

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

**Campaña contra Langosta**

**Informe Mensual No. 04**  
**Abril 2015**

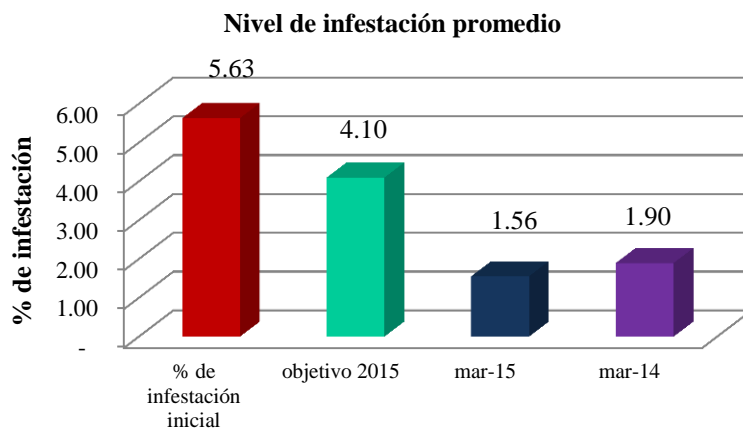
**Antecedentes**

En marzo se benefició de manera directa a 3,222 productores de maíz y caña de azúcar en los municipios de Calkiní, Champotón y Tenabo en el estado de Campeche y en los municipios de Izamal, Mérida y Umán, Yucatán, al controlar 11 mangas de langosta de forma oportuna (figura 1), por lo que no se reportaron daños al sector agrícola. Asimismo, se protegió indirectamente una superficie sembrada de 1.5 millones de hectáreas de maíz, 522 mil hectáreas de cañas de azúcar y 39 mil hectáreas de piña, entre otros cultivos, cuyo valor de la producción supera los 110 mil millones de pesos de acuerdo con los reportes de SIAP 2015.

Con las acciones implementadas, al mes de marzo de 2015 se registró un nivel de infestación promedio del 1.56%, mismo que es menor al porcentaje de infestación inicial 2015 y al de marzo de 2014 (gráfica 1).



**Fig. 1.** *Schistocerca piceifrons piceifrons* (Walker), en fase gregaria.



**Gráfica 1.** Comparativo del nivel de infestación de langosta al mes de marzo de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

**Situación fitosanitaria:** Al mes de abril de 2015, la langosta se encuentra presente en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Hecelchakán y Tenabo, estado de Campeche; Acalá, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, La Concordia, Socoltenango, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores, Chiapas; Huejutla de Reyes y San Felipe Orizatlán, Hidalgo; Loma Bonita, Acatlán de Pérez Figueroa y San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca; Lázaro Cárdenas, Quintana Roo; Ciudad Valles, Ébano, El Naranjo, San Vicente Tancuayab, Tamuín y Tanjalás, San Luis Potosí; Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique, Tabasco; Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl, Tamaulipas; Juan Rodríguez Clara y Pánuco, Veracruz; Buctzotz,

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

Cenotillo, Dzidzantún, Dzilam de Bravo, Dzilam González, Dzoncauich, Espita, Izamal, Maxcanú, Panabá, Río Lagartos, San Felipe, Sucilá, Tekal de Venegas, Tekanto, Telchac Puerto, Temax, Temozón, Tepakán, Tizimín y Tunkás, Yucatán (mapa 1).



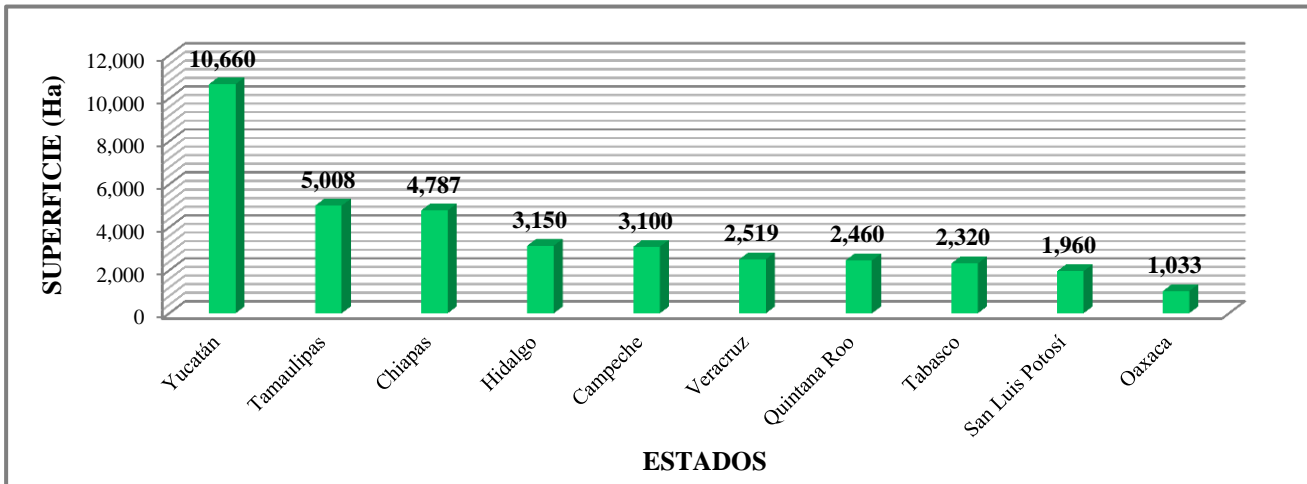
**Mapa 1.** Municipios con presencia de la Langosta al mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

### **Acciones fitosanitarias**

**Exploración:** Durante el mes de abril se exploraron 29,643 hectáreas. Los estados con mayor superficie explorada fueron Yucatán, Tamaulipas, Chiapas y Campeche (gráfica 2).

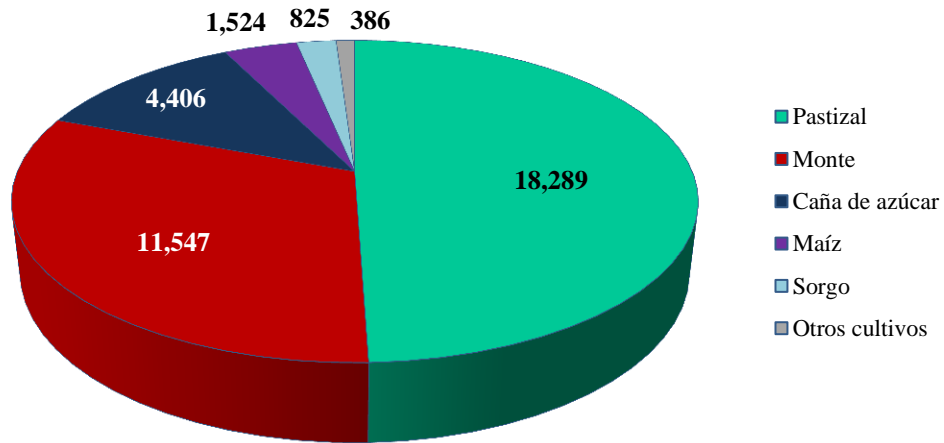
La exploración se llevó a cabo principalmente sobre terrenos de pastizales y monte bajo, en donde se exploraron 18,289 y 11,547 hectáreas, respectivamente. Los cultivos explorados fueron caña de azúcar, maíz y sorgo, con 4,406, 1,524 y 825 hectáreas, respectivamente. Asimismo, se exploraron 386 hectáreas de otros cultivos (gráfica 3).

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



**Gráfica 2.** Superficie explorada por Estado en el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

**Superficie (ha) explorada por cultivo**

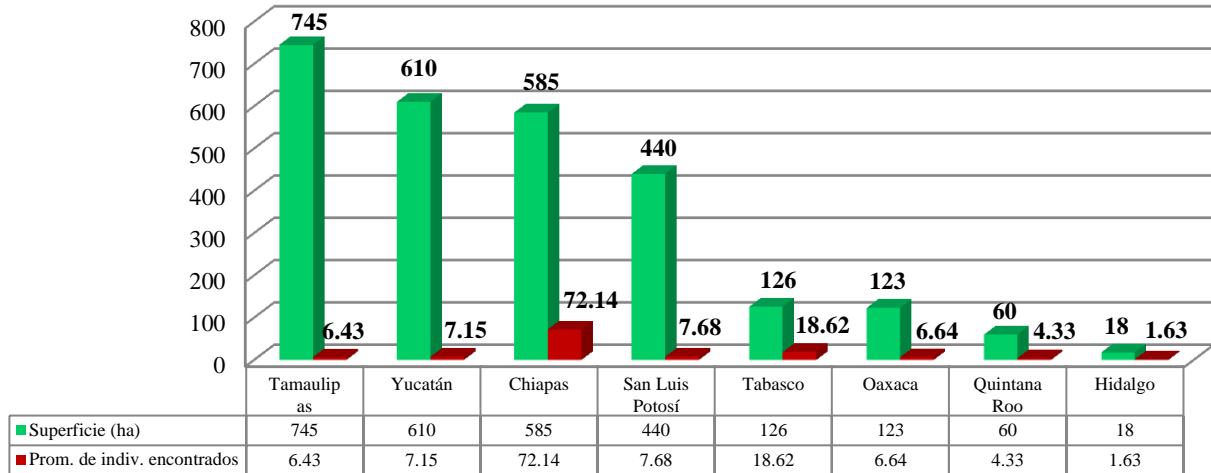


**Gráfica 3.** Superficie explorada por tipo de vegetación y cultivo en el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

**Muestreo:** En abril se muestrearon 2,133 hectáreas, se encontró que los estados con mayor superficie con presencia de la plaga fueron Tamaulipas, Yucatán, Chiapas y San Luis Potosí, con 745, 610, 585 y 440 hectáreas, respectivamente (gráfica 4).

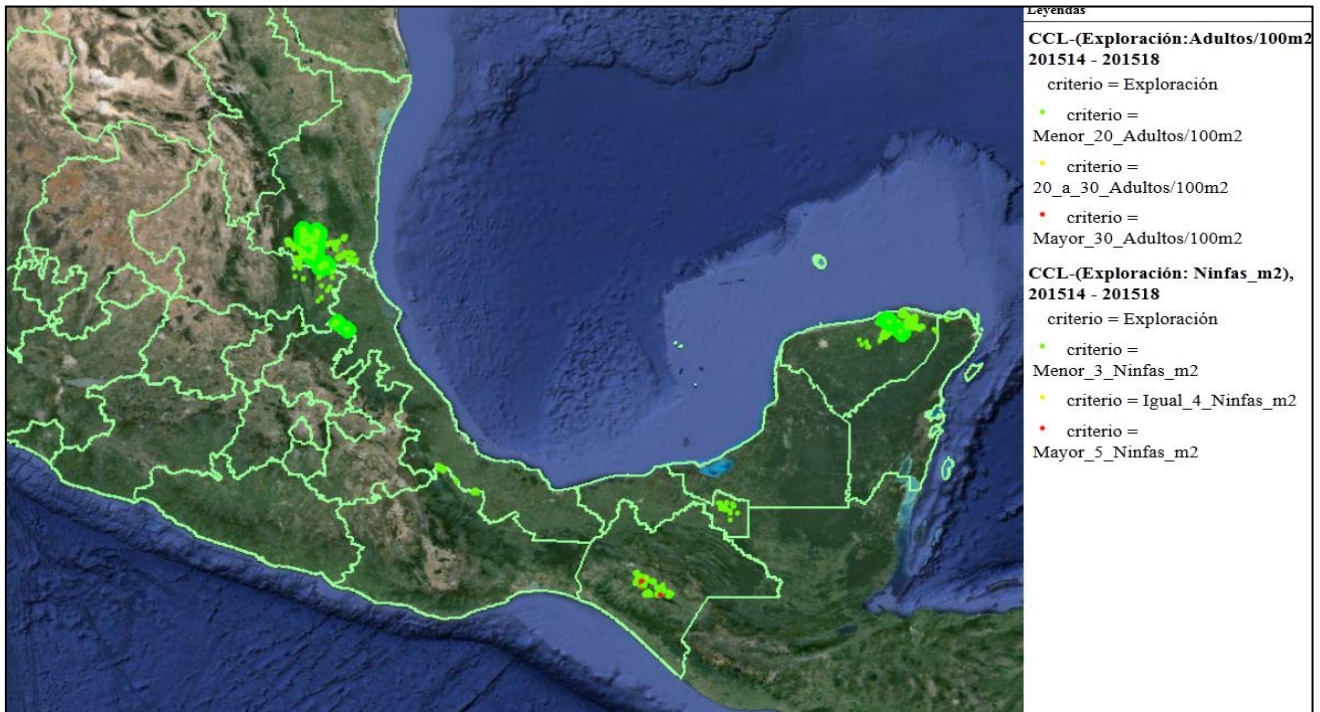
En Yucatán, Tamaulipas, San Luis Potosí, Oaxaca, Hidalgo, Quintana Roo y Tabasco se detectaron poblaciones compuestas por adultos solitarios y con densidades poblacionales bajas (menos de 20 individuos/100m<sup>2</sup>), mismas que no requirieron de la aplicación de medidas de control. En cambio, en el estado de Chiapas se detectaron poblaciones de más de 20 adultos y ninfas/100 m<sup>2</sup>, en fase gregaria y en transición a gregaria (mapa 2).

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



**Gráfica 4.** Superficie con presencia de langosta por Estado en el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI 2015.

Del total de la superficie muestreada, en el 98% se encontraron poblaciones en fase solitaria y sexualmente inmaduras, es decir en diapausa (periodo en el que la langosta disminuye a un mínimo su metabolismo, consumiendo cantidades mínimas de alimento y permaneciendo sexualmente inmadura hasta iniciarse la temporada de lluvias). No obstante lo anterior, en Chiapas se registraron poblaciones de adultos en fase de transición a gregaria, por lo que se aplicó control químico para evitar la gregarización (mapa 2).



**Mapa 2.** Densidad poblacional de la langosta encontrada durante el muestreo en el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

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

**Control:** Derivado de los resultados del muestreo, el control se priorizó sobre poblaciones gregarias localizadas en los estados de Campeche, Chiapas y Oaxaca. Se controlaron 106 brotes<sup>1</sup> de langosta, de los cuales 55 corresponden a manchones en Chiapas, 50 mangas en Campeche y 1 manchón en Oaxaca (mapa 3).

Cabe mencionar que debido a la gran actividad en las acciones de control en el estado de Campeche, no se realizaron acciones de exploración y muestreo.



**Mapa 3.** Sitios en los que se aplicaron medidas para el control de langosta durante el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

**Capacitación y divulgación.** Para fortalecer las acciones de exploración, muestreo y control, se llevaron a cabo 45 pláticas dirigidas a productores y se distribuyeron 50 impresos, a través de los cuales se dio a conocer la estrategia operativa 2015 de la campaña, así como la biología y hábitos de la langosta.

<sup>1</sup>**Brote:** Sitio en donde se detecta una población de langosta por encima del umbral de acción.

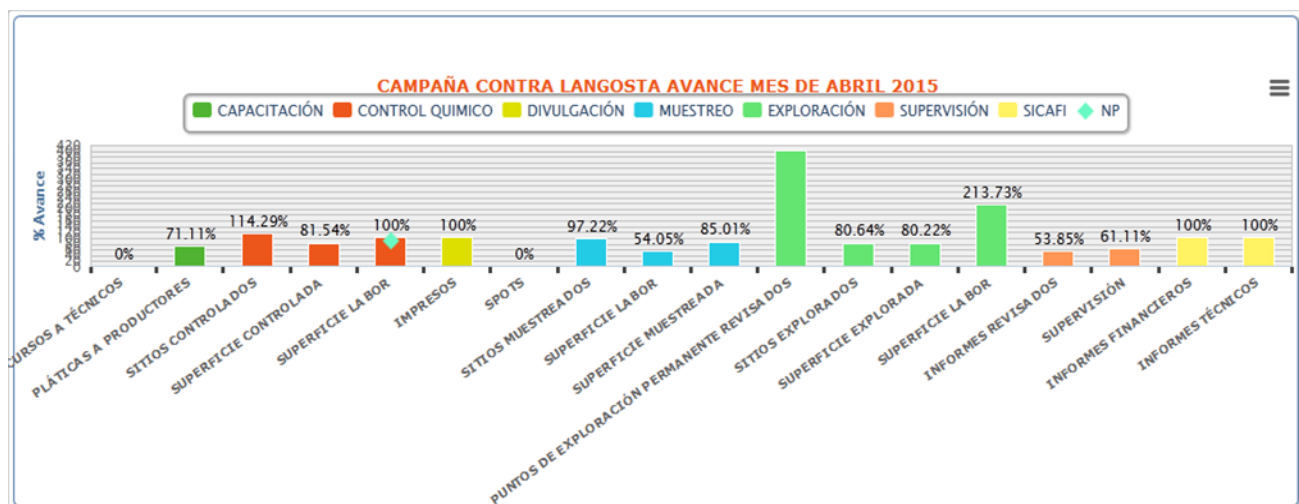
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**  
**Subdirección de Campañas**

**Cumplimiento de metas**

En el mes de abril se registró un cumplimiento del 80% en la meta de superficie explorada y 85% en superficie muestreada, esta situación se debe principalmente a que no se llevaron a cabo acciones de exploración y muestreo en el estado de Campeche, ya que priorizó la aplicación de medidas de control. Respecto al control, se registró un avance de 81% en la subacción de superficie controlada, sin embargo, se controló una elevada cantidad de brotes (50 mangas) en el municipio de Hecelchakán, Campeche (cuadro 1 y gráfica 5).

INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2015								
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROG. ANUAL	FÍSICO					
			EN EL MES		AL MES			% AL AÑO
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO	%	
<b>EXPLORACIÓN</b>								
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	474,904.00	36,950.00	29,643.00	140,230.00	117,234.00	83.60	24.69
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	137,000.00	12,000.00	25,647.00	51,000.00	112,167.00	219.94	81.87
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	25,127	2,035	1,641	7,366	6,469	88	26
PEP	NÚMERO	96	5	20	81	81	100	84
<b>MUESTREO</b>								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	27,870.00	2,509.00	2,133.00	8,370.00	6,886.00	82.27	24.71
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	8,925	720	700	2,373	2,160	91	24
<b>CONTROL QUIMICO</b>								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,691.00	130.00	106.00	730.00	1,072.00	146.85	39.84
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	679	28	32	175	188	107	28
<b>CAPACITACIÓN</b>								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	34	2	0	11	14	127	41
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	480	45	32	139	90	65	19
<b>DIVULGACIÓN</b>								
IMPRESOS	NÚMERO	6,230	50	50	200	200	100	3

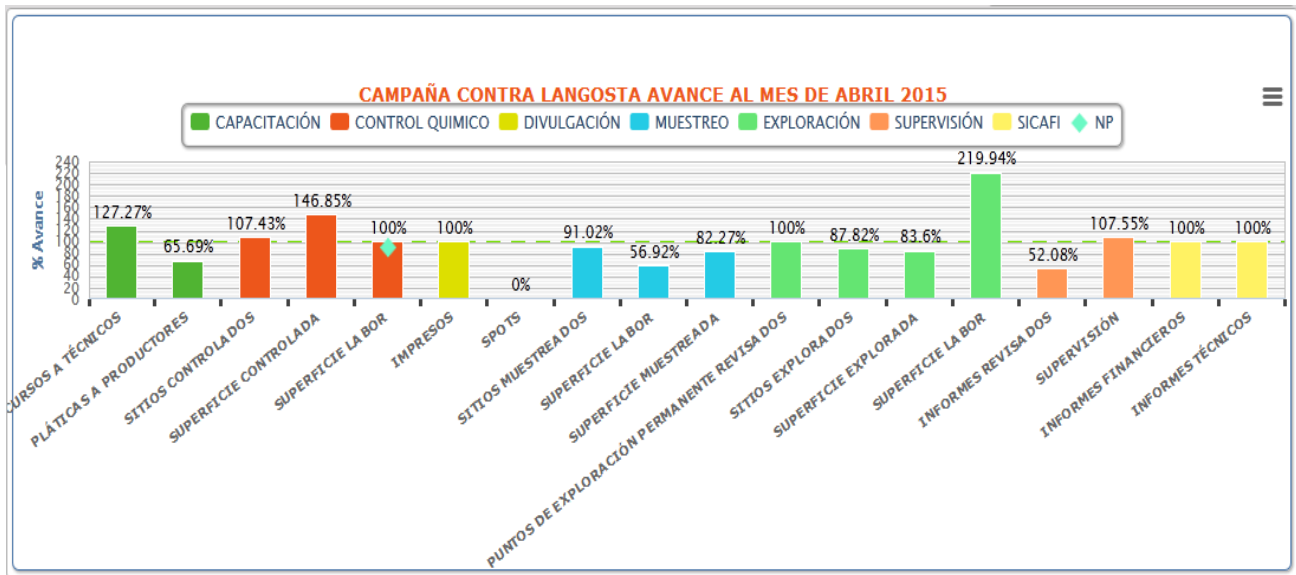
**Cuadro 1.** Resumen de acciones fitosanitarias realizadas durante el mes de abril de 2015 en la campaña contra la langosta. **Fuente:** SICAFI, 2015.



**Gráfica 5.** Cumplimiento de metas en la campaña contra la langosta durante el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

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

Al mes de abril se han explorado 117,234 hectáreas de la superficie programada en el año, lo que significa un avance de 24.6% anual y un cumplimiento del 83.6% al mes. También se han muestreado 6,886 hectáreas, con un cumplimiento del 82.27 % de lo programado al mes. La superficie controlada, que está en función de los resultados del muestreo, registra un 39.8% de avance en la meta anual y 146.85% de cumplimiento al mes. La acción de divulgación es la de menor avance con sólo 3% de lo programado al año (cuadro 1 y gráfica 6).



Gráfica 6. Cumplimiento de metas al mes de abril de 2015 en la campaña contra la langosta. Fuente: SICAFI, 2015.

**Aspecto financiero**

En el mes de abril se programó ejercer la cantidad de \$1,916,923.44 (Un millón novecientos dieciséis mil novecientos veintitrés pesos 44/100 M.N.) para llevar a cabo las acciones de la campaña, de los cuales los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal ejercieron la cantidad de \$1,055,105.56 (Un millón cincuenta y cinco mil ciento cinco pesos 56/100 M.N.), lo que representa un avance anual del 16% (cuadro 2).

INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2014											
ACTIVIDAD	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		
EXPLORACIÓN	12,962,146.00	1,159,896.44	815,853.58	814,603.58	1,250.00	4,221,828.44	2,244,871.49	2,243,621.49	1,250.00	53	17
MUESTREO	2,130,988.00	185,664.00	125,620.83	125,338.98	281.85	678,006.00	344,868.56	344,586.71	281.85	51	16
CONTROL BIOLÓGICO	60,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0	0
CONTROL QUÍMICO	862,637.00	258,541.00	0.00	0.00	0.00	267,241.00	2,462.16	2,462.16	0.00	1	0
CAPACITACIÓN	561,628.00	71,254.00	11,261.61	11,261.61	0.00	135,981.00	44,372.97	44,372.97	0.00	33	8
DIVULGACIÓN	320,300.00	19,500.00	20,444.29	20,444.29	0.00	62,500.00	37,670.16	37,670.16	0.00	60	12
SICAFI	171,618.00	15,500.00	9,376.43	9,376.43	0.00	58,848.00	34,069.15	34,069.15	0.00	58	20
SUPERVISIÓN	1,266,979.00	146,568.00	72,548.82	70,894.66	1,654.16	436,922.00	245,564.97	243,910.81	1,654.16	56	19
<b>TOTAL</b>	<b>18,336,296.00</b>	<b>1,916,923.44</b>	<b>1,055,105.56</b>	<b>1,051,919.55</b>	<b>3,186.01</b>	<b>5,921,326.44</b>	<b>2,953,879.46</b>	<b>2,950,693.45</b>	<b>3,186.01</b>	<b>50</b>	<b>16</b>

Cuadro 2. Resumen financiero del mes de abril de 2015 de la campaña contra la langosta. Fuente: SICAFI, 2015.

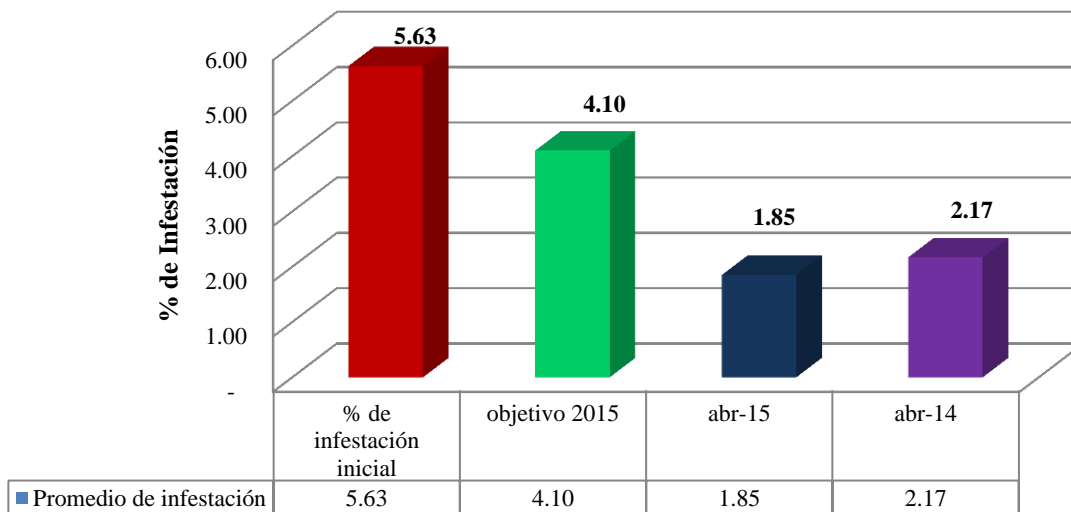
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**  
**Subdirección de Campañas**

**Impacto de las acciones fitosanitarias**

Al mes de abril se tiene un nivel de infestación promedio del 1.85%, mismo que es 67% más bajo que el nivel de infestación registrado al inicio del año y 55% menor al nivel de infestación objetivo 2015, esto debido principalmente a que las acciones de prospección y control han sido oportunas, lo que ha evitado daños a los cultivos (gráfica 7).

Al mes de abril se mantienen bajo control los brotes de langosta (superficie donde se detecta presencia de langosta por encima del umbral económico) en los estados en los que se detectaron mayor densidad de población: Campeche, Chiapas y Tabasco. Se espera que disminuyan brotes de ninfas gregarias y mangas, dada la biología de la plaga y a que la temporada de lluvias se ha retrasado.

Como resultado de las acciones fitosanitarias implementadas por los técnicos de la campaña contra langosta, se exploraron y muestrearon 2,341 predios como medida de detección oportuna de la langosta, beneficiando indirectamente a 1,100 productores en el estado de Chiapas y directamente a 4 productores de maíz en el municipio de Hecelchakán, Campeche y 2 productores de caña de azúcar en el municipio de Acatlán Pérez de Figueroa en Oaxaca, al controlar de manera oportuna 106 brotes de la plaga. Con las acciones de la Campaña contra Langosta se protegió directa e indirectamente una superficie de más de 230 mil has de los cultivos de agave, calabaza, caña de azúcar, cártamo, cítricos, frijol, frutales, girasol, limón, maíz, mango, naranja, palma de aceite, piña, sorgo, soya, teca y tomate de cáscara con un valor de la producción de más de 230 mil millones de pesos (mapa 4).



**Gráfica 7.** Comparativo del nivel de infestación de la langosta al mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.



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



**Mapa 4.** ● Sitios atendidos en la campaña contra la langosta durante el mes de abril de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.