

SANIDAD VEGETAL

OCTAVO 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, agosto 2017
Campaña contra chapulín

Informe No. 8 Agosto

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 séptimo mes del 2017, el personal operativo de la campaña contra chapulín, realizó acciones de muestreo para la identificación de ootecas¹ por metro cuadrado en 10,423 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 Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas. Como resultado del muestreo se identificaron ootecas de chapulín de la especie: *Brachystola* sp, en el estado de Zacatecas. 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, Puebla y Tlaxcala de la especie *Sphenarium* sp (Imagen 1).



Imagen 1. Muestreo de ninfas de chapulín.

Fuente: CESAVEP.

¹ Grupo de huevecillos de chapulín.

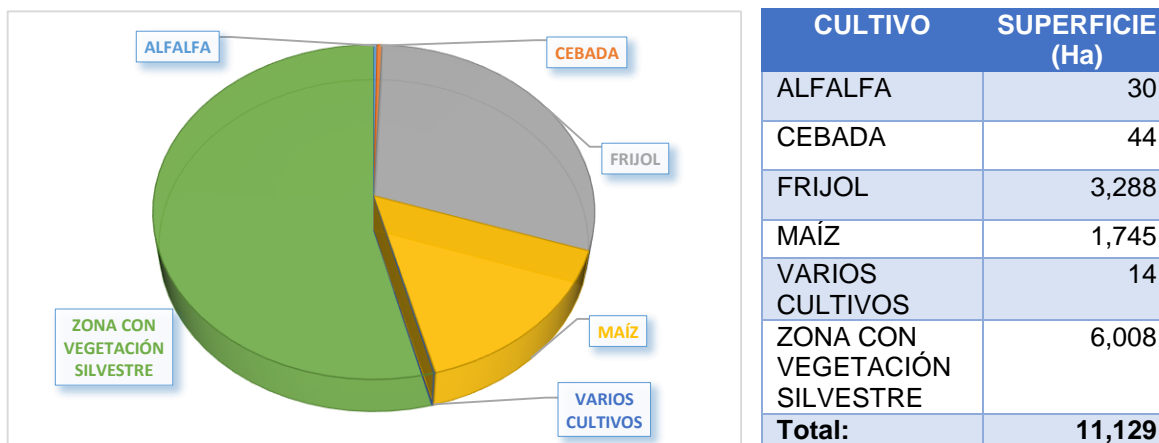
Informe de acciones operativas, agosto 2017
Campaña contra chapulín

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 ninfas² 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 agosto se muestreó una superficie de 11,129 hectáreas, los principales cultivos atendidos fueron frijol, maíz, cebada y alfalfa con una extensión de 5,107 hectáreas y 14 hectáreas con otros cultivos como son: chícharo, cilantro, haba, calabaza, tomate y avena. Asimismo, las 6,008 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 agosto 2017.

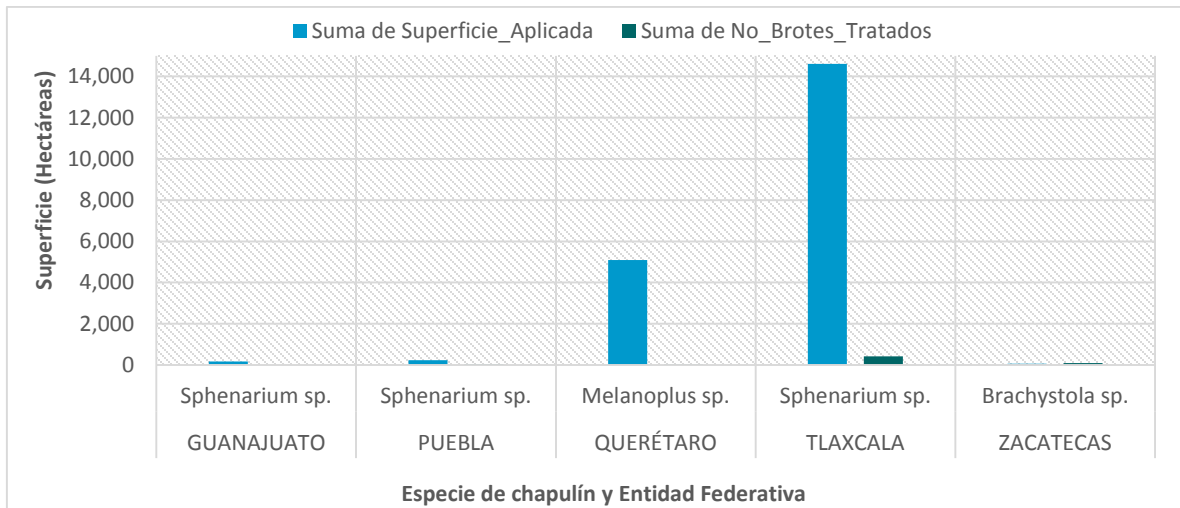
Durante el mes, se identificó en una superficie de 10,942 hectáreas, la presencia de chapulín en sus primer, segundo y tercer estadio ninfal (N1, N2, N3 y N4), de las especies *Brachystola* sp, *Melanoplus* sp y *Sphenarium* sp, distribuidas en las seis entidades federativas con campaña.

² Estado inmaduro o joven del chapulín

Informe de acciones operativas, agosto 2017
Campaña contra chapulín

Control de focos de infestación.³

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 539 brotes de chapulín, en una superficie total de 20,190 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 agosto.

Capacitación.

En el mes de agosto el personal operativo impartió 74 pláticas en las que participaron 940 productores en los estados de Guanajuato, Puebla, Querétaro y Tlaxcala, mediante las cuales se difundió información sobre la estrategia operativa de la campaña contra chapulín, temas referentes a la biología y hábitos de la plaga y la importancia de los métodos de control de focos de infestación.

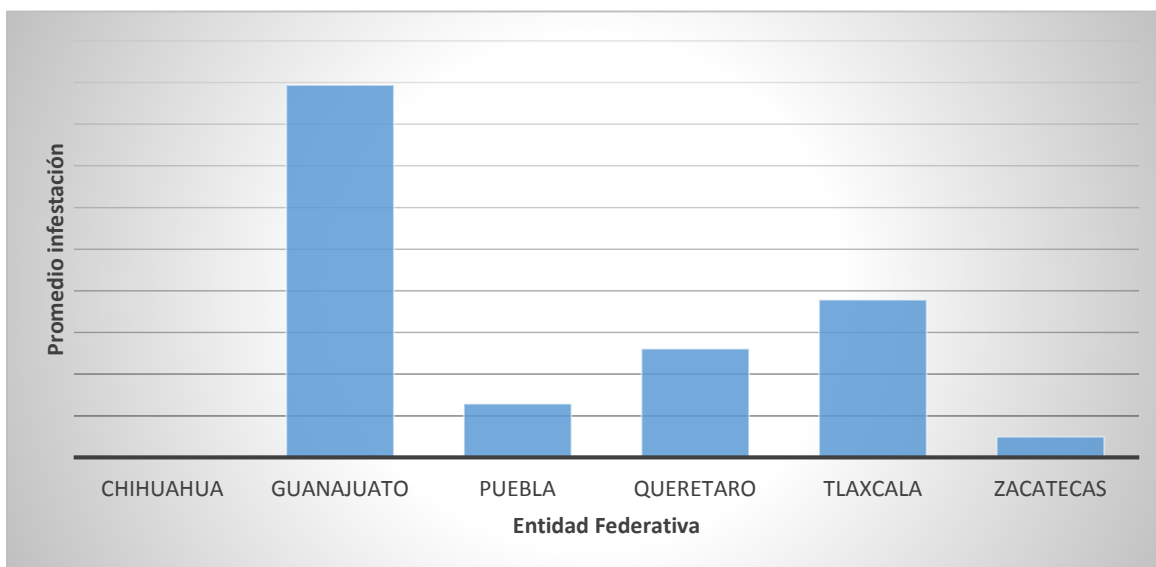
³ El nivel de infestación se determina tomando en cuenta el número total de ninfas presentes entre el número de sitios muestreados.

Informe de acciones operativas, agosto 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.

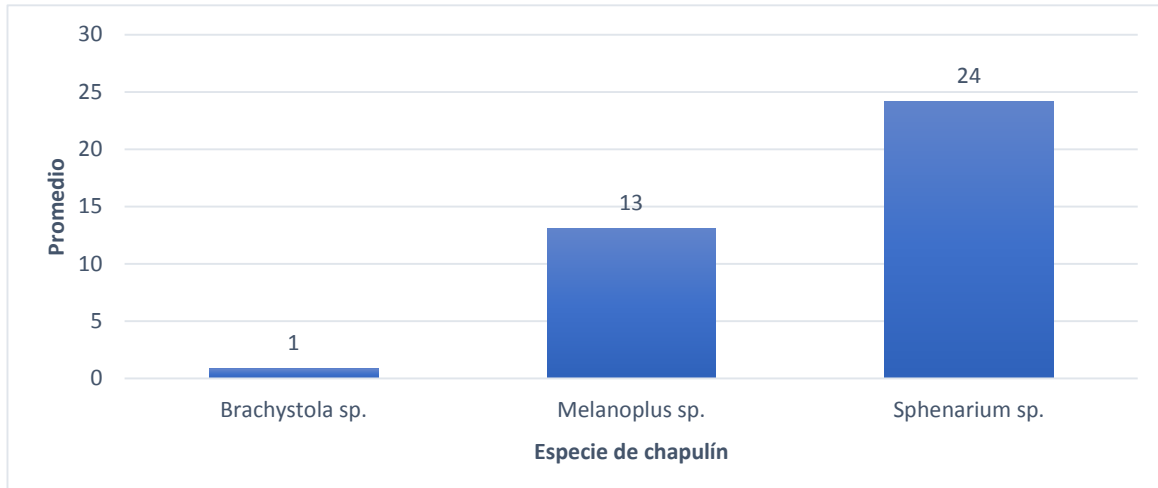
Durante el mes de agosto, se reportó un promedio de infestación de 9 chapulines/m² en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas donde opera el proyecto fitosanitario, el estado de Guanajuato presento mayor presencia de chapulines, ver Gráfica 3.



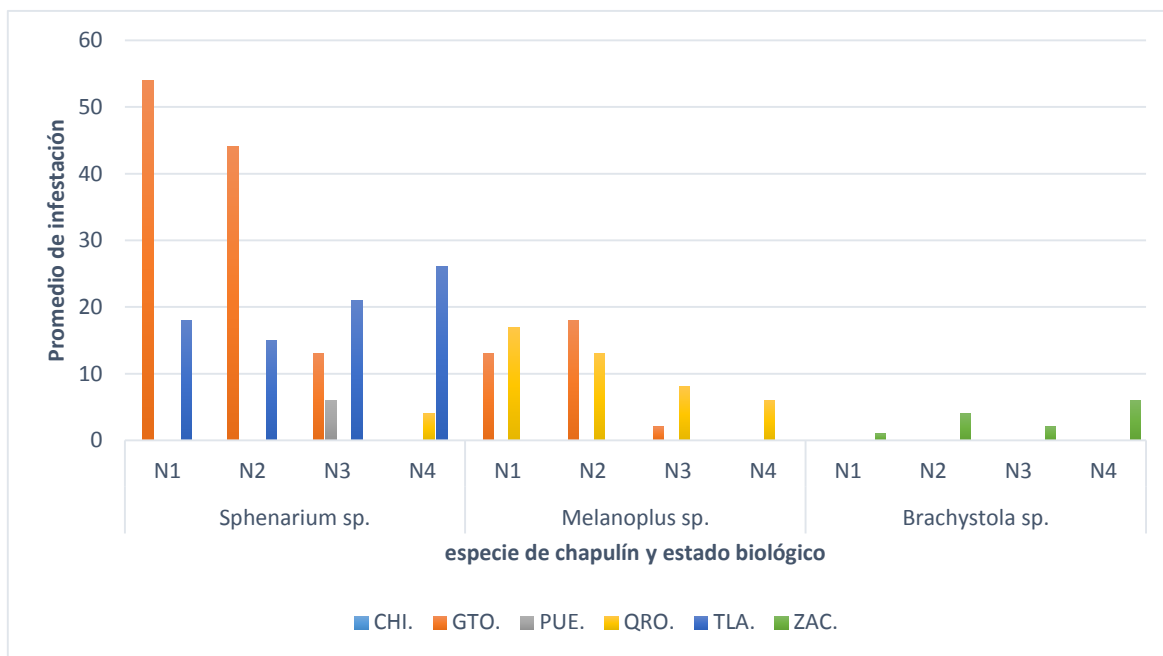
Gráfica 3. Promedio de infestación por especie de chapulín en los Estados bajo campaña fitosanitaria.

Con el muestreo se detectó la presencia de las especies *Brachystola* sp, *Melanoplus* sp y *Sphenarium* sp, como se observa en la Gráfica 4 en seis entidades con campaña, la especie predominante fue *Sphenarium* sp, seguida de *Melanoplus* sp, en los estados de Guanajuato, Tlaxcala y Querétaro, 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, agosto 2017
Campaña contra chapulín



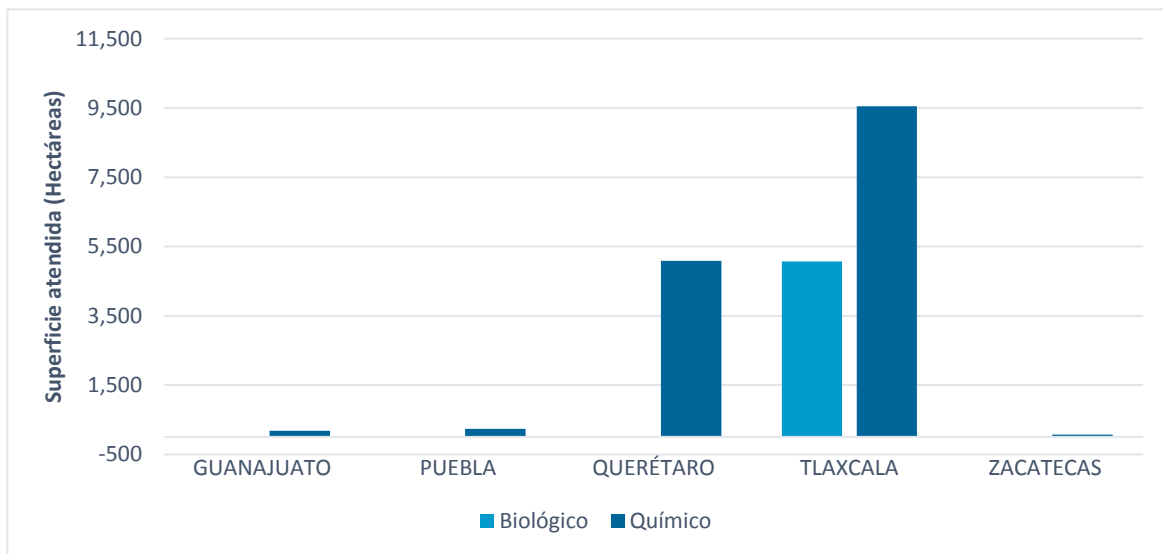
Gráfica 4. Promedio de infestación por especie de chapulín.



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

Informe de acciones operativas, agosto 2017
Campaña contra chapulín

Con las acciones de la campaña se protegió una superficie de 11,129 hectáreas con acciones de muestreo, fue necesario implementar medidas de control ya que se reportaron infestaciones por arriba del umbral de acción en 20,190 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, el estado de Tlaxcala atendió con las acciones del control una superficie total de 14,615 hectáreas.



Gráfica 6. Superficie atendida mediante la aplicación de control químico y biológico en los Estados.

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.