

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

Campaña contra la Langosta

Informe Mensual No. 01
Enero 2015

Antecedentes

La langosta (*Schistocerca piceifrons*) es una de las plagas más importantes en el Sureste de México, lo anterior 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, cacahuete, algodón, caña de azúcar, plátano, árboles frutales y coco. En su desplazamiento llega a alcanzar 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).

Durante el año 2015, la campaña operará en los estados Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, con el objetivo de reducir y prevenir la formación de mangas, así como, evitar su desplazamiento a zonas agrícolas. Se llevarán a cabo actividades de exploración, muestreo y control (químico y biológico) en una superficie de 474,904 hectáreas, con una inversión Federal de 18.3 millones de pesos.



Fig. 1. Manga de langosta en Yucatán, 2014.

Situación fitosanitaria: Al mes de enero de 2015, la langosta se encuentra en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Hecelchakán y Tenabo, en 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, Antigua Morelos, El Mante, Gómez Farías, 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).

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

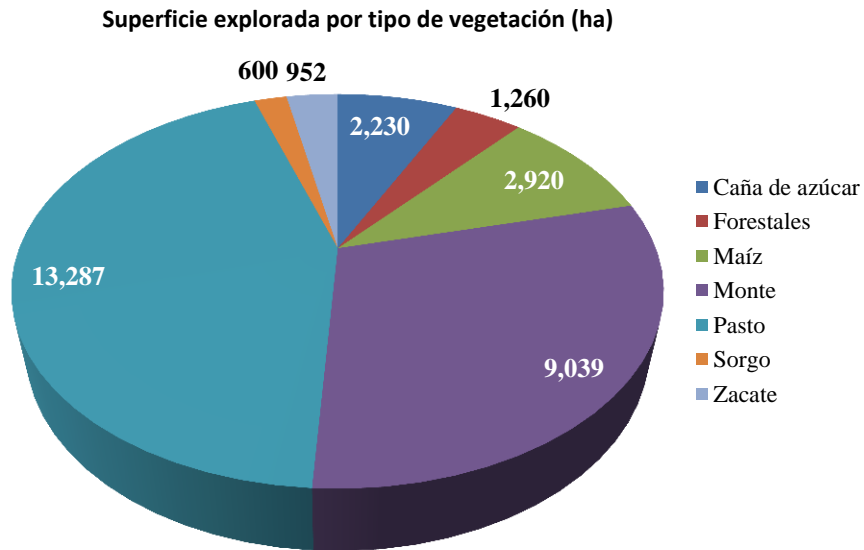


Mapa 1. Municipios con presencia de Langosta en México, al mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

Acciones fitosanitarias

Exploración: Con la finalidad de determinar la presencia y posible distribución de la langosta sobre un área determinada, durante el mes de enero se exploró una superficie de 24,145 hectáreas en nueve Estados, principalmente en zonas con vegetación de monte bajo y pastizales donde la langosta encuentra sitios idóneos para su reproducción y refugio. Esta acción se realizó principalmente en cultivos de caña de azúcar, maíz, plantaciones forestales y monte (Gráficas 1 y 2).

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



Gráfica 1. Superficie explorada por cultivo en el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI 2015.



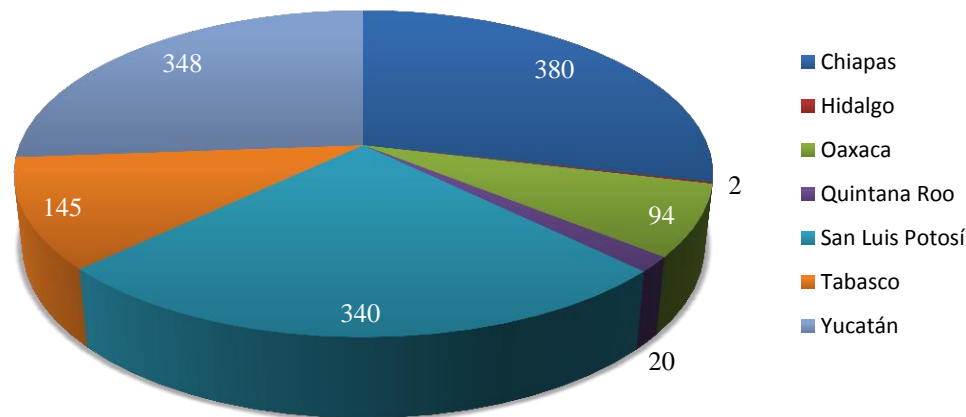
Gráfica 2. Superficie explorada por Estado en el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

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

Muestreo: Derivado de los resultados de la exploración, se realizó el muestreo en aquellos sitios en los que el explorador detectó poblaciones solitarias o en transición, con el objetivo de determinar la densidad de población y, con base a ello, tomar la decisión de llevar a cabo alguna actividad de control.

En este mes, se muestrearon 1,329 hectáreas distribuidas en los estados de Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Yucatán (gráfica 3), de los cuales la mayor superficie registró adultos de forma solitaria (67%), en el 32% adultos gregarios y en el 1% de la superficie restante detectaron ninfas gregarias.

Superficie (ha) con presencia de langosta por Estado



Gráfica 3. Superficie muestreada por Estado en el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

En el estado de Yucatán se localizaron ninfas gregarias en estadíos 4 y 5; en el estado de Chiapas se localizó una pequeña población en transición a gregaria y en el estado de Campeche se localizó presencia de población gregaria (4 mangas en los municipios de Hecelchakán, Calkiní y Pomuch). En San Luis Potosí, una de las entidades con mayor superficie con presencia de langosta, se detectó adulto solitario de coloración parda, pero con una densidad poblacional baja, por lo que no se requirió aplicar medidas de control, al igual que en el resto de los Estados (Mapa 2).

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



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

Control: El uso de insecticidas químicos constituye, hasta la fecha, el método más rápido y efectivo para controlar las altas poblaciones de langosta, en particular cuando alcanza el umbral económico señalado en la estrategia operativa, durante el muestreo de poblaciones.

Derivado de las acciones de exploración y muestreo, el control químico de langosta se realizó en 103 brotes (superficie donde se detecta presencia de langosta por encima del umbral económico), de los cuales 4 mangas fueron identificadas en los municipios de Hecelchakán, Calkiní y Pomuch en el estado de Campeche; 23 manchones en los municipios de Chiapa de Corzo, La Concordia y Villa Corzo en el estado de Chiapas; 57 mangas ubicadas en los municipios de Baca, Cansahcab, Dzilam Gonzalez, Espita, Hunucma, Izamal, Mérida, Panabá, Progreso, Sucila, Suma, Tekanto, Telchac Pueblo, Temax y Tizimín; 16 bandos en los municipios de Sucila y Tizimín y 3 manchones detectados en los municipios de Panabá y Tizimín en el estado de Yucatán (Mapa 3).

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 el mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.

Capacitación y divulgación. Para fortalecer las acciones de exploración, muestreo y control, se realizaron actividades de capacitación y divulgación y se dio a conocer la estrategia operativa para 2015, mediante 2 cursos para técnicos y 13 pláticas a productores. Adicionalmente, se distribuyeron 50 impresos.

Cumplimiento de metas

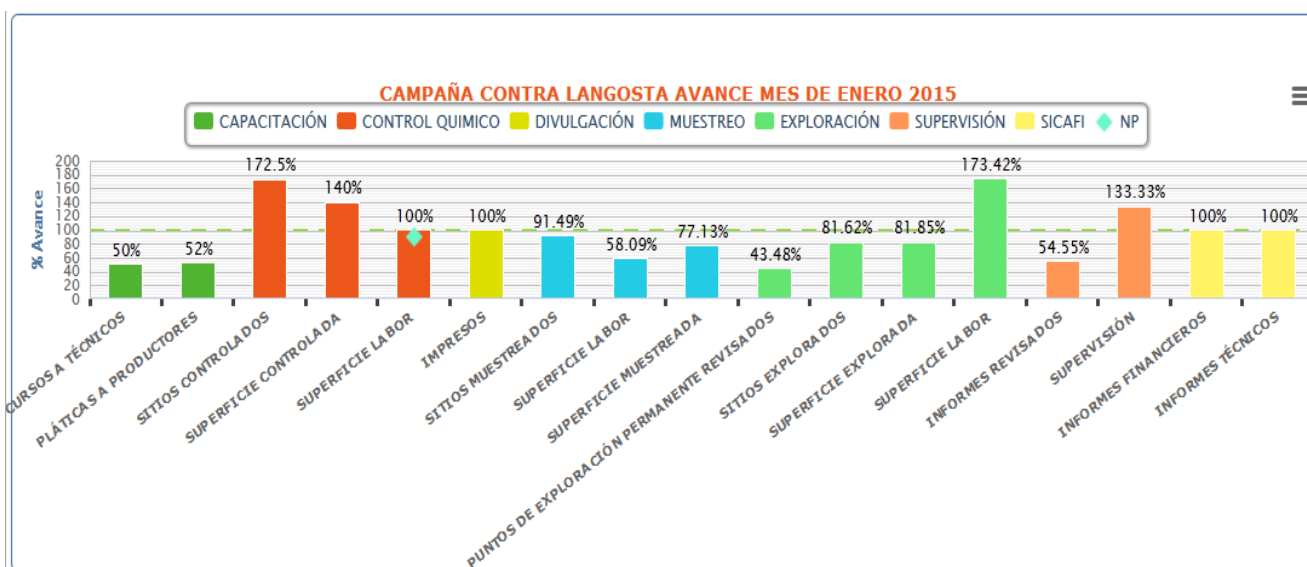
En el mes de enero se exploraron 24,145 hectáreas en los 10 Estados donde se opera la campaña, con un avance anual de 5.08%; en el muestreo se tiene un avance del 4.77% y un avance del 16% en la acción de control. Por otro lado, se han llevado a cabo 13 pláticas a productores (3% anual) y se han distribuido 50 impresos (Cuadro 1 y Gráfica 4).

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

INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DE 2015

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		%	
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
EXPLORACIÓN								
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	474,904.00	29,500.00	24,145.00	29,500.00	24,145.00	81.85	5.08
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	137,000.00	13,000.00	22,544.00	13,000.00	22,544.00	173.42	16.46
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	25,127	1,605	1,310	1,605	1,310	82	5
PUNTOS DE EXPLORACIÓN PERMANENTE REVISADOS	NÚMERO	96	46	20	46	20	43	21
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	27,870.00	1,723.00	1,329.00	1,723.00	1,329.00	77.13	4.77
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	52,790.00	2,546.00	1,479.00	2,546.00	1,479.00	58.09	2.8
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	8,925	423	387	423	387	91	4
CONTROL QUÍMICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,691.00	310	434	310	434	140	16.13
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	640	0	449	0	449	100	70.16
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	679	40	69	40	69	173	10
CAPACITACIÓN								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	34	4	2	4	2	50	6
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	480	23	13	23	13	57	3
DIVULGACIÓN								
IMPRESOS	NÚMERO	6,230	50	50	50	50	100	1
SPOTS	NÚMERO	2,310	0	0	0	0	0	0
SICAFI								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	100	8
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	100	8
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	10	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	187	9	12	9	12	133	6
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	145	11	6	11	6	55	4

Cuadro 1. Resumen de acciones fitosanitarias realizadas durante el mes de enero de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.



Gráfica 4. Cumplimiento de metas en el mes de enero 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 enero se programó ejercer la cantidad de \$1,447,437.00 (Un millón cuatrocientos cuarenta y siete mil cuatrocientos treinta y siete pesos 00/100 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 \$580,831.96 (Quinientos ochenta mil ochocientos treinta y un mil pesos 96/100 M.N.), lo que representa un avance anual del 3% (Cuadro 2).

ACTIVIDAD	FINANCIERO											% AL MES	% AL AÑO
	PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES				PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES					
			TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR		
EXPLORACIÓN	12,962,146.00	1,140,399.00	446,158.67	446,158.67	0	0	1,140,399.00	446,158.67	446,158.67	0	0	39	3
MUESTREO	2,130,988.00	180,014.00	64,028.90	64,028.90	0	0	180,014.00	64,028.90	64,028.90	0	0	36	3
CONTROL BIOLÓGICO	60,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL QUÍMICO	862,637.00	4,000.00	0	0	0	0	4,000.00	0	0	0	0	0	0
CAPACITACIÓN	561,628.00	15,584.00	9,376.33	9,376.33	0	0	15,584.00	9,376.33	9,376.33	0	0	60	2
DIVULGACIÓN	320,300.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SICAFI	171,618.00	19,348.00	7,942.06	7,942.06	0	0	19,348.00	7,942.06	7,942.06	0	0	41	5
EVALUACIÓN	29,250.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN	1,266,979.00	88,092.00	53,326.00	53,326.00	0	0	88,092.00	53,326.00	53,326.00	0	0	61	4
	18,365,546.00	1,447,437.00	580,831.96	580,831.96	0	0	1,447,437.00	580,831.96	580,831.96	0	0	40	3

Cuadro 2. Resumen financiero del mes de enero de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

Impacto de las acciones fitosanitarias

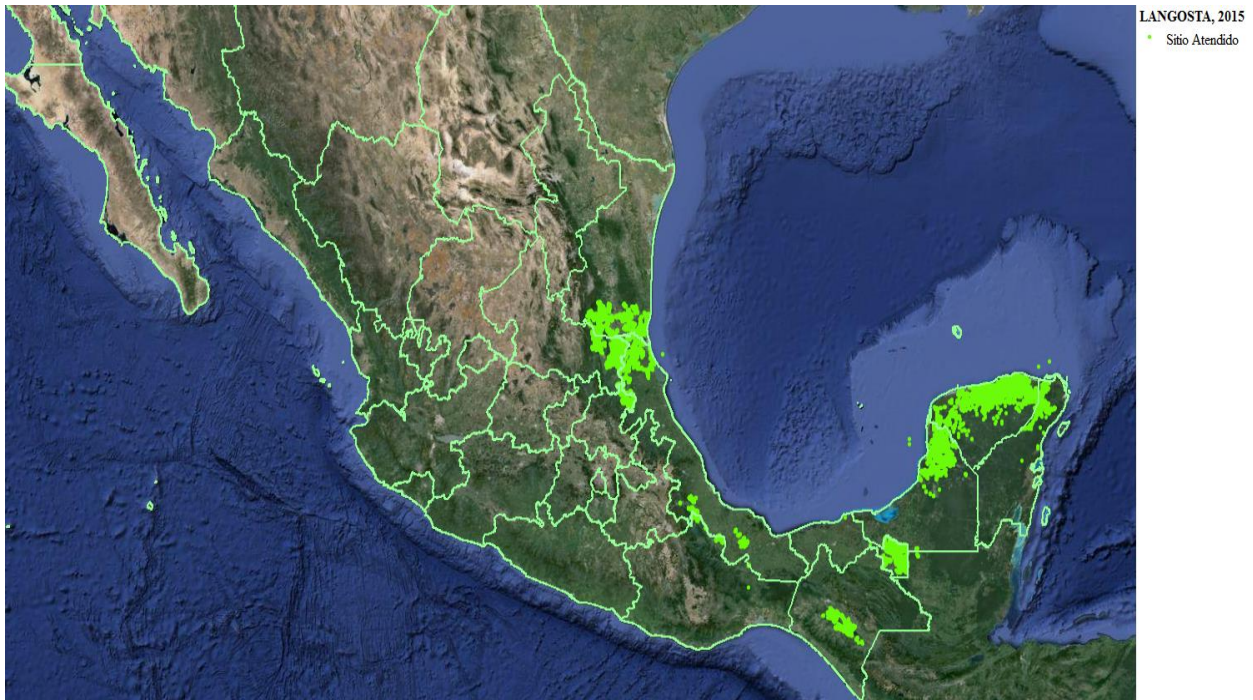
Al mes de enero se logró combatir de manera oportuna los brotes de langosta, sobre todo en los estados de Campeche y Yucatán, que se encuentran como un foco rojo de atención, por la presencia de poblaciones gregarias (bandos y mangas). Cabe señalar que en ambas Entidades, el personal realiza recorridos por la mañana y por la tarde reforzando la exploración a fin de detectar oportunamente la presencia de mangas.

De acuerdo a la biología de la langosta, se espera la presencia de mangas durante los primeros meses del año 2015 (enero-marzo), por lo cual se han reforzado las acciones de exploración y ubicación de mangas. Aun con esta situación, se espera que los daños en cultivos sean inexistentes o el mínimo posible, dado que las acciones de control se llevan a cabo oportunamente en sitios no cultivados (montes o pastizales), evitando su llegada a los cultivos.

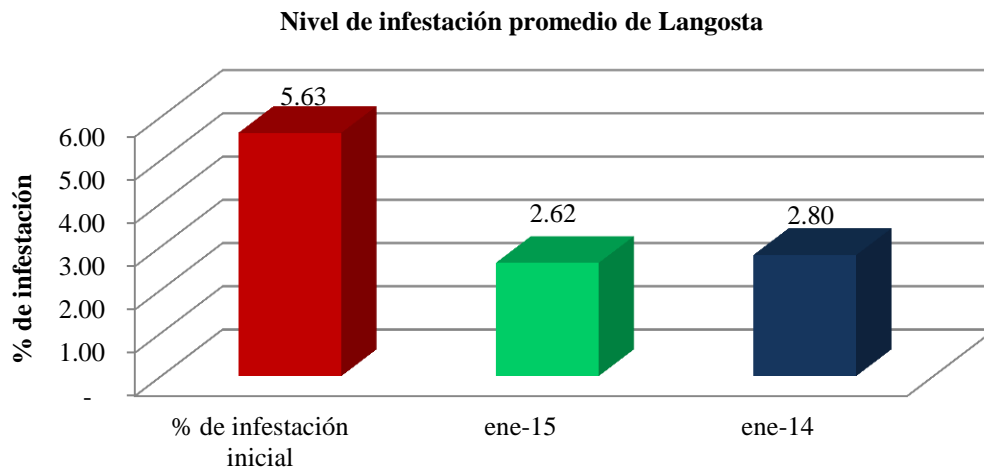
Al llevar a cabo las acciones de la campaña durante el mes de enero de 2015 en los Estados con campaña (mapa 4), se protegió una superficie de más de 230 mil hectáreas de los cultivos de agave, calabaza, cártamo, cítricos, frijol, frutales, girasol, limón, maíz, naranja, palma de aceite, piña, sorgo, soya, teca y tomate de cáscara, con un valor de la producción de más de 18 mil millones de pesos. Adicionalmente, se protegen indirectamente 2,736, 000 hectáreas de maíz de temporal y 60 mil de caña de azúcar mismas que representan un total de 13 mil millones de pesos, al evitar que estos cultivos sean invadidos por la plaga.

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

En el mes de enero se registró un promedio de infestación de 2.62%, lo que significa que el nivel de infestación es menor al porcentaje de infestación inicial 2015 y menos al mismo periodo de 2014 (Gráfica 5).



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



Gráfica 5. Comparativo del nivel de infestación de langosta al mes de enero de 2015. **Fuente:** SICAFI, 2015.