



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

SANIDAD VEGETAL

TERCER INFORME MENSUAL

CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL

PLÁTANO 2021

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

Recurso Autorizado

\$ 6'520,110.00

Nota: El recurso autorizado corresponde a los gastos técnicos para el accionar de las medidas fitosanitarias del presente proyecto.

Importancia Nacional



Los plátanos y bananos son apreciados por su permanente disponibilidad, precio accesible y alto valor nutricional, representan el tercer producto nacional más importante dentro del grupo de los frutos, obteniendo una participación del 10% lo que se ve reflejado en un consumo anual per cápita de 14.4 kilogramos (Atlas Agroalimentario, 2020). Predominan 9 variedades: Dominicó, Valery, Pera, Tabasco, Morado, Manzano, Enano Gigante (o Gran Enano), Macho y Thai pertenecientes a los más de 80 mil hectáreas, distribuidas en 16 Entidades Federativas, con rendimiento promedio de 30.15 toneladas/hectárea, de los cuales, dos entidades de la Región Sur-Sureste (Chiapas y Tabasco) aportan el 55% del volumen de la producción y cuyo valor asciende a más de 8,818 millones de pesos (SIAP, 2019).

Situación fitosanitaria actual de *Ralstonia solanacearum* Raza 2

De acuerdo a la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 8, “Determinación de la situación de una plaga en un área”, en México *R. solanacearum* raza 2 agente causal de la enfermedad “Moko del plátano” se encuentra presente en los estados de Chiapas, y Tabasco (SENASICA, 2018; IPPC, 2019a). Por lo anterior y conforme se establece en la NIMF No. 5, “Glosario de términos fitosanitarios”, *R. solanacearum* raza 2, cumple con la definición de plaga cuarentenaria; debido a que se encuentra presente solo en algunos municipios de Chiapas: Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula, así como en Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Jalapa, Tacotalpa y Teapa en Tabasco, los cuales se encuentra bajo control oficial, mediante la ejecución de la campaña contra el moko de plátano, con el objetivo de evitar su dispersión, en zonas donde no se encuentra presente (IPPC, 2019b), por lo que hasta el momento preservan su condición como libres (ausente) de la enfermedad los municipios de Acapetahua,

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

Cacahoatán, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, Chiapas; Cárdenas y Jalapa, Tabasco y en los estados de Michoacán y Nayarit.



Fuente: Mapa Dinámico Fitosanitario, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/>

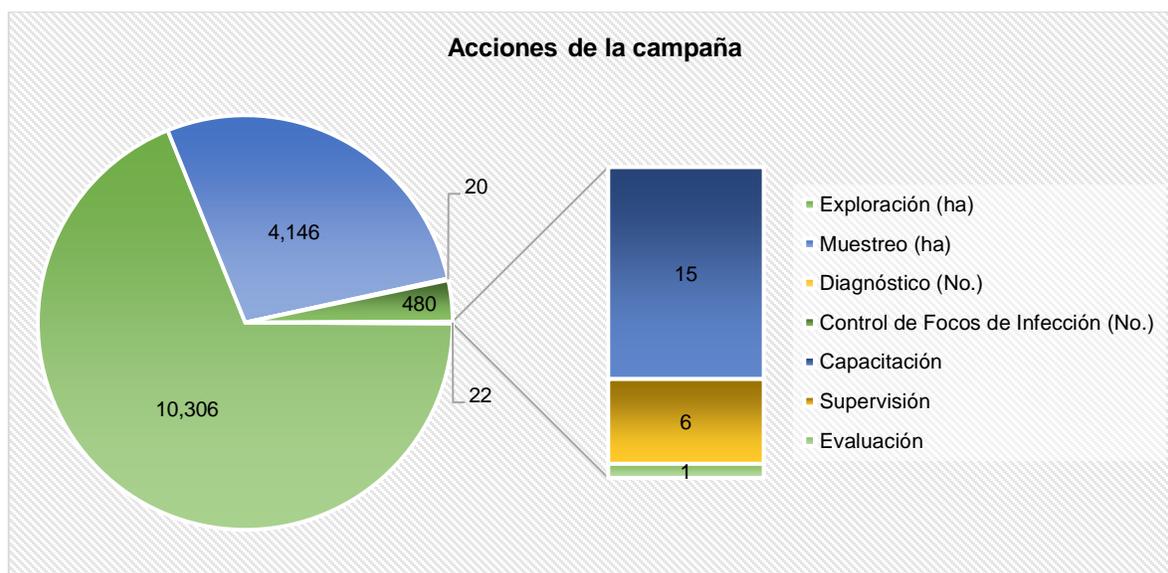
Nota: Es importante señalar que en los estados de Nayarit y Michoacán el moko bacteriano no se encuentra presente, es por esta razón, que en el mapa se muestra como Zona Bajo Protección, sin embargo, esta condición fitosanitaria no ha sido declarada de manera oficial en cumplimiento a la normativa vigente y la LFSV, por lo que solo pueden determinarse como zonas y/o áreas sin presencia de la enfermedad.

Acciones en cumplimiento a los objetivos del programa 2021

Las acciones estratégicas serán la exploración (para preservar los sitios de producción sin presencia de moko del plátano y para el reforzamiento en la vigilancia en la prevención por la posible introducción de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T) **enfermedad no presente en México**, el muestreo (para determinar hasta donde se encuentra diseminado y afectando la bacteria), diagnóstico, control de focos de infección (manejo de cepas infectadas por moko del plátano y seguimiento de brotes erradicados) y como actividades complementarias la capacitación a productores y personal involucrado en el manejo del cultivo, supervisión y evaluación, dichas actividades fitosanitarias serán implementados en los estados

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

de Chiapas, Michoacán, Nayarit y Tabasco a través de personal técnico adscritos a los Comités Estatales de Sanidad Vegetal en las Entidades, los cuales son responsables de la operación de la campaña contra moko del plátano (gráfico 1), en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Federal de Sanidad Vegetal, ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2021 y 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*; así como al presupuesto asignado para la operación del programa.



Gráfica 1. Acciones comprometidas a ejecutar a través de la campaña contra moko del plátano 2021.

Avance de las acciones operativas del programa

Exploración: Durante el mes de marzo se dio atención a 6,074 hectáreas que corresponde a 365 sitios de producción en Chiapas y Nayarit en los municipios de Acapetahua, Compostela, Huehuetán, Juárez, Mazatán, Pichucalco, San Blas, Suchiate y Tapachula en las que no se detectaron plantas sospechosas a moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* Raza 2) y sin reporte de sospecha de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T). La ejecución de la acción beneficio a 257 productores, por lo que a continuación se muestra el cumplimiento de la meta con respecto al objetivo del programa (tabla 1).

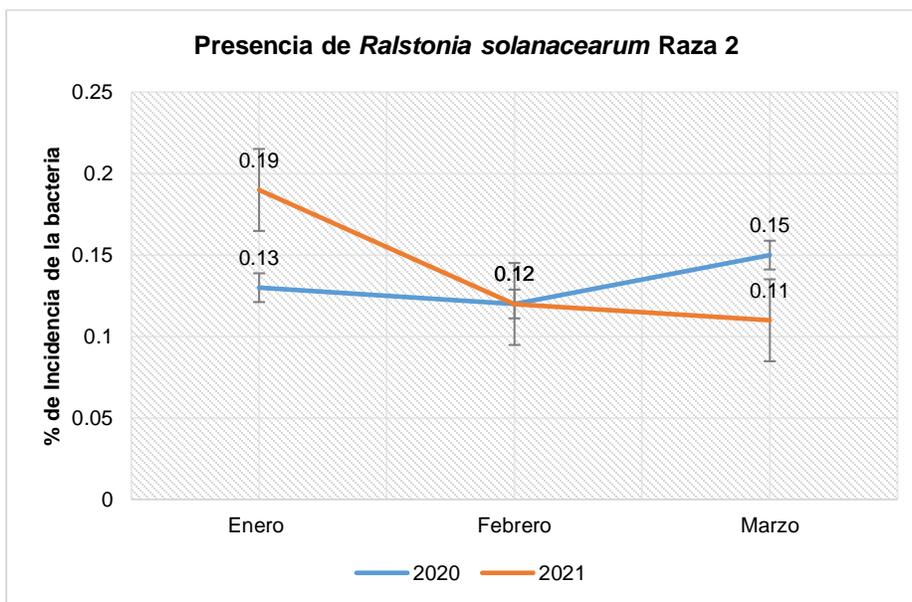
TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

Exploración (ha)				
Meta Anual	Realizado en el mes	Realizado al mes	% de Avance Anual	Productores beneficiados
17,899	6,074	13,127	73	257



Tabla 1. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

Muestreo: Para conocer el nivel de incidencia en donde prevalece la enfermedad, durante el mes de marzo se dieron atención a 10,338 hectáreas que corresponde a 180 sitios de producción en Chiapas, Nayarit y Tabasco en los municipios de Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Mazatán, Pichucalco, Reforma, Santiago Ixcuintla, Suchiate, Tacotalpa, Tapachula y Teapa, donde se presentó una incidencia de la bacteria del 0.11% (gráfica 2). La ejecución de la acción beneficio a 114 productores, por lo que a continuación se muestra el cumplimiento de la meta con respecto al objetivo del programa (tabla 2).



Gráfica 2. Comparativo del porcentaje de infección de moko del plátano durante los años 2020 al 2021.

**TERCER INFORME MENSUAL 2021
 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO**

Muestreo (ha)				
Meta Anual	Realizado en el mes	Realizado al mes	% de Avance Anual	Productores beneficiados
10,729	10,338	10,862	101	114

Tabla 2. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

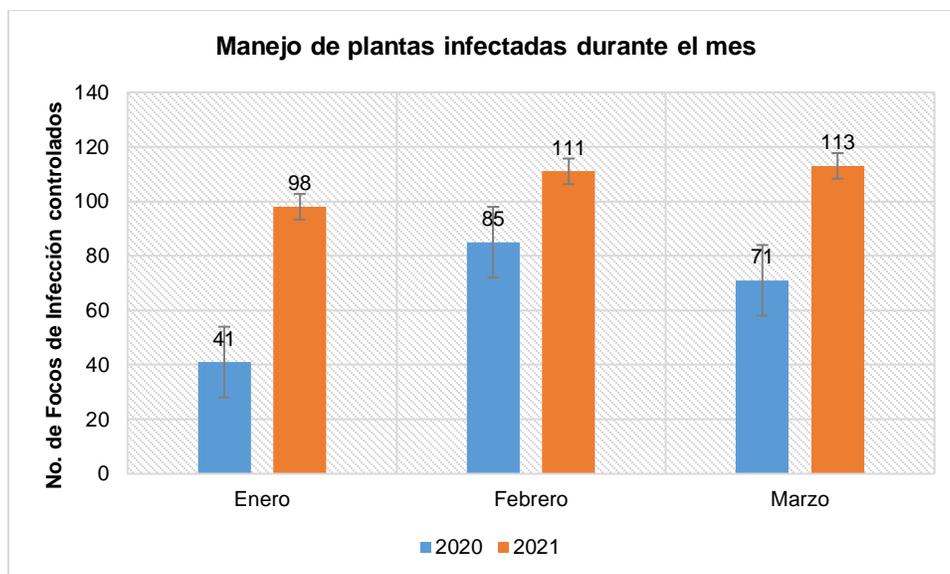
Diagnóstico: Durante el presente mes se realizó la toma y envío de 2 muestras sospechosas a *Ralstonia solanacearum* Raza 2 procedentes del estado de Chiapas (tabla 3).

Diagnóstico (No de Muestras)			
Meta Anual	Realizado en el mes	Realizado al mes	% de Avance Anual
139	2	6	4

Tabla 3. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

Control de focos de infestación: Una vez que la información colectada a través del muestreo nos indicó hasta donde se encuentra la enfermedad diseminada, se identifica la planta inicial y se establecen las zonas de contención para aplicar medidas de manejo para el control y la erradicación a los 113 focos de infección, que se presentaron afectando 41 sitios atendidos en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Suchiate, Tacotalpa, Tapachula y Teapa, los cuales fueron mayor a los controlados en el mismo mes de 2020 (gráfica 3). Sin embargo, la detección y atención oportuna permite contener y mitigar el riesgo de infección de la enfermedad hacia áreas dentro de las fincas y de diseminación hacia otros sitios de producción ausentes de la bacteria, beneficiando con la ejecución de la acción a 31 productores en la Entidad. Por lo que a continuación se muestra el cumplimiento de la meta con respecto al objetivo del programa (tabla 4).

**TERCER INFORME MENSUAL 2021
CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO**



Gráfica 3. Comparativo de los focos de infección presentados durante 2020 al 2021.

Control de Focos de Infestación (No.)				
Meta Anual	Controlado en el mes	Controlado al mes	% de Avance Anual	Productores beneficiados
789	113	322	41	31

Tabla 4. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

Capacitación: Durante el presente mes se desarrollaron 3 eventos de capacitación a productores y personal involucrado en el manejo del cultivo en los estados de Nayarit y Tabasco (tabla 5).

Capacitación (No de Eventos)			
Meta Anual	Realizado en el mes	Realizado al mes	% de Avance Anual
52	3	3	6

Tabla 5. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

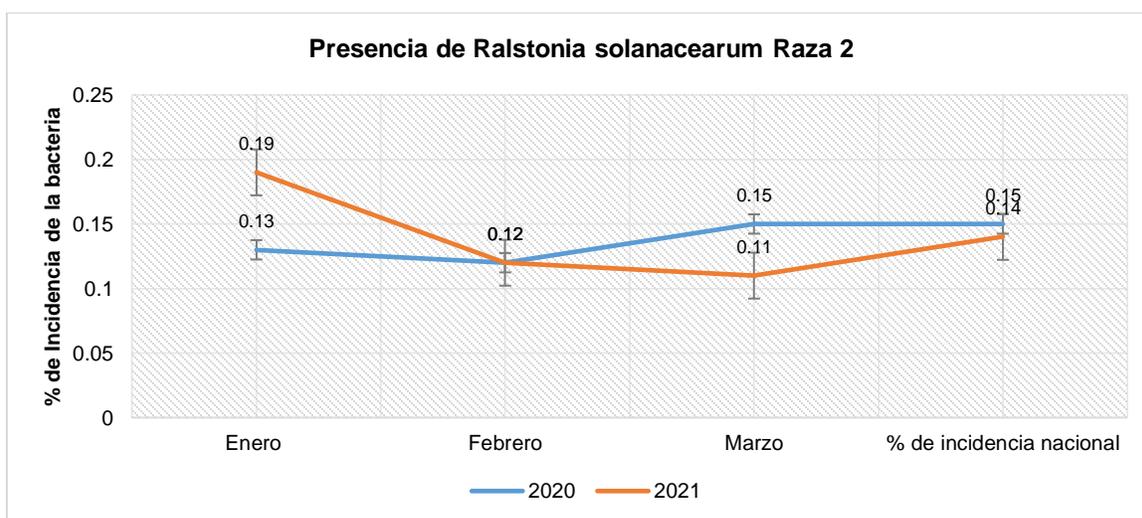
Supervisión: Se llevó a cabo 3 supervisiones al personal técnico en Nayarit y Tabasco quienes son responsables de ejecutar las acciones en la Entidad, con el fin de verificar la situación fitosanitaria que prevalece en el accionar de la campaña (tabla 6).

Supervisión (No)			
Meta Anual	Realizado en el mes	Realizado al mes	% de Avance Anual
43	3	4	9

Tabla 5. Avance de la acción con respecto a la meta anual 2021.

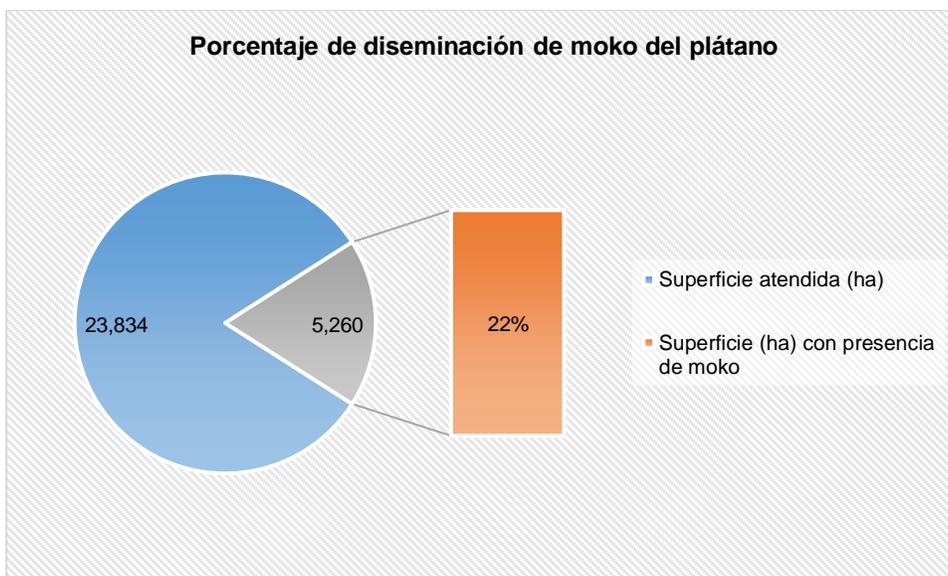
Avances en el accionar del programa

Durante la operación de las medidas fitosanitarias a través de la campaña contra moko del plátano, al mes de marzo se han atendido una superficie total de 23,834 hectáreas que corresponden a 978 sitios de producción en los estados de Chiapas, Michoacán, Nayarit y Tabasco, en donde se reportó un nivel de incidencia de 0.14% (gráfica 4) en los que solo 56 fincas bananeras (5,260 hectáreas) fueron afectadas durante el año, mismas que corresponden a los municipios de Centro, Huimanguillo, Mazatán, Pichucalco, Suchiate, Tacotalpa y Teapa (gráfica 5), lo que permitió detectar, confinar, controlar y erradicar 322 cepas infectivas en lo que va del año (gráfica 6).

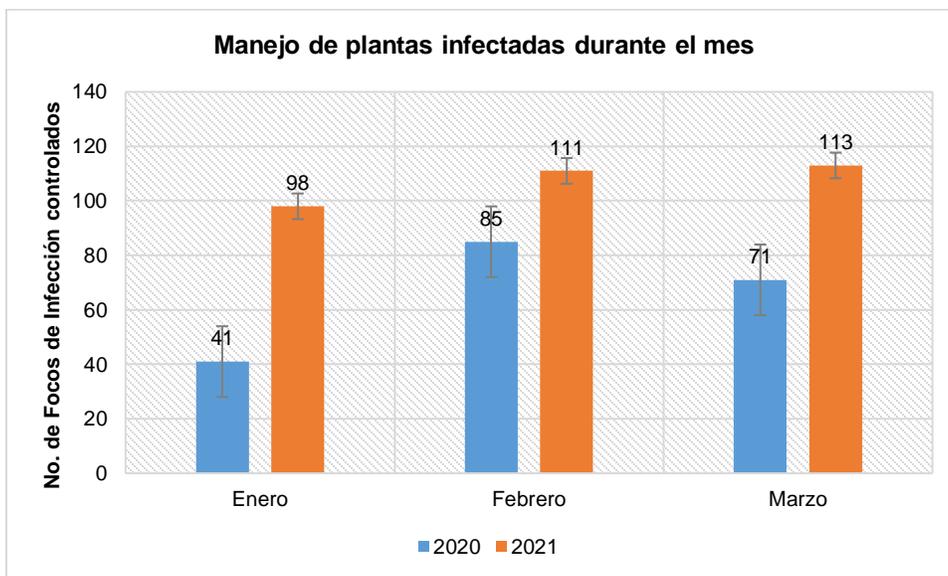


Gráfica 4. Comparativo del porcentaje de infección de moko del plátano durante los años 2020 al 2021

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO



Gráfica 5. Porcentaje de incidencia en relación a la superficie total atendida (ha) a través de la campaña contra moko del plátano 2021.



Gráfica 6. Comparativo de los focos de infección presentados durante 2020 al 2021.

Finalmente, indicar que *R. solanacearum* Raza 2 se encuentra confinada solo en algunos sitios de producción de Chiapas y Tabasco representando el 22% de presencia. Asimismo, las actividades realizadas a través de la exploración para el

TERCER INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

reforzamiento en la vigilancia, el diagnóstico, el establecimiento de medidas de bioseguridad y la capacitación a productores para prevenir la introducción de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T) se reporta sin sospechosos, permaneciendo México bajo exclusión (libre).

Por lo anterior, al tercer mes del año 2021 se lograron los siguientes avances con respecto a la meta anual comprometida el cual fue del 39% (tabla 6):

Avance de meta	Acciones de la campaña
73%	Exploración
101%	Muestreo
4%	Diagnóstico
41%	Control de Focos de Infestación
6%	Capacitación
9%	Supervisión
39%	
Avance Anual	

Tabla 6. Porcentaje de avance anual 2021 en una escala de nivel de cumplimiento de 0-100% de la campaña contra moko del plátano.



Fruto dañado por la infección de *R. solanacearum* Raza 2.

CESVETAB, 2020.

**TERCER INFORME MENSUAL 2021
CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO**

Dudas sobre:

- Campañas Fito o Zoonositarias
- Movilización de Productos Agroalimentarios y Mascotas

800 987 9879

Quejas • Denuncias
Órgano Interno de Control
en el Senasica

55 5905.1000

Ext. 51648

gob.mx/agricultura

gob.mx/senasica

