

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

**Campaña contra Moko del plátano**

Elaborado por el Ing. Félix Martínez Salazar, Enlace de Proyecto y Campañas Fitosanitarias.

Informe mensual No.9  
Septiembre de 2015

**Antecedentes.**

En el mes de agosto de 2015, se implementaron acciones de muestreo en una superficie de 21,801 hectáreas (636 predios o fincas), beneficiando a 481 productores en 18 municipios de Chiapas, Nayarit y Tabasco; cabe señalar que a partir del mes de abril de 2015 el seguimiento de los predios o fincas de plátano se realiza de manera mensual en aquellos donde está presente el moko del plátano (Figura 1) y bimestralmente en predios donde no se han presentado brotes de la enfermedad al menos en los últimos 6 meses inmediatos a la fecha del muestreo. En relación a los focos de infestación se controlaron en total 251 en Chiapas y Tabasco.



Figura 1. Síntomas de Moko del plátano en follaje.

Figura 2. Municipios con antecedentes de Moko del plátano en México a septiembre de 2015.  
(Fuente: Mapa Dinámico Fitosanitario del SENASICA, 2015).



**Situación fitosanitaria.**

Al mes de septiembre de 2015, los municipios con antecedentes de moko del plátano (Figura 2) en el territorio nacional suman un total de 28, los cuales se encuentran distribuidos en Chiapas, Nayarit, Tabasco, Hidalgo, Quintana Roo y Veracruz; sin embargo, en estos tres últimos Estados no se han detectado nuevos brotes de la enfermedad por lo que su distribución se encuentra principalmente en Chiapas, Nayarit y Tabasco.

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

**Acciones realizadas.**

**Muestreo:** Se llevó a cabo en una superficie de 13,791 hectáreas de 527 predios, beneficiando a 428 productores en 14 municipios de Chiapas, Nayarit y Tabasco; de acuerdo a los datos de muestreo del mes de septiembre, en Chiapas se visualiza un promedio de infestación del 0.04% y Tabasco con 0.43%, para el caso de Nayarit en este periodo se reportó en 0% (Gráfica 1); el nivel de infestación promedio nacional de los predios para el mes de septiembre fue de 0.27%.

**Gráfica 1.** Nivel de infestación (%) de Moko del plátano por estado en el mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).

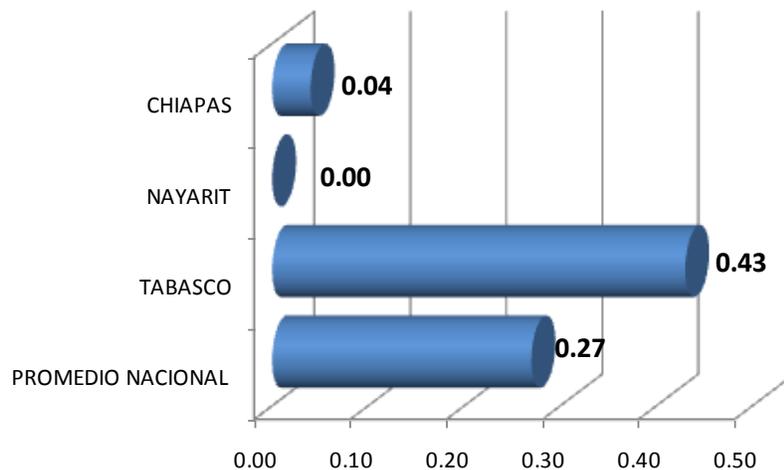
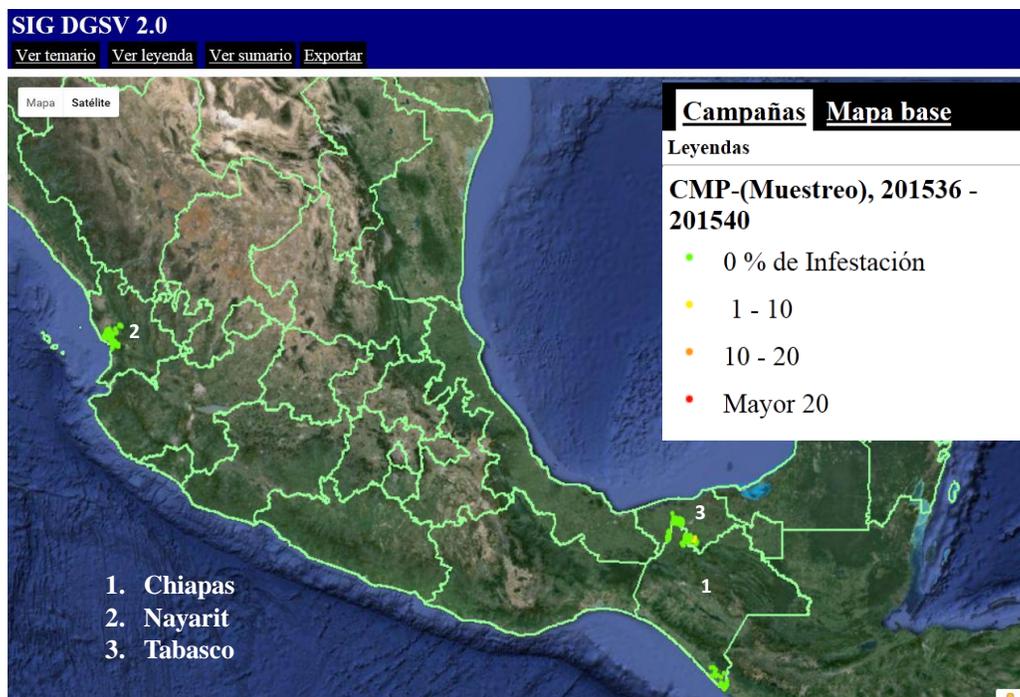


Figura 3. Estados atendidos y niveles de infestación (%) en el mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).

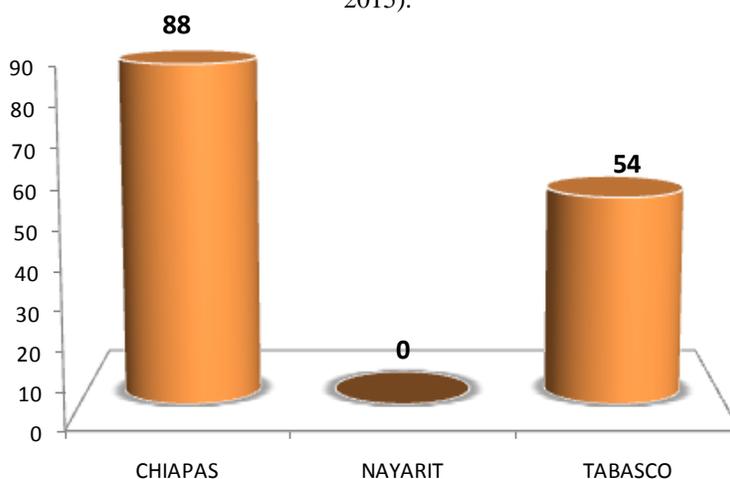


**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**

Dirección de Protección Fitosanitaria

**Control de focos de infestación:** En el mes de septiembre se controlaron un total de 142 focos de infestación (Gráfica 2) distribuidos en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Suchiate y Tapachula, Chiapas; Tacotalpa y Teapa, Tabasco; cabe señalar que dichos focos son detectados tanto por los encargados de la finca, como personal técnico de la campaña mediante el muestreo y el manejo de éstos consiste en la eliminación total de las cepas enfermas y las que se encuentren en un radio de 3 metros con el objetivo de evitar la dispersión de la bacteria. El seguimiento en los sitios controlados se realiza de manera mensual por parte del personal técnico de la campaña con el objetivo de constatar que no se realicen resiembras al menos por 6 meses, con lo que se espera que en un periodo de 18 meses de no detectar reincidencias en las plantas sembradas y las circundantes se considera erradicado.

Gráfica 2. Número de focos de infestación controlados por estado en el mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).



**Capacitación.** El personal técnico de la campaña contra el moko del plátano, impartió 5 pláticas dirigidas a productores, técnicos de fincas y jornaleros con el objetivo de difundir y reforzar las acciones fitosanitarias, abordando la importancia, epidemiología, manejo y el control de la enfermedad.

**Supervisión:** Con la finalidad de constatar el avance de las metas establecidas en el programa de trabajo validado y detectar áreas de oportunidad se realizaron 3 supervisiones al personal técnico.

**Cumplimiento de metas.**

Al mes de septiembre de 2015, se ha muestreado una superficie física de 23,104 hectáreas de plátano, lo que indica un avance del 104.4% con relación a la meta física anual programada que es de 22,135 hectáreas; cabe señalar que desde el mes de abril de 2015 el seguimiento se realiza conforme a la estrategia operativa de la campaña. En la acción de control de focos de infestación se visualiza un avance del 2.99%, no obstante, se han controlado 3,853 focos en 122 predios o fincas y éste último dato es el que está considerando el sistema para la cuantificación de los mismos. Asimismo, para el caso de las muestras para diagnóstico se refleja en 31% ya que no se detectaron plantas sospechosas.

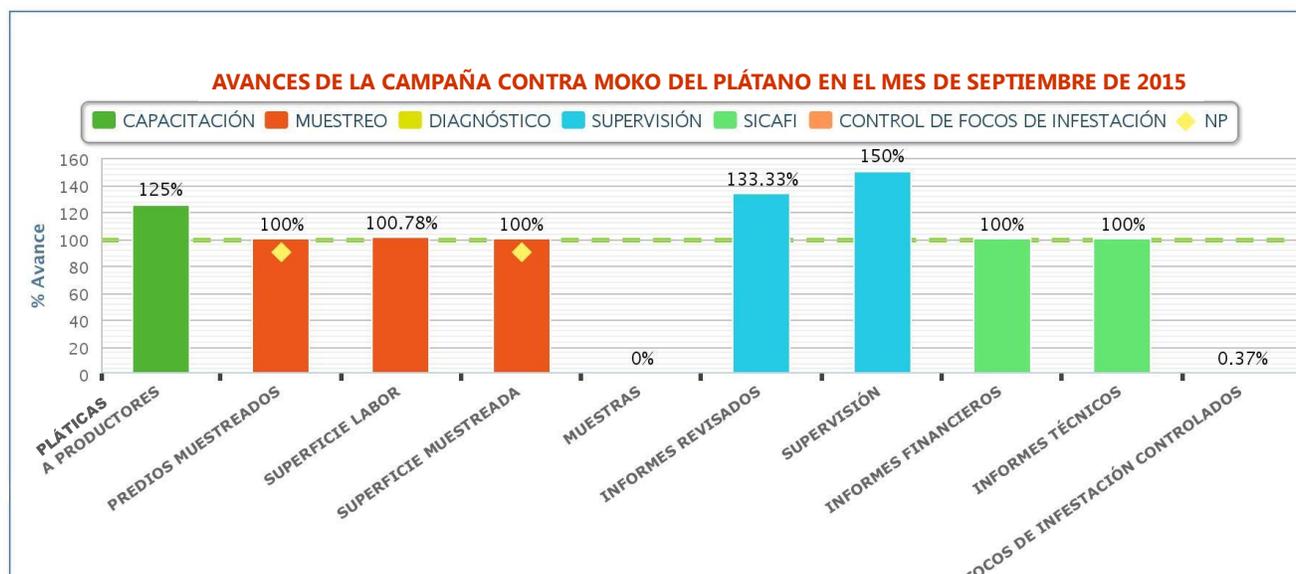
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**  
Dirección de Protección Fitosanitaria

Cuadro 1. Informe físico nacional correspondiente al mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).

**INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE DE 2015**

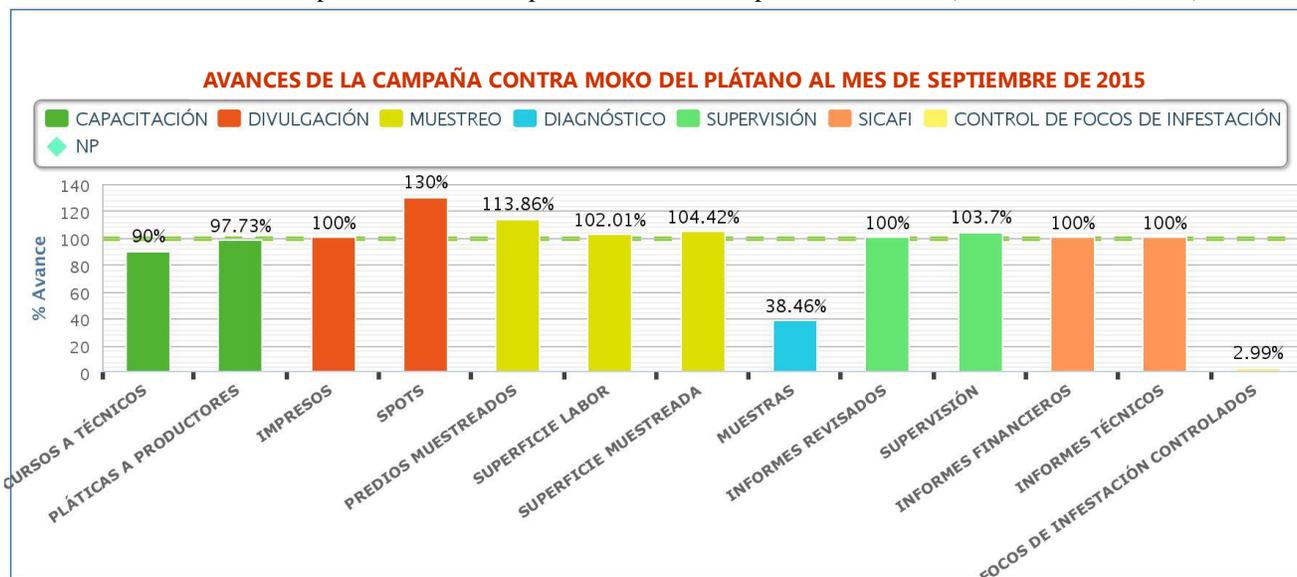
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES			% AL AÑO
			PROGRAM	REALIZADO	PROGRAM	REALIZADO	%	
<b>MUESTREO</b>								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	22,135.14	0.00	10.00	22,135.14	23,104.25	104.38	104.38
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	185,853.84	13,684.00	13,791.30	132,285.56	134,943.92	102.01	72.61
PREDIOS MUESTREADOS	NÚMERO	801	0	1	0	1	100	0
<b>DIAGNÓSTICO</b>								
MUESTRAS	NÚMERO	16	1	0	13	5	38	31.3
<b>CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN</b>								
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS	NÚMERO	5,538	539	2	4,081	122	3	2.2
<b>CAPACITACIÓN</b>								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	12	0	0	10	9	90	75
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	61	4	5	44	43	98	70
<b>DIVULGACIÓN</b>								
IMPRESOS	NÚMERO	1,006	0	0	1,006	1,006	100	100
SPOTS	NÚMERO	100	0	0	100	130	130	130
<b>SICAFI</b>								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	9	9	100	75
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	9	9	100	75
<b>EVALUACIÓN</b>								
EVALUACIÓN	NÚMERO	3	0	0	0	0	0	0
<b>SUPERVISIÓN</b>								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	37	2	3	27	28	104	76
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	42	3	4	31	31	100	74

Gráfica 3. Avances registrados por subacción en el mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).



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

Gráfica 4. Avances por subacción en el periodo de enero a septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).



Cuadro 2. Informe financiero nacional correspondiente al mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).

**INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE 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		TOTAL	FEDERAL		
<b>MUESTREO</b>	1,993,032.00	157,612.00	143,762.28	143,762.28	1,504,076.00	1,365,840.08	1,365,840.08	91	69
SUPERFICIE MUESTREADA									
SUPERFICIE LABOR									
PREDIOS MUESTREADOS									
<b>DIAGNÓSTICO</b>	14,200.00	1,400.00	0.00	0.00	14,200.00	8,232.67	8,232.67	58	58
MUESTRAS									
<b>CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN</b>	1,148,478.00	130,444.00	179,291.17	179,291.17	841,664.00	764,544.01	764,544.01	91	67
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS									
<b>CAPACITACIÓN</b>	248,904.00	44,848.00	0.00	0.00	248,156.00	72,503.92	72,503.92	29	29
CURSOS A TÉCNICOS									
PLÁTICAS A PRODUCTORES									
<b>DIVULGACIÓN</b>	48,500.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	34,673.20	34,673.20	99	71
IMPRESOS									
SPOTS									
<b>SICAFI</b>	462,103.00	49,464.00	80,910.38	80,910.38	323,271.00	326,937.68	326,937.68	101	71
INFORMES TÉCNICOS									
INFORMES FINANCIEROS									
<b>EVALUACIÓN</b>	1,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
EVALUACIÓN									
<b>SUPERVISIÓN</b>	737,375.00	50,998.00	149,171.13	149,171.13	542,327.00	504,880.30	504,880.30	93	68
SUPERVISIÓN									
INFORMES REVISADOS									
<b>TOTAL</b>	<b>4,653,842.00</b>	<b>434,766.00</b>	<b>553,134.96</b>	<b>553,134.96</b>	<b>3,508,694.00</b>	<b>3,077,611.86</b>	<b>3,077,611.86</b>	<b>88</b>	<b>66</b>

Se ejerció el 88% de los recursos programados en septiembre y el ejercicio de enero a septiembre refleja 66% con respecto al programa de trabajo validado en el 2015, lo anterior debido a que la radicación de los recursos económicos a los Organismos Auxiliares de Sanidad vegetal se realizó extemporáneamente, por lo tanto los gastos contemplados en este periodo no se han llevado a cabo conforme a lo considerado en los programas de trabajo.

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

Figura 5. Estados y sitios atendidos en el mes de septiembre de 2015 (Fuente: SICAFI, 2015).



### Impacto de las acciones fitosanitarias.

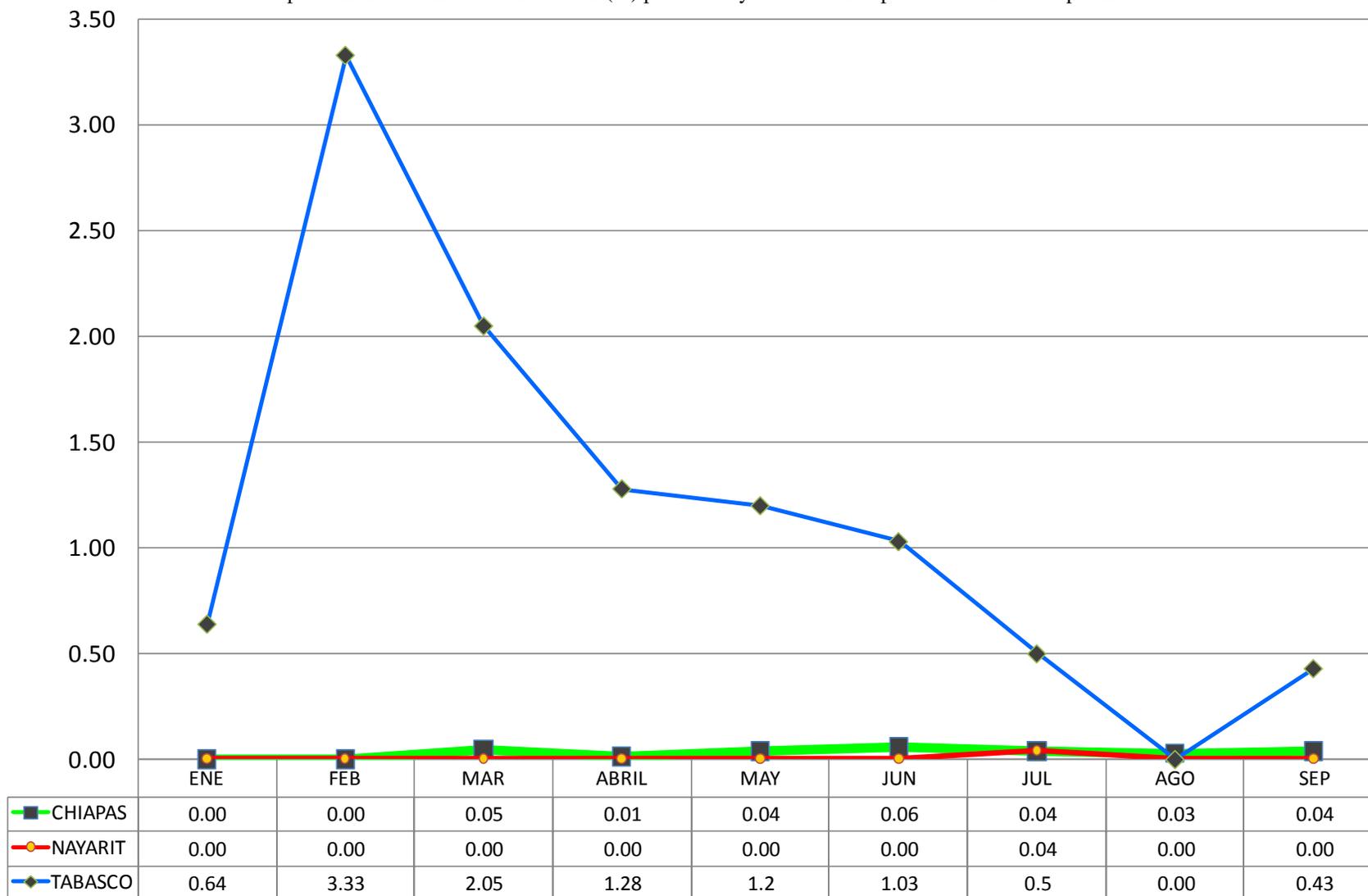
Con la implementación de las acciones de muestreo en el periodo de enero a septiembre de 2015 se ha beneficiado directamente a una superficie física de 23,104 hectáreas de plátano (910 predios) distribuidos en 18 municipios de los estados de Chiapas, Nayarit y Tabasco (Figura 5); lo anterior implica la atención del 62.3% de la superficie sembrada de plátano en las tres entidades federativas bajo campaña que de acuerdo a los datos del SIAP en el 2014 se establecieron 37,052 ha.

Con el control de focos de infestación mediante la eliminación de las plantas enfermas de todos los sitios positivos a moko del plátano, se ha logrado evitar la dispersión del patógeno *R. solanacearum* raza 2 a otros Estados sin presencia, ya que la enfermedad se encuentra confinada en Tabasco y Chiapas; los focos controlados a septiembre se distribuyeron en 122 predios o fincas lo que implica que la bacteria está presente en el 13.4% de los predios atendidos (910). En la gráfica 5 se observa el comportamiento del nivel de infestación en el periodo de enero a septiembre de 2015; así mismo, en la gráfica 6 se realiza una comparación de los niveles de infestación entre el 2014 y 2015.

Debido a lo anterior, se protege la superficie sembrada de plátano del país, que de acuerdo a los datos del SIAP en el 2014 se establecieron en total 76,725 hectáreas, distribuidas en 16 Estados de la República Mexicana, con una producción total de 2.15 millones de toneladas, cuyo valor se estima en 6,305 millones de pesos (SIAP, 2015).

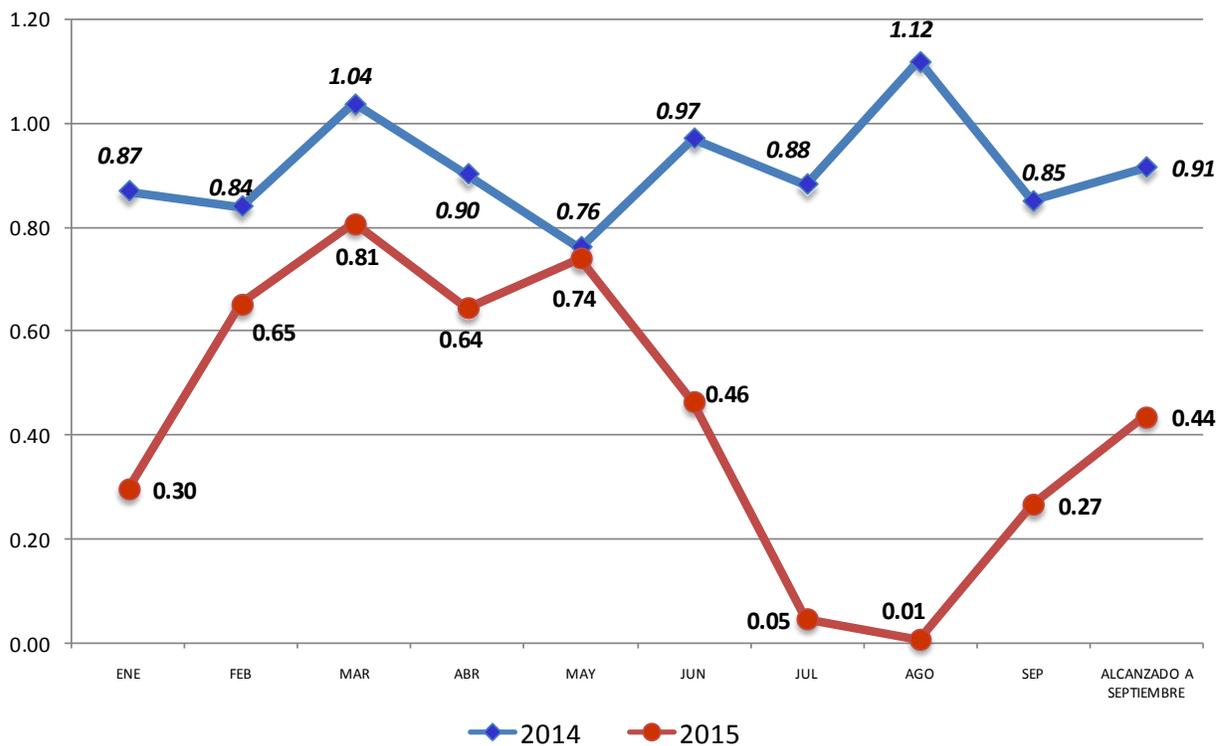
**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**  
Dirección de Protección Fitosanitaria

Gráfica 5. Comportamiento del nivel de infestación (%) por estado y nacional en el periodo de enero a septiembre de 2015.



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

Gráfica 6. Comparativo de los niveles de infestación nacional (%) de Moko de plátano en el periodo de enero a septiembre de 2014 y 2015.



---

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

---

**Forma recomendada para citar el presente informe:** Martínez S. F. 2015. Informe mensual No. 9 (Septiembre de 2015) de la campaña contra el moko del plátano. SENASICA/Dirección General de Sanidad Vegetal. México, D.F. 9 p.