

# **LAS PLAGAS DE LOS CHOPOS EN ESPAÑA. APARICIÓN, EVOLUCIÓN E IMPORTANCIA RELATIVA. ESPECIAL REFERENCIA A CASTILLA Y LEÓN**

José Miguel Sierra Vigil

Sección de Sanidad Forestal  
Dirección General de Medio Natural  
Consejería de Medio Ambiente

## **RESUMEN**

Se pretende describir las plagas de los chopos en España, poniendo énfasis en la situación de Castilla y León, escribiendo la evolución de su importancia relativa en relación con los cambios habidos en la populicultura.

**PALABRAS CLAVE:** Plagas, insectos defoliadores, insectos minadores de hojas, insectos chupadores, insectos perforadores, vertebrados.

## **SUMMARY**

Poplar plagues description in Spain is intended, with emphasis of its situation in Castilla y León, writting down the evolution of its relative importance related with changes in poplar culture.

**KEY WORDS:** Plagues, leaf-eating insects, leaf-mining insects, sucking insects, wood drilling insects, vertebrates.

## **INTRODUCCIÓN**

En nuestras choperas hay muchas plagas, pero pocas producen daños graves y casi todas ellas están generalizadas por toda Europa. Las plagas de los chopos han sido objeto continuado de estudio desde hace muchos años, pues la importancia económica de las choperas hizo que sus plagas fueran más estudiadas y atendidas que las de otras formaciones forestales.

El número de organismos vivos que pueden producir daños en los chopos es muy elevado, pero sólo unos pocos son frecuentes, lo que nos obliga a detallar las plagas más importantes aunque describiendo las demás.

## **INSECTOS DEFOLIADORES**

Son las más aparentes de las plagas y ocasionan más alarma que otras. Sin embargo, la mayoría de los defoliadores no son importantes, pues ni merman los crecimientos ni ponen en peligro la vida del arbolado. Sólo en los casos de defoliaciones continuadas o muy intensas las circunstancias cambian y pasamos a tener daños ecológica o económicamente importantes.

En general, los chopos no sufren graves problemas vitales por una defoliación moderada, aunque puede mermar algo el crecimiento. Sin embargo, cuando se pierde casi todo el follaje, a lo largo de mucho tiempo o en épocas de sequías, podemos tener problemas graves al predisponer al arbolado a perforadores y enfermedades. Cuando todas estas circunstancias se dan, los daños por los defoliadores pueden ser muy graves.

## **Lepidópteros defoliadores**

### **Familia *Lymantriidae***

Los limántridos son los defoliadores más peligrosos de los árboles forestales y ocasionan plagas extensas y continuadas. En los chopos están:

*Leucoma salicis* L. Es el defoliador más importante de las choperas. Sus poblaciones y daños se han incrementado en los últimos decenios. En los años 50 era bastante raro, tanto como para desconocerse el ciclo biológico en España. Al comenzar en 1952 a evaluarse el estado fitosanitario de las choperas, se consideró que provocaba defoliaciones intensas en focos localizados en toda España y, si nos fijamos en los tratamientos de plagas forestales hechos en 1959-71, sólo se ha tratado *L. salicis* en las provincias de Madrid y Guadalajara en pequeñas superficies. En cambio ahora, algunos años, en Castilla y León tenemos defoliaciones de miles de hectáreas. Consideramos que el incremento está motivado porque en los años 50 no había extensiones de choperas continuas tan grandes como ahora y las rupturas espaciales entre choperas dificultaban la propagación de las poblaciones. En Castilla y León las poblaciones de *L. salicis* tienen hoy una dinámica propia, teniendo más incidencia en las provincias de León, Zamora y Palencia, en las zonas de grandes superficies de choperas, mientras que en el resto de la región, los daños no son nunca tan extensos.

Actualmente, los periodos de tratamientos son de unos 6 años, cuyos picos poblacionales distan unos 8 años, por lo que entre época y época de plaga hay un par de años en los que apenas hay noticias de daños por *L. salicis*. En los años con más daños nos vemos obligados a tratar unas 4.000 hectáreas de choperas.

Otros limántridos.- La mayoría de los limántridos son bastante polífagos. *L. salicis* es muy específico del chopo, pero otros limántridos polífagos pueden defoliar los chopos ocasionalmente. Merecen ser mencionados *Lymantria dispar* L. y *Euproctis chrysorrhoea* L.

*Lymantria dispar* L. Causa graves defoliaciones en todo el hemisferio norte. En España prefiere los robledales. Sobre chopos lo citan en España Zarco y Ceballos (1956), pero sin mencionar localidad y no hemos encontrado referencias posteriores.

*Euproctis Chrysorrhoea* L. Su huésped principal era el olmo y, en los últimos años, ha pasado a ser el género *Quercus*. Hace años, cuando había olmedas

con defoliaciones por importantes poblaciones de *E. chrysorrhoea*, era corriente que defoliaran también los chopos cercanos. Las defoliaciones de choperas más importantes por este insecto tuvieron lugar en la provincia de Madrid, en los años 60, cuando se llegaron a tratar 250 Ha de alamedas de *Ulmus minor* y chopos. Desde esa fecha no hemos encontrado referencias, y es poco probable que se repitan daños graves por este insecto en choperas, pues estos estaban relacionados con grandes poblaciones en olmedas que pasaban a alimentarse de los chopos por ser el árbol que, además de los olmos, estaba allí. *E. chrysorrhoea*, tras la desaparición de las olmedas, se ha orientado hacia los ecosistemas de *Quercus*, por lo que sus poblaciones han disminuido en los bosques de ribera.

### **Familia Notodontidae**

*Cerura iberica* (Temp y Ortiz). Las defoliaciones que ocasiona son esporádicas, pero muy intensas. Hay registros en Badajoz (1961), Palencia y Burgos (1965) y Soria (Velamazán), donde se produjeron las más intensas y recientes defoliaciones entre 1995-97, con una superficie de 100 Ha.

*Phalera bucephala* L. aparece citada sobre chopos. No tenemos referencias de que haya ocasionado problemas en España.

### **Familia Yponomeutidae**

Está citado *Yponomeuta padellus* sobre *Populus* sp.

### **Familia Noctuidae**

Algunas especies del género *Catocala* están citadas como posibles plagas, aunque no tenemos ninguna referencia concreta en España.

### **Familia Sphingidae**

De esta familia hay dos especies que viven sobre los chopos: *Smerinthus ocellata* L. y *Amorpha populi* L. aunque nunca provocan daños graves.

### **Familia Lasiocampidae**

Hay que citar a *Malacosoma neustria*. Es un insecto muy polífago, preferentemente de quercineas y que ocasionó daños importantes en choperas durante los 60 en la provincia de Madrid, donde se trataron 55 Ha. Desde entonces no hemos encontrado referencias. Las defoliaciones que provoca son graves, pero su rareza hace que no sea un insecto preocupante para nuestras choperas.

### **Familia Geometridae**

De esta familia nos interesa *Operophtera brumata*. Citada en otros países sobre chopos como defoliador corriente y peligroso, su primera cita importante en España fue la defoliación producida en 2 Ha de choperas en Palanquinos (León), en la primavera de 1997.

## **Coleópteros defoliadores**

### **Familia *Chrysomelidae***

Es la familia más importante de coleópteros defoliadores de chopos.

*Melasma populi* L. es la especie más importante entre coleópteros defoliadores de chopos en nuestro país. Es un defoliador habitual y corriente en toda España, encontrándose citado ininterrumpidamente a lo largo del último medio siglo. Parece, de los datos que poseemos, que en España donde es más abundante es en Castilla y León.

*Phyllodecta vitellinae* L. Produce daños muy ocasionalmente en choperas jóvenes. La última cita de daños en Castilla y León es de 1997, en la provincia de Zamora.

Otros crisomélidos.- Además de los anteriores tenemos a *Plagiodera versicolora* Laich., que está citada como peligrosa (FAO); *Chalcoides aurea* y *Chalcoides aurata* también están citadas. En España no suelen ser corrientes sus daños. En Castilla y León tuvimos daños en choperas jóvenes por *Plagiodera versicolora* en 1996, en las provincias de León y Segovia (Coca). En este último lugar y año, y sobre la misma chopera, apareció *Chalcoides* sp. Por otra parte, *Phratora laticollis* es un crisomélido que ha causado en Aragón importantes defoliaciones recientemente.

### **Familia *Curculionidae***

Género *Phyllobius*. En España tenemos 3 especies interesantes para los chopos: *Ph oblongus* L., *Ph betulae* F. y *Ph squamosus* Bris. Ocasionalmente producen los adultos alguna defoliación en choperas. Hay alguna cita antigua (Teruel, 1962) y en Castilla y León tuvimos problemas en el año 2000 por defoliaciones de *Ph squamosus* en Villaverde Mogina y Palazuelos de Muñó (Burgos) y en Villaralbo (Zamora), totalizando 3 Ha.

Género *Polydrosus*. La especie más corriente es *Polydrosus mollis* Germ. Los daños no son importantes salvo para plantaciones recientes. En Castilla y León tuvimos defoliaciones por *Polydrosus* sp. en las provincias de Burgos y Valladolid (Tordesillas) en el año 1993.

Género *Byctiscus*. Hay dos especies importantes: *B. populi* L. y *B betulae* L. Pueden producir daños intensos localizados, especialmente en plantas jóvenes. En las choperas cuidadas y labradas no puede prosperar. En los últimos años no tenemos noticias de daños y es muy probable que se deba al desarrollo de las buenas prácticas selvícolas.

### **Otros coleópteros defoliadores**

Aparecen citados los sacarabeidos melolontinos *Melolontha melolontha* L., *M. paposa* Illig., *Polyphylla fullo* F. y *Anoxia villosa* L.

Pueden producir daños como defoliadores los adultos, sobre todo *M. melolontha*. Más importancia pueden tener en vivero los daños provocados por las larvas en las raíces.

## **Himenopteros defoliadores**

### **Familia Tenthredinidae**

Sobre chopos hay citados varios géneros y especies. Los más corrientes son *Trichiocampus viminalis* Fallen y *Pristiphora conjugata* Dahl. Nunca han ocasionado plagas en las choperas españolas

## **INSECTOS MINADORES DE HOJAS**

En los chopos, los insectos minadores de hojas no suelen ocasionar daños importantes, aunque sea corriente encontrarlos. Están citados algunos curculiónidos del género *Rhinchaenus*, el díptero *Phytomyza populi* Kahlb., algunos lepidópteros de los géneros *Lithocolletis* y *Leucoptera*. De todos ellos sólo tenemos noticias de defoliaciones en el centro de España, en los años 60, por *Lithocolletis* sp, años en los que hay una cita en Castilla y León en el pantano del Burguillo (Ávila).

## **INSECTOS CHUPADORES**

Se consideran tres grupos: pulgones (*Aphidae*), cochinillas (*Coccidae*) y, entre los homópteros, algún cercópido.

### **Familia Cercopidae**

Destaca *Aphrophora salicina* Goeze, aunque es más corriente en las mimbreras que en chopos.

### **Familia Aphidae**

Son numeroso los pulgones que viven en las choperas, pero suelen pasar desapercibidos, pues es infrecuente que produzcan daños graves. Los más habituales son:

*Pemphigus bursarius* L. y *Pemphigus spirotechae* Pass. Los daños de estos pulgones no se consideran importantes.

*Chaitophorus leucomelas* Koch. y *Chaitophorus populi* L. son corrientes en el centro de España. Favorecen el desarrollo de las fumaginas y, a veces, la caída precoz de las hojas. Tuvimos daños en 1993 por *Ch. populi* L en 16 Ha de choperas en La Polvorosa y Ferreras (Zamora).

*Phloeomyzus passerinii* Sign. Es el pulgón lanígero del chopo. Afecta gravemente a los híbridos euramericanos y está considerado como una plaga

muy peligrosa de las choperas. Sus primeras apariciones en España tuvieron lugar en 1967 en Gerona; posteriormente, en 1970, apareció en las provincias de Granada y Valencia. Ha provocado recientemente daños en el Valle del Ebro, en el río Tobía (La Rioja) y en Navarra.

*Pterocomma populeum* Kaltenbach. Los daños suelen ser poco importantes, pero se centra en plantaciones jóvenes. Está citado en muchos lugares de España. En Castilla y León, en León, Zamora, Salamanca y Burgos. Los únicos daños importantes de los que tenemos noticia se produjeron en el año 1985, en Pastriz (Zaragoza).

### **Familia Coccidae**

Tenemos dos cochinillas en choperas.

*Chionopsis populi* L. No se considera importante. Está citada preferentemente en las zonas termófilas del sur y este de España.

*Lepidosaphes ulmi* L. Mucho más corriente que la anterior, es más usual en arbolado envejecido. Abundan las citas de esta especie en Castilla y León.

## **INSECTOS PERFORADORES**

Los insectos perforadores ocasionan daños graves cuando afectan al tronco. Las galerías practicadas perjudican de tres formas: 1º) depreciando la madera; 2º) favoreciendo la introducción de enfermedades que pueden depreciar la madera e incluso llegar a matar al árbol; 3º) reduciendo la resistencia mecánica del arbolado.

En mayor o menor medida, la capacidad de colonizar los árboles por los insectos perforadores depende del vigor del arbolado. En el caso de los chopos, las épocas de sequía y la disminución del caudal de los cursos de agua se ven acompañados por el aumento de los daños por perforadores; esto se debe a que los chopos se defienden de los perforadores cerrando los orificios con el crecimiento antes de que puedan desarrollar galerías, o cubriendo éstas con la savia; cuando los chopos no pueden crecer correctamente es cuando abundan los perforadores. Por ello no debe extrañarnos que las choperas viejas y con poco crecimiento sean colonizadas por los perforadores con facilidad.

En Castilla y León la frecuencia de daños por perforadores ha atravesado tres etapas. Hasta los 70, las choperas frecuentemente sufren problemas por perforadores en los primeros años tras la plantación, pues la técnica usada en hoyos, no dejaba el sistema radical junto a la capa freática, por lo que en los 2 años siguientes a la plantación el chopo sufría problemas de estrés hídrico. Desde los 70 se impone la técnica de plantación raíz profunda que pone en contacto al chopo con la capa freática en la plantación y soluciona este problema. En una tercera etapa, que es en la que ahora estamos, la gran expansión de la populicultura hace que las plantaciones de chopos se extiendan

a terrenos marginales para este uso, que en los años secos no tienen garantizado un suministro de agua freática suficiente.

En el primer periodo nos encontramos con la presencia en nuestra región, provocando daños frecuentes en las plantaciones jóvenes, de *Cryptorrhynchus lapathi* L., *Paranthrene tabaniformis* Rott., *Gypsonoma aceriana*, *Trachypteris picta* Pall., *Anaerea carcharias* L., *Saperda populnea* L. Todos ellos, salvo *Paranthrene tabaniformis*, se harán muy raros en las plantaciones realizadas a raíz profunda.

## **Lepidópteros**

### **Familia Sessidae**

*Paranthrene tabaniformis* Rott. Es el más extendido, importante y peligroso perforador de los chopos. Está citado en toda España, abundantemente en Castilla y León e ininterrumpidamente desde hace más de 50 años. Sus poblaciones se muestran muy relacionadas con las épocas de sequía; por ejemplo, las cifras de superficies tratadas de 1992 a 2000, en Castilla y León, han variado sensiblemente entre los años secos y húmedos, de 482 Ha a 0 Ha tratadas.

*Sesia apiformis* Clerck. Puede ocasionar graves daños, porque disminuye la resistencia mecánica de los chopos contra el viento fuerte. Además, abre vías de entrada a podredumbres en el sistema radical. Menos visible, pero más corriente, es el daño en chopos viejos extracortables.

### **Familia Tortricidae**

*Gypsonoma aceriana*. Está citada en toda España. Actualmente, en Castilla y León sólo da problemas en viveros.

### **Familia Cossidae**

*Cossus cossus* L. Es una oruga muy común, citada en más de 25 plantas hospedantes, entre las que están los chopos. Es corriente en frutales, donde son una plaga habitual.

También cabe citar a *Zeuzera pyrina* L.

En España ninguno de estos cósidos ha provocado grandes daños en chopos. Como plaga sólo conocemos citas de los años 60 en la provincia de Zaragoza (Dafauce)

## **Orden Coleoptera**

### **Familia Buprestidae**

*Trachypterus picta* Pall (= *Melanophylla picta*). En Castilla y León hubo muchos daños en plantaciones jóvenes, antes de que se introdujera la técnica de plantación a raíz profunda.

Otros *Buprestidae*. En chopos muy decadentes y viejos es corriente encontrar a *Capnodis tenebrionis* L. o *Agrius* sp.

### **Familia *Cerambycidae***

*Anaerea carcharias* L. (= *Saperda carcharias*). En España hace los mayores daños en el Sur y el este del país, mientras que en la cuenca del Duero no es frecuente.

*Saperda populnea* L. No es un perforador preocupante, salvo en viveros. Al igual que el anterior, sus daños son más frecuentes en el sur y el este del país.

### **Familia *Curculionidae***

*Cryptorrhynchus lapathi* L. Está muy extendido en toda España y es corriente en choperas jóvenes y viveros. En Castilla y León, sus daños han tendido a disminuir con el tiempo. En los años 60 era citadísimo en choperas de reciente implantación, pero, tras la introducción de la técnica de raíz profunda, el número de daños constatados bajó muchísimo.

### **Familia *Scolytidae***

Algunos *Scolytidae* aparecen citados teniendo como hospedantes a los chopos, como *Scolytus scolytus* y *S. multistriatus*, pero no ocasionan graves problemas.

### **Orden *Hymenoptera***

Hay varios sirícidos citados como perforadores de chopos, pero no tienen importancia en Castilla y León.

### **Orden *Diptera***

*Dendromyza carbonaria* Zett. No conocemos citas de este agromicido en Castilla y León. Lo mencionamos por ser vector de la bacteria *Xanthomonas populi* Ridé y creerse que, si no hay daños apreciables importantes de la bacteria en España, es probable que se deba a la ausencia de poblaciones significativas del díptero.

## **DAÑOS POR VERTEBRADOS**

Roedores.- Es frecuente que causen daños en las choperas, principalmente cuando éstas tienen un cierto abandono que ha permitido que haya maleza entre los árboles, o en choperas que se encharquen. Entre ellos se encuentran la rata de agua (*Arvicola terrestris amphibius* L.) y los topillos (*Microtus* sp).

Las ardillas (*Sciurus vulgaris*) y el lirón (*Glis glis*) pueden ocasionar daños limitados al roer las cortezas en ramas gruesas. El conejo (*Oryctolagus communis*) y la liebre (*Lepus* sp) pueden dañar a los chopos al roer la corteza a la altura del cuello

Bóvidos.- Es muy frecuente que los ungulados provoquen daños en las choperas. Las hojas verdes de los chopos son muy apreciadas como forraje por el ganado bovino, por lo que es frecuente que éste entre en las choperas para comer el follaje; en el caso de plantaciones jóvenes, pueden tronchar los árboles. En chopos mayores pueden producir daños por rozamientos en el tronco.

Aves.- Es importante señalar al zorzal charlo (*Turdus viscivorus*), ya que es el principal transmisor del muérdago.