

## SITUACIÓN DE LA PROCESIONARIA DEL PINO EN LA SIERRA DEL GUADARRAMA EN MARZO DE 2022.

La procesionaria del pino es una especie típica del cortejo de los insectos forestales que forma parte de los ecosistemas de pinares en la península ibérica y en casi toda la cuenca del Mediterráneo. Es una especie que ha co-evolucionado con los pinos durante miles de años, y que tiene una extraordinaria capacidad para adaptarse a las distintos eventos meteorológicos y ecológicos que puedan darse. Eso lo consiguen gracias a su capacidad para entrar en un estado de pausa biológica, que puede durar desde apenas dos meses hasta varios años. Ese estado es conocido como **diapausa**. Gracias a esta diapausa, la procesionaria puede modificar su ciclo biológico, para quedar enterrada en el suelo mientras las condiciones meteorológicas y ecológicas de las zonas donde vive no se adecuen con las que necesita para realizar su ciclo biológico en condiciones óptimas.

Desde 2015, y debido sobre todo a unas condiciones meteorológicas durante el otoño y el invierno que le son muy favorables, se ha podido observar un aumento de sus poblaciones en varias zonas del centro y norte de la Comunidad de Madrid, siendo su presencia bastante destacada en municipios como Moralarzal, Guadarrama, Collado Mediano, Becerril de la Sierra, Manzanares El Real, San Lorenzo de El Escorial... etc. Estos problemas se están repitiendo en los últimos años, cada vez que se presenta un otoño cálido o seco. Por otra parte, las actuales limitaciones establecidas en la legislación sobre el uso de productos fitosanitarios, impide o dificulta mucho que se puedan ejecutar medidas de control como las que se empleaban hasta hace pocos años. Desafortunadamente, las medidas paliativas que se pueden efectuar en la actualidad no son tan efectivas como las que se desarrollaban anteriormente. Todo ello ha favorecido que este insecto prolifere con mayor frecuencia de la que lo hacía hasta hace apenas una década.

Hasta hace apenas 40 años, en España era muy difícil poder encontrar colonias de procesionaria en altitudes superiores a los 1400-1500 metros. En la actualidad se puede detectar su presencia en cualquier cota del territorio de la Comunidad de Madrid en donde se puedan encontrar masas de pinar, desde los 450 m hasta superar los 1.800 m. Sin duda, esta expansión altitudinal se debe a unas condiciones meteorológicas muy favorables en años con periodos otoñales cálidos y secos, que se extienden hasta bien entrado el invierno. Eso hace posible que puedan realizar muy rápidamente su desarrollo de manera que, mientras antes las procesiones de crisalidación se efectuaban principalmente durante los meses de marzo y abril, en la actualidad pueden observarse incluso a finales de diciembre o principios de enero. Por otra parte, y dadas esas condiciones extremadamente favorables para su desarrollo, los niveles de mortalidad de las orugas durante el invierno disminuyen en gran medida, por lo que actualmente sobrevive una mayor proporción de orugas a los rigores invernales. Eso hace que las defoliaciones puedan ser de mayor entidad y que, en la época de las procesiones de crisalidación, las filas de orugas tengan una mayor longitud respecto a la que se podía observar hace unos años.

Cada año y desde 2000, la Sección de Defensa Fitosanitaria realiza la evaluación del estado poblacional de la procesionaria del pino mediante la revisión de los 570 rodales creados a tal efecto, que se realiza durante los meses de febrero y marzo. Para ello se cuenta con la inestimable colaboración del Cuerpo de Agentes Forestales, que son quienes visitan las zonas y rellenan los formularios creados para tal y fin, dando una estimación de cuál es la situación de la procesionaria en cada rodal. Cuando se devuelve esa información a la Sección de Defensa Fitosanitaria, se revisan esos resultados y, si se detectan niveles poblacionales altos, se vuelven a revisar dichos rodales, para comprobar que efectivamente han existido problemas. Con toda esa información, se puede determinar cuál es el tipo de actuación que se puede realizar en cada zona.

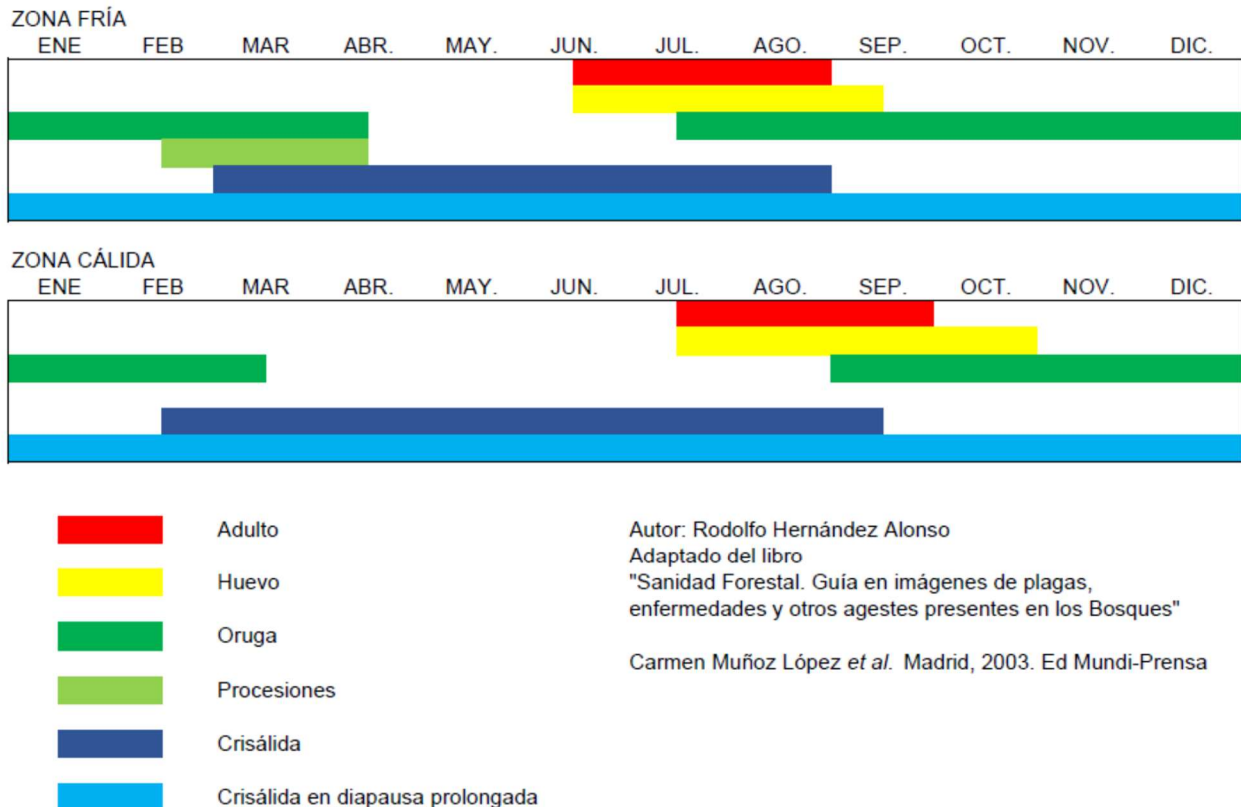
Curiosamente, durante los últimos años los niveles no han sido excesivamente altos, exceptuando las zonas que se han descrito al inicio de esta nota: los términos municipales de Morzarzal, San Lorenzo de El Escorial, Guadarrama, Collado Mediano, Becerril de la Sierra y Manzanares El Real. Durante este invierno, sí que se ha podido observar un preocupante aumento de las poblaciones de estas orugas tanto en los montes de los municipios antes mencionados como en Rascafría y Miraflores de la Sierra (sobre todo en la zona del Puerto de la Morcuera), además de en otras zonas.

En estos momentos, se está a la espera de que los Agentes Forestales terminen de hacer la evaluación de los rodales, y se puedan tener unos primeros resultados sobre la situación actual. y, en cuanto sea posible tener una estimación más precisa de cuáles son los problemas en las distintas zonas, se procederá a evaluar las medidas de control que se tengan que efectuar en cada una de ellas, si es que fue necesario. En cualquier caso, ya se tiene conocimiento de que este año se ha producido un importante aumento de las poblaciones de procesionaria no solo en la Comunidad de Madrid, sino también en otras Comunidades del resto del país. Por ello, este año se están dando numerosos avisos y consultas sobre problemas causados por la procesionaria. Evidentemente, cuando se produce un aumento de las poblaciones de este tipo, es muy difícil que, con las medidas que se realizan habitualmente, pueda alcanzarse un control efectivo de la plaga.

Como ya se ha comentado antes, desde que entró en vigor el RD 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, este Real Decreto establece que debe promoverse la Gestión Integrada de Plagas y los métodos y técnicas alternativas, como los medios de control no químicos. Sin embargo, muchas de estas medidas de Gestión Integrada de Plagas solo funcionan cuando las poblaciones de las plagas están aún en estados poblacionales medio-bajos. Una vez que alcanzan poblaciones altas, suele ser difícil, cuando no imposible, poder conseguir un control efectivo de la plaga. En esos casos, se tiene que recurrir al empleo de productos químicos, pero con restricciones bastante importantes tanto en su utilización como en los medios empleados en su aplicación. Según la actual legislación Europea y nacional, los tratamientos aéreos están descartados, salvo situaciones muy concretas, que deben estar estrictamente justificadas, y tras un procedimiento administrativo complejo. Esto se aplica a los tratamientos efectuados tanto desde aviones como desde helicópteros y drones. Los tratamientos fitosanitarios realizados con drones están considerados, a todos los efectos, como tratamientos aéreos, tal y como se define en la Directiva 2009/128/CE, por la que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. Y, por lo tanto, no están autorizados.

De esta manera, en la actualidad no es factible poder recurrir a la aplicación de productos insecticidas con medios aéreos, que suele ser el método indicado para controlar poblaciones que han alcanzado una amplia presencia geográfica. Ello implica que la mayoría de actuaciones con productos químicos tenga que limitarse a la aplicación mediante medios terrestres, que por sus características tienen una capacidad bastante limitada y su efectividad no es tan alta como podría ser deseable en determinadas situaciones.

En el ciclo de la procesionaria del pino las orugas están presentes durante los meses comprendidos entre julio y abril. Entre enero y julio, la procesionaria está enterrada en el suelo, y las mariposas emergen para efectuar la reproducción durante los meses de julio y septiembre, tal y como se puede ver más adelante en el gráfico. Las medidas para su control deben realizarse anticipándose a cada fase del ciclo, de manera que las trampas de feromonas, que se emplean para la captura de machos adultos, se tienen que instalar durante el verano, la instalación de cajas nido para aves insectívoras debe realizarse con tiempo para que estas puedan ocuparlas en los momentos en que estos pájaros desarrollan su proceso reproductivo, y las medidas químicas para el control de las colonias de orugas deben realizarse durante el principio del otoño, cuando estas son muy pequeñas.



Como se puede observar, existen diferencias entre zonas frías, como puede ser el caso de la mayoría de pinares de la Sierra del Guadarrama y el norte de la Comunidad, y zonas cálidas, como los pinares de la zona sur. De hecho, la diferencia entre esas zonas puede ser de hasta un mes o un mes y medio.

Por ello, a partir de la primavera se comenzará a efectuar la instalación de trampas de feromonas en las zonas donde estas puedan funcionar de manera óptima. Y en aquellas zonas en las que debido a la entidad de los problemas causados y a la presencia de niveles poblacionales altos, a partir del mes de septiembre y hasta final de octubre, se efectuarán aplicaciones de productos insecticidas.

Queremos destacar que la procesionaria del pino es un componente más del ecosistema de los pinares en la Península Ibérica. Se trata, por lo tanto, de una especie típica de este ecosistema, y que interactúa con el resto de especies del mismo. Al ser una especie que cuenta con una extraordinaria capacidad de adaptación biológica, como demuestra la variabilidad de la diapausa, es completamente natural que en momentos en que las condiciones sean idóneas para ella se puedan producir importantes aumentos de sus poblaciones, y que causen defoliaciones importantes como las que se están observando.

Por otra parte, el hecho de que un pino quede completamente defoliado, no supone ningún peligro para la supervivencia del árbol. Eso se debe a que, dado que la procesionaria desarrolla la fase de oruga durante el otoño y el invierno, que es la época en la que los árboles están en reposo, la defoliación de los pinos no supone un peligro importante como puede suceder en el caso de especies frondosas. Con la llegada de la primavera, el pino vuelve a brotar, y reanuda su actividad vegetativa, ya que las orugas solo se comen las acículas, quedando las yemas intactas, lo que permite el rebrote con total normalidad. Ciertamente, en aquellos casos en los que la defoliación es

total o muy importante, el pino va a tener una actividad muy limitada debido a la falta de follaje respecto a una condición normal. En algunos casos, eso puede resultar atractivo para que esos árboles puedan ser atacados por algún organismo oportunista, aunque esto suele darse en casos excepcionales.

Por todo lo expuesto, debe quedar claro que, desde el punto de vista ecológico y forestal, la procesionaria tiene una importancia relativa. Se trata, en efecto, del principal defoliador de los pinos en nuestro país y en la cuenca mediterránea, pero sus daños rara vez tienen una importancia crítica.

El problema que presenta la procesionaria es, principalmente, el derivado de los pelos urticantes que desarrollan las orugas desde su segunda muda y hasta su crisalidación. Sobre todo, es una situación molesta e incluso peligrosa durante las semanas en las que se producen las procesiones de crisalidación. Según estudios realizados a este respecto, la duración máxima de este periodo de procesiones de enterramiento, no dura más de 6 días para una colonia determinada. Eso significa que, en zonas afectadas por las orugas y dependiendo del número de colonias existentes, este periodo puede oscilar entre 1 y 3 semanas, dependiendo de si existen muchas colonias y de las características de la zona. Rara vez dura más tiempo. Por ello, es recomendable que durante esa época, los visitantes tengan especial precaución para evitar molestias y daños. Tanto para las personas como para las mascotas.

Tenemos que ser conscientes que, en los montes y cualquier zona natural, es posible encontrarse con la presencia de animales que pueden ocasionar ciertos riesgos: da igual que se trate de orugas de la procesionaria, de escolopendras, de escorpiones, de víboras, de avispa... sin que por ello haya que considerar la presencia de tales especies u otras de nuestra fauna como un alto riesgo ya que las interacciones son muy puntuales y las consecuencias no llegan a ser, por lo general, graves. Cuando se visitan zonas silvestres, siempre es posible encontrarnos con animales que reaccionan a la presencia de seres humanos como si estuvieran bajo una amenaza. Al igual que determinados animales muerden o pican si interpretan que están en peligro, las orugas de la procesionaria pueden emplear sus pelos urticantes como medida de defensa antes posibles amenazas. Así pues, recomendamos a todos los visitantes de nuestros montes y zonas forestales que estén vigilantes y se mantengan alejados de estos animales que, por otra parte, tienen un papel importante dentro de su ecosistema, y forman parte de la biodiversidad propia de los pinares de nuestro entorno geográfico.