

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

Campaña contra la Langosta

Informe Mensual No. 07
Julio 2015

Elaborado por: Ing. Edith Ramírez Pérez, Coordinadora Nacional de la Campaña.

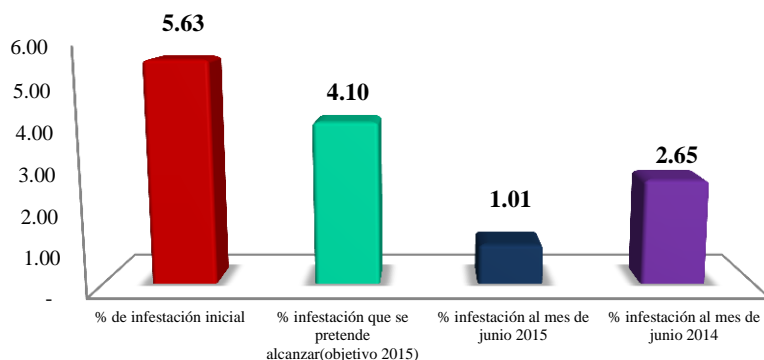
Antecedentes

La langosta (*Schistocerca piceifrons*) es una de las plagas más importantes en el Sureste de México, debido a que puede afectar a más de 400 especies vegetales. Entre los cultivos de los cuales se alimenta, se encuentran el maíz, ajonjolí, soya, agave, sorgo, frijol, cacahuate, algodón, caña de azúcar, plátano, árboles frutales y coco. En su desplazamiento llega a alcanzar la velocidad de hasta 20 km/h, situación que le permite invadir grandes extensiones en poco tiempo. Además, posee un alto potencial reproductivo y tiene la capacidad de cambiar de comportamiento, siendo una plaga solitaria o bien formando grandes grupos (gregaria), tal como se aprecia en la figura 1.



Fig. 1.- Población de langostas gregarias.

Al mes de junio se exploraron 195,189 hectáreas distribuidas en 10,679 sitios para detectar poblaciones de langosta. Con base en los 771 sitios muestreados, se registró un nivel de infestación promedio del 1.01%, mismo que es 78% más bajo que el nivel de infestación registrado al inicio del año y 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. Adicionalmente es 62% menor al nivel de infestación promedio del mes de junio de 2014 (gráfica 1).



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

Situación fitosanitaria: Al mes de julio de 2015, la langosta se encuentra presente en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Hecelchakán y Tenabo, 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,

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

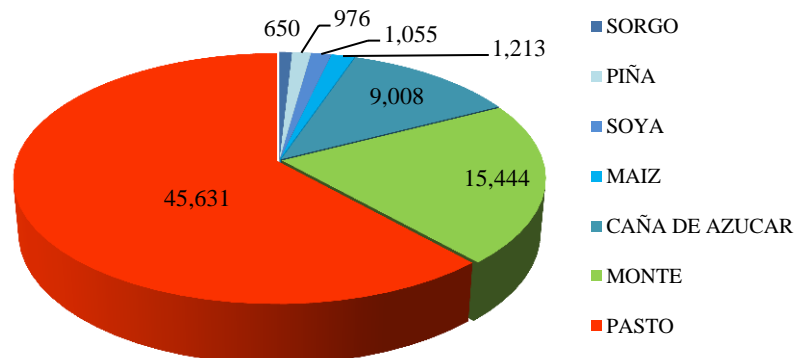
González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl, Tamaulipas; Juan Rodríguez Clara y Pánuco, Veracruz; Buctzotz, Cenotillo, Dzidzantún, Dzilam de Bravo, Dzilam González, Dzoncauich, Espita, Izamal, Maxcanú, Panabá, Río Lagartos, San Felipe, Sucilá, Tekal de Venegas, Tekanto, Telchac Puerto, Temax, Temozón, Tepakán, Tizimín y Tunkás, Yucatán (mapa 1).



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

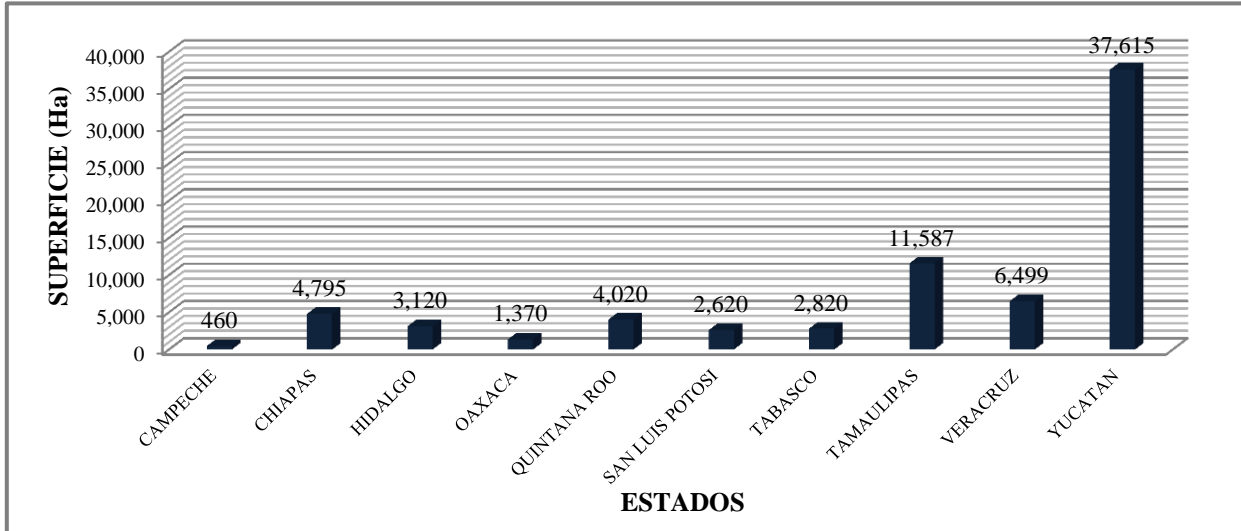
Acciones fitosanitarias

Exploración: Durante el mes de julio se exploró una superficie de 74,906 hectáreas, principalmente en zonas con vegetación de monte bajo y pastizales donde la langosta encuentra sitios idóneos para su reproducción y refugio. Así mismo, se exploraron cultivos de caña de azúcar, maíz y plantaciones forestales (gráficas 2 y 3).



Gráfica 2. Superficie explorada por tipo de vegetación y cultivo en el mes de julio de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

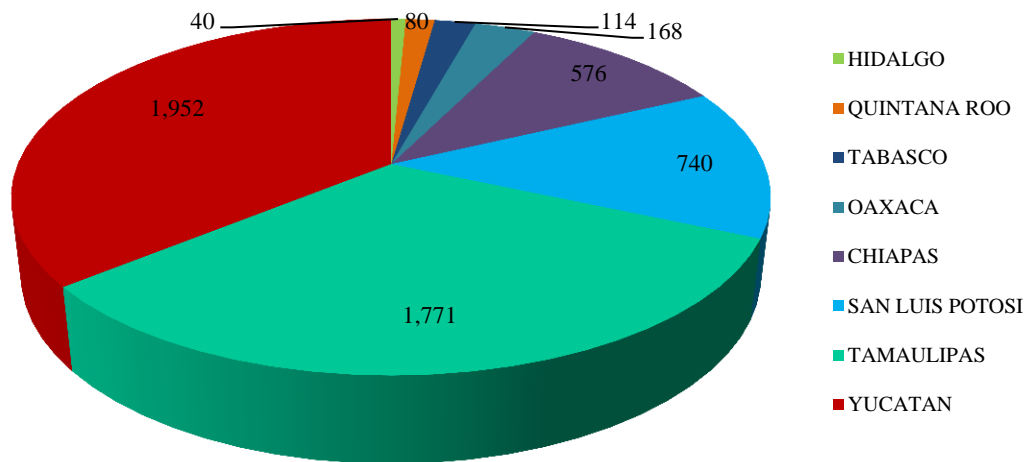
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas



Gráfica 3. Superficie explorada por Estado en el mes de julio de 2015 en la campaña contra la langosta. **Fuente:** SICAFI, 2015.

Muestreo: Derivado de los resultados de la exploración, se realizó el muestreo en aquellos sitios en los que el explorador detectó poblaciones de langostas solitarias o en transición a gregaria.

En este mes se muestrearon 3,263 hectáreas distribuidas en los estados de Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán (gráfica 4). En la mayor parte de la superficie se registraron poblaciones de adultos en fase solitaria (68%), ninfas en fase solitaria (29%), adultos en fase de transición a gregaria 2% y en el 1% de la superficie se detectaron ninfas en fase de transición a gregaria.

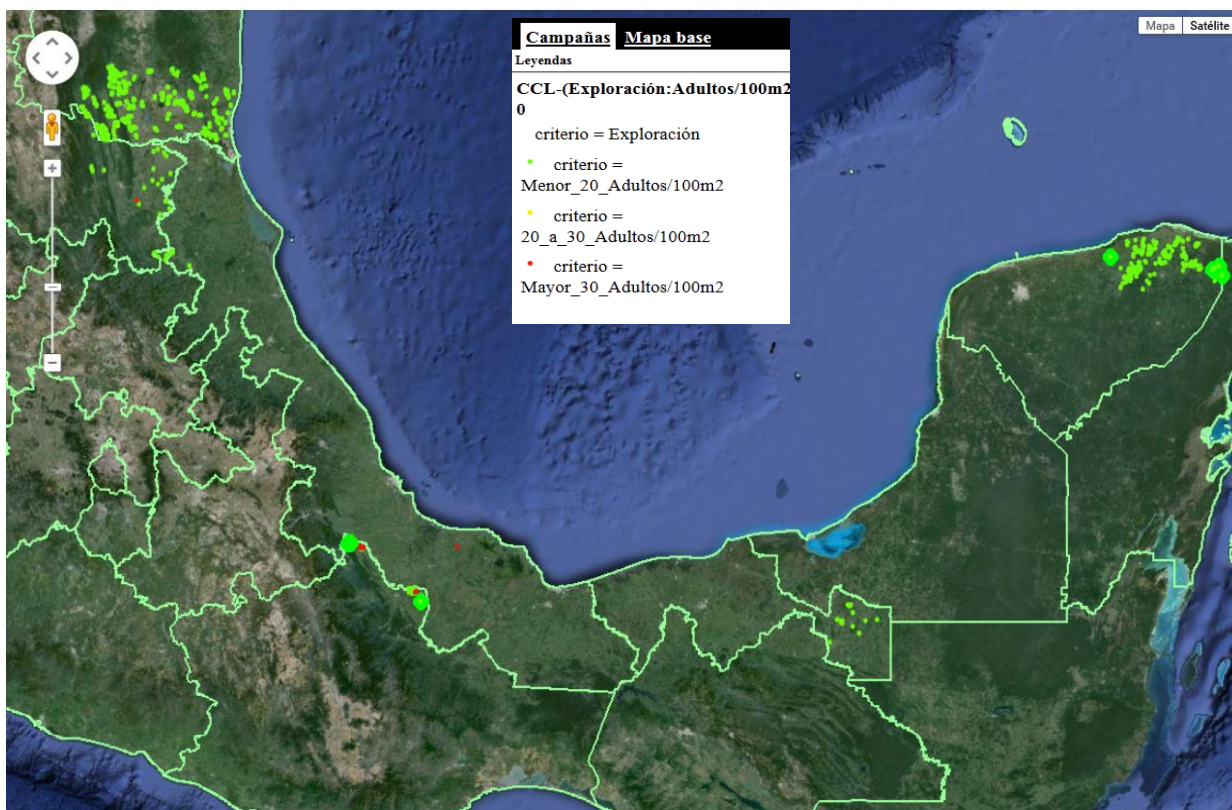


Gráfica 4. Superficie muestreada por Estado en el mes de julio de 2015 en la campaña contra la langosta. **Fuente:** SICAFI, 2015.

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

En Yucatán, uno de los estados con mayor superficie con presencia de langosta, se localizaron adultos y ninfas solitarias; en el estado de Tamaulipas, también con una de las mayores superficies con presencia de langosta, se localizaron adultos solitarios y en Oaxaca, San Luis Potosí y Veracruz se detectaron ninfas en transición a gregaria que superan el umbral de acción.

En el resto de los Estados se detectó adulto solitario de coloración parda con una densidad poblacional baja, que no representaron riesgo para los cultivos (mapa 2).



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

Control: Derivado de las acciones de exploración y muestreo, el control químico de la langosta se realizó en 150 brotes¹, de los cuales 65 corresponden a bandos detectados en los municipios de Hecelchakán, Calkiní y Pomuch, Campeche; 4 bandos en los municipios de Chiapa de Corzo y Villa Corzo en el estado de Chiapas; 7 brotes (bandos y poblaciones solitarias) en los municipios Acatlán Pérez de Figueroa y Loma Bonita, Oaxaca; 14 bandos en los municipios de Tamasopo y Tanlajás en San Luis Potosí; 23 bandos en Tamaulipas y 7 brotes (bandos y poblaciones solitarias) en los municipios de Cenotillo y Tunkás, Yucatán (mapa 3).

¹**Brote:** Sitio en donde se detecta presencia de la langosta por encima del umbral de acción.

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



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

Capacitación y divulgación. Para fortalecer las acciones de exploración, muestreo y control, se llevaron a cabo 40 pláticas dirigidas a productores, se distribuyeron 1,384 impresos y se transmitieron 630 spots de radio, 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.

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

Cumplimiento de metas

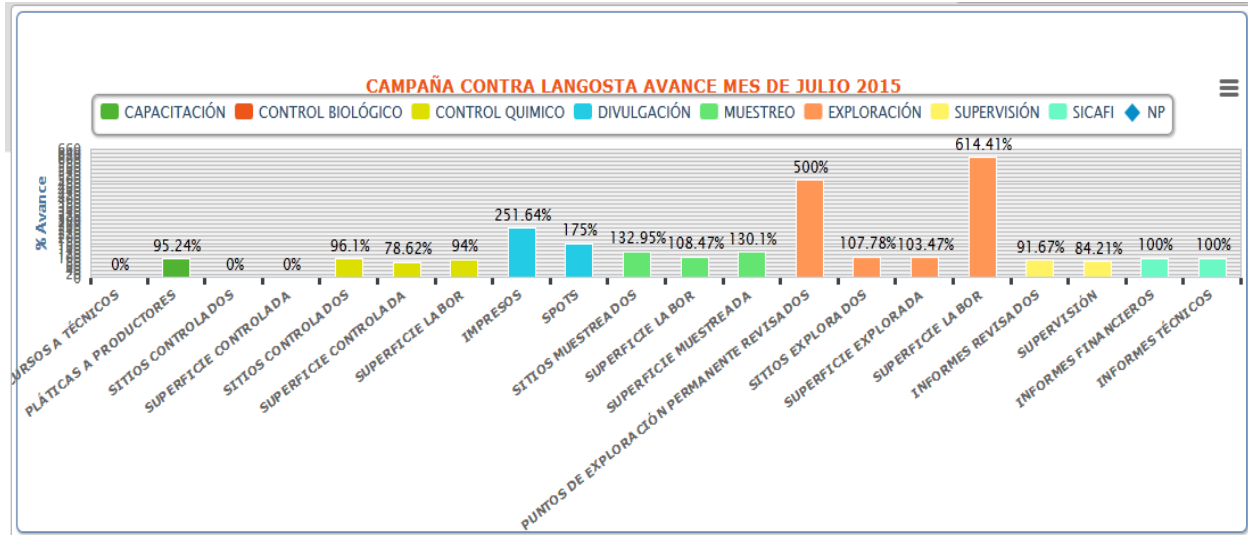
En el mes de julio las acciones de exploración y muestreo, mismas que son estratégicas en la campaña, superaron las metas programadas. Se tuvo un cumplimiento del 103% en la subacción de superficie explorada y se lleva un avance anual de 49.7%; mientras que en la subacción de superficie muestreada se alcanzó el 130% en relación a lo programado en el mes, con un avance anual del 56.8%. En la subacción superficie controlada se tuvo un 78.6% de cumplimiento, aunque es importante señalar que depende de las poblaciones que requieran de medidas de control.

Por otro lado, se han llevado a cabo 95.2% de las pláticas a productores (41% anual) y se han distribuido 1,384 impresos (251.6%) y 630 spots de radio, que significan un cumplimiento del 175% (cuadro 1 y gráfica 5).

INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE JULIO DE 2014								
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROG. ANUAL	FISICO					% AL AÑO
			EN EL MES		AL MES			
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO	%	
EXPLORACIÓN								
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	474,904	39,620.00	40,995.00	260,020.00	236,184.00	90.83	49.73
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	137,000	10,000.00	61,441.00	83,000.00	247,003.00	297.59	180.29
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	25,127	2,095	2,258	13,681	12,937	95	51
PEP	NÚMERO	96	5	25	91	141	155	147
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	27,870	2,508.00	3,263.00	16,335.00	15,836.00	96.95	56.82
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	52,790	5,016.00	5,441.00	30,420.00	22,549.00	74.13	42.71
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	8,925	786	1,045	4,889	4,850	99	54
CONTROL BIOLÓGICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	200	100.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0	0	0	0	0	0.00	0.00
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	10	5	0	10	0	0.00	0.00
CONTROL QUÍMICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,691.00	290.00	228.00	1,300.00	1,561.00	120.08	58.01
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	640.00	100.00	94.00	100.00	429.00	429.00	67.03
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	679	77	74	327	322	98	47
CAPACITACIÓN								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	34	1	0	18	22	122	65
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	480	47	40	280	199	71	41
DIVULGACIÓN								
IMPRESOS	NÚMERO	6,230	550	1,384	2,850	2,777	97	45
SPOTS	NÚMERO	2,310	360	630	860	972	113	42

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

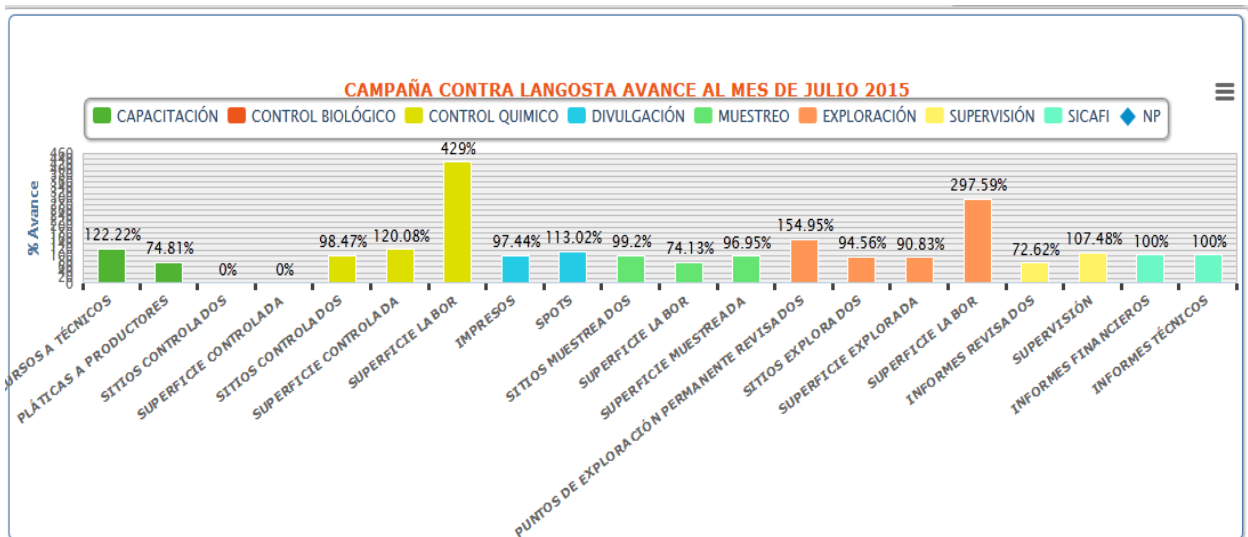
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección de Protección Fitosanitaria
Subdirección de Campañas



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

Al mes de julio, se tiene un cumplimiento del 90.8% en la subacción de superficie explorada y un avance del 50% en la meta anual; respecto al muestreo, la subacción superficie muestreada tiene 97% de avance en relación a lo programado. La superficie controlada, que está en función de los resultados del muestreo, registra al mes un 20% más de lo programado en la meta.

La acción de divulgación registró un importante avance por ser la época en que la participación de los productores es de gran ayuda en el reporte de brotes de la langosta, se ha entregado el 97% de los impresos programados al mes y se transmitieron el 113% de los spots de radio programados (gráfica 6).



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

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

Aspecto financiero

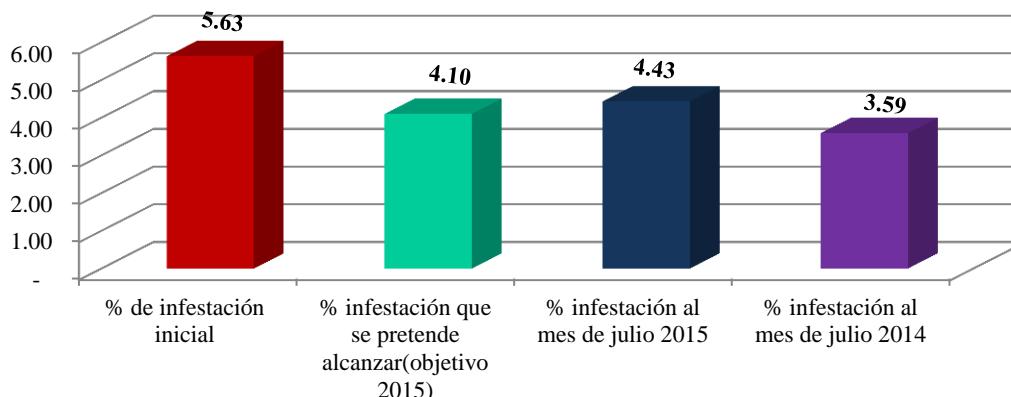
En el mes de julio se programó ejercer la cantidad de \$1,697,747.44 (Un millón seiscientos noventa y siete mil setecientos cuarenta y siete pesos 44/100 M.N.) para llevar a cabo acciones fitosanitarias para la detección y control de la langosta, de los cuales los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal ejercieron la cantidad de \$1,594,722.58 (Un millón quinientos noventa y cuatro mil setecientos veintidós pesos 58/100 M.N.), lo que representa un avance anual del 43% (cuadro 2).

INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE JULIO DE 2015											
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	920,813.44	1,171,307.23	1,140,576.00	30,731.23	7,339,250.76	5,710,863.93	5,590,079.30	120,784.63	78	44
MUESTREO	2,130,988	169,664.00	136,878.01	121,445.01	15,433.00	1,304,438.00	950,576.14	907,978.53	42,597.61	73	45
CONTROL BIOLÓGICO	60,000	0.00	8,600.00	0.00	8,600.00	60,000.00	8,600.00	0.00	8,600.00	14	14
CONTROL QUÍMICO	862,637	269,956.00	43,353.60	43,353.60	0.00	798,577.00	71,809.94	46,816.58	24,993.36	9	8
CAPACITACIÓN	561,628	98,409.00	82,125.34	77,395.34	4,730.00	348,318.00	253,779.28	247,657.28	6,122.00	73	45
DIVULGACIÓN	320,300	138,000.00	137,844.42	119,957.92	17,886.50	248,000.00	241,402.61	204,403.20	36,999.41	97	75
SICAFI	171,618	16,902.00	1,019.00	1,019.00	0.00	125,166.00	60,254.64	42,936.15	17,318.49	48	35
EVALUACIÓN	29,250	1,500.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	3,000.00	3,000.00	0.00	67	10
SUPERVISIÓN	1,266,979	82,503.00	98,612.92	90,975.71	7,637.21	779,399.00	622,831.33	612,611.96	10,219.37	80	49
	18,365,546	1,697,747.44	1,679,740.52	1,594,722.58	85,017.94	11,007,648.76	7,923,117.87	7,655,483.00	267,634.87	72	43

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

Impacto de las acciones fitosanitarias

Al mes de julio se han explorado 236,184.00 hectáreas distribuidas en 12,937 sitios para detectar poblaciones de langosta. Con base en los 1,045 sitios muestreados en el mes de julio, se registró un nivel de infestación promedio del 4.43%, mismo que es 21.4% más bajo que el nivel de infestación registrado al inicio del año, no obstante es 8% superior al nivel de infestación objetivo 2015 y 23% superior al nivel de infestación promedio del mes de julio de 2014 (gráfica 7). El incremento en el nivel de infestación promedio se debe al establecimiento del período de lluvias y a que las condiciones de suelo fueron óptimas para la eclosión de ninfas.

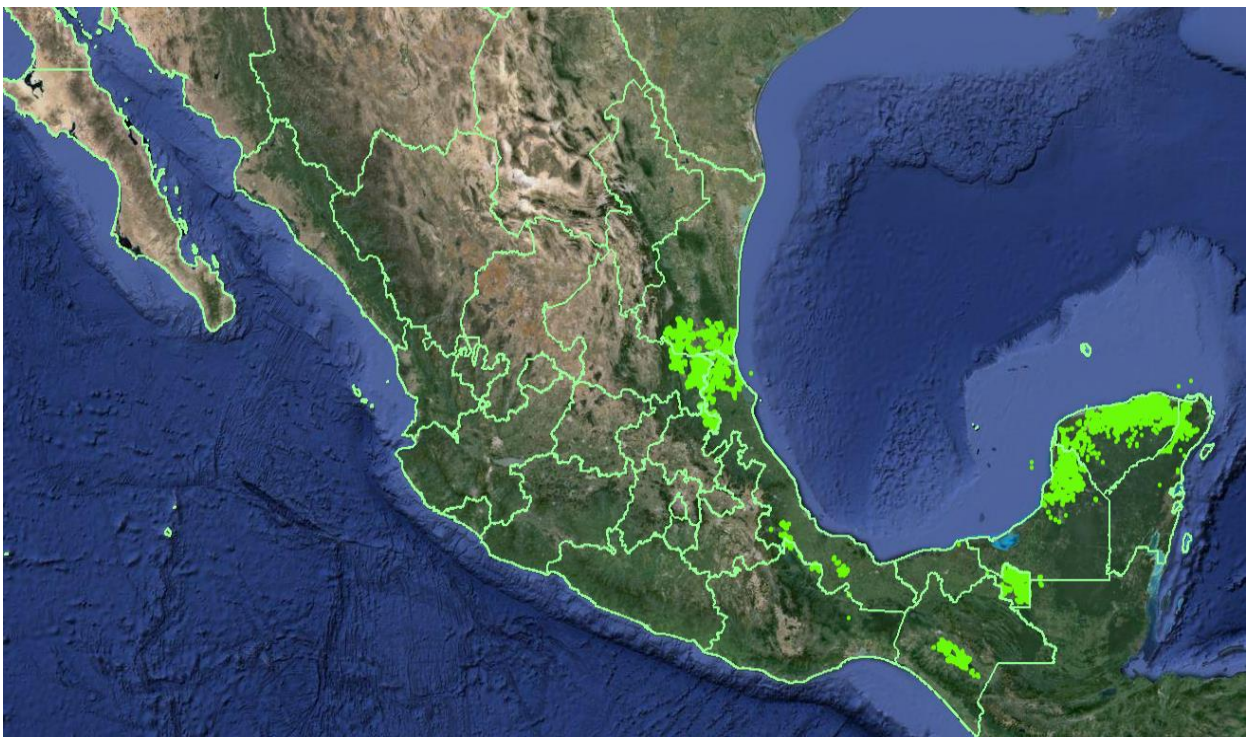


Gráfica 6. Comparativo del nivel de infestación de langosta al mes de julio de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

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

De acuerdo a la biología de la langosta, se espera la presencia de brotes durante los meses de agosto y septiembre, por lo cual se han reforzado las acciones de exploración, muestreo y control. Se espera que no haya daños en cultivos, dado que las acciones de control se llevan a cabo en predios de montes o pastizales, evitando su llegada a sitios cultivados.

Al llevar a cabo las acciones de la campaña durante el mes de julio de 2015 en los diez Estados con campaña (mapa 4), se protegió indirectamente una superficie de más de 230 mil hectáreas de los cultivos de agave, calabaza, cártamo, cítricos, frijol, frutales, girasol, limón, maíz, naranja, palma de aceite, piña, sorgo, soya, teca y tomate de cáscara con un valor de la producción de más de 18 mil millones de pesos.



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