

# SANIDAD VEGETAL

## DOCEAVO INFORME MENSUAL

### CAMPAÑA CONTRA EL CHAPULÍN

2017

**SENASICA nos protege a todos**

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

---

**Informe de acciones operativas, diciembre 2017**  
**Campaña contra chapulín**

---

**Informe No. 12 Diciembre**

**Recurso autorizado: \$8.6 millones de pesos.**

La campaña tendrá operación a nivel nacional, se continuarán las acciones de muestreo, control de focos de infestación y capacitación en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas, con el objetivo de detectar la presencia de la plaga e implementar las medidas de control necesarias para reducir los daños y pérdidas ocasionadas por el chapulín en la superficie cultivada.

Durante el décimo primer mes del 2017, el personal operativo de la campaña contra chapulín, realizó acciones de muestreo para la identificación del chapulín por metro cuadrado en 5,103 hectáreas, distribuidas en los estados donde opera el proyecto fitosanitario contra el chapulín.

### **Situación fitosanitaria**

En el mes, se realizaron actividades en los estados de Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala. Como resultado del muestreo se identificaron adultos de chapulín de la especie *Sphenarium* sp y *Melanoplus* sp. Asimismo, se reportó presencia de adultos en los tres estados referidos, en Querétaro se identificó presencia de *Melanoplus* sp y en Guanajuato y Tlaxcala de la especie *Sphenarium* sp (Imagen 1).



**Imagen 1. Estado adulto de chapulín *Sphenarium* sp.**

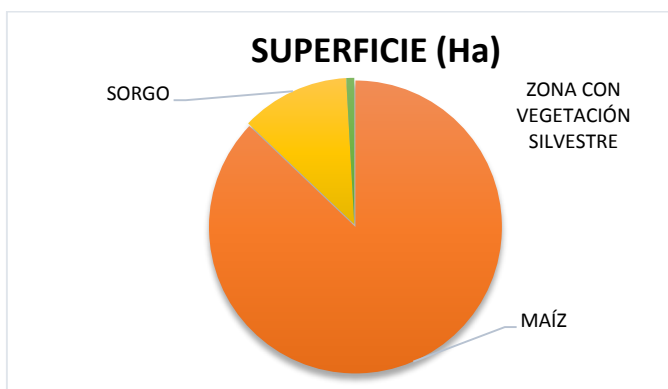
**Informe de acciones operativas, diciembre 2017**  
**Campaña contra chapulín**

**ACCIONES REALIZADAS**

**Muestreo.**

La acción consiste en la toma de 5 puntos de muestreo de al menos un metro cuadrado, posteriormente se cuantifica el número de ootecas o ninfas<sup>1</sup> y se obtiene el promedio o densidad de infestación por metro cuadrado.

Con el propósito de estimar las densidades poblacionales de chapulín y determinar los sitios prioritarios para realizar las acciones de control, en el mes de diciembre se muestreó una superficie de 1,345 hectáreas sembradas los principales cultivos atendidos fueron maíz y sorgo. Asimismo, las 12 hectáreas restantes corresponden a superficie no cultivada y áreas de vegetación silvestre como se observa en la Gráfica 1. Lo anterior, debido a que los chapulines generalmente inician su daño en los bordes de áreas cultivadas.



CULTIVO	SUPERFICIE (Ha)
MAÍZ	1,182
SORGO	163
ZONA CON VEGETACIÓN SILVESTRE	12
<b>TOTAL:</b>	<b>1,357</b>

**Gráfica 1. Superficie muestreada (Hectáreas) por tipo de cultivo en diciembre, 2017.**

**Control de focos de infestación.<sup>2</sup>**

El personal operativo de la campaña inicio la implementación de medidas fitosanitarias para el control de focos de infestación, debido al incremento de la población de chapulines/m<sup>2</sup>. Se realizó control químico en 263 brotes de chapulín, en una superficie total de 1,658 hectáreas en el estado de Guanajuato. Asimismo, se realizó control biológico de la plaga a través del hongo entomopatógeno *Metarizhium anisopliae* var. *acridum*, en un total de 36 hectáreas que corresponde a 19 focos de infestación en dicho estado.

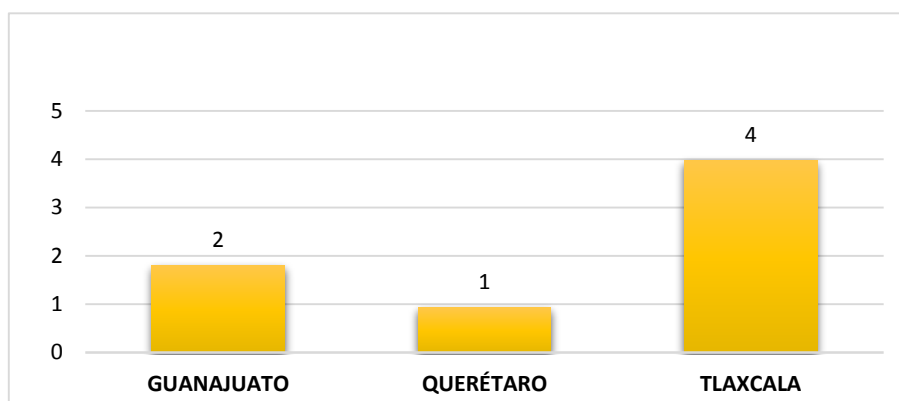
<sup>1</sup> Estado inmaduro o joven del chapulín

<sup>2</sup> El nivel de infestación se determina tomando en cuenta el número total de ninfas presentes entre el número de sitios muestreados.

**Informe de acciones operativas, diciembre 2017**  
**Campaña contra chapulín**

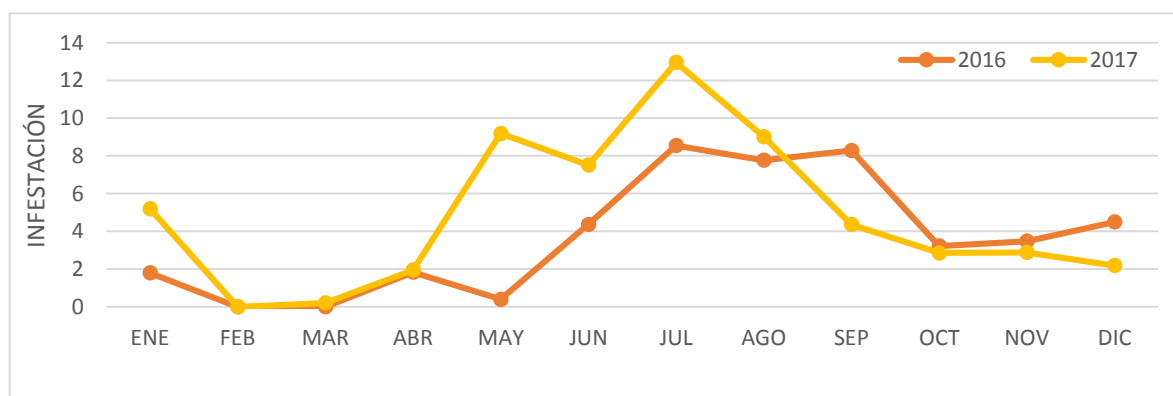
**Impacto de las acciones fitosanitarias.**

En el marco de la campaña contra chapulín en las seis entidades federativas en la que opera el proyecto fitosanitario se realizaron acciones de muestreo, control de focos de infestación, logrando identificar aquellos sitios o áreas de ovipostura de la plaga, lo que favoreció el monitorear del estado biológico de la plaga, con el objetivo de implementar de manera oportuna el control de focos de infestación, evitando el ingreso y daños a las zonas cultivadas. Durante el mes de diciembre, se reportó un promedio de infestación de 2 chapulines/m<sup>2</sup>, en los estados de Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala donde opera el proyecto fitosanitario, los estados de Tlaxcala y Guanajuato reportaron mayor presencia de chapulines, ver Gráfica 3. Con el muestreo se detectó la presencia de las especies *Melanoplus* sp y *Sphenarium* sp, como se observa en la Gráfica 3 en tres entidades con campaña.



**Gráfica 2. Nivel de infestación del chapulín durante diciembre 2017.**

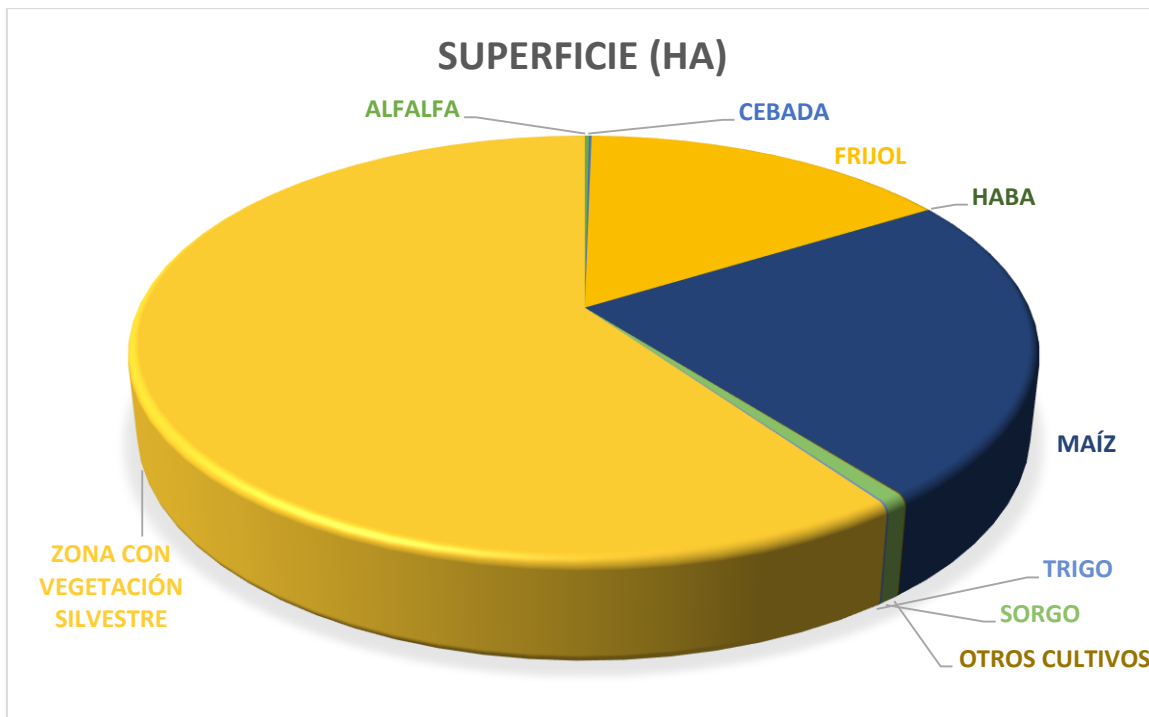
El nivel de infestación promedio registrado en el mes de diciembre en los estados de Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala reportando presencia de adultos, dicho valor es menor al registrado en el año 2016 tal como se muestra en la Gráfica 3.



**Gráfica 3. Comparativo de niveles de infestación del chapulín de 2017 con respecto al nivel de infestación en 2016.**

**Informe de acciones operativas, diciembre 2017**  
**Campaña contra chapulín**

Al mes de diciembre, se han muestreado 71,725 hectáreas físicas entre superficie no cultivada (zonas con vegetación silvestre) y superficie cultivada de alfalfa, cebada, frijol, haba, maíz, otros cultivos tales como: ajo, avena, brócoli, calabaza, cebolla, chícharo, cilantro, col, durazno, lechuga y tomate; sorgo, trigo zonas y, principalmente.



**Gráfica 6. Superficie atendida mediante la aplicación de control químico en los Estados con campaña.**

Debido al problema que representan las altas poblaciones de chapulín en la producción agrícola, se tiene la necesidad de reducir estas poblaciones en el menor tiempo posible, para no disminuir los rendimientos en los cultivos.

**Responsable de elaboración:** Ing. Mariana Sánchez Flores.