



El caso del gran capricornio o “banyarriquer” (*Cerambyx cerdo*) en las Islas Baleares

Textos: Luís Núñez. Cap del Servei de Sanitat Forestal.

RESUMEN:

El presente artículo se centra en una visión general de la historia de los aprovechamientos forestales del encinar en las Islas Baleares, y su importancia en el control del insecto coleóptero *Cerambyx cerdo*. Se detalla el insecto, su ciclo biológico, con fotografías de los encinares, de detalles de insectos adultos y de los daños que produce.

También se describe la incongruencia de que esté protegido por el convenio de Berna un insecto que es una plaga, y que ha dado lugar a una situación alarmante, si no crítica, en la isla de Mallorca.

Es necesario dar valor añadido al monte, y no sólo por su valor monetario en maderas, leñas, caza, etc., sino también desde una perspectiva ambiental más amplia, como generador de oxígeno, controlador de la erosión y, sobre todo, creador de paisaje en una isla dedicada al turismo.

Como consideraciones finales, se pone de manifiesto la forma de controlarlo, tanto aportando recursos económicos como haciendo posible la consecución de los mismos, así como la forma de ejecutarlos a través de la Ley de Sanidad Vegetal.

INTRODUCCIÓN:

Las plagas forestales son la consecuencia de un desequilibrio en la naturaleza, producido por la coincidencia de una serie de factores adversos que provocan la explosión demográfica de un insecto o de otro elemento nocivo (hongos, bacterias, etc.) que afecta a una especie o a un grupo de plantas.

Las plagas pueden llegar a producir unos efectos desastrosos, al favorecer la erosión por desaparición del elemento vegetal afectado, pero sobre todo, al provocar un impacto paisajístico considerable, que incluso puede transformar el paisaje de nuestros montes.

Durante muchos años, la madera de encina se utilizó para calentar las casas y cocinar. Las encinas se talaban cada cierto tiempo, porque al haber varios chirpiales de cepa que crecían juntos, tenían un tamaño similar, lo que resultaba ideal para ser aprovechados para hacer carbón.

En el transcurso de siglos de tratamientos por parte del hombre, el encinar se antropizó, es decir, se adaptó a la intervención humana.

Estos tratamientos se efectuaban, como hemos mencionado anteriormente, para la obtención de madera, leñas y carbón.

La adaptación fue como una simbiosis: los encinares generaban resalvos que eran aprovechados para hacer carbón y leñas para ser consumidas por los humanos y, a cambio, el

encinar se beneficiaba gracias a que el hombre, con su actuación, controlaba las enfermedades y posibles plagas.

La cultura y conocimiento forestal que tenían los "pageses" (hoy en día casi perdida) condicionaba sus actuaciones con el objetivo de maximizar las leñas, por lo que le interesaba que estuvieran fuertes y sanas, realizando un aprovechamiento de policía, eliminando los árboles débiles, enfermos o malformados que encontraba, manteniendo así la buena salud del bosque.

Cortaba en un rodal, en turno de corta. Gracias a este sistema y a la eliminación de los árboles débiles y enfermos, que producían menor cantidad de madera, conseguía más leñas y madera para aprovechar en el siguiente turno de corta.

Pero la llegada de nuevos combustibles más baratos y sobre todo más cómodos y limpios (electricidad, butano) hizo que cesara esta actividad de una manera brusca, debido a que estos duros oficios dejaron de ser rentables.

Este hecho provocó el debilitamiento paulatino de los encinares, ya que, por una parte, las encinas con varios chirpiales son más débiles que las encinas de un sólo fuste y, por otra, ya no se realizaba el control que se ejercía sobre las enfermedades y las plagas.

Esto favoreció que un insecto como *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 encontrara un nicho ecológico adecuado para reproducirse sin problemas y se convirtiera en plaga.

Desde aquellos años 70 hasta hoy, la población de este insecto ha proliferado de manera exponencial.

Actualmente, la situación se debe considerar como **muy alarmante y crítica**, porque están seriamente dañados gran parte de los encinares, y el número de individuos de *Cerambyx cerdo* es elevado y creciente año tras año.

Tal situación se ve favorecida por distintas causas, unas estructurales, como la localización de masas arboladas en unos terrenos con poca profundidad, en las partes altas de las cumbres con poca capa edáfica o en zonas orientadas al sur, y otras coyunturales, como la falta de tratamientos culturales o selvícolas de los bosques, la sequía que se ha padecido en los últimos años, los efectos de los incendios forestales, etc.

En principio, *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758, conocido en Mallorca como "banyarriquer" o en castellano como gran capricornio, ataca los árboles del género *Quercus* (encinas, alcornoques, etc.) viejos y que están debilitados.

La consecuencia normal a medio-largo plazo es que estos árboles mueren y dejan espacio a las encinas jóvenes. Pero se ha de tener en cuenta que debido a la alarmante proliferación de este insecto puede atacar incluso a los árboles jóvenes y sanos.

Este insecto, cuyas características se detallarán a continuación, está protegido en el ámbito de la Unión Europea en el anejo IV de la Directiva hábitat-fauna-flora (DOCE, de 22 de julio de 1992) y en el anejo II, especies de fauna estrictamente protegidas, del Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, que España ratificó el 13 de mayo de 1986 (B.O.E. de 1 de octubre de 1986).

El motivo de que en Europa apenas existan ejemplares de *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758 se debe a que se controla gracias a los aprovechamientos de madera (que allí son rentables por el mayor crecimiento de las masas debido a una climatología no tan adversa).

La situación crítica en que se encuentran los encinares de las Islas Baleares propició que la *Conselleria de Medi Ambient* solicitara que la protección se eliminara de manera temporal en estas Islas, puesto que hoy día se ha de considerar como una plaga y, por lo tanto, es necesario controlarla. Esta solicitud continúa en trámite.

Mientras se espera su aprobación, la *Conselleria de Medi Ambient* está diseñando un plan de control del insecto en las fincas públicas, que debería realizarse juntamente a una línea de subvenciones a los particulares que realicen tratamiento selvícolas.

El control de esta plaga depende de todos, especialmente de los propietarios forestales, puesto que la mayor parte, cerca de un 98 % de la superficie forestal de la Comunidad Autónoma, es privada.

Este control se puede llevar a cabo mediante tratamientos selvícolas y fitosanitarios adecuados, que consiguen disminuir progresivamente el número de individuos, y que consisten, básicamente, en la tala y eliminación de los pies enfermos, que es donde se encuentran las larvas.

EL INSECTO

El gran capricornio o “banyarriquer” es un escarabajo (coleóptero) de la familia *Cerambycidae*, de grandes dimensiones (hasta 55 mm las hembras y hasta 50 mm los machos). Es de color castaño oscuro brillante y tiene unas antenas muy largas que semejan cuernos. Científicamente recibe el nombre de *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758.

Se trata de un insecto que en la fase adulta es volador; posee dos pares de alas, unas duras y rugosas, los élitros, que sirven para proteger al otro par de alas membranosas que están plegadas en el interior y que se extienden para poder volar.

Tiene una mandíbula muy fuerte y uñas en las patas que le permiten trepar por la superficie del árbol e incluso por otras superficies más lisas.

Las larvas son de color blanco amarillento, con la cabeza de color negro, y pueden llegar a los 85 mm de longitud y a los 16 mm de anchura al final del desarrollo. Tienen una forma más o menos cilíndrica, con unos segmentos corporales muy marcados.

Al acabar el periodo larvario, la larva se transforma en pupa, que va oscureciéndose durante la metamorfosis hasta llegar a tener el color definitivo del adulto.

La hembra deposita los huevos en las fisuras de la corteza del tronco y de las ramas del árbol, incluidas las ramas altas.

De los huevos nacen unas larvas pequeñas, que se alimentan de la parte exterior del tronco, y cuando son un poco más grandes se adentran hacia la madera.

Durante dos o tres años y hasta que llega el momento de pasar al estadio de pupa, la larva come la madera de la encina formando unas galerías elípticas. Justo antes de empezar la fase de pupa, la larva prepara el camino de salida y la cámara de pupación en la parte más externa del tronco para que, durante la metamorfosis, se produzca la transformación en imago.

Los adultos salen del árbol desde mayo hasta septiembre, paulatinamente, pero dicho periodo puede variar según el clima.

La distribución del gran capricornio en las islas se extiende a toda la isla de Mallorca. En Menorca, afortunadamente, hasta el momento no se ha detectado su presencia ni siquiera en ningún tocón de aprovechamiento forestal de encinar, y en Ibiza no existen encinares, aunque en encinas aisladas existen posibles indicios de su presencia, aún sin confirmar.

¿QUÉ DAÑOS PRODUCE?

El gran capricornio daña sobre todo la madera, puesto que como hemos dicho antes, es el alimento de las larvas. Ataca sobre todo a los árboles enfermos, débiles o decrepitos, los que tienen heridas de poda y también los que son muy viejos. Cuando estos árboles mueren, dejan espacio a otros más jóvenes y, por lo tanto, más fuertes, lo cual es beneficioso para el monte en situaciones normales, pero cuando la población de este insecto es muy numerosa puede llegar a afectar también a los árboles sanos y jóvenes.

La larva, descrita por Ratzenburg (1839) se come la madera gracias a unas potentes mandíbulas que le permiten perforar la dura madera de las diferentes especie de *Quercus*.

La larva permanece de 2 a 3 años realizando galerías de forma elíptica y de diámetro creciente con la edad de la larva.

Si en el mismo árbol hay o ha habido varias larvas, el tronco queda como un queso de Gruyere (ver foto), es decir, con el interior del tronco agujereado.

A través de un agujero de salida al exterior o por una herida, el agua de lluvia puede entrar en las galerías del tronco, haciendo que permanezca la humedad en el interior, medio idóneo para los hongos de pudrición, gracias a las condiciones de oscuridad y humedad.

Por tanto, otro efecto que produce este insecto es que propicia la pudrición del interior del árbol, que, con el paso del tiempo, en días de viento, puede troncharse.

Además, cuando el insecto sale del árbol en el periodo de actividad vegetativa provoca la ruptura de los vasos conductores y derrama la savia, con lo cual el árbol se va debilitando poco a poco.

Mientras hace las galerías y justo antes de salir, este escarabajo produce serrín del mismo color que el de la madera del tronco y de la corteza, pero en el exterior y con el paso del tiempo se vuelve más oscuro, con lo que podemos precisar el tiempo que hace que se realizó la galería exterior.

Este serrín queda en pequeños montones en el tocón del árbol, por lo que se convierte en el indicio más seguro para detectar que en el interior hay larvas que están realizando galerías.

Algunas masas forestales mallorquinas han sufrido ataques tan fuertes que ha sido necesario cortar todo el encinar, como en una finca de Alaró.

El coleóptero que nos ocupa tiene varios depredadores naturales, como los erizos, rapaces, etc., pero dado que la población de éstos es muy escasa y el insecto está muy resguardado, la población del mismo se incrementa de manera alarmante.

Las consecuencias expuestas anteriormente son más que suficientes para controlar las poblaciones con métodos eficaces, y esto se debe realizar con la declaración de plaga (según el artículo 14 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal) y las repercusiones que acarrea.

MÉTODOS DE CONTROL

Desde el punto de vista forestal, hay que restablecer un control sistemático de las poblaciones de este insecto y talar los árboles afectados a fin de eliminar las larvas. Con esto se conseguirá que en los años siguientes el número de adultos sea menor.

En cuanto a la jardinería y a los árboles singulares afectados, se pueden aplicar otros tratamientos, que son muy caros y no demasiado eficaces; dichos tratamientos se han de realizar durante varios años consecutivos.

El objetivo final de estas actuaciones es reducir las poblaciones del insecto e ir evitando cada año que las hembras pongan los huevos en los árboles que se quiere proteger.

Si el árbol está sano y vigoroso es más difícil que el insecto adulto haga la puesta, y por ello se debe fortalecer el árbol, proporcionándole las condiciones óptimas para que su desarrollo.

Por ello, en los veranos muy secos o durante largos episodios de sequía es necesario regar los árboles periódicamente, en abundancia cada vez, como si se tratara de una tormenta de verano, para que el agua penetre hasta las raíces más profundas.

Otro sistema consiste en abonar el árbol con los nutrientes adecuados a la edad y a las deficiencias de nutrición. Pero esto necesita un control técnico elevado, porque los abonos pueden matar las bacterias del suelo e incluso al árbol.

La fumigación con un producto repelente es útil, ya que hace de barrera al provocar rechazo en el insecto adulto, con lo que se evita que la hembra deposite los huevos. Con ello no se mata al insecto, sino que se consigue que no se incorporen más insectos.

En este sistema se debe empapar mediante la fumigación todo el tronco y ramas, que es dónde la hembra pone los huevos.

Debido a la pérdida de eficacia del producto con el tiempo, el tratamiento se debe repetir durante toda la época en que las hembras están preparadas por poner los huevos. Ello hace que más o menos cada 15 días (tiempo en que la materia activa del producto es eficaz) deba realizarse el tratamiento, lo que lo hace excesivamente caro y sólo recomendable en árboles singulares.

Esta fumigación ha de ser efectuada por un operario especializado que disponga del carnet de manipulador de productos fitosanitarios, de acuerdo con la legislación vigente.

Otro tipo de fumigación es con insecticidas de contacto, que maten a la larva. Sin embargo, el problema es cómo hacer llegar el producto adentro de la madera, operación ésta que debe realizarse a gran presión para facilitar la dispersión del producto a través de la madera. Esto no se puede hacer en el monte, pero sí mediante el empleo de autoclave en madera cortada.

Por lo tanto, la única solución consiste en buscar las galerías realizadas por las larvas para hacerles llegar el producto, cosa realmente difícil.

También se pueden eliminar las larvas de forma manual, introduciendo un alambre por las galerías hasta poder ensartar la larva.

Asimismo, es posible el control mediante la eliminación manual de los ejemplares adultos, a fin de evitar que depositen los huevos.

Como resumen de todo lo anterior vemos que no hay ningún método, ni trampa eficaz, salvo los tratamientos selvícolas drásticos (tala del árbol afectado).

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA CONTROLAR LOS DAÑOS?

El método más efectivo es eliminar las encinas que contienen las larvas, como decíamos anteriormente.

Antes de guardar los troncos en la leñera, se deben cortar en trozos pequeños para que las larvas no puedan continuar haciendo las galerías y mueran antes de la metamorfosis.

Igualmente, se pueden aplicar las otras medidas preventivas que hemos comentado anteriormente, con las ventajas e inconvenientes ya apuntados.

PERSPECTIVAS, FUTURO

En la actualidad, la *Conselleria de Medi Ambient* está diseñando un plan de control del gran capricornio en sus pocos montes públicos que tienen encinar, en los que la eliminación de pies enfermos o atacados es primordial. Posteriormente se debería repoblar con encinas jóvenes, bien protegidas frente a la acción de las cabras.

Siendo realistas, estas medidas no servirían de nada si en los montes privados (como ya se ha dicho, 98 % de la superficie total) los particulares no realizan tratamientos. Y es que los propietarios, si no consiguen un rendimiento económico, no realizan ningún tipo de actuación.

La *Conselleria de Medi Ambient* ha puesto en marcha, a finales del año 2002, un convenio ambiental (B.O.I.B. número 140, de 21 de noviembre de 2002) que pretende que la propia administración ejecute los tratamientos sin coste alguno para los propietarios, pero algunos se oponen a la intervención de la administración en sus fincas privadas.

Por este motivo, debería buscarse una línea de ayudas específicas (subvenciones directas) para motivar a los particulares a que realicen por su cuenta las actuaciones de control en sus fincas.

Estas ayudas tendrían que ser compartidas entre las distintas Administraciones (General del Estado, Autonómica y Europea), ya que el coste de estos trabajos es muy elevado.

El camino a seguir puede ser la nueva Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal, que permite hacer la declaración de plaga, y obligar a los particulares a luchar contra ella, declarándola como de “utilidad pública” (artículo 15 b). Esto conllevaría la obligación de realizar las medidas de control (artículo 18 h) a los particulares a sus costas (artículo 19).

Pero queda abierto que se puedan crear ayudas a particulares (artículo 20) en una norma a establecer.

Y podrá ser la administración (artículo 17) la que realice las actuaciones, incluso en las fincas que no dispongan del convenio ambiental.

Los encinares de las Islas Baleares están protegidos por el Decreto 130/2001, de 23 de noviembre, por el que se aprueba la delimitación a escala 1:5.000 de las áreas de encinar protegido.

Palma, abril de 2003 (adaptado en agosto 2003)

Luis Núñez Vázquez

Ingeniero Técnico Forestal de la *Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears*

Avenida Gabriel Alomar i Villalonga 33

07006 Palma de Mallorca

Illes Balears

lnunez@dgmambie.caib.es

BIBLIOGRAFÍA

Plagas de insectos en las masas forestales españolas. Publicaciones del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1992.

Roger Dajoz. *Entomología Forestal. Los insectos y el bosque*. Ediciones Mundi-Prensa. 2001.

De Liñán Vicente, C. 1998. *Entomología Forestal*. Ediciones Agrotécnicas S.L. Madrid.

Eduard Vives. *Atlas fotográfico de los cerambícidos ibero-baleares*.

Eduard Vives: 1984 Cerambícidos (Coleoptera) de la Península Ibérica y de las Islas Baleares. Treballs del Museu de Zoologia de Barcelona, 2, 137 p.

Compte, A. 1963. Los Cerambycidae de las Islas Baleares. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 61: 175-207

Núñez Vázquez, Luis. 2002. El banyarriquer. L'insecte perforador que ataca als alzinars. Quadern de natura núm 14. Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears (se puede visualizar en <http://www.evitaelfoc.caib.es>)