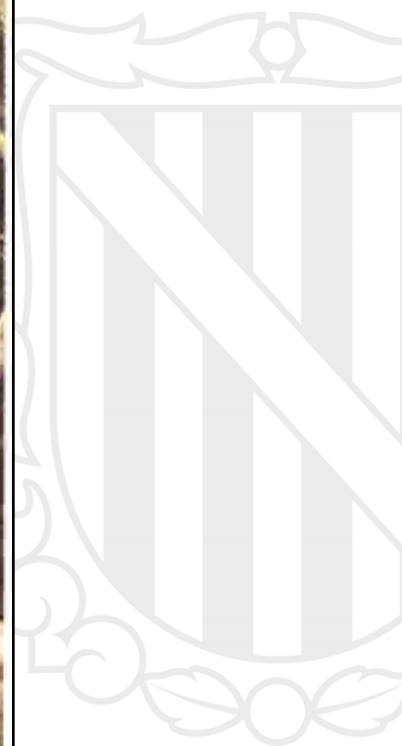
# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## Cicle biològic

Els ous són fusiformes



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.



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'emboliquen 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



**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**





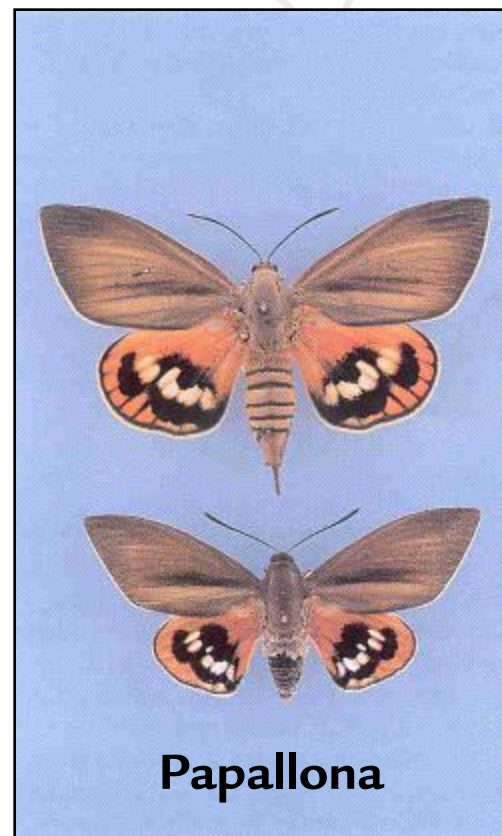
# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## 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**





# 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



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



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 genera 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                 |

Garballons morts a Ses Cases Velles



## Conclusions

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





## 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

Per què us demanam ajuda?





# 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 Castniidae, 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://bioitalia.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 serradís i melassa. El serradís indica que hi ha erugues menjant per dins i que genera per deposicions, el serradís (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 serradís (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 serradís. c. Palma menjada: seca i amb serradís 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

|  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
|--|---------------------|--|---|--|---|---|---|---|
|   |                     |  Govern<br>de les Illes Balears<br><small>Conselleria d'Agricultura,<br/>Medi Ambient i Territori</small> |   |  |   |   |   |   |
| <b>Cartografia de seguiment de <i>Paysandisia archon</i> sobre garballons a les Illes Balears, 2013</b>                        |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| ILLA:  | MALLORCA<br>MENORCA | TERME MUNICIPAL:<br>TOPOGRM ZONA:  |   |  |   |   |   |   |
| Nº QUADRICULA (5x5 km)   |                     | COORDENADES UTM: X:<br>DATUM: Y:   |   |  |   |   |   |   |
| UBICACIÓ: Medi Natural<br>Jardi  |                     | COORDENADES GEOGRÀFIQUES: X:<br>Y:   |   |  |   |   |   |   |
|  |                     | S'adjunta arxíu Google Earth? Si<br>No   |   |  |   |   |   |   |
|  |                     | ALTRES: Fotocòpia plànol<br>Cartografia digital  |   |  |   |   |   |   |
| DATA REVISIÓ EN CAMP:  | de                  | de 2013  |   |  |   |   |   |   |
|   | +                   |   | + |  | + |  | = |  |
| SA   |                     | DANYS A LES<br>FULLES *  |   | DANYS AL TRONC I SERRADIS<br>*   |   | MORT *  |   | (MÀX. 20)   |
| * Nota: En cas de trobar-se danys de diferents tipus, en una mateixa planta, posar-les a la casella de major importància       |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| OBSERVACIONS:  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| S'adjunta foto: Si<br>No   |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| Persona de contacte: Nom: _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| E-mail: _____  |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| Telèfon: _____   |                     |  |   |  |   |   |   |   |
| Aquesta fitxa emplenada s'ha d'enviar al correu electrònic: <a href="mailto:iramos@dgcapes.caib.es">iramos@dgcapes.caib.es</a> |                     |  |   |  |   |   |   |   |

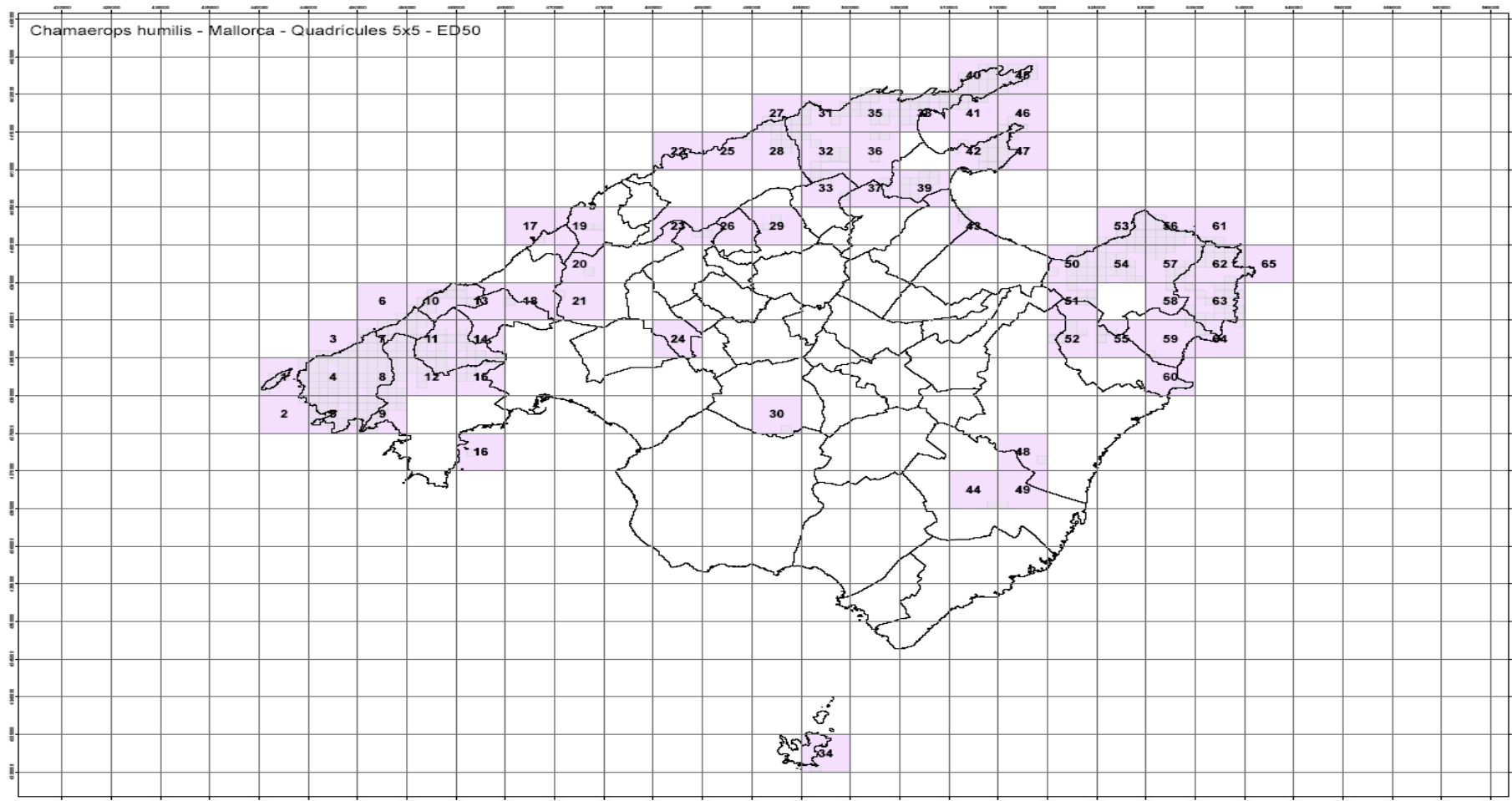


Fitxa de camp



# Eruga barrinadora del garballó (*Paysandisia archon*)

## Col·laboració ciutadana



Mapa de localització de garballons



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>





## **Govern de les Illes Balears**

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

---

***Gràcies per la vostra atenció***