

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Campaña contra el Chapulín

Informe mensual No. 01
Enero de 2015

Antecedentes



Figura 1. Muestreo de ootecas de chapulín.

En el periodo comprendido de enero a diciembre de 2014, personal técnico de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal atendió una superficie acumulada de 51,195 hectáreas mediante la acción de muestreo, con el objetivo de detectar la plaga de chapulín y realizar el control de focos de infestación¹ oportunamente en los cultivos de maíz, frijol, sorgo, pasto, cebada, trigo y alfalfa, principalmente. Como resultado de las acciones realizadas a nivel nacional el porcentaje de infestación del chapulín se reportó en 7 chapulines/m², lo que representa un cumplimiento de meta por arriba del 100%, con relación a la meta anual programada ($\leq 10\%$) en el año 2014.

Para el año 2015, el objetivo de la campaña consiste en reducir un 14% el nivel de infestación de la plaga, es decir, de 7 a 6 chapulines/m², en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas. Para la operación de este proyecto fitosanitario en 2015, el Gobierno Federal está destinando un presupuesto de 7.3 millones de pesos, mientras que el Gobierno Estatal está aportando 2.3 millones de pesos, con estos recursos se estará en la posibilidad de implementar de manera oportuna las

acciones prioritarias de muestreo y control de focos de infestación.

Situación fitosanitaria

En el mes de enero como resultado de la acción de muestreo (Figura 1) se identificó la presencia de ootecas² de chapulín de la especie *Sphenarium* sp. en los municipios de Acámbaro, Cuerámbaro, Jerécuaro, León, Pénjamo y Salvatierra, Guanajuato; en el estado de Querétaro en el municipio de Pedro Escobedo y en Tlaxcala en los municipios de Amaxac de Guerrero, Huamantla, Ixtenco, Nativitas, San Damian Texoloc, Santa Apolonia Teacalco, Tetla de La Solidaridad, Tetlatlahuca, Tlaxcala, Tlaxco, Tocatlan, Yahquemecan y Zitlattepec de Trinidad Sánchez (Figura 2).

¹ Área unidad o espacio con presencia de plagas o condiciones favorables para las mismas, que representan un riesgo para la agricultura en los procesos de producción y comercialización.

² Grupo de huevecillos de chapulín.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas



Figura 2. ● Sitios atendidos a través de la campaña en el mes de enero de 2015. **Fuente:** Mapas SICAFI, 2015.

Acciones fitosanitarias

De acuerdo a la estrategia operativa de la campaña contra chapulín, las actividades prioritarias que permitirán alcanzar los objetivos-meta establecidos son las siguientes:

Muestreo. Se toman 5 puntos de muestreo de al menos un metro cuadrado, posteriormente se cuantifica el número de ootecas o ninfas³ y se obtiene el promedio o densidad por metro cuadrado.

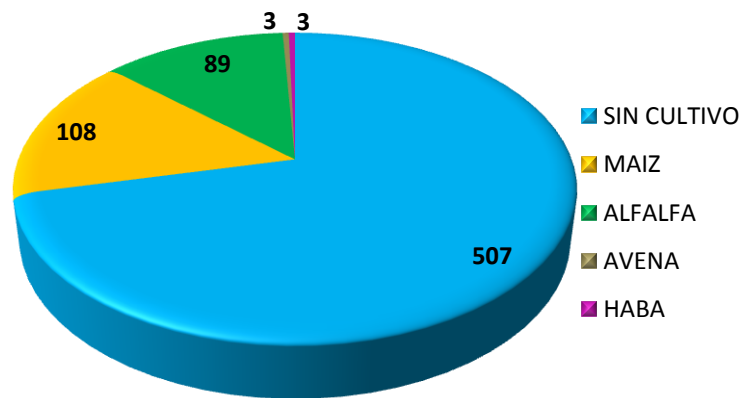
Control de focos de infestación. En la campaña contra el chapulín un foco de infestación es el sitio donde se rebasa el umbral de acción que es de 15 individuos/m² en terrenos baldíos o potreros y 5 individuos /m² en áreas cultivadas, en donde se recomienda llevar a cabo la aplicación de productos químicos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) o productos biológicos.

³ Estado inmaduro de chapulín.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

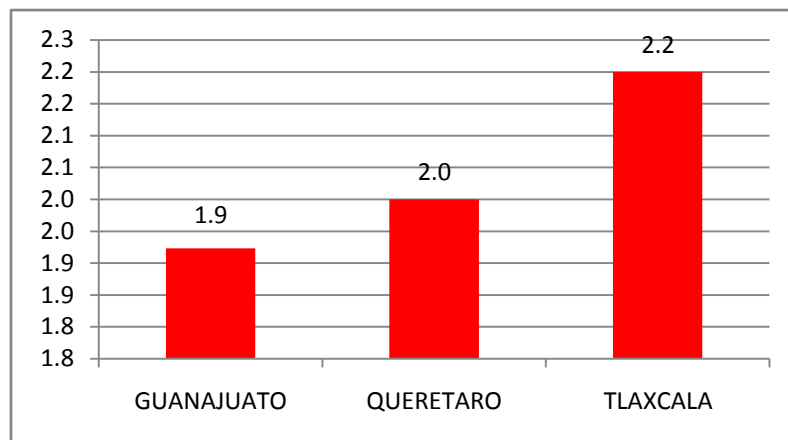
Acciones realizadas

Muestreo. Para estimar las densidades poblacionales de chapulín y determinar los sitios prioritarios para realizar muestreo de ninfas, en el mes de enero se muestrearon ootecas en una superficie física de 189 hectáreas de cultivos de maíz, alfalfa, avena y haba; así como en 507 hectáreas de superficie no cultivada (Gráfica 1).



Gráfica 1. Superficie muestreada por tipo de cultivo (hectáreas) durante el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

Los Estados que iniciaron operaciones en el mes de enero fueron Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala, mismos que reportaron un porcentaje promedio de ootecas a nivel nacional de 2% (Gráfica 2). No fue necesario implementar medidas de control ya que la plaga aún no está presente.



Gráfica 2. Porcentajes promedio de ootecas de chapulín registrados por Entidad Federativa en el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Capacitación. Un aspecto que complementa y es de importancia para el cumplimiento de los objetivos y metas de la Campaña contra el Chapulín, es la capacitación a los productores sobre las actividades realizadas y temas técnico-operativos dentro de la Campaña. En razón de lo anterior, en el mes de enero se impartió una plática a productores en el estado de Tlaxcala.

Supervisión. Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejora en la operatividad del proyecto fitosanitario, en el estado de Tlaxcala se realizó una supervisión.

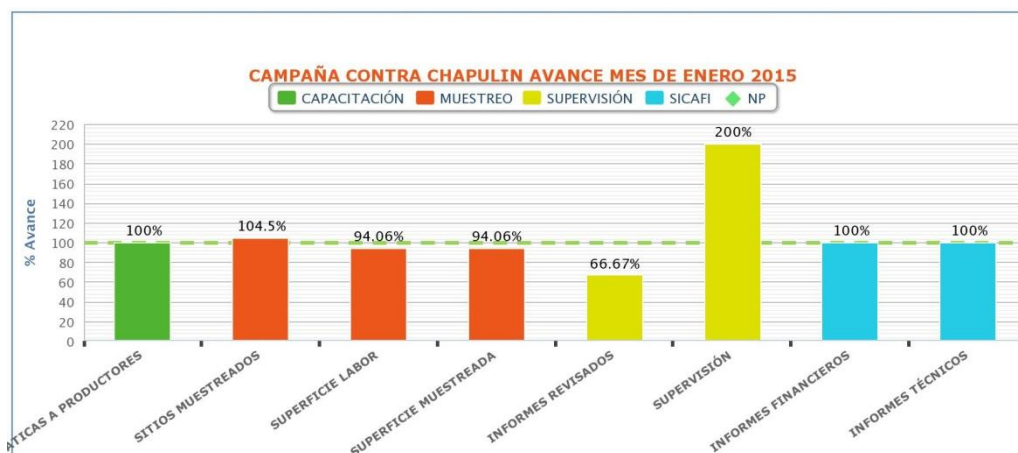
Cumplimiento de metas

Al mes de enero de 2015, se han muestreado 696 hectáreas entre superficie no cultivada y superficie cultivada de maíz, alfalfa, avena y haba, lo que representa un cumplimiento del 94% con relación a la meta anual programada. No ha sido necesario realizar medidas de control ya que la plaga no está presente, actualmente los muestreos están dirigidos a cuantificar el número de ootecas y huevecillos, para estimar las densidades poblacionales que se presentarán una vez que las condiciones ambientales induzcan la eclosión de las ninfas (Cuadro 1 y Gráfica 3).

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		%	
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	26,475.00	740.00	696.06	740.00	696.06	94.06	2.63
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	58,190.00	740.00	696.06	740.00	696.06	94.06	1.20
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	4,300	200	209	200	209	105	5
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	40,536.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	45,495.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SITIOS TRATADOS	NÚMERO	3,815	0	0	0	0	0	0
CAPACITACIÓN								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	13	0	0	0	0	0	0
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	232	1	1	1	1	100	0
DIVULGACIÓN								
IMPRESOS	NÚMERO	5,811	0	0	0	0	0	0
SPOTS	NÚMERO	88	0	0	0	0	0	0
SICAFI								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	64	3	3	3	3	100	5
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	64	3	3	3	3	100	5
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	6	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	45	1	1	1	1	100	2
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	66	3	2	3	2	67	3

Cuadro 1. Informe Físico a nivel DGSV correspondiente al mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas



Gráfica 3. Avance registrado por subacción en el mes de enero de 2015. **Fuente:** Gráficos del SICAFI, 2015.

Aspecto financiero

De acuerdo al informe físico-financiero, al mes de enero de 2015 se programó el empleo de 303 mil 854.16 pesos, para llevar a cabo las acciones contra el chapulín, de los cuales los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal han ejercido \$153,646.57, lo que implica un avance del 1.6% con respecto a la programación anual y del 50.6% con relación al mes en cuestión. Dicha situación se explica ya que el FOFAE en la mayoría de los Estados donde se opera la campaña contra dicha plaga cuarentenaria no ha radicado el recurso correspondiente (Cuadro 2).

ACTIVIDAD	FINANCIERO											
	PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES				PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES			% AL MES	% AL AÑO
			TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		
MUESTREO	4,201,876.72	194,760.16	99,106.57	94,773.49	4,333.08	0.00	194,760.16	99,106.57	94,773.49	4,333.08	51	2
SUPERFICIE MUESTREADA												
SUPERFICIE LABOR												
SITIOS MUESTREADOS												
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	4,186,891.00	38,570.00	19,566.48	9,539.36	10,027.12	0.00	38,570.00	19,566.48	9,539.36	10,027.12	51	0
SUPERFICIE CONTROLADA												
SUPERFICIE LABOR												
SITIOS TRATADOS												
CAPACITACIÓN	396,037.12	21,884.00	13,312.56	6,864.00	6,448.56	0.00	21,884.00	13,312.56	6,864.00	6,448.56	61	3
CURSOS A TÉCNICOS												
PLÁTICAS A PRODUCTORES												
DIVULGACIÓN	94,621.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
IMPRESOS												
SPOTS												
SICAFI	429,064.16	29,640.00	21,660.96	11,432.00	10,228.96	0.00	29,640.00	21,660.96	11,432.00	10,228.96	73	5
INFORMES TÉCNICOS												
INFORMES FINANCIEROS												
EVALUACIÓN	183.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
EVALUACIÓN												
SUPERVISIÓN	339,966.00	19,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,000.00	0.00	0.00	0.00	0	0
SUPERVISIÓN												
INFORMES REVISADOS												
TOTAL	9,648,639.00	303,854.16	153,646.57	122,608.85	31,037.72	0.00	303,854.16	153,646.57	122,608.85	31,037.72	50.6	1.6

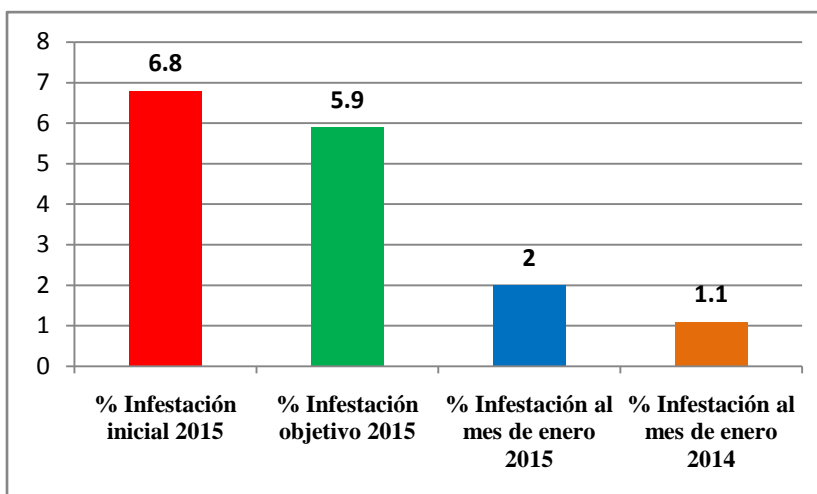
Cuadro 2. Informe Financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas

Impacto de las acciones fitosanitarias

Como resultado de la acción de muestreo implementada por personal técnico de la campaña, el nivel promedio de ootecas identificadas en el mes de enero es de 2%, porcentaje que es mayor al registrado en 2014 (Gráfica 4), debido a que las heladas iniciaron tardíamente en algunas Entidades Federativas lo que favoreció el tiempo de apareamiento de los adultos y un mayor número de oviposiciones, otro factor es la insuficiencia de recursos para incrementar la superficie atendida y controlada en la campaña, ya que por ejemplo en el estado de Querétaro de la superficie que es potencialmente susceptible a la plaga (84 mil hectáreas, únicamente de maíz temporalero), se atienden 6,600 hectáreas, lo que propicia que el chapulín migre a superficies no controladas.

Considerando que en el presente mes solo se identificaron ootecas de la especie *Sphenarium* sp., se estima que emergerán 61 ninfas/m² en bordes de cultivo (superficie que rodea las áreas cultivadas), caminos ruderales y en áreas poco perturbadas; si las condiciones ambientales son óptimas para propiciar la eclosión de los huevecillos.



Gráfica 4. Comparativo de porcentajes de infestación del chapulín en el mes de enero de 2015 con respecto al porcentaje de infestación inicial y objetivo meta.