

# **SANIDAD VEGETAL**

## **DOCEAVO INFORME MENSUAL CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO**

# 2016

**SENASICA nos protege a todos**

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

## Informe de acciones operativas 2016

### Informe No 12. Diciembre

<b>Recurso Autorizado:</b>	<b>\$ 8,829,822.00</b>
<b>Recurso ejercido en el mes:</b>	<b>\$ 4,154,930.13</b>
<b>Recurso ejercido al mes:</b>	<b>\$ 7,678,478.48</b>

### Antecedentes de resultados

Durante el mes de noviembre se realizó el muestreo en 479 predios (17,945 ha), de acuerdo a los datos arrojados por el muestreo, el nivel de incidencia promedio de la enfermedad se refleja en 0.24%, beneficiando a 348 productores y/o fincas en 17 municipios de Chiapas, Nayarit y Tabasco. En relación al control de focos de infestación se controló un total de 76 focos distribuidos en 36 predios lo que representa 7.5% con respecto a la superficie total muestreada. Adicionalmente, el seguimiento se realiza de manera mensual por parte del personal técnico de la campaña con el objetivo de constatar que no se realicen resiembras en estos sitios al menos en un periodo de 6 meses como lo establece la estrategia operativa, asimismo la **NOM-068-SAG/FITO-2015** *Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión*; con lo que se espera que a mediano plazo el patógeno se logre erradicar de nuestro país. Actualmente, el estatus que guarda la enfermedad en México, así como la conservación de la productividad platanera a nivel nacional, se debe a la estrategia implementada y al éxito de control oportuno mediante la campaña contra moko del plátano, lo que ha causado de manera indirecta la protección de 13 Estados más productores de plátano. Con las acciones de la campaña se contribuye a proteger alrededor de 76 mil hectáreas de plátano por lo que anualmente se cosechan 7.1 millones de toneladas, cuyo valor de la producción asciende a los 6.3 millones de pesos.

### Situación fitosanitaria actual

El Moko del Plátano causado por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Raza 2 se encuentra actualmente presente en 10 municipios de las entidades de Chiapas y Tabasco, las cuales corresponden a: Mazatan, Pichucalco, Reforma, Suchiate, Tapachula, Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Tacotalpa y Teapa, respectivamente ya que el estado de Nayarit no se ha reportado a la fecha brotes de la enfermedad (figura 1).

Se estima que la superficie con presencia de la enfermedad es del 33% con relación a la superficie atendida mediante esta campaña que es de 24,157 hectáreas y del 10% con

## Informe de acciones operativas 2016

relación a la superficie total comercial platanera a nivel nacional que corresponde a más de 76 mil hectáreas. Las acciones realizadas para contener y minimizar el riesgo de diseminación de la enfermedad se basan principalmente en el control de focos de infestación, mediante la erradicación de plantas enfermas en un radio de 3 metros (zona búfer), limitando el área para minimizar el riesgo de diseminación; así mismo, se han implementado acciones de capacitación y divulgación con el fin de que en las fincas plataneras se adopten las medidas profilácticas necesarias para la prevención de la enfermedad.



**Figura 1.** Estatus fitosanitario del Moko del Plátano en México.  
Fuente: <http://www.sinavef.gob.mx/MDF/>

### Avance de acciones operativas:

**Muestreo:** para el mes de diciembre se realizó el muestreo en 252 predios (8,626 ha), de acuerdo a los datos de muestreo el nivel de incidencia promedio de la enfermedad se refleja en 0.39%, beneficiando a 207 productores y/o fincas en 15 municipios de Chiapas, Nayarit y Tabasco; a continuación se muestra los datos de lo acumulado durante enero a diciembre, lo que significa un cumplimiento de la acción del 104% (Tabla 1 y Gráfica 1 y 2).

#### Muestreo (hectáreas)

Meta anual	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
23,024.42	23,024.42	24,053.03	645

### Informe de acciones operativas 2016

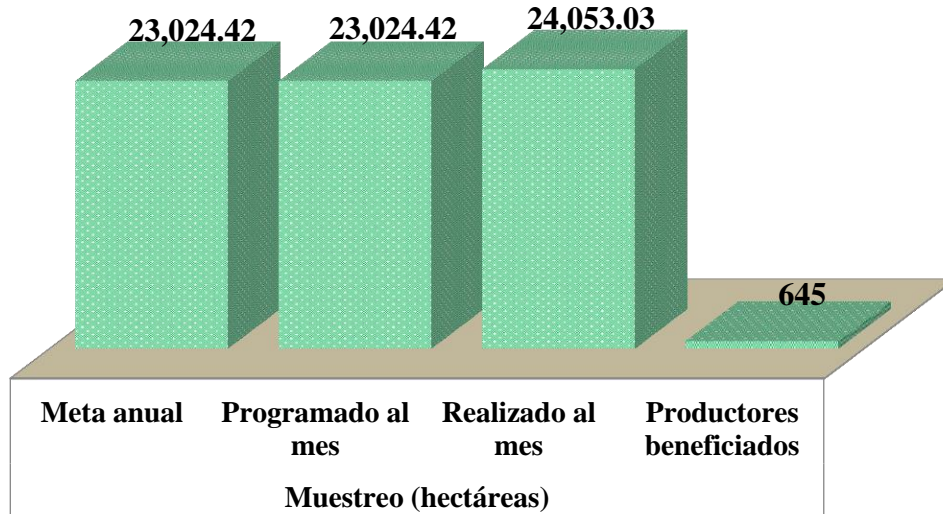
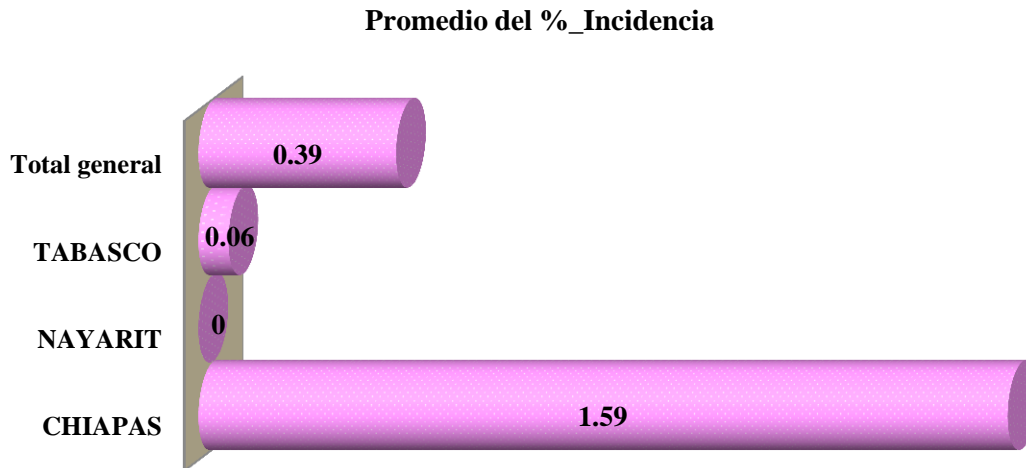


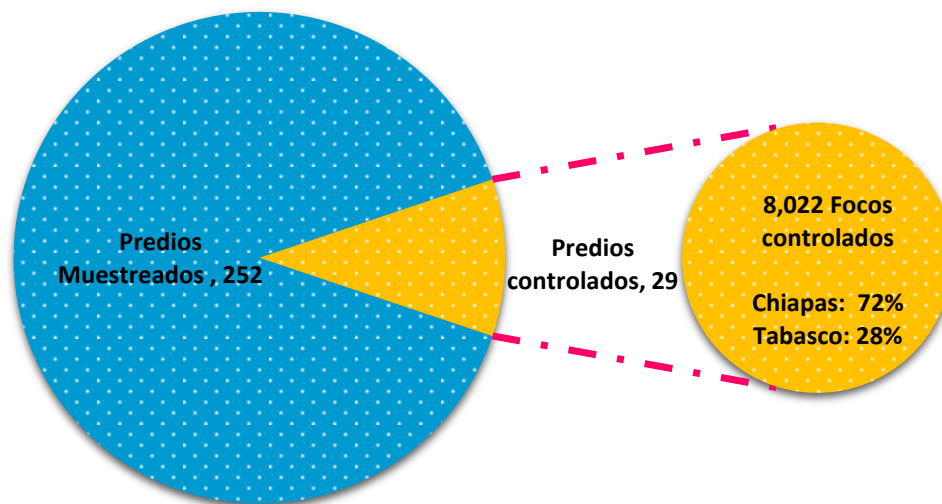
Tabla 1 y Grafica 1. Muestreo realizado al mes de diciembre 2016.



Gráfica 2. (%) de incidencia de Moko del plátano por Estado en el mes de diciembre, 2016.

### Informe de acciones operativas 2016

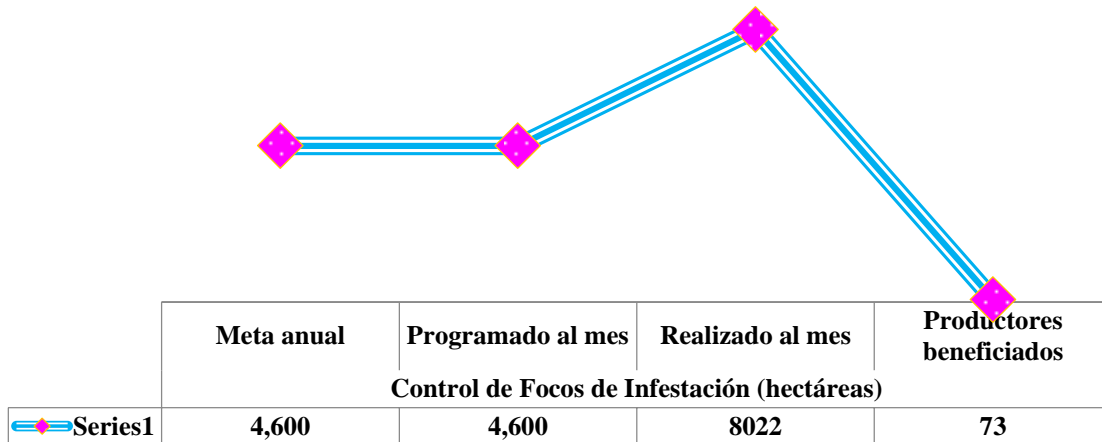
**Control de focos de infestación:** En relación al control de focos de infestación se controló para el mes de diciembre un total de 8,022 focos distribuidos en 29 predios lo que representa 11.5% del total de los predios atendidos en donde se presentó la enfermedad, beneficiando a 23 productores (Gráfica 3). Adicionalmente, el seguimiento se realiza de manera mensual por parte del personal técnico de la campaña con el objetivo de constatar que no se realicen resiembras en estos sitios al menos en un periodo de 6 meses como lo establece la estrategia operativa, asimismo en la **NOM-068-SAG/FITO-2015** *Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión*; con lo que se espera que a mediano plazo el patógeno se suprima y se erradique; a continuación se muestra los datos de lo acumulado durante enero a diciembre, lo que significa un cumplimiento de la acción del 100% ya que se reprogramo los focos de infestación a controlar. Esto se explica ya que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), otorgo mayor presupuesto para la campaña contra moko del plátano, debido a la necesidad de dar un mayor énfasis en la atención de focos de infestación en los estados de Chiapas y Tabasco, con el objetivo de confinar y erradicar de manera exponencial los focos de infestación, con el fin de minimizar el impacto de diseminación de la enfermedad y mejorar el estatus fitosanitario de la región (Gráfica 4).



**Gráfica 3.** Focos controlados por predio en el mes de diciembre 2016.

## Informe de acciones operativas 2016

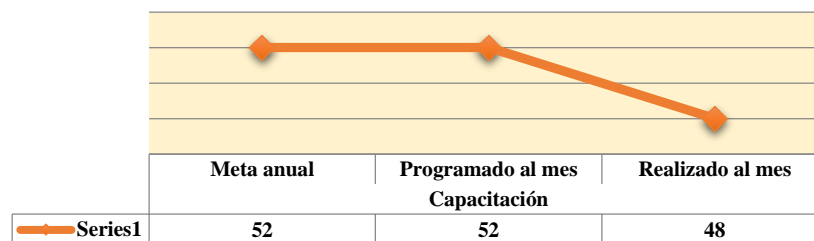
### Control de focos de infestación al mes de diciembre



**Gráfica 4.** Número de focos de infestación controlados al mes de diciembre 2016.

**Diagnóstico.** Durante este mes no se emitieron diagnósticos fitosanitarios, ya que se estuvo confinado y erradicando los focos de infestación presentes en la zona bajo control fitosanitario, pero durante enero a diciembre se emitieron al Laboratorio de Bacteriología del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria un total de 7 muestras sospechosas a *Ralstonia solanacearum* Raza 2, los cuales resultaron negativas a la enfermedad, correspondiendo las muestras al estado de Nayarit.

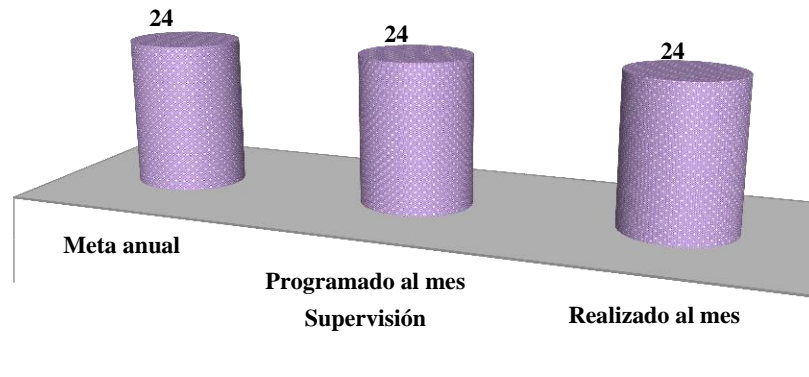
**Capacitación:** El personal técnico de la campaña contra el moko del plátano, impartió durante el presente mes 8 pláticas dirigidas a los productores, técnicos de fincas y jornaleros y 48 pláticas que corresponden al mes de diciembre, con el objetivo de difundir y reforzar las acciones fitosanitarias, abordando la importancia y las medidas fitosanitarias a implementar cuando se detecte la enfermedad; con lo que se tiene un cumplimiento del 92% con respecto al avance anual (52 pláticas a productores) (Tabla 2).



**Tabla 2.** Número de pláticas impartidas a productores al mes de diciembre 2016.

## Informe de acciones operativas 2016

**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 5 supervisiones al personal técnico durante diciembre con un cumplimiento de meta del 100%, y del 100% con respecto al avance anual que corresponde a 24 supervisiones (Gráfica 5).

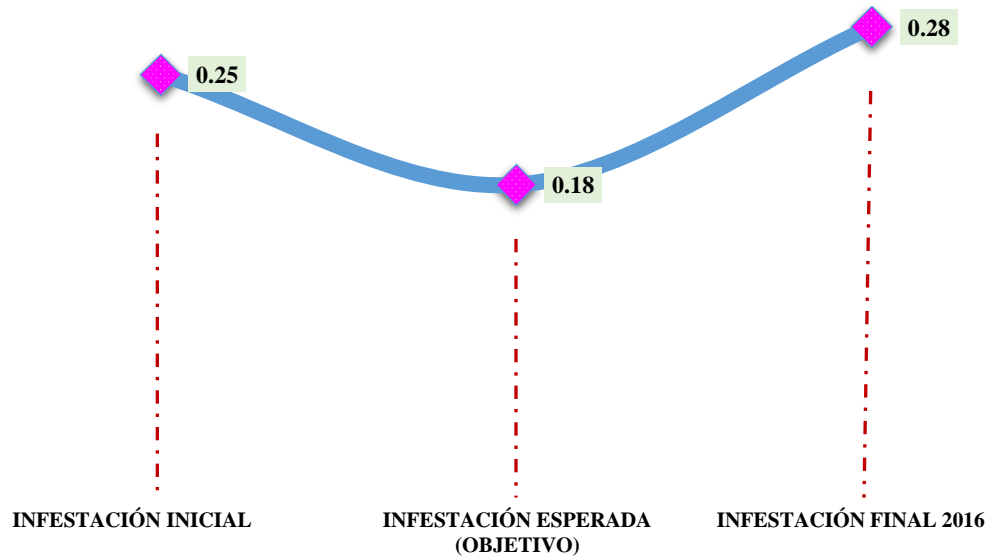


Gráfica 5. Número de pláticas impartidas al mes de diciembre 2016.

**Niveles de infestación.** En el mes de diciembre los niveles de infestación de *Ralstonia solanacearum* Raza 2 a nivel nacional se han incrementado hasta en un 12% con respecto al porcentaje de infestación inicial (0.25%), no obstante, a través de la implementación de las medidas fitosanitarias a través de la campaña, se espera en el mediano plazo que la incidencia de la enfermedad se reduzca considerablemente, esto también se explica, derivado del evento meteorológico que afectó a 21 fincas bananeras con una superficie total de 1,606.80 hectáreas, causando daños en una superficie total de 500 hectáreas en el estado de Tabasco, en las cuales a finales del presente ejercicio se aplicaron las acciones de control de focos de infestación con el objetivo de minimizar el impacto de diseminación de la enfermedad; sin embargo, la bacteria no ha causado daños de importancia económica al cultivo (Gráfica 6). Cabe señalar que gracias a la implementación oportuna de las acciones estratégicas de la campaña por parte del personal técnico de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal, a las mejoras implementadas en la estrategia operativa para la ejecución de las acciones, así como a la colaboración de los productores, han propiciado que al finalizar el año, se mantuviera sin detección de brotes de la enfermedad al Estado de Nayarit (Gráfica 7). Por otro lado, se muestra el comparativo de porcentajes de incidencia de moko del plátano con respecto a los años de 2014 al 2016, arrojando resultados favorables en el impacto de control de la enfermedad con una reducción del 68% a través de la implementación de la campaña (Gráfica 8).

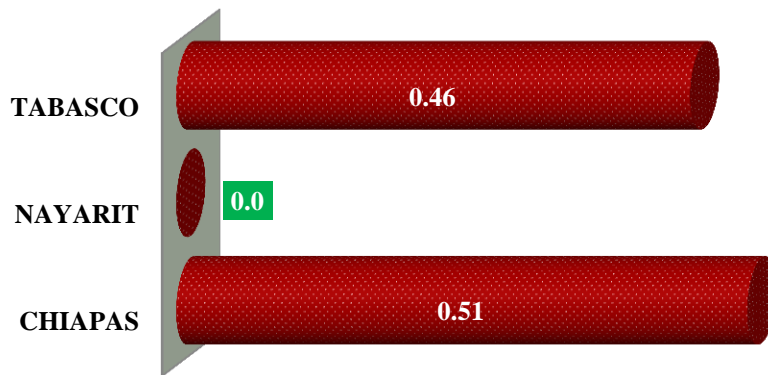


### Informe de acciones operativas 2016



Gráfica 6. Comparativo de porcentajes promedio de incidencia de enero a diciembre durante los periodos de 2015 al 2016.

### % de Incidencia de Moko del Plátano al mes de diciembre 2016 por Entidad Federativa

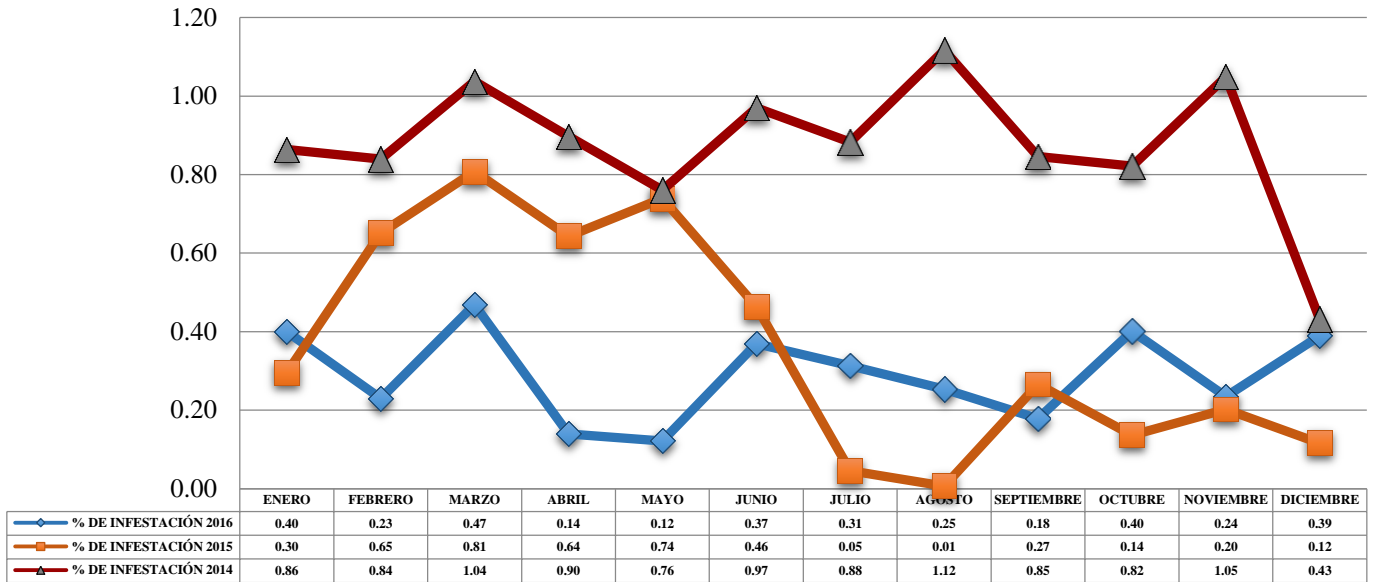


Gráfica 7. Porcentaje promedio de incidencia de moko del plátano por entidad federativa al mes de diciembre 2016.



### Informe de acciones operativas 2016

#### Comportamiento de la incidencia de moko del plátano 2013 - 2016



Gráfica 8. Comparación del comportamiento de la incidencia de moko del plátano, registradas en los periodos de enero-diciembre de 2014 a 2016.



## Informe de acciones operativas 2016



Al doceavo mes del año se lograron los siguientes avances con respecto a la meta anual comprometida:

<b>104%</b>	superficie muestreada
<b>100%</b>	control de focos de infestación
<b>78%</b>	diagnóstico
<b>92%</b>	capacitación a productores
<b>100%</b>	supervisión

**Responsable de la elaboración del presente material:** Ing. Ana Martha Cuellar Tule,  
Coordinadora Nacional de la Campaña. E-mail: [ana.cuellar@senasica.gob.mx](mailto:ana.cuellar@senasica.gob.mx)