

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

## Campaña contra el Chapulín

**Informe mensual No. 04**  
**Abril de 2015**

### Antecedentes



**Figura 1.** Pláticas a productores en materia de la campaña contra el chapulín.

Al mes de marzo de 2015, personal técnico de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV) en los estados de Chihuahua, Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala, atendieron una superficie de 2,218 hectáreas mediante la acción de muestreo de ootecas<sup>1</sup>, con el objetivo de estimar las densidades poblacionales de chapulín y determinar los sitios prioritarios para realizar muestreo de ninfas y control de focos de infestación<sup>2</sup>. Como resultado de la acción realizada, a nivel nacional el promedio de ootecas identificadas fue de 2% de las especies *Sphenarium* sp. y *Melanoplus* sp., por lo que se estima una emergencia de 64 ninfas/m<sup>2</sup> en

bordes de cultivo, caminos ruderales y en áreas poco perturbadas; si las condiciones para propiciar la eclosión de los huevos son óptimas.

Con las actividades realizadas en la campaña fitosanitaria (Figura 1) se tiene el objetivo de detectar oportunamente los focos de infestación para realizar las medidas de control y reducir pérdidas de importancia económica en la superficie cultivada. Aplicar las medidas de manejo necesarias permitirá reducir los niveles de infestación de la plaga.

### Situación fitosanitaria

Al mes de abril de 2015, se identificó la presencia de ootecas de chapulín de la especie *Sphenarium* sp. en los municipios de Acámbaro, Apaseo El Grande, Cuerámbaro, Jerécuaro, Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia, León, Manuel Doblado, Moroleon, Pénjamo, Salvatierra, San José Iturbide, Tarandacuwo y Tarimoro, Guanajuato; en el estado de Querétaro en Ezequiel Montes, Pedro Escobedo, Peñamiller, San Juan del Río y Tequisquiapan; en Tlaxcala en los municipios de Altzayanca, Amaxac de Guerrero, Apizaco, Contla de Juan Cuamatzi, Cuaxomulco, España, E. Zapata, Huamantla, Hueyotlipán, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Ixtenco, Lázaro Cárdenas, Nativitas, Panotla,

<sup>1</sup> Grupo de huevecillos de chapulín.

<sup>2</sup> 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.

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

Papalotla de Xicohtencatl, San José Teacalco, San Lorenzo Axocomanitla, San Damian Texoloc, Santa Apolonia Teacalco, Santa Ana Nopalucan, Tepetitla de Lardizabal, Terrenate, Tetla de La Solidaridad, Tetlatlahuca, Tlaxcala, Tlaxco, Tocatlan, Tzompantepec, Xaloztoc, Yauhquemecan, Zacatelco y Zitlaltepec de Trinidad Sánchez. En cuanto a la especie *Melanoplus* sp., se registró en los municipios El Marqués, Pedro Escobedo, Querétaro, San Juan del Río y Tequisquiapan, estado de Querétaro. Por otro lado, también se identificaron ootecas de la especie *Brachystola* sp. en los municipios de Guerrero y Santa Isabel, Chihuahua (Figura 2).



**Figura 2.**● Sitios atendidos a través de la campaña al mes de abril 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 ninfas<sup>3</sup> y se obtiene el promedio o densidad por metro cuadrado.

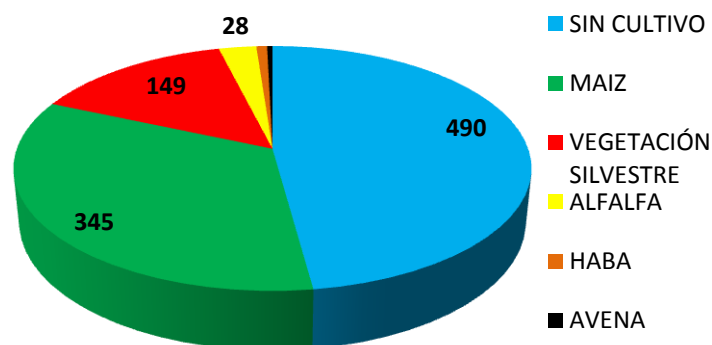
<sup>3</sup> Estado inmaduro de chapulín.

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

**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/m<sup>2</sup> en terrenos baldíos o potreros y 5 individuos /m<sup>2</sup> 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.

### Acciones realizadas

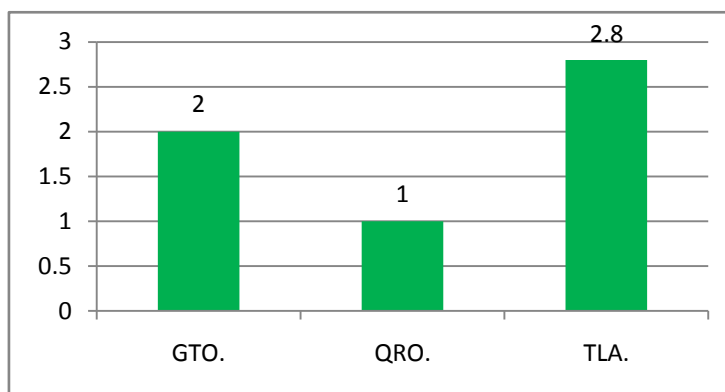
**Muestreo.** Para estimar las densidades poblacionales de chapulín y determinar los sitios prioritarios para realizar muestreo de ninfas, en el mes de abril se muestrearon ootecas en una superficie total de 1,024 hectáreas de las cuales 385 pertenecen a superficies cultivadas de maíz, alfalfa, haba y avena; así como en 639 hectáreas de superficie no cultivada (Gráfica 1).



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

Los estados que operaron campaña en el mes de abril fueron Chihuahua, 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.

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



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

**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 abril se impartieron siete pláticas a productores en los estados de Guanajuato y Querétaro.

**Supervisión.** Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejora en la operatividad del proyecto fitosanitario, se realizaron cuatro supervisiones en los estados de Guanajuato, Querétaro y Tlaxcala.

### Cumplimiento de metas

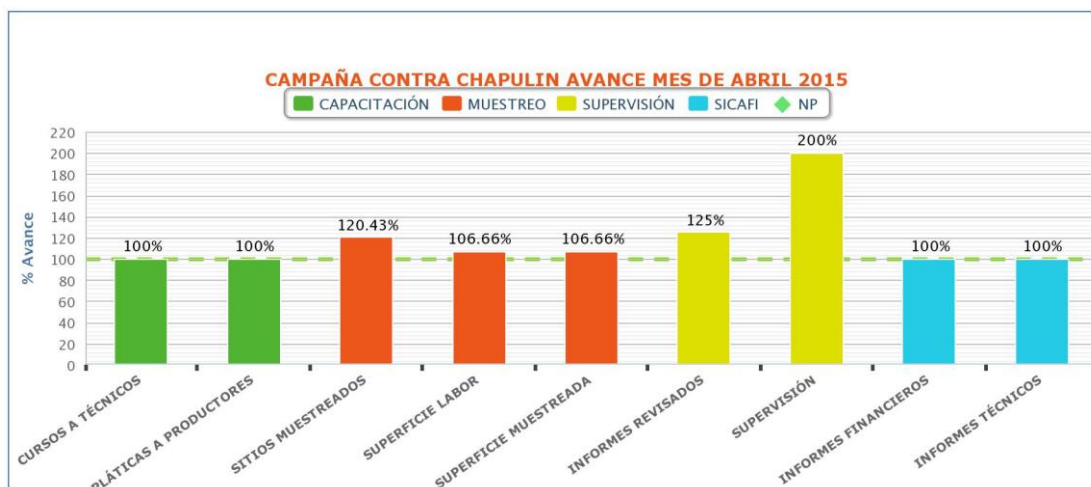
Al mes de abril de 2015, se han muestreado 3,242 hectáreas entre superficie no cultivada y superficie cultivada de maíz, alfalfa, haba, trigo, avena, betabel y lechuga, lo que representa un cumplimiento del 100% con relación a la meta anual programada. No ha sido necesario realizar medidas de control 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, Gráficas 3 y 4).

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FISICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		%	
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
<b>MUESTREO</b>								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	26,475.00	960.00	1,023.95	3,220.00	3,242.72	100.71	12.25
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	58,190.00	960.00	1,023.95	3,220.00	3,242.72	100.71	5.57
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	4,300	235.00	283.00	825.00	924.00	112	21
<b>CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN</b>								
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
<b>CAPACITACIÓN</b>								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	13	1.00	1.00	3.00	2.00	67	15

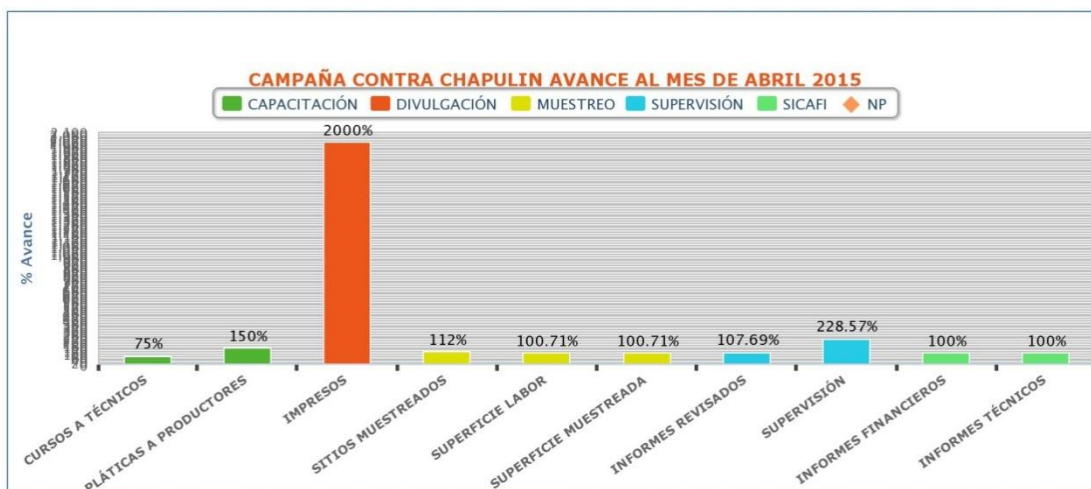
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
Dirección de Protección Fitosanitaria  
Subdirección de Campañas

PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	232	7.00	7.00	14.00	22.00	157	9
<b>DIVULGACIÓN</b>								
IMPRESOS	NÚMERO	5,811	0.00	0.00	3.00	60.00	2,000	1
SPOTS	NÚMERO	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
<b>SICAFI</b>								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	64	4.00	4.00	15.00	15.00	100	23
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	64	4.00	4.00	15.00	15.00	100	23
<b>EVALUACIÓN</b>								
EVALUACIÓN	NÚMERO	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
<b>SUPERVISIÓN</b>								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	45	2.00	2.00	6.00	6.00	100	13
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	66	3.00	4.00	12.00	12.00	100	18

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



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



**Gráfica 4.** Avance registrado por subacción al mes de abril de 2015. **Fuente:** Gráficos del SICAFI, 2015.

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

### Aspecto financiero

De acuerdo al informe físico-financiero, al mes de abril de 2015 se programó el empleo de \$1,597,333.60 para llevar a cabo las acciones contra el chapulín, de los cuales los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal han ejercido \$1,044,923.84, lo que implica un avance del 11% con respecto a la programación anual y del 65% 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).

FINANCIERO										
PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES			PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES			% AL MES	% AL AÑO
		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		
4,201,876.72	318,894.16	271,016.46	261,914.36	9,102.10	900,902.48	632,579.43	597,232.99	35,346.44	70	15
4,186,891.00	184,292.00	94,332.93	94,332.93	0.00	347,662.00	153,502.61	122,380.61	31,122.00	44	4
396,037.12	37,147.12	17,675.55	6,917.99	10,757.56	127,029.12	92,808.78	27,509.89	65,298.89	73	23
94,621.00	34,000.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0	0
429,064.16	14,820.00	12,654.71	956.98	11,697.73	103,740.00	90,033.02	39,777.07	50,255.95	87	21
183.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
339,966.00	20,000.00	76,000.00	76,000.00	0.00	78,000.00	76,000.00	76,000.00	0.00	97	22
<b>9,648,639.00</b>	<b>609,153.28</b>	<b>471,679.65</b>	<b>440,122.26</b>	<b>31,557.39</b>	<b>1,597,333.60</b>	<b>1,044,923.84</b>	<b>862,900.56</b>	<b>182,023.28</b>	<b>65</b>	<b>11</b>

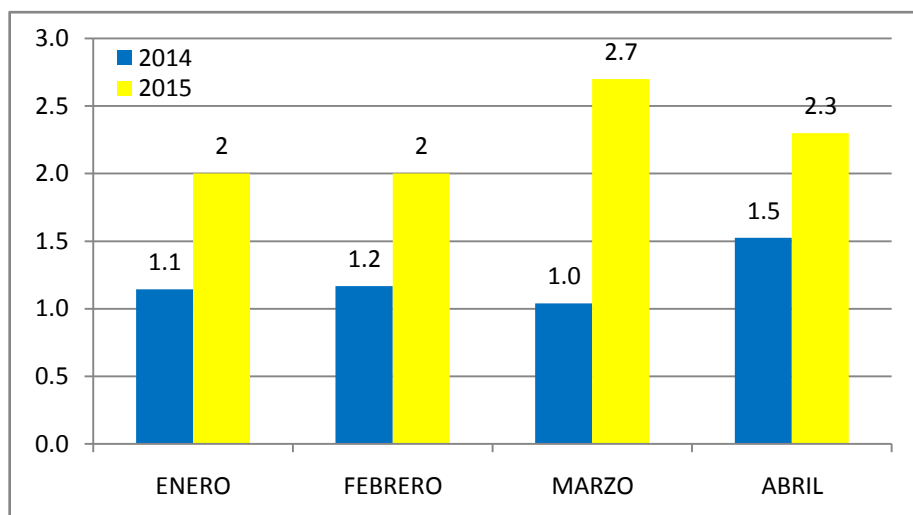
**Cuadro 2.** Informe Financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

### 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 al mes de abril es de 2%, porcentaje que es mayor al registrado en 2014 (Gráfica 5). Lo anterior, 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.

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

Derivado del muestreo de ootecas se estima que emergerán en promedio 64 ninfas/m<sup>2</sup> en bordes de cultivo (superficie que rodea las áreas cultivadas), caminos ruderales y en áreas poco perturbadas, si las condiciones para propiciar la eclosión de los huevos son óptimas.



**Gráfica 5.** Comparativo de porcentajes de infestación del chapulín al mes de abril de 2015 con respecto al porcentaje de infestación en 2014.