

# INSECTO DEFOLIADOR DE LOS PINOS

*Diprion pini* L.

HIMENÓPTERO FAM. *DIPRIONIDAE*



Foto 1. Larvas de *Diprion pini* sobre hojas de *Pinus sylvestris*.

# HUÉSPEDES

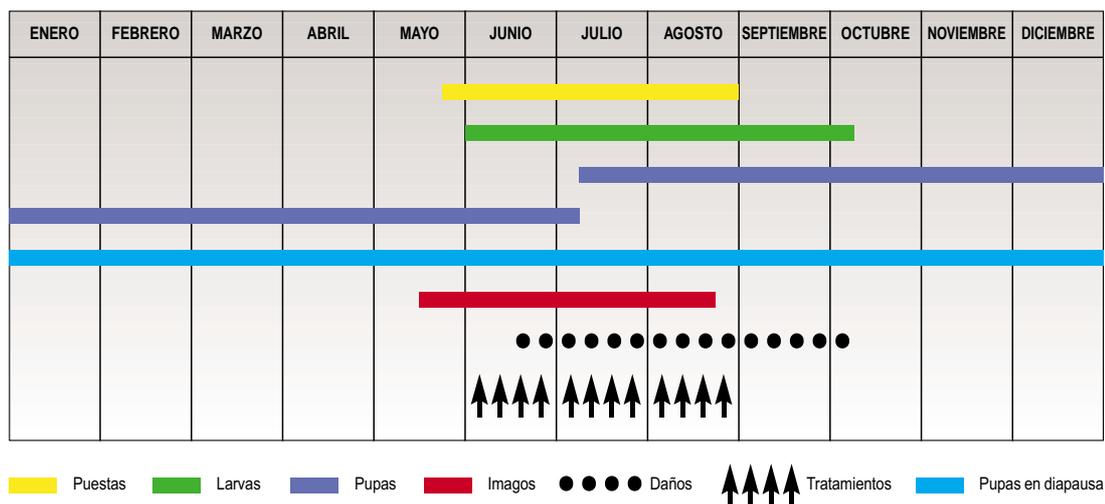
*Diprion pini* L. es un insecto defoliador perteneciente a la familia *Diprionidae*. Los daños los provocan las larvas al alimentarse sobre plantas del género *Pinus* sp., preferentemente en *Pinus sylvestris* L.

## BIOLOGÍA

### CICLO DE DESARROLLO Y OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

Este himenóptero, en Aragón, concretamente en los Montes Universales de Teruel presentó entre los años 1947 y 1951 dos generaciones anuales (G. CEBALLOS y E. ZARCO), mientras que en los años 1999 y 2000 sólo se ha observado una generación.

Resumen del ciclo biológico de *Diprion pini* L., en Griegos (Teruel), años 1999 y 2000.



Los adultos aparecen desde mitad de mayo hasta los últimos días del mes de agosto, tras su emergencia viven un periodo corto de tiempo durante el cual tiene lugar la cópula. El 99% del vuelo en estos dos años ha tardado entre 40 y 50 días, alcanzándose el 50 % durante la última semana de junio.

La hembra, menor de 1 cm, tiene el tórax de color amarillo pálido, con una mancha negra. El macho, de menor envergadura, es completamente negro (Foto 2). Una vez que la hembra ha sido fecundada comienza a realizar la puesta en las acículas de los pinos. Con las patas sujeta las acículas seleccionadas, introduce el oviscapto que tiene forma de sierra, y mediante movimientos suaves prepara una cavidad en la que deposita aisladamente cada huevo, de forma oval y color blanco. Los coloca linealmente, comenzando desde la base de las acículas hacia el ápice. Las cavidades quedan recubiertas con una sustancia protectora segregada por las glándulas sebáceas de la hembra junto con la exudación propia de la acícula, adquiriendo forma romboidal; al principio presentan un color verde que cambiará a marrón con el paso del tiempo. El número de huevos que se pueden encontrar en cada acícula dependerá de su tamaño. En general el total de la puesta oscila entre 50 y 180 huevos por hembra, colocados en varias acículas próximas (Foto 3).

A primeros del mes de junio comienzan a nacer las primeras larvas de color amarillo-verdoso con una mancha negra encima de cada falsa pata y con la cabeza de color castaño (Foto 1). Durante todo su desarrollo permanecen agrupadas alimentándose primeramente de las mismas acículas de las que nacieron, desplazándose posteriormente con movimientos lentos hacia otras acículas y zonas de la rama en busca de alimento (Foto 4). Cuando son molestadas o se sienten amenazadas adquieren posturas encorvadas y segregan por la boca un líquido en forma de bola.

Una vez que han alcanzado su máximo desarrollo larvario, el macho tras pasar por cinco estadios y la hembra por seis, dejan de alimentarse y se preparan para pupar. Tejen un capullo sedoso y duro de forma cilíndrica que las recubre y protege. La transformación de larva a adulto ocurre generalmente en el suelo, a veces también sucede en las grietas de los troncos. El nuevo adulto para desprenderse de su envoltura pupal hace un corte circular, con sus mandíbulas en uno de los extremos del capullo y sale al exterior.

Establecer la presencia de *Diprion pini* es complicado por la existencia de fenómenos de diapausa, pues el adulto perfecto puede salir en la primavera-verano del año siguiente o prolongar esta salida varios años.



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Foto 2. Adulto macho de *D. pini*.

Foto 3. Huevos introducidos a lo largo de las acículas.

Foto 4. Colonia de *D. pini* alimentándose de una rama de *Pinus sylvestris*, en la que pueden apreciarse los daños en la corteza.

Foto 5. Trampa con feromona de *Diprion pini* y detalle de capturas.

Foto 6. Fuerte defoliación en arbolado adulto de *Pinus sylvestris*.

## DAÑOS Y ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

---

Las graves defoliaciones que origina este insecto principalmente en pinares de *Pinus sylvestris*, son ocasionadas por las larvas al alimentarse de las acículas. En los primeros estadios larvarios comen dejando las nerviaciones de las hojas intactas, conforme avanza su desarrollo su apetito se incrementa pasando a alimentarse de las hojas completas, e incluso devorando la corteza de los ramillos, pudiendo dejar los árboles afectados completamente defoliados (Foto 6).

Debido a que las defoliaciones tienen lugar en primavera-verano, si éstas son muy intensas, pueden ocasionar debilitamiento y pérdidas de crecimiento en los árboles más afectados. Si este ataque se repite durante varios años en el mismo pinar, los árboles son susceptibles de ser colonizados por otros insectos y hongos que agravarían más la situación que padecen estos montes.

Los primeros indicios que revelan la presencia de este insecto en un pinar se observan una vez que el insecto adulto ha realizado la puesta, presentando unas cavidades romboidales, formando líneas longitudinales sobre las acículas, cubiertas por una secreción que con el paso del tiempo adopta un color marrón. A medida que van naciendo las larvas y aumentan de tamaño, son más fácilmente visibles agrupadas en colonias sobre las acículas. Cuando estas se sienten molestadas adquieren una posición característica en forma de **S**, irguiéndose, soltando las patas y quedando sujetas a las acículas con sus falsas patas traseras.

## MÉTODOS DE CONTROL Y LUCHA

---

Los tratamientos químicos dirigidos a controlar la plaga, quedan limitados a aquellas zonas en las que existe un ataque intenso, donde se aprecian graves defoliaciones debido al aumento de la población en ese año, o en zonas de uso recreativo donde pueden ocasionar molestias a los usuarios. Los métodos de control irán dirigidos a las larvas y se realizara durante los meses de verano.

Si el ataque no es muy intenso se recomienda no ejercer ningún tipo de control químico sobre este himenóptero, dejando que los predadores, parásitos y enfermedades víricas regulen la población.

Existen en el mercado una serie de modelos de trampas con la base impregnada de adhesivo en las que se coloca una cápsula que contiene una pequeña cantidad de feromona sexual sintética, cuya función es la de atraer al mayor número posible de machos adultos de *Diprion pini*. Señalar que el trampeo en una zona atacada por esta plaga, no sirve como método de control, sino que se utiliza para obtener información acerca de la población plaga existente en ese momento en el monte y su evolución respecto a otros años (Foto 5).

Las intervenciones químicas deben cumplir con la legislación vigente, los productos químicos tienen que estar inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAPA, y autorizados para tratamientos contra este insecto.

Para cualquier consulta dirigirse a las direcciones de contacto que figuran al pie de esta página.

Información elaborada por:	<i>Hernández Alonso, R.</i> <i>Martín Bernal, E.</i> <i>Cañada Martín, J. F.</i> <i>Ferrer Guillamón, A.</i> <i>Pérez Fortea, V.</i> <i>Pérez Martín, L.</i> <i>Ibarra Ibáñez, N.</i>
----------------------------	---

#### DIRECCIONES DE CONTACTO:

- **Huesca:** Sección de Conservación del Medio Natural. C/ General Lasheras, 8 - 22071 HUESCA
- **Teruel:** Laboratorio de Sanidad Forestal. C/ Agustín Planas Sancho, 10 - 44400 MORA DE RUBIELOS
- **Zaragoza:** Sección de Conservación del Medio Natural. Plaza San Pedro Nolasco, 7 - 50001 ZARAGOZA

<http://www.aragob.es/ambiente/index.htm>