

SANIDAD VEGETAL

DÉCIMO 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, octubre 2017
Campaña contra chapulín

Informe No. 10 Octubre

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 noveno mes del 2017, el personal operativo de la campaña contra chapulín, realizó acciones de muestreo para la identificación del chapulín por metro cuadrado en 9,909 hectáreas, distribuidas en los estados donde opera el proyecto fitosanitario contra el chapulín.

Situación fitosanitaria

En el mes de octubre, se realizaron actividades en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas. Como resultado del muestreo se identificaron adultos de chapulín de la especie *Sphenarium* sp en el estado de Puebla y de la especie *Melanoplus* sp. en Querétaro. Asimismo, se reportó presencia de ninfas en el estado de Zacatecas de la especie *Brachystola* sp, en Guanajuato y Querétaro de *Melanoplus* sp y en Guanajuato y Tlaxcala de la especie *Sphenarium* sp (Imagen 1).



Imagen 1. Chapulines posados en maíz.

Fuente: CESAVEQ.

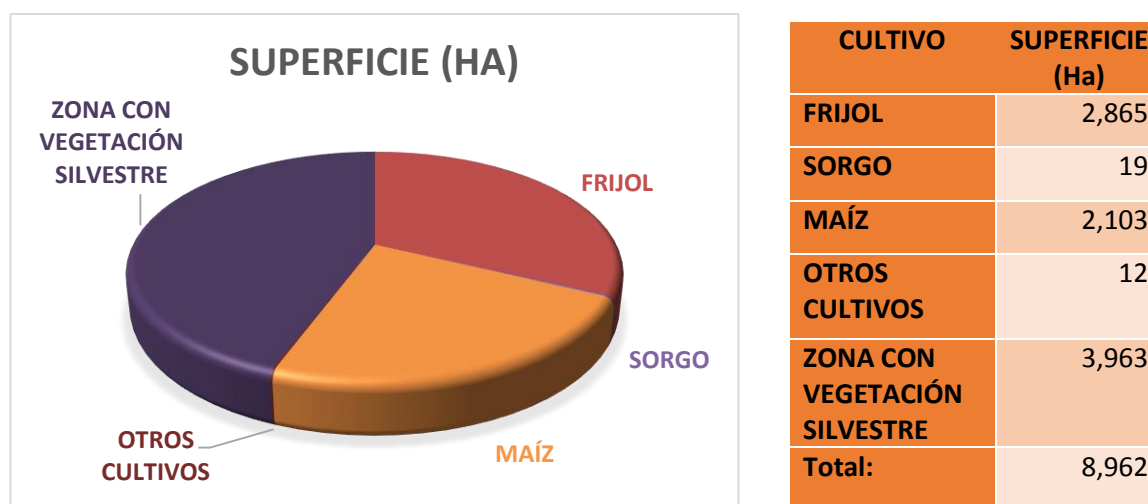
Informe de acciones operativas, octubre 2017
Campaña contra chapulín

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 ninfas¹ 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 septiembre se muestreó una superficie de 4, 999 hectáreas, los principales cultivos atendidos fueron frijol, maíz, sorgo y con menor superficie haba, ajo y Durazno. Asimismo, las 3,963 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.



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

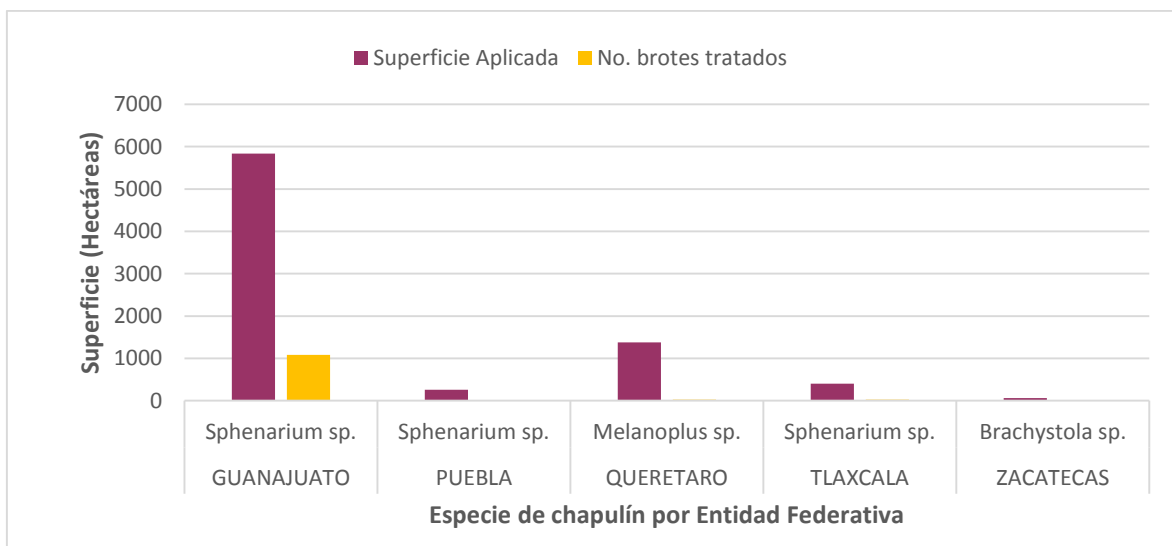
Durante el mes, se identificó en una superficie de 1,051 hectáreas la presencia de chapulín en sus primer, segundo y tercer estadio ninfal (N1, N2, N3 y N4), de las especies *Brachystola* sp, *Melanoplus* sp y *Sphenarium* sp, distribuidas en las seis entidades federativas con campaña.

¹ Estado inmaduro o joven del chapulín

Informe de acciones operativas, octubre 2017
Campaña contra chapulín

Control de focos de infestación.²

El personal operativo de la campaña implementó el control de focos de infestación, debido al incremento la población de chapulines/m². Se realizó control químico en 1,160 brotes de chapulín, en una superficie total de 7,962 hectáreas en los estados de Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas, la especie con mayor superficie controlada fue *Sphenarium* sp, como se aprecia en la Gráfica 2.



Gráfica 2. Superficie controlada por especie y Entidad Federativa en septiembre.

Capacitación.

En el mes de octubre el personal operativo impartió 26 pláticas en las que participaron 633 productores en los estados de Guanajuato, Puebla, Querétaro y Tlaxcala con el propósito de brindar información de la estrategia operativa de la campaña contra chapulín, así como temas referentes a la biología, hábitos de la plaga y métodos de control de focos de infestación.

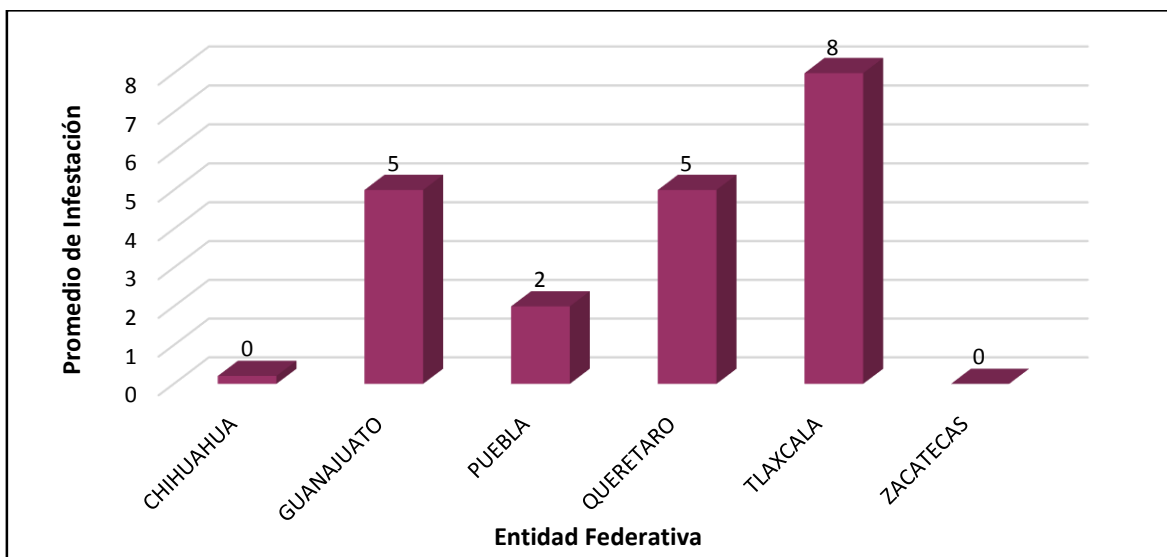
² El nivel de infestación se determina tomando en cuenta el número total de ninfas presentes entre el número de sitios muestreados.

Informe de acciones operativas, octubre 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.

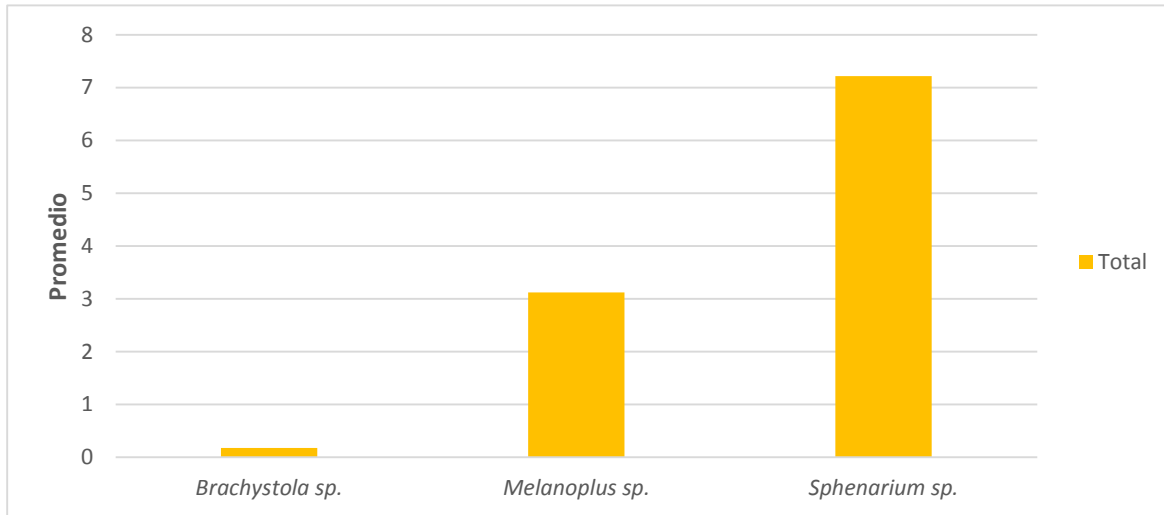
Durante el mes de octubre, se reportó un promedio de infestación de 3 chapulines/m², en los estados de Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas donde opera el proyecto fitosanitario, los estados de Tlaxcala, Guanajuato y Querétaro reportaron mayor presencia de chapulines, ver Gráfica 3.



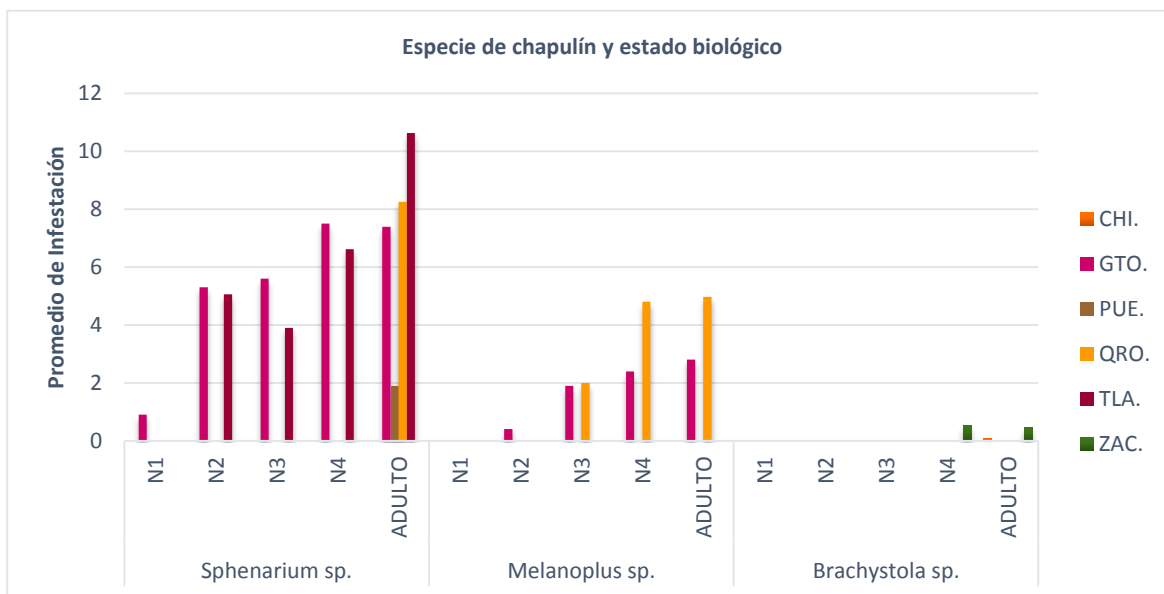
Gráfica 3. Promedio de infestación por especie de chapulín en los Estados bajo campaña fitosanitaria.

Con el muestreo se detectó la presencia de las especies *Melanoplus* sp y *Sphenarium* sp, como se observa en la Gráfica 4 en cuatro entidades con campaña, la especie predominante fue *Sphenarium* sp, seguida de *Melanoplus* sp, en los estados de Tlaxcala, Guanajuato, Querétaro y Puebla, respectivamente que reportaron los promedios más altos de infestación entre el primer y cuarto estado ninfal (N1, N2, N3 y N4) por metro cuadrado como se representa en la Gráfica 5.

Informe de acciones operativas, octubre 2017
Campaña contra chapulín



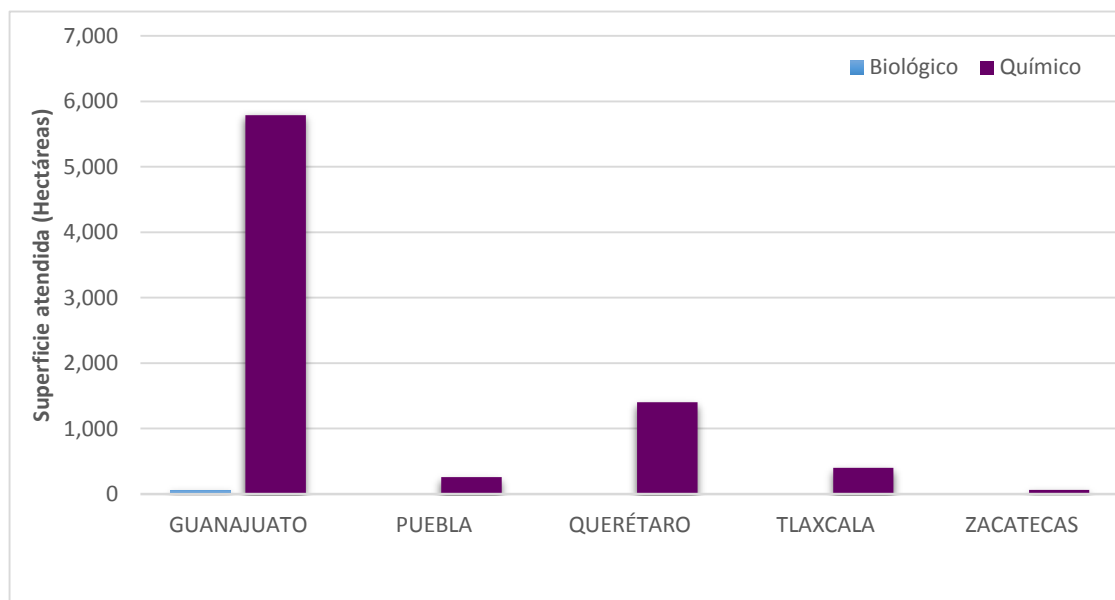
Gráfica 4. Presencia de la plaga bajo campaña fitosanitaria en octubre.



Gráfica 5. Presencia de la plaga bajo campaña fitosanitaria en octubre.

Informe de acciones operativas, octubre 2017
Campaña contra chapulín

Con las acciones de la campaña se protegió una superficie de 8,962 hectáreas con acciones de muestreo, fue necesario implementar medidas de control ya que se reportaron infestaciones por arriba del umbral de acción en 7,962 hectáreas donde se controló la presencia de la plaga con la aplicación de formulaciones químicas y mediante el uso de insumos biológico a base del hongo entomopatógeno *Metarizhium acridum* antes *Metarizhium anisopliae* var. *acridum*, evitando de este modo la movilidad de la plaga hacia los cultivos. Como se observa en la Gráfica 6, con las acciones de control, los estados de Guanajuato y Querétaro atendieron un mayor número de superficie al acumular un total de 7,242 hectáreas.



Finalmente, los factores que originan los brotes poblacionales de chapulines están asociados principalmente al clima, sobre todo a periodos prolongados de sequía seguidos de lluvias abundantes. Una forma de reducir las poblaciones de chapulines, es eliminando los sitios donde realizan las oviposturas, se recomienda rastrear o remover el suelo, para exponer a las ootecas a sus enemigos naturales y a las condiciones ambientales externas.

Responsable de elaboración: Ing. Mariana Sánchez Flores.