

# Plagas que afectan al cultivo de maíz en la Ciudad de México



2021



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD  
FITOSANITARIA Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**CESAVE DF**  
Comité Estatal de Sanidad Vegetal  
del Distrito Federal



## GUSANO SOLDADO (*Spodoptera exigua*)

**Orden:** Lepidoptera

**Familia:** Noctuidae



### CICLO BIOLÓGICO

- **Huevo.** De color blanco aperlado de 3-5 días
- **Larva.** 6 estadios de 17-30 días, franja verde oscuro en el lateral.
- **Pupa.** Color café rojizo, de 6-14 días
- **Adulto.** De color café grisáceo, vive de 5-10 días. En el centro de las alas anteriores y cerca del margen costal tienen una mancha semicircular blanquecina y dos bandas en zigzag.

### DAÑOS

El daño más importante lo ocasionan las larvas durante la alimentación, ya que son defoliadoras.



### CONTROL

- **Cultural:** La eliminación de malezas dentro y en los alrededores de las parcelas y la destrucción inmediata de residuos de cosecha son las prácticas más importantes, así como la remoción de suelo, ya que esta actividad favorece la exposición de pupas.
- **Biológico:** Liberación del parasitoide *Trichogramma exiguum* o *T. atopovirilla*, cuando se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas. Realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a intervalos de 7 días.

## GUSANO COGOLLERO (*Spodoptera frugiperda*)

**Orden:** Lepidoptera

**Familia:** Noctuidae



### CICLO BIOLÓGICO

- **Huevo:** De color blanco, la duración es de 3 a 5 días.
- **Larva:** De hábitos caníbales, presentan seis estadios con una duración de 14-22 días. En su octavo segmento abdominal, en vista dorsal presenta 4 puntos; en la cabeza cuenta con una sutura en forma de Y invertida.
- **Pupa:** Son de color rojizo, con una duración 7-13 días.
- **Adulto:** Palomilla de color café grisáceo de 3 cm con alas extendidas, su ciclo de vida dura de 10 a 12 días. Alas anteriores color pálido, mancha elíptica blanquecina cerca del centro, con una franja diagonal clara dirigida del margen costal al centro del ala.

### DAÑOS

Como larva penetra el cogollo de plantas pequeñas (10 a 60 cm de altura), su presencia se detecta al observar hojas perforadas. El daño foliar en maíz se caracteriza por la alimentación irregular y la presencia de excretas similares al aserrín cerca del cogollo y de las hojas superiores de la planta.



### CONTROL

- **Biológico:** Liberación del parasitoide *Trichogramma atopovirilla* al detectar las primeras masas de huevos sobre las hojas. Realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a intervalos de 7 días, a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo, con un volumen de aplicación de 350 - 450 litros de agua por hectárea. Para el uso de entomopatógenos como *Metarhizium anisopliae* se recomienda la aplicación en etapas iniciales de infestación, previo a que la larva se introduzca en el cogollo.
- **Etológico:** 30 dispensadores/ha

## GUSANO ELOTERO (*Helicoverpa zea*)

**Orden:** Lepidoptera

**Familia:** Noctuidae



### CICLO BIOLÓGICO

- **Huevo:** De color blanco de 2-5 días
- **Larva:** Duración de 14 -25 días, pasan por seis instares. Presenta una franja oscura con microspinas en el dorso dividida por una línea clara y presenta una banda longitudinal lateral de color blanco, bien definida.
- **Pupa:** De color café rojizo, de 12-15 días
- **Adulto:** Palomilla amarillo pajiso, de hábitos nocturnos y vive de 14-19 días .

### DAÑOS

Las larvas ocasionan daños directos al alimentarse de los pelos de jilote y de los granos del maíz, favoreciendo al desarrollo de otras enfermedades.

### CONTROL

- **Cultural:** Preparación del terreno con prácticas de barbecho profundo, con la finalidad de exponer las pupas a la intemperie y a la vista de depredadores naturales como las aves.
- **Biológico:** Liberación del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, cuando se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a intervalos de 7 días, a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo, con un volumen de aplicación de 300 - 400 litros de agua por hectárea.



## GALLINA CIEGA (*Phyllophaga* spp.)

**Orden:** Coleoptera

**Familia:** Scarabaeidae



### CICLO BIOLÓGICO

- **Huevo:** Son de color blanco aperlado, con una longevidad de 15 días.
- **Larva:** Son de color blanco; la cabeza es de color café rojiza, el estado larval dura de 7 a 8 meses, pasando por tres estadios de desarrollo.
- **Pupa:** De color café pálido. Dura de 3 a 6 semanas.
- **Adulto:** Escarabajos de color café, que varían en diferentes tonos, miden en promedio 2 cm, su longevidad es de 1 a 2 meses.

### DAÑOS

Es una plaga rizófaga, que al alimentarse de la raíz debilita a la planta, con síntomas de secamiento lo que afecta significativamente su rendimiento.

### CONTROL

- **Biológico:** Se recomienda el uso de *Metarhizium anisopliae* + *Beauveria bassiana* para el control de la gallina ciega, en gránulos o líquido en la base de la planta.
- **Químico:** El control químico será utilizado cuando se hayan rebasado los umbrales de acción o económicos que es de 5 a 7 larvas encontradas en cada punto de muestreo. Para el cultivo de maíz se recomienda el tratamiento a la semilla con Insecticidas autorizados por la COFEPRIS (control preventivo). Otra opción es realizar la aplicación del producto químico al momento de la siembra (en banda se mezclará junto con el fertilizante). Los ingredientes activos recomendados para la realización de tal práctica de control son Bifentrina+Imidacloprid. Para cualquier recomendación consultar al técnico de la campaña.



## REFERENCIAS DE CONSULTA

- Bautista Martinez, N.(2006) Insectos plaga, una guia para su identificacion, Colegio de Postgraduados.
- Dirección General de Sanidad Vegetal. (2021) Estrategía Operativa del Manejo Fitosanitario del Cultivo de Maíz en Apoyo a la Producción para el Bienestar
- Koppert Biological Systems. (2019) Phyllophaga spp Gallina Ciega. Disponible en: <https://www.koppert.mx/retos/escarabajos/gallina-ciega/>
- CONAFOR. (2019) Phyllophaga (spp). En: Medio Ambiente Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: [http://sivicoff.cnf.gob.mx/ContenidoPublico/08%20Gu%C3%ADas%20de%20s%C3%ADntomas%20y%20da%C3%B1os/Gu%C3%ADas%20de%20s%C3%ADntomas%20y%20da%C3%B1os%20nativas/Phyllophaga\\_Version%20Larga.pdf](http://sivicoff.cnf.gob.mx/ContenidoPublico/08%20Gu%C3%ADas%20de%20s%C3%ADntomas%20y%20da%C3%B1os/Gu%C3%ADas%20de%20s%C3%ADntomas%20y%20da%C3%B1os%20nativas/Phyllophaga_Version%20Larga.pdf)
- Lezaun Jorgelina. (2019). Gusano Cogollero. En: CropFile Latin America. Disponible en: <https://www.croplifela.org/es/plagas/listado-de-plagas/gusano-cogollero>
- Flores Hilario (2016). Modelación del Ciclo Biológico del Gusano Cogollero en el Estado de Durango. En ResearchGate. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/314550504\\_MODELACION\\_DEL\\_CICLO\\_BIOLÓGICO\\_DEL\\_GUSANO\\_COGOLLERO\\_EN\\_EL\\_ESTADO\\_DE\\_DURANGO](https://www.researchgate.net/publication/314550504_MODELACION_DEL_CICLO_BIOLÓGICO_DEL_GUSANO_COGOLLERO_EN_EL_ESTADO_DE_DURANGO)
- Pioneer (2019). Manejo de Gusano Cogollero en Cultivos de Maíz. Disponible en: [https://www.pioneer.com/CMRoot/international/Argentina\\_Intl/AGRONOMIA/MANEJO\\_DE\\_GUSANO\\_COGOLLERO\\_EN\\_MAIZ.pdf](https://www.pioneer.com/CMRoot/international/Argentina_Intl/AGRONOMIA/MANEJO_DE_GUSANO_COGOLLERO_EN_MAIZ.pdf)
- Estay Patricia. (2018). Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades. En Biblioteca INIA. Disponible en: <http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/FichasT/NR41204.pdf>

Informes:  
Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Distrito Federal  
Calle Central 30-A, Bo. Xaltocan  
Xochimilco, D.F. C.P. 16090  
Tel./Fax: 55558791  
Correo: [cosavedf@yahoo.com.mx](mailto:cosavedf@yahoo.com.mx)

[www.cesavedf.org.mx](http://www.cesavedf.org.mx)  
[www.gob.mx/agricultura](http://www.gob.mx/agricultura)

[www.osiap.org.mx](http://www.osiap.org.mx)  
[www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)