



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**SANIDAD VEGETAL**

**SEGUNDO INFORME MENSUAL**

**CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL**

**PLÁTANO 2021**

---

## SEGUNDO 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: Dominico, 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,

## SEGUNDO 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/>

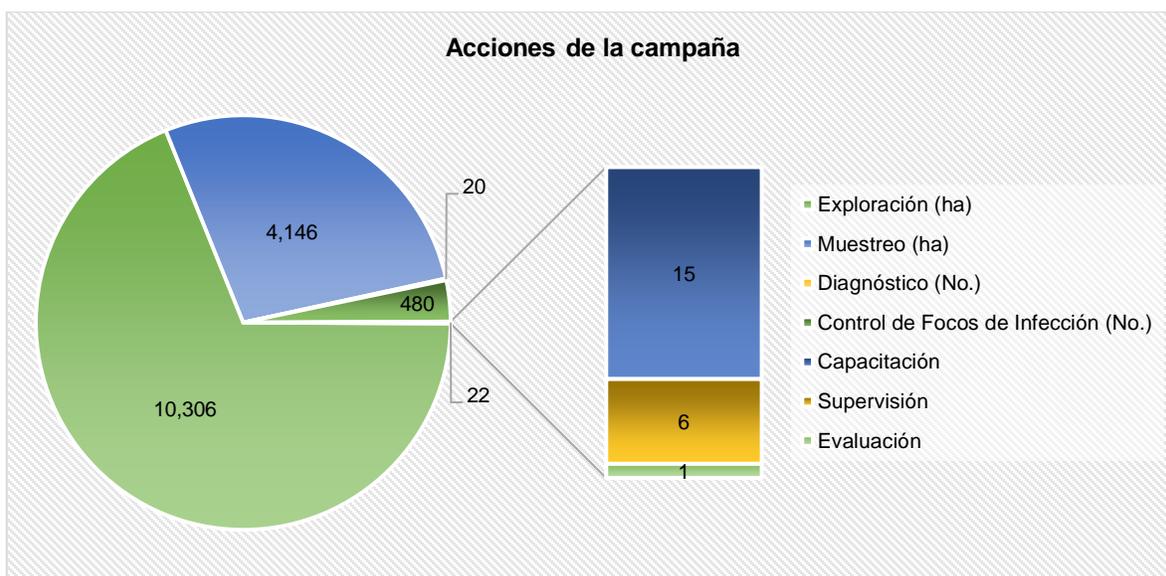
**Nota:** Es importante señalar que en los estados de Nayarit y Michoacán el moko bacteriano no se encuentra presente, es por esta razón, que en el mapa se muestra como Zona Bajo Protección, sin embargo, esta condición fitosanitaria no ha sido declarada de manera oficial en cumplimiento a la normativa 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

## SEGUNDO 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 febrero se dio atención a 6,828 hectáreas que corresponde a 421 sitios de producción en Chiapas, Michoacán, Nayarit y Tabasco en los municipios de Acapetahua, Cacaohatán, Cárdenas, Coahuayana, Huehuetán, Jalapa, Juárez, Mazatán, Pichucalco, Reforma, San Blas, Suchiate, Tapachula, Tepic, Tuxtla Chico, Villa Comaltitlán y Xalisco 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

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

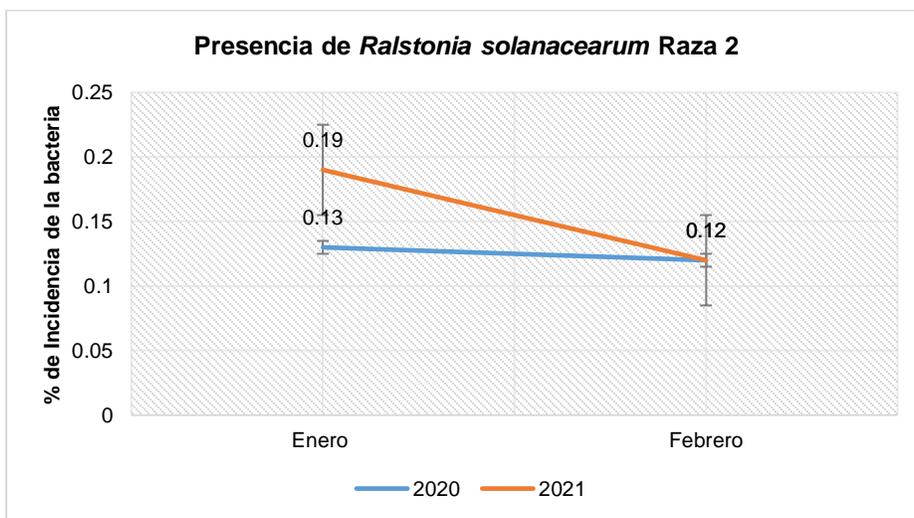
de la acción beneficio a 331 productores, por lo que a continuación se muestra el cumplimiento de la meta con respecto al objetivo del programa (tabla 1).

| Meta Anual    | Exploración (ha)    |                  |                   | Productores beneficiados |
|---------------|---------------------|------------------|-------------------|--------------------------|
|               | Realizado en el mes | Realizado al mes | % de Avance Anual |                          |
| <b>17,899</b> | 6,828               | 13,122           | 73                | 331                      |



**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 febrero se dieron atención a 10,575 hectáreas que corresponde a 154 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 0.12% (gráfica 2). La ejecución de la acción beneficio a 105 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.

## SEGUNDO INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

| Muestreo (ha) |                     |                  |                   |                          |
|---------------|---------------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| Meta Anual    | Realizado en el mes | Realizado al mes | % de Avance Anual | Productores beneficiados |
| <b>10,729</b> | 10,575              | 10,609           | 99                | 105                      |

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

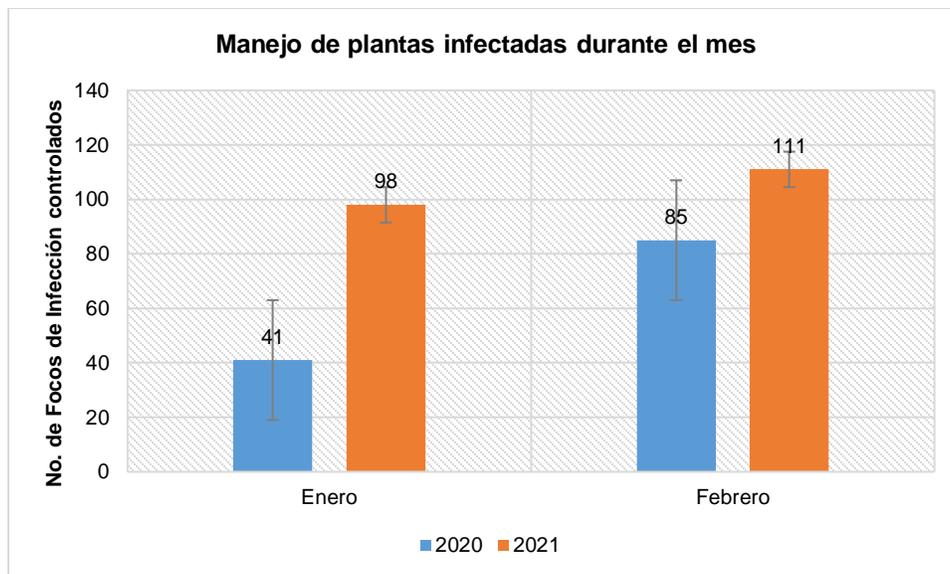
**Diagnóstico:** Durante el presente mes se realizó la toma y envío de 4 muestras sospechosas a *Ralstonia solanacearum* Raza 2 procedentes de los estados de Chiapas y Nayarit (tabla 3).

| Diagnóstico (No de Muestras) |                     |                  |                   |
|------------------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Meta Anual                   | Realizado en el mes | Realizado al mes | % de Avance Anual |
| <b>139</b>                   | 4                   | 4                | 3                 |

**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 111 focos de infección, que se presentaron afectando 45 sitios atendidos en los municipios de Centro, Huimanguillo, Mazatán, Pichucalco, Suchiate, Tacotalpa 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. Por lo que a continuación se muestra el cumplimiento de la meta con respecto al objetivo del programa (tabla 4).

**SEGUNDO 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                                   | 111                  | 209               | 26                | 49                       |

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

**Capacitación:** Durante el presente mes no se llevaron a cabo eventos de capacitación a productores.

**Supervisión:** Se llevó a cabo una supervisión al personal técnico del CESAVECHIAPAS 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 5).

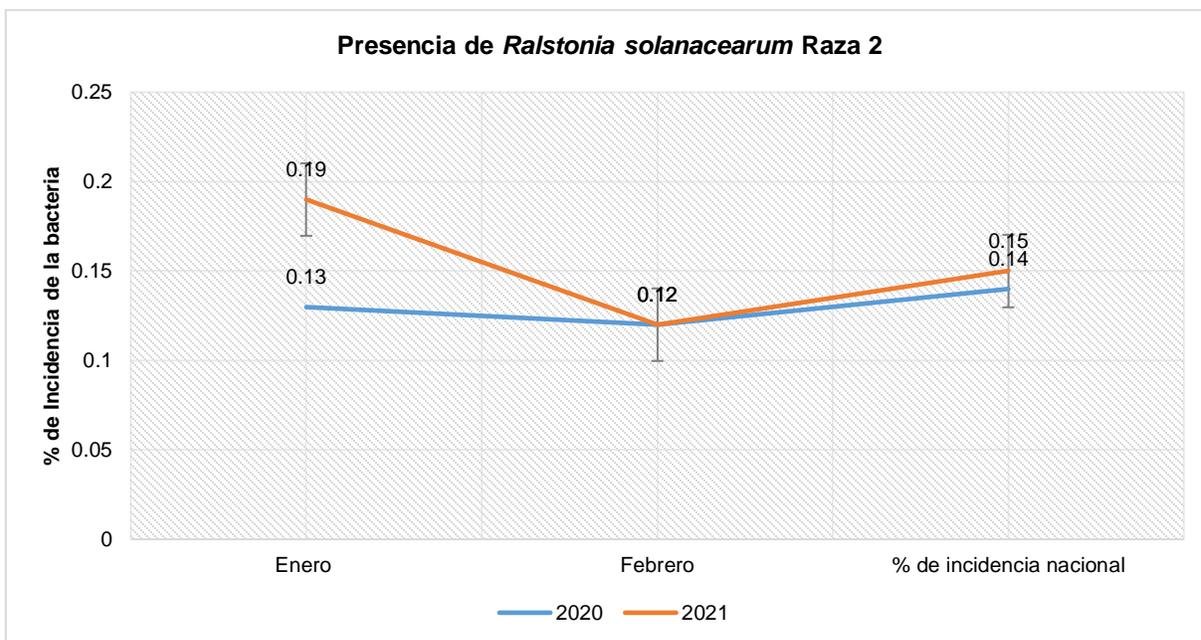
| Supervisión (No) |                     |                  |                   |
|------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Meta Anual       | Realizado en el mes | Realizado al mes | % de Avance Anual |
| 43               | 1                   | 1                | 2                 |

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

## SEGUNDO INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

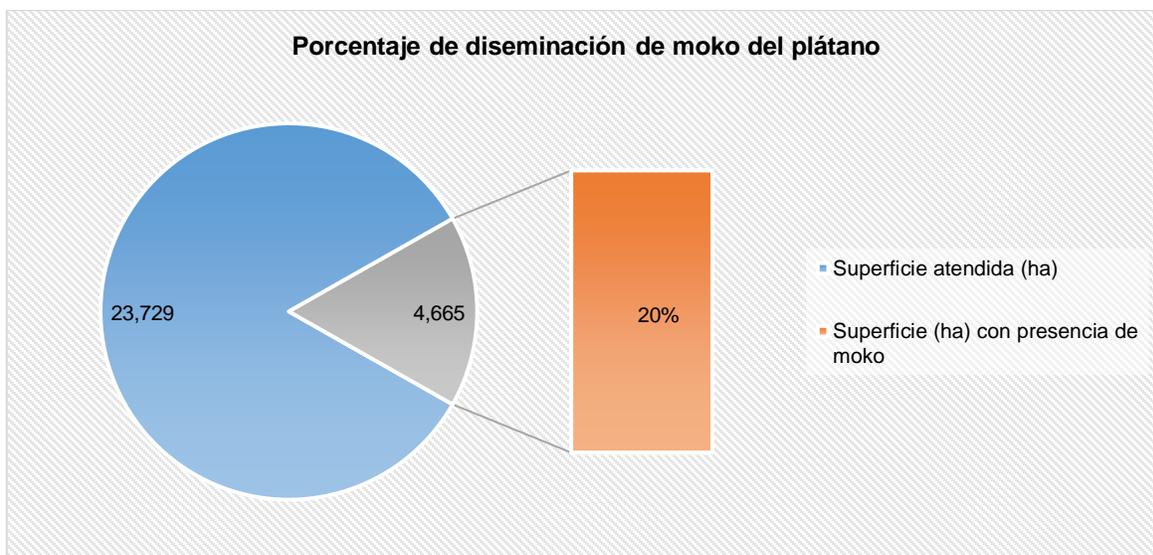
### Avances en el accionar del programa

Durante la operación de las medidas fitosanitarias a través de la campaña contra moko del plátano, al mes de febrero se han atendido una superficie total de 23,729 hectáreas que corresponden a 973 sitios de producción en los estados de Chiapas, Michoacán, Nayarit y Tabasco, en donde se reportó un nivel de incidencia de 0.15% (gráfica 4) en los que solo 52 fincas bananeras (4,662 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 209 cepas infectivas en lo que va del año (gráfica 6).

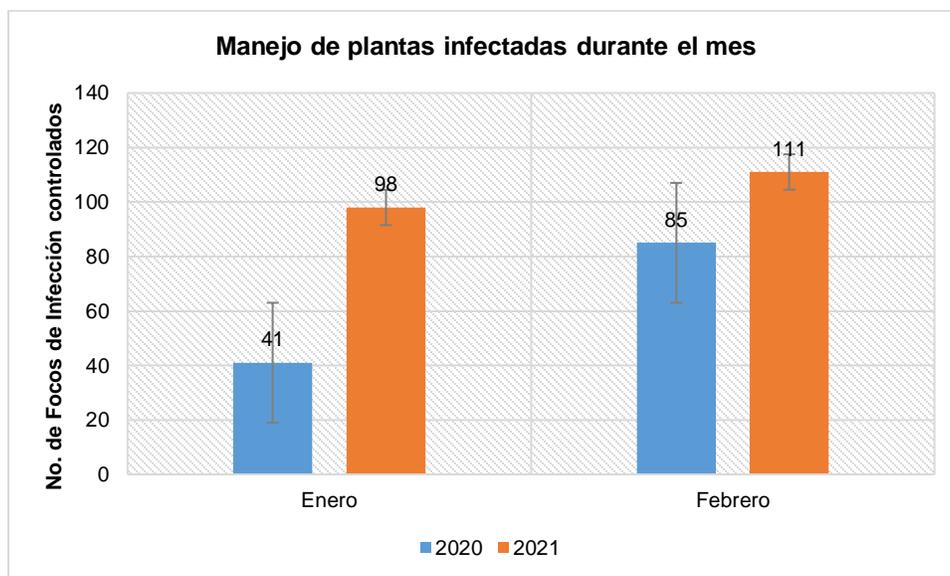


**Gráfica 4.** Comparativo del porcentaje de infección de moko del plátano durante los años 2020 al 2021

## SEGUNDO 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 20% de presencia. Asimismo, las actividades realizadas a través de la exploración para el reforzamiento en la vigilancia, el diagnóstico, el establecimiento de medidas de

## SEGUNDO INFORME MENSUAL 2021 CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLÁTANO

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), únicamente se continua con el manejo de 3 focos de infección de *Dickeya chrysanthemi* afectando a un sitio de producción en Santiago Ixcuintla, Nayarit.

Por lo anterior, al segundo mes del año 2021 se lograron los siguientes avances con respecto a la meta anual comprometida el cual fue del 33% (tabla 6):

| Avance de meta      | Acciones de la campaña          |
|---------------------|---------------------------------|
| 73%                 | Exploración                     |
| 92%                 | Muestreo                        |
| 3%                  | Diagnóstico                     |
| 26%                 | Control de Focos de Infestación |
| 0%                  | Capacitación                    |
| 2%                  | Supervisión                     |
| <b>33%</b>          |                                 |
| <b>Avance Anual</b> |                                 |

**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.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
SANIDAD VEGETAL, DGSV**

---

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

---

Dudas sobre:

- Campañas Fito o Zoonosanitarias
- 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](http://gob.mx/agricultura)

[gob.mx/senasica](http://gob.mx/senasica)

