



# La destructora del palmito

> **Medio ambiente** / Investigadores de Baleares inician un proyecto para evaluar el impacto y posible control de una mariposa invasora que ataca al 'garballó', la única palmera autóctona de las Islas. **Elena Soto**

Hubo un tiempo en el que los accidentes geográficos eran fronteras naturales; mares y montañas representaban barreras casi infranqueables para muchas especies y los ecosistemas evolucionaban reajustándose a un ritmo continuo y generalmente lento, pero en las últimas décadas el transporte entre las zonas más distantes del Planeta ha llevado a vegetales, animales, hongos y microorganismos fuera de sus áreas de distribución habitual y, una parte de estos 'viajeros', se han establecido en los nuevos destinos, prosperando de manera eficaz y acarreado graves consecuencias para la diversidad biológica, la economía y en muchos casos la salud humana.

Cada año la lista de especies exóticas que colonizan nuevos espacios se incrementa y el fenómeno es especialmente intenso en la cuenca del Mediterráneo, donde muchas se han convertido en una amenaza. Si, además, el área en la que se instalan es una isla, el problema es más serio, ya que estos territorios poseen ecosistemas particulares con una importante proporción de especies endémicas especialmente vulnerables frente a las introducciones y las perturbaciones suelen ser mayores.

Una de las especies de la 'nueva fauna balear' es el lepidóptero *Paysandisia archon*, una mariposa originaria de América del sur (Argentina, Uruguay y Paraguay) que ataca a diferentes especies de palmáceas, tanto silvestres como cultivadas, teniendo una especial predilección por el palmito o garballó (*Chamaerops humilis*) que, junto con *Phoenix theophrasti*, es una de las dos especies de palmeras nativas europeas y la única que es autóctona de Baleares.

En su hábitat sudamericano la mariposa está controlada por sus depredadores naturales y no representa ningún problema, pero en Europa la

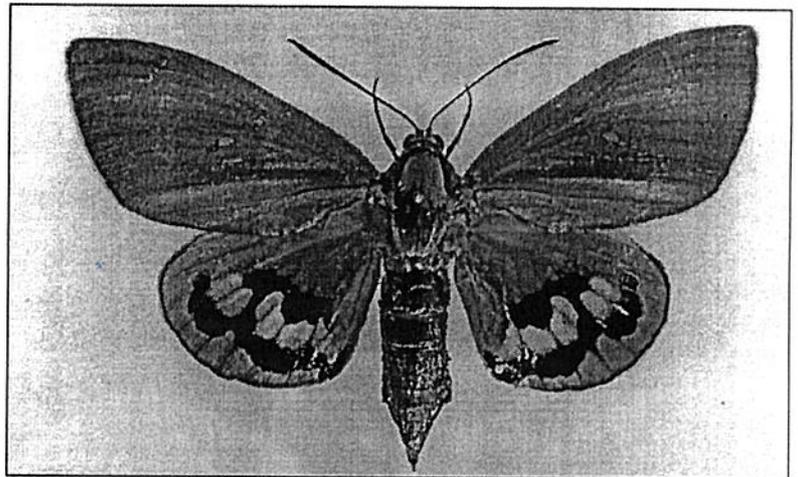
ausencia de enemigos naturales y el clima han favorecido su expansión por diferentes zonas de la región mediterránea y en algunos países, como Francia, España e Italia se ha llegado a convertir en una plaga.

Se cree que llegó a través del comercio de palmeras importadas desde Sudamérica y su presencia se detectó en 2001, concretamente en Francia, pasando posteriormente a otros lugares; en España los primeros casos se localizaron en Gerona y, casi simultáneamente, en Alicante y Valencia; a Mallorca llegó en 2002 afectando, en principio, a palmitos de la península de Formentor.

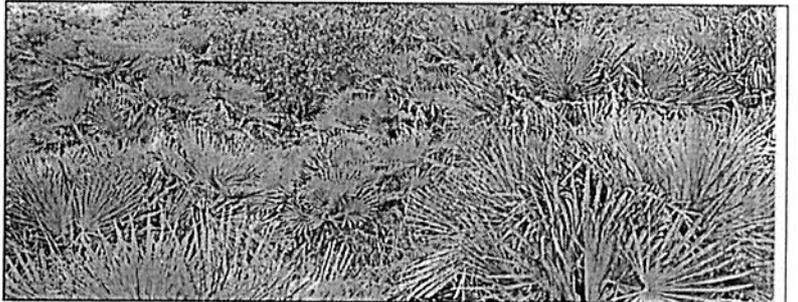
Desde su descubrimiento en la Isla la Conselleria de Medio Ambiente ha monitoreado esta nueva especie invasora, analizando su dispersión y evolución. Se han elaborado mapas de localización de los palmitos y de su afectación, realizando seguimientos que han permitido constatar su expansión por diferentes lugares de Mallorca, confeccionando, también, la ficha del bioatlas del *Chamaerops humilis*, que indica que su principal amenaza es esta exótica mariposa.

El proyecto de investigación *Evaluación del impacto de Paysandisia archon sobre Chamaerops humilis en Mallorca y experimentación para su posible erradicación*, llevado a cabo por el Laboratorio de Ecología Terrestre del IMEDEA (CSIC-UIB) y subvencionado por la Conselleria de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca, tiene como principales objetivos investigar en toda la Isla el impacto producido por este lepidóptero en el palmito, estudiando en detalle el proceso de expansión de la plaga y, finalmente, intentar detenerla, o al menos mitigarla sustancialmente, en su hábitat natural, evaluando experimentalmente distintos métodos de erradicación.

SIGUE EN PÁGINA 2



Ejemplar de '*Paysandisia archon*', invasora procedente de Sudamérica. ELENA SOTO



Agrupaciones de palmito '*Chamaerops humilis*', palmera autóctona de Baleares.



Los Investigadores, Amparo Lázaro, Anna Travesset y David Alomar, con ejemplares de la invasora. E. SOTO



## -VIENE DE PORTADA

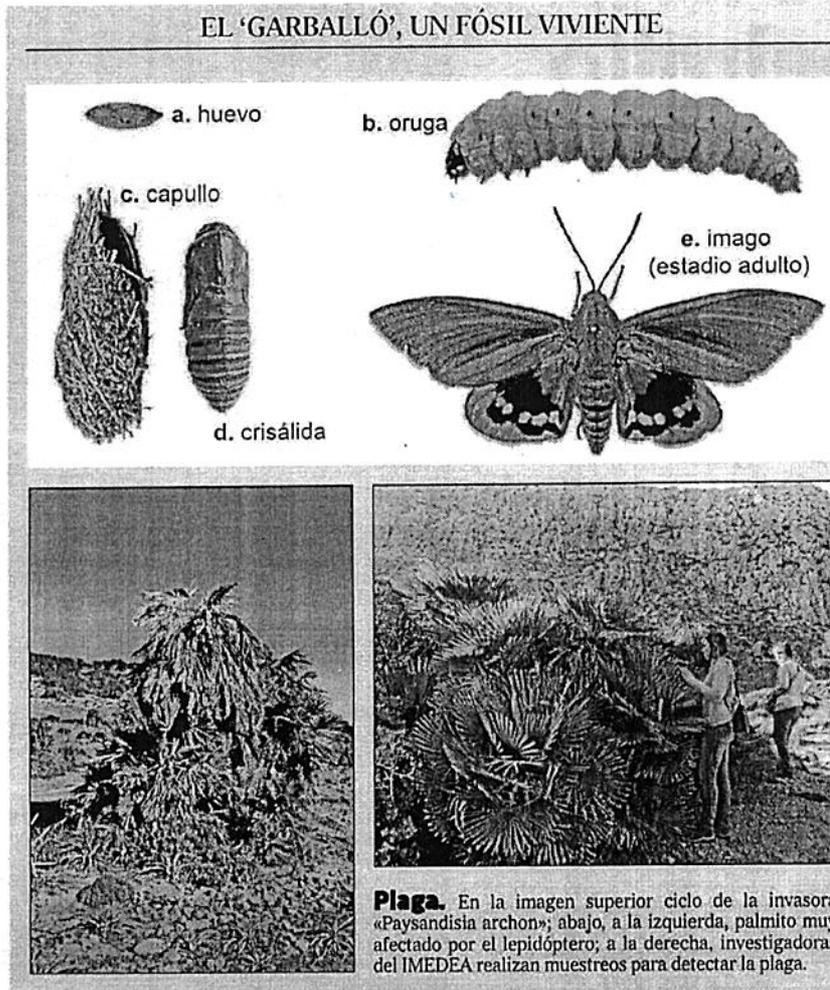
«El palmito, una especie dominante en muchas zonas de la Serra de Tramuntana y de Llevant, es una ingeniera del ecosistema», comenta Anna Traveset, investigadora del IMEDEA y responsable del proyecto. «Se trata de una especie dioica en la que las hembras producen frutos que son el alimento de muchos animales por lo que es importante como recurso. Además de tratarse de una especie relictica, un fósil viviente que se ha mantenido desde el Terciario, evolucionado y adaptándose a condiciones estresantes, como la sequía. Ha resistido millones de años y es tolerante a diferentes perturbaciones, pero la amenaza de las invasoras, añadida a otras como el cambio climático o la destrucción del hábitat, pueden hacer que sucumba».

La *Paysandisia*, conocida en Baleares como la «oruga perforadora del garballó», es una mariposa diurna de gran tamaño —ocho centímetros el macho y unos diez la hembra—; ésta última posee un largo oviscapto para poner los huevos, similares a granos de arroz, dentro de las hojas jóvenes antes de que se abran. Las larvas, que pasan por diferentes estadios, son endófagas y se alimentan de las partes más tiernas de la planta, también taladran el suelo para acceder a las raíces.

«Los efectos sobre los palmitos se aprecian a simple vista, hay hojas perforadas, incluso algunas secas y los troncos se inclinan», explica el investigador David Alomar. «La presencia de serrín en la corona o en la base del tronco es otra señal de la afectación».

Las zonas naturales más propensas a su expansión parecen ser las de Pollença, Alcúdia, Artà, Andratx y en todas las islas, viveros y zonas ajardinadas con palmeras. En la zona de Ses Cases Velles, en Formentor, se han ido contabilizando los palmitos muertos desde 2006 hasta 2014 y el número de muertes documentadas ha sido de 435 individuos.

Para cuantificar el daño en la



**Plaga.** En la imagen superior ciclo de la invasora «*Paysandisia archon*»; abajo, a la izquierda, palmito muy afectado por el lepidóptero; a la derecha, investigadores del IMEDEA realizan muestreos para detectar la plaga.

Isla, los investigadores revisarán todas las cuadrículas de 5x5 km en las que está presente el palmito y en cada una de ellas realizarán un transecto marcado de forma permanente para poderlo monitorear durante años, anotando tanto el número total de individuos como el número de infectados, su grado de infestación —con un índice del 1 al 5—, y

registrando también el número de individuos muertos dentro de cada transecto. Con estos datos podrán realizar mapas actualizados de la distribución de *P. archon* en Mallorca y ver cómo se ha extendido la plaga.

Esta información servirá también para determinar en qué medida las características del hábitat influyen en la presencia

de la invasora, ya que de las distintas cuadrículas se obtendrán una serie de variables, como la temperatura y la precipitación anual media, la distancia a caminos y carreteras o la densidad local de los palmitos, entre otras. Este análisis les ayudará a determinar qué zonas de la Isla son más vulnerables a la expansión de la mariposa.

«En la Península de Formentor, la zona más infestada, marcaremos varias parcelas de unos 100 x 100 m para realizar un estudio detallado de la infestación», informa Amparo Lázaro, otra de las investigadoras del proyecto, «y en cada una de ellas se georeferenciarán todos los individuos y se apuntarán los daños en detalle para hacer un seguimiento periódico a largo plazo».

En cada palmito se medirán diferentes variables, como el tamaño (altura máxima), sexo, número de troncos, número de rebrotes, e intensidad del daño. Los rebrotes se marcarán y se irán midiendo periódicamente para averiguar la velocidad de crecimiento y ver si hay diferencias entre sexos y edades en dicha velocidad. También se estimará el reclutamiento de plántulas y se cuantificará la capacidad de rebrote de individuos infestados por la plaga, así como el estado de salud de estos rebrotes.

Estos datos servirán para entender cómo se extiende la plaga de unos individuos a otros, a qué velocidad lo hace y ver si hay algunos que son más vulnerables que otros según sexo, edad o localización.

El estudio de las plántulas y los rebrotes les permitirá evaluar la capacidad de recuperación y/o mantenimiento de las actuales poblaciones de palmito. Toda esta información es básica para poder entender el peligro real que supone la plaga, hacer predicciones futuras, y poder establecer medidas preventivas adecuadas para su control.

«La segunda fase del proyecto será encontrar un remedio, ya sea un químico o un agente biológico para poder eliminarla», subraya Traveset. «Y en este aspecto queremos colaborar con otros equipos que están trabajando en este tema en Alicante y en Francia. El objetivo es utilizar protocolos y comparar distintos métodos de erradicación para ver cuáles podrían ser más efectivos en Baleares».