

El muérdago (*Viscum album* L.)

Manuel Sabater

El muérdago blanco o visco, como es conocido en Fortanete y alrededores, es una planta semiparásita (además de alimentarse de su hospedador, realiza la fotosíntesis) de la familia Loranthaceae y que en nuestra zona parasita exclusivamente a especies de pinos (género *Pinus*).

La afección actual del muérdago en diversas masas de pinar de Fortanete y alrededores es preocupante, habiendo experimentado una considerable expansión en las últimas décadas, por diversos motivos que más adelante se tratarán.

La especie se distribuye por la mayor parte de Europa occidental. En la Península Ibérica se localiza fundamentalmente por la Cornisa Cantábrica, el País Vasco y la zona Este peninsular.

HUÉSPEDES

El muérdago puede vivir sobre numerosas especies forestales, existiendo tres subspecies, cada una de las cuales parasita especies leñosas distintas:

- *Viscum album album*: se encuentra sobre frondosas (sauces, acacias, chopos, tilos y espinos). Con menor frecuencia, también puede encontrarse sobre algunos robles (*Quercus*), avellanos, castaños y olmos
- *Viscum album abietis*: se encuentra exclusivamente sobre abeto
- *Viscum album austriacum*: se encuentra sobre pinos (*Pinus halepensis*, *P. nigra* y *P. sylvestris*). Con menor frecuencia, también puede encontrarse sobre pino rodeno o resinero (*Pinus pinaster*) o pino negro (*Pinus uncinata*). Curiosamente, no se observa sobre pino piñonero (*Pinus pinea*)

BIOLOGÍA

El muérdago es una planta hemiparásita de especies, fundamentalmente arbóreas, de las cuales extrae agua y sales minerales para realizar la fotosíntesis.

El muérdago es una planta dioica (pies machos y hembras separados), presenta flores muy simplificadas de cuatro pétalos de color amarillento. La dispersión del polen suele ser por el viento, si bien se considera que son los insectos los principales polinizadores de esta especie.



Foto 1: Descripción rama pie femenino. Flores y frutos. (Fuente: Wikipedia)

El fruto, con forma globosa, es en principio verde para terminar, adquiriendo un color blanco traslúcido del tamaño de un garbanzo. Cada fruto contiene una única semilla rodeada de una sustancia muy pegajosa (viscina).



Foto 2: Mata de muérdago con frutos

La diseminación puede ser:

- Por gravedad: al caer los frutos y quedar pegados en ramas inferiores, o en otros pies que se encuentren debajo de árboles con matas arraigadas.
- Por agentes dispersantes, entre los que destaca, especialmente, el zorzal charlo (*Turdus viscivorus*) y la carruca capirotada (*Silvia atricapilla*), o el arrendajo (*Garrulus glandarius*) y la urraca (*Pica pica*). De todos ellos, es el zorzal el principal diseminador del muérdago.



Foto 3: Zorzal charlo sobre una mata de muérdago. (Fuente: Naturepl.com)

La semilla, una vez adherida gracias a la viscina, germina y si lo hace en el lugar adecuado, se fija en el huésped dando lugar a la fase parasitaria. El muérdago es capaz de desarrollar un complejo sistema de raíces modificadas o haustorios, que se desarrollan bajo la corteza de los árboles parasitados, permitiendo la absorción de agua y nutrientes.



Foto 3: Semillas de muérdago germinando. (Fuente: F.J.. Barbadillo)



Foto 4: Detalle del sistema endofílico del muérdago en rama del huésped

El crecimiento del muérdago tiene forma dicotómica, es decir, que anualmente solo produce dos ramillas por cada yema, lo que termina dando a las matas su característica forma redondeada o semiesférica.



Foto 3: Mata de muérdago con su característica forma redondeada

Las matas de muérdago pueden ser muy longevas, llegando a vivir entre 30 y 40 años.

DAÑOS

La primera consecuencia de la presencia de muérdago para el huésped es una reducción de su disponibilidad hídrica y nutricional, dando lugar a un decaimiento vegetativo progresivo, a medida que crece la mata o se desarrollan otras nuevas, debido a la dispersión por gravedad, anteriormente comentada.

Si los pies parasitados vegetan en suelos pobres y poco profundos, los efectos de la presencia de muérdago se manifestarán con mayor rapidez, llegando a matar al árbol, o predisponiéndolo a ser atacado por otros agentes oportunistas como los insectos perforadores o barrenadores de

los pinos (insectos de los géneros Ips y Tomicus).

Las mayores mortalidades de pies afectados por muérdago, suele producirse los años de sequía. Cuando hay déficit hídrico los pinos son capaces de cerrar sus estomas, limitando la pérdida de agua por evapotranspiración. En caso de tener alguna mata de muérdago, éste no cierra sus estomas, estimulando la transpiración y agudizando el estrés hídrico del árbol huésped.

CAUSAS DE LA PROLIFERACIÓN ACTUAL DEL MUÉRDAGO

Existen varias causas que están llevando a una marcada proliferación de la afección del muérdago en masas de pinar. Las principales son las siguientes:

- Escasa intensidad en la realización de cortas preventivas de saneamiento para eliminar los pies más afectados.
- Abandono de algunas prácticas tradicionales de alimentación al ganado con muérdago.
- Disminución en tiempos recientes del estrato sub-arbustivo productor de bayas, donde se encontraba el principal alimento de las especies transmisoras de muérdago.

MÉTODOS DE CONTROL

Existen varios métodos, si bien el control de esta planta hemiparásita es complejo. Algunos de ellos son los siguientes:

- Mecánicos: El apeo físico de la planta mediante herramientas de corte apropiadas (tijeras o sierras con mangos telescópicos). Esta acción por sí sola no elimina el muérdago (rebrotan) pero se reduce su propagación. Debe intentarse la eliminación de rama afectada en su mayor longitud posible (al menos 30 cm por debajo de la zona de inserción de la mata). Si no es posible remover el tronco o rama infestada, la eficacia del apeo físico es tan solo teórica.

- Químicos: Todavía no hay ningún tratamiento efectivo que pueda ser aplicable en grandes superficies boscosas. Las inyecciones en tronco tampoco han dado, hasta la fecha, resultados esperanzadores. La pulverización directa es poco recomendable por el riesgo que supone para el resto de la flora.

- Selvícolas: Corta selectiva de los pies más afectados y extracción del monte con objeto de reducir avance del parásito, disminuir producción y dispersión de propágulos.

BIBLIOGRAFIA

<https://agroambient.gva.es/es/web/medio-natural/sanidad-forestal>
Gobierno de Aragón. Dirección General de Medio Natural. Servicio de Estudios, Coordinación y Defensa Contra Incendios Forestales. Informaciones técnicas.

<https://Naturepl.com>

Wikipedia. El muérdago