



# COMPLEJO DE GUSANOS BLANCOS

Autor: Ing. Agr. (PhD) Gabriel Santachiara



**La no remoción del suelo** favorece la acumulación de materia orgánica subsuperficial (humus) y superficial (rastros) que, sumada o otras prácticas como los cultivos de cobertura o servicio, **generan un ambiente favorable para la proliferación de insectos de suelo.**

Si bien, muchos son benéficos (e.g. lombrices), hay otros que pueden ser muy perjudiciales, como es el caso del **complejo de gusanos blancos.**

Estos suelen alimentarse de semillas y/o raíces pudiendo afectar al cultivo de maíz en diferentes momentos según sea la fecha de siembra elegida



## BIOLOGÍA DE LA PLAGA

ÓRDEN: *Coleóptera*; FAMILIA: *Scarabaeidae*.

Es un complejo constituido por varias especies\*; la más relevante, por su frecuencia y capacidad de daño es *Diloboderus abderus* (Figura 1).



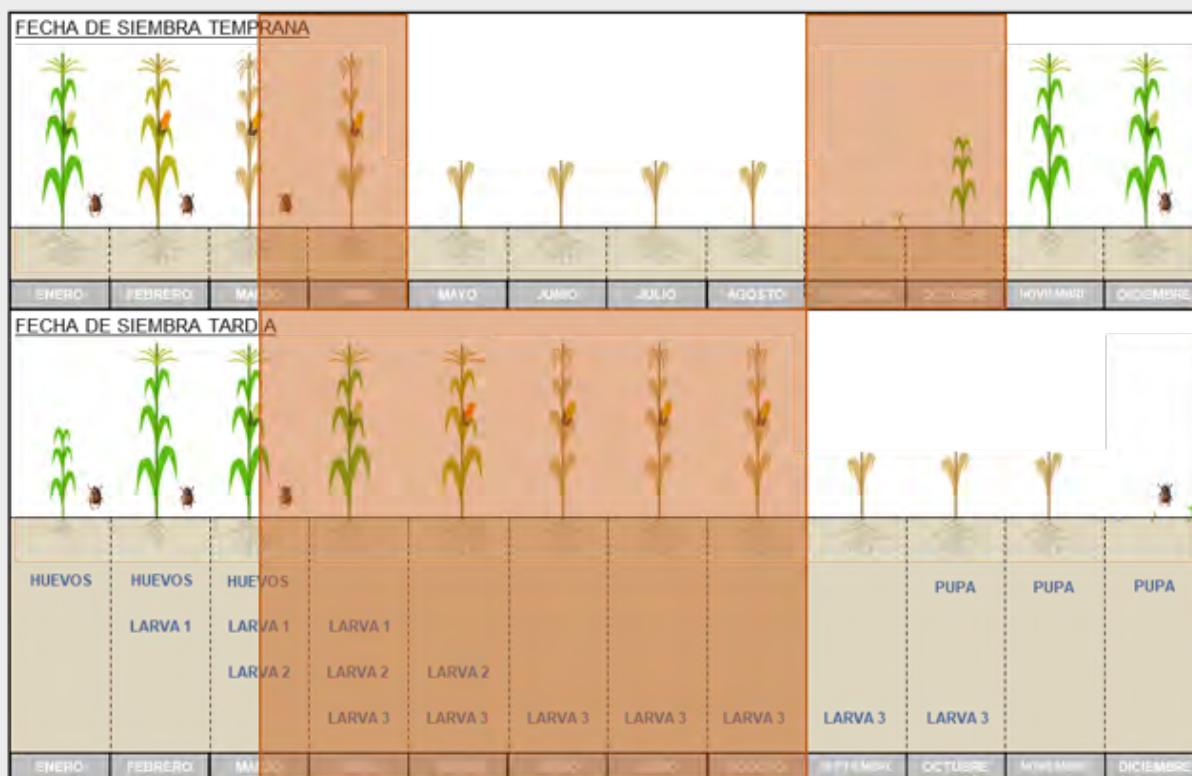
Presenta metamorfosis completa (huevo - larva (3) - pupa -adulto) y un único ciclo anual (Figura 2). Por lo tanto, **su abundancia depende fuertemente de las condiciones climáticas del año anterior**, que deben considerarse en la prevención de la plaga. Son **favorecidos por temperaturas medias a bajas y la abundancia de rastrojos**. Son **fuertemente inhibidos por las inundaciones y la luz**, ya que son fotosensibles en su estadio larval. La fase adulta es la única que transcurre en superficie. El apareamiento puede ser sobre o dentro del suelo, pero indefectiblemente la oviposición y la eclosión es subterránea (aproximadamente a 25 - 30 cm. de profundidad).

\*(e.g. *Anomala testaceipennis*, *Archophileurus vervex*, *Cyclocephala spp.*, *Dyscinetus sp.*, *Heterogeniates bonariensis*, *Phylochloenia bonariensis*).

## > DAÑO PROVOCADO EN EL CULTIVO DE MAIZ

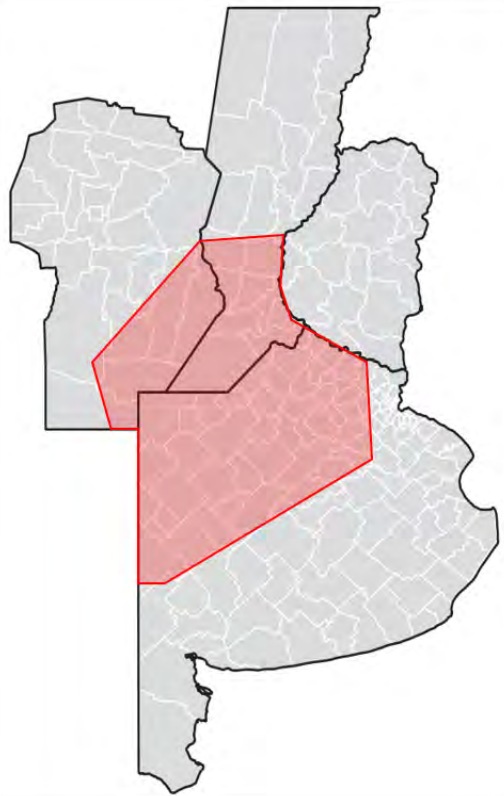
**En fecha temprana** el daño principal **afecta el establecimiento del cultivo, disminuyendo el stand de plantas deseado**. Sobre el **fin del ciclo, pueden alimentarse también de raíces, lo que puede ocasionar problemas o susceptibilidad al vuelco** (Figura 2).

En el caso de la **tardía**, donde el cultivo espera la cosecha en pie en otoño e invierno, la larva directamente se alimenta del sistema radical, afectando de forma severa el anclaje de las plantas. Como consecuencia, el maíz predispone al vuelco, si ocurriesen tormentas o vientos fuertes, dificultando mucho la cosecha. A su vez, es una vía de ingreso de agentes patógenos (e.g. *Phoma sp.*)



**FIGURA 2.**

Ciclo de vida de *Dilobodrus abderus*, comúnmente conocido como bicho torito o candado. A: larva en estado 3; B1: pupa hembra; B2: pupa macho; C1: macho adulto visto lateralmente; C2: macho adulto vista superior; C3: hembra adulta vista superior. Extraído y modificado de daSilva Pereira y Salvadori, 2006.



**FIGURA 3.**  
Distribución geográfica de la plaga.

Debido a sus condiciones predisponentes (T°-H°), las poblaciones más importantes se concentran en **el sur de Santa Fe, noroeste de Buenos Aires y sudeste de Córdoba** (Figura 3).

El estadio larval es el más perjudicial para el cultivo. El estado L3 es visto como el más dañino y voraz. Se alimenta de restos vegetales, con una gran preferencia por las semillas, los rastrojos tiernos y las raíces.



## UMBRALES DE DAÑO

No se manejan umbrales de daño dada la dificultad de encontrar patrones de distribución y frecuencia, homólogos dentro de un mismo lote. (La plaga se presenta en rodales) La presencia de galerías es un signo inequívoco de su actividad.

**- UN GUSANO M<sup>2</sup> DEBERÍA ENCENDER LA ALARMA**

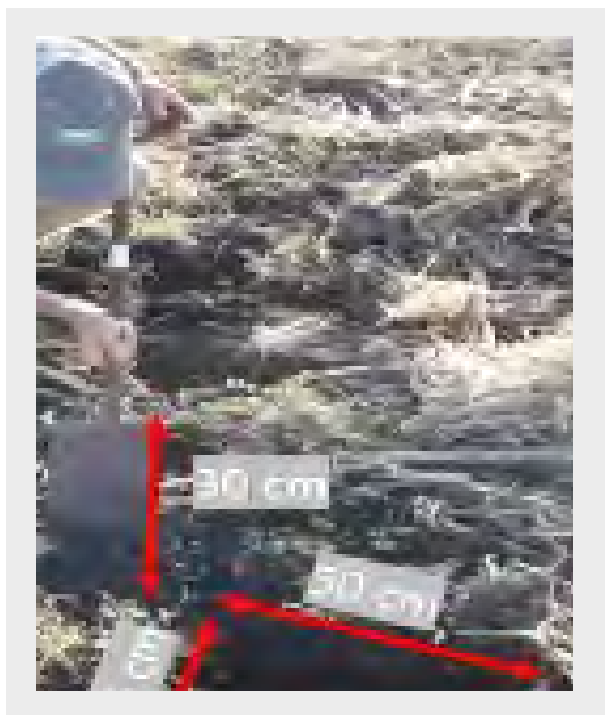


## CONTROL

El control químico en cobertura total es de dudosa eficacia, dependiendo mucho de las precipitaciones tras la aplicación. Se recomienda uso de curasemillas comerciales y labranzas convencionales en casos de incidencia extremos.



## MONITOREO



Se recomienda evaluar previo a la **siembra** de temprana y la **cosecha** de tardía (Figura 2).

Para ello, realizar entre 15 y 20 pozos cada 35 hectáreas. El volumen explorado deberá ser de al menos 0.04 m<sup>3</sup>, como se observa en la imagen de la derecha (0.5 m largo x 0.25 m ancho x 0.3 m profundidad). Es clave diferenciar los rodales de alta incidencia manejando correctamente los promedios.

¡Accedé a la web  
escaneando  
este código QR!



Cualquier duda o consulta, contactá a tu representante técnico zonal.

[www.nksemillas.com.ar](http://www.nksemillas.com.ar)

