

**“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA MOKO DEL PLATANO,  
DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS  
REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA 2017, EN EL ESTADO DE NAYARIT.**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**MÉXICO**  
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



00282

2017

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## CONTENIDO

### 1. JUSTIFICACION

- a) Importancia de la plaga
- b) Importancia de los cultivos

### 2. OBJETIVO META

### 3. ESTRATEGIA OPERATIVA

### 4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

- a) Calendarización de acciones por plaga
- b) Calendarización de recursos por acción

### 5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

- 5.1. Recursos humanos
- 5.2. Recursos materiales
- 5.3. Servicios

### 6. PLAN PRESUPUESTAL

- 6.1. Financiamiento por acciones
- 6.2. Financiamiento por tipo de recurso

### 7. INDICADORES

### 8. HOJA DE FIRMAS

# 1. JUSTIFICACION

## a) Importancia de la plaga

La enfermedad Moko del plátano es causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Raza 2, la cual ataca a todas las variedades de plátanos, se detectó por primera vez en México en el estado de Chiapas en 1991, ante la emergencia, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), estableció acciones fitosanitarias con el propósito de reducir la enfermedad y evitar su diseminación.

Esta bacteria fitopatógena se propaga por insectos, movilización de material vegetal contaminado, lluvia, agua de riego y drenaje, el contacto entre raíces de plantas enfermas con sanas, herramientas contaminadas y transporte de suelo contaminado por personas, entre otros medios de dispersión. El síntoma típico de la enfermedad inicia en la hoja bandera hacia hojas más senescentes. Las hojas contaminadas se marchitan, se doblan y quedan adheridas a la planta.

Al cierre del ejercicio 2016 en el estado de Nayarit, los niveles de incidencia para *Ralstonia solanacearum* raza 2 es nulo, ya que con las acciones oportunas de control se han erradicado focos de infestación que se presentaron en años anteriores en el municipio de Santiago Ixcuintla, por lo que el muestreo indica que no se han encontrado nuevos focos de infestación con la especie.

Con las acciones de la campaña contra moko del plátano se protegen de esta enfermedad una superficie de 3,098.00 hectáreas del cultivo de plátano en el estado de Nayarit, con una producción de 35,964 toneladas, que en términos monetarios representan un valor de la producción de 92.29 millones de pesos, aproximadamente (SIAP 2015). En lo referente a la superficie de 1,162 ha que se monitorean para la detección oportuna de posibles brotes de la enfermedad, con lo cual se protege una producción de 20,086 toneladas de plátano con valor de la producción que se estima en 69,232 pesos, lo cual es de consumo nacional.

## b) Importancia de los cultivos

Cultivo	Municipio	Superficie (Has.)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
PLATANO	BAHIA DE BANDERAS	16	6	4	136	566.08	LOCAL Y NACIONAL
	COMPOSTELA	91	33	24	994.6	2,792.52	LOCAL Y NACIONAL
	ROSAMORADA	60	21	16	641.25	3,904.12	LOCAL Y NACIONAL
	RUIZ	3	1	1	37.5	206.62	LOCAL
	SAN BLAS	2081	743	548	24387.41	54,533.19	LOCAL Y NACIONAL
	SANTIAGO IXCUINTLA	603	215	159	6876.26	23,286.64	LOCAL Y NACIONAL
	TECUALA	4	1	1	47.5	160.55	LOCAL
	TEPIC	60	21	16	780	1,598.34	LOCAL Y NACIONAL
	XALISCO	180	64	47	2064.35	5,245.66	LOCAL Y NACIONAL
<b>TOTAL</b>		<b>3,098</b>	<b>1,105.00</b>	<b>816.00</b>	<b>35,964.87</b>	<b>92,293.72</b>	

Fuente: SIAP, 2015.

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

00282

## 2.- OBJETIVO META

- Mantener sin presencia de *Ralstonia solanacearum* raza 2, los municipios de San Blas y Santiago Ixcuintla en una superficie de 1,000 ha.

## 3. ESTRATEGIA OPERATIVA

La operación de la campaña contra moko del plátano se realizará conforme a lo establecido en el Manual Operativo de la campaña y bajo lo estipulado 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.

El muestreo se realizara de manera bimestral debido a que el último brote de moko de plátano detectado en el estado de Nayarit fue durante el año 2015.

El control de focos será en base a las detecciones de brotes de la enfermedad.

Con el objetivo de dar a conocer y fortalecer el manejo fitosanitario, biología, hábitos de la plaga, el personal técnico llevará a acabo pláticas a productores, así como en los Municipios que refiere el SIAP.

- ✓ La operación de la campaña será atendido por el Ing. Jose Reynaldo Hernandez López (responsable de la campaña) con un área de influencia total de 3,098 ha realizado actividades de muestreo, control de focos de infestación, supervisando y verificando se cumpla la estrategia operativa y la norma oficial de manera adecuada así como las pláticas y capacitaciones dirigidas a los productores en el área de influencia.
- ✓ El profesional de proyecto Arreola Torres Leopoldo atenderá una área de influencia de 1,277 ha (454 predios) realizado acciones de control de focos, muestreo y capacitación a productores; para llevar acabo sus actividades, cuenta con un vehículo NISSAN NP 300 PICK-UP, modelo 2013, placas PC-90621 y número económico 79.
- ✓ El profesional de proyecto Rivera Rivera Ismael atenderá una área de influencia de 1,821 ha (651 predios) realizado acciones de control de focos, muestreo y capacitación a productores; para llevar acabo sus actividades, cuenta con un vehículo NISSAN PICK UP ESTACAS, modelo 2014, placas PD-62019 y número económico 95.

00282

#### 4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

##### a) Calendarización de acciones por plaza

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	HECTÁREAS	1,000	400	500	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREAS	4,800	0	0	400	500	500	500	500	500	500	500	500	400
DIAGNÓSTICO CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	SITIOS MUESTREADOS	SITIO	350	142	178	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ANÁLISIS FOCOS DE INFESTACION CONTROLADOS	MUESTRA	6	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
CAPACITACIÓN SUPERVISIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	PORCENTAJE	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	SUPERVISIÓN	EVENTO	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		NÚMERO	6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

NOTA: Con el objetivo de dar a conocer y fortalecer el manejo fitosanitario, biología, hábitos e identificación de la enfermedad, promoviendo las prácticas profilácticas, personal técnico llevará a cabo pláticas y capacitaciones a productores de plátano del Estado, principalmente a los Municipios de Santiago Ixcuintla y San Blas.

##### b) Calendarización de recursos por acción

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	HECTÁREAS	577,040.00	29,640.00	29,640.00	50,240.00	42,360.00	44,360.00	53,360.00	70,360.00	42,360.00	50,360.00	42,240.00	50,240.00	71,880.00
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREAS													
DIAGNÓSTICO CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	SITIOS MUESTREADOS	SITIO													
	ANÁLISIS FOCOS DE INFESTACION CONTROLADOS	MUESTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPACITACIÓN SUPERVISIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	PORCENTAJE	17,529.00	0	1820.00	5980.00	0	0	9,729.00	0	0	0	0	0	0
	SUPERVISIÓN	EVENTO	4,000.00	0	0	0	0	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0	1,000.00	0	0	0
ADMINISTRACION FINANCIERA	INFORMES FÍSICO FINANCIERO	NÚMERO	51,595.00	0	625.00	1,250.00	1,250.00	625.00	1,250.00	11,024.00	11,649.00	11,649.00	11,649.00	0	625.00
		NÚMERO	33,400.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	8,100.00	1,100.00	4,700.00	1,100.00	1,800.00	10,000.00	1,100.00	1,100.00
<b>TOTAL</b>			<b>683,565.00</b>	<b>30,740.00</b>	<b>33,165.00</b>	<b>56,570.00</b>	<b>44,710.00</b>	<b>54,085.00</b>	<b>66,439.00</b>	<b>87,064.00</b>	<b>55,109.00</b>	<b>64,909.00</b>	<b>63,899.00</b>	<b>51,340.00</b>	<b>73,605.00</b>

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

## 5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

### 5.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	4	11,024.00	44,096.00	44,096.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	13	14,820.00	192,660.00	192,660.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	13	14,820.00	192,660.00	192,660.00	0.00
JORNALES	Días	30	260.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>437,216.00</b>	<b>437,216.00</b>	<b>0.00</b>

Nota: la auxiliar administrativa Mayra Elizabeth Cisneros Hernandez su sueldo se proratea entre los proyectos fitosanitarios: broca del café (6 meses), moscas de la fruta (1 mes) y inocuidad agrícola (1 mes) con un monto unitario de \$11,024.00.

### 5.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
BOTAS DE TRABAJO	PARES	2	900	1,800.00	1,800.00	0.00
COMBUSTIBLE	LITRO	6300	20	126,000.00	126,000.00	0.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
DESINFECTANTE FORMALDEHIDO 10%	LITRO	50	70	3,500.00	3,500.00	0.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
PAPELERÍA	LOTE	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
UNIFORMES	LOTE	3	1,200.00	3,600.00	3,600.00	0.00
RODAMINA	LITRO	20	250	5,000.00	5,000.00	0.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	LOTE	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>158,900.00</b>	<b>158,900.00</b>	<b>0.00</b>

### 5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
PAGO DE AGUA	PAGO	1	100	100	100	0.00
CAFETERIA	SERVICIOS	2	1,000.00	2000	2000	0.00
PAGO DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	1	2,000.00	2000	2000	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	8	4,000.00	32000	32000	0.00
MANTENIMIENTO DE OFICINA	SERVICIOS	1	600	600	600	0.00
PAGO TELÉFONO CONVENCIONAL	SERVICIOS	1	1,500.00	1500	1500	0.00
TENENCIA Y/O REFRENDO	SERVICIOS	2	3,500.00	7000	7000	0.00

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

00282

SERVICIO DE PLAN DE EMERGENCIA	SERVICIOS	1	1,229.00	1229	1229	0.00
RENTA DE OFICINA	MES	1	6,000.00	6000	6000	0.00
RENTA DE BODEGA	MES	1	2,000.00	2000	2000	0.00
SERVICIO DE VIGILANCIA	SERVICIOS	1	900	900	900	0.00
PEAJE	SERVICIOS	6	120	720	720	0.00
RENTA DE COPIADORA	MES	1	700	700	700	0.00
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIOS	24	550	13200	13200	0.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	2	5,000.00	10000	10000	0.00
VIÁTICOS ES	DÍAS	12	625	7500	7500	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>87,449.00</b>	<b>87,449.00</b>	<b>0.00</b>

NOTA: El mantenimiento vehicular está programado para 2 unidades adquiridas con recurso de la campaña, con número económico 79 y 95, lo cual corresponde a 4 servicios por año para cada vehículo con un costo de \$ 4,000.00 por servicio de mantenimiento.

NOTA: Se programan \$ 9,029.00 en Plan de Emergencia, para contar con recurso para atención oportuna de cualquier brote que se presente de la enfermedad moko del plátano, debido a que desde el mes de junio de 2015 no se han presentado brotes de la bacteria en el estado de Nayarit.

## 6. Plan presupuestal

### 6.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de medida	Meta anual	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
MUESTREO	PESOS	1000	577,040.00	577,040.00	0.00
DIAGNÓSTICO	PESOS	6	0.00	0.00	0.00
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	PESOS	3	17,529.00	17,529.00	0.00
CAPACITACIÓN	PESOS	10	4,000.00	4,000.00	0.00
SUPERVISION	PESOS	6	51,596.00	51,596.00	0.00
ADMINISTRACION	PESOS	12	33,400.00	33,400.00	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>683,565.00</b>	<b>683,565.00</b>	<b>0.00</b>

### 6.2 Financiamiento por tipo de recurso

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	437,216.00	437,216.00	0.00
Recursos Materiales	158,900.00	158,900.00	0.00
Servicios	87,449.00	87,449.00	0.00
<b>Total</b>	<b>683,565.00</b>	<b>683,565.00</b>	<b>0.00</b>

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

00282

## 7. INDICADORES

Nombre del Indicador:	Fórmula:	Unidad de Medida
Conservación del Área sin presencia	$\frac{\text{Superficie sin presencia final}}{\text{Superficie sin presencia inicial}} \times 100$	%
Reducción del nivel de incidencia	$\frac{\text{Nivel de incidencia inicial} - \text{final}}{\text{Nivel de incidencia inicial}} \times 100$	%
Focos de infestación controlados	$\frac{\text{Focos de infestación controlados}}{\text{Focos de infestación detectados}} \times 100$	%

00282

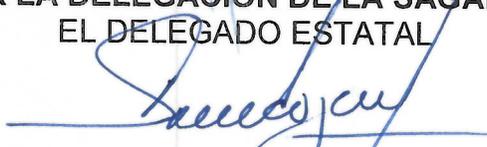
## 8. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de la Campaña Contra Moko del Plátano que incide en el Estado de Nayarit, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Nayarit, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL  
EL DIRECTOR GENERAL**

  
\_\_\_\_\_  
DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

**POR LA DELEGACIÓN DE LA SAGARPA  
EL DELEGADO ESTATAL**

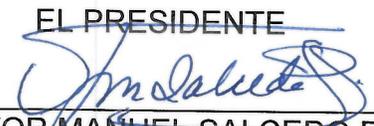
  
\_\_\_\_\_  
M.V.Z. SERGIO MENDOZA GUZMAN

**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT  
EL SECRETARIO DE SEDERMA**

  
\_\_\_\_\_  
C. JUAN MANUEL ROCHA PIEDRA

**POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE NAYARIT**

**EL PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
ING. VICTOR MANUEL SALCEDO PEREZ

**EL SECRETARIO**

  
\_\_\_\_\_  
LIC. LEOCADIO PLAZOLA CHAVEZ

**EL TESORERO**

  
\_\_\_\_\_  
ING. BLAS OLIVO TOPETE

00282