

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
OFICIO No. B00.01.04.- 04077



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

México, D.F., a 13 de abril de 2012.

LIC. EMETERIO CARLON ACOSTA
Delegado Estatal de la SAGARPA
Av. Insurgentes No. 1050 Ote.
Col. Cd. Del Valle
C. P. 63157, Tepic, NAYARIT.
delegado@nav.sagarpa.gob.mx

En seguimiento a nuestro oficio No. B00.01.04.-03668 referente a la validación del Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria y en cumplimiento a lo prescrito en los artículos 33 y anexos XXXIII y LIV del "ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el DOF del 30 de diciembre del 2011", para su aplicación en el ejercicio fiscal 2012, esta Dirección General de Sanidad Vegetal dependiente de la Unidad Responsable del Componente Sanidades, y en atención a las atribuciones de esa Delegación de la SAGARPA en el Estado de Nayarit como Instancia Ejecutora, remite el Programa de Trabajo de Vigilancia epidemiológica Fitosanitaria del Subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos debidamente firmados y validados junto con la cedula de dictaminación. Por lo anterior, le agradeceré que por su conducto se instruya al Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su entidad a continuar con los trámites administrativos correspondientes y al finalizar remita un ejemplar original debidamente firmando a esta Dirección General.

Tomando en consideración que el referido Programa de Trabajo fue validado alineándose a las políticas sanitarias nacionales, estatales y regionales, reuniendo las características de impacto sanitario, viabilidad técnica y resultados relevantes, con base en el análisis del estatus sanitario. Y que dentro de éstos se encuentran incluidas las metas conforme a la estrategia sanitaria definida por la Unidad Responsable acordes al desarrollo de la Sanidad e Inocuidad en esa Entidad Federativa y regiones aledañas, esta Dirección General de Sanidad Vegetal de la Unidad Responsable, considerando la necesaria e imperante continuidad del combate a las plagas y enfermedades, las cuales son indiferentes a las divisiones geopolíticas y administrativas para su dispersión y expansión, ha tomado en cuenta en algunos casos, según el ciclo biótico de las contingencias sanitarias, el despliegue del Programa de Trabajo desde su presentación al inicio del año actual, lo que se constituye como un criterio operativo para la programación de acciones a realizar por parte de los Organismos Auxiliares en esa Entidad.

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
OFICIO No. B00.01.04.-

04077



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

México, D.F., a 13 de abril de 2012.

LIC. EMETERIO CARLON ACOSTA
Delegado Estatal de la SAGARPA

Asimismo, para el despliegue de los Recursos Financieros el referido Programa de Trabajo, estos se llevarán a cabo sujetándose a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, debiendo asegurar que la aplicación de los recursos públicos se realice con eficiencia, eficacia, economía, honradez y transparencia, garantizando que se canalicen exclusivamente al objetivo establecido en los proyectos, ponderando en el ámbito de las atribuciones de las Instancias Ejecutoras, que el mecanismo de operación y administración de aquellos facilite la obtención de información y la evaluación de los beneficios económicos y sociales, verificando y dando seguimiento en todo momento a lo siguiente:

- Que en el caso de aportaciones de recursos por parte de productores para la operación de los proyectos del componente sanidades, éstos deben contabilizarse y quedar reflejados en los proyectos incluidos en el Programa de Trabajo.
- Se verifique que el Organismo Auxiliar se responsabilice de que no se dupliquen los pagos realizados con recursos para los conceptos autorizados.

Adicionalmente, atendiendo a las facultades que tiene como Instancia Ejecutora previstas en las Reglas de Operación vigentes antes referidas y al contenido en el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable y el Acuerdo Específico para el Componente Sanidades suscritos en aquella Entidad Federativa, con el propósito de vigilar que el despliegue de los programas de trabajo validados se siga realizando en apego a la normativa aplicable, le solicito atentamente:

1. Que la ministración de recursos al beneficiario se realice cuando se haya presentado el cierre finiquito del ejercicio fiscal 2011 y se cuente con todos los informes físicos financieros, firmados y enviados a las instancias correspondientes.
2. Que en todo impreso, incluyendo los informes físicos financieros, mensajes de radio, televisión y otros medios de difusión de información derivada de la operación de las campañas referidas, se incluya la leyenda: Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
OFICIO No. B00.01.04.- 04077



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

México, D.F., a 13 de abril de 2012.

LIC. EMETERIO CARLON ACOSTA
Delegado Estatal de la SAGARPA

3. Que la información técnica y financiera derivada de la operación del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se ingrese al Sistema Único de Registro de Información (SURI).
4. Que la contratación del personal técnico administrativo operativo se realice oportunamente en apego a la normativa correspondiente, a fin de que el programa opere adecuadamente.
5. Para la ejecución del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se deberá cumplir con los Lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria.
6. Establecer medidas para que el cierre operativo se realice a más tardar el 31 de diciembre de 2012.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL
DE SANIDAD VEGETAL



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

C.c.p. MVZ. Enrique Sánchez Cruz.- Director en Jefe del SENASICA.- gestion@senasica.gob.mx
Ing. Francisco López Tostado.- Coordinador General de Delegaciones.- mrequena.gcd@sagarpa.gob.mx
Ing. José Manuel Aguirre Ortega.- Subdelegado Agropecuario.- manuelaguirre@nav.sagarpa.gob.mx
Ing. José Luis Domínguez González.- Jefe de Programa de Sanidad Vegetal.- luis.dgonzalez@nav.sagarpa.gob.mx
Prof. Gildardo Carlos Pérez.- Presidente del CESAVENAY.- gerencia@cesavenay.org.mx

NCT. 0255 Y 01613

JALB/ROG/JAML/SRP

Guillermo Pérez Valenzuela No. 127, Col. Del Carmen Coyoacán, C.P. 04100-México, D.F.
Tel.+52 (55) 5090 3000 Ext. 51313, www.senasica.gob.mx

CÉDULA DE DICTAMEN DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE:



Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4), Marchitez bacteriana del Plátano (*Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*), Cogollo racimoso del banano (Banano Bunchy Top Virus), Ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica*), Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Roya anaranjada de la caña de azúcar (*Puccinia kuehnii*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Plagas cuarentenarias de los cítricos (Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*), Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*) y Pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*) y Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2012, en el Estado de Nayarit.

Parámetros de revisión del programa				Fecha de Revisión
				13 de abril de 2012.
PARAMETRO	Calificación base		Calificación obtenida	Observaciones
PORTADA	5		5	
LEYENDA	5		5	
JUSTIFICACION/CULTIVO	5		5	
JUSTIFICACION PLAGA	5		5	
OBJETIVO-META				
<i>Redaccion de acuerdo al guión</i>	8		8	
ESTRATEGIA OPERATIVA				
<i>Incluye las estrategias acorde a los lineamientos</i>	8		8	
CALENDARIZACION DE METAS	8		8	
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS				
<i>Recursos humanos</i>	8		8	
<i>Recursos materiales</i>	8		8	
<i>Servicios</i>	8		8	
<i>Plan presupuestal</i>	8		8	
INDICADORES				
<i>Indicador de la actividad(es) estrategica(s)</i>	8		8	
HOJA DE FIRMAS				
<i>Incluye las firmas de acuerdo a los lineamientos</i>	8		8	
SE APLICÓ CÉDULA DE DICTAMEN POR PARTE DE LA DELEGACIÓN	8		8	
total	100		100	

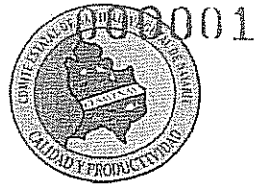
DICTAMEN

La calificación es menor a 80, por lo que el programa se dictamina como no favorable	()
La calificación es igual 80 y menor a 100, por lo que el programa se dictamina como favorable, sin embargo, se tienen 5 días para que se solventen las observaciones encontradas	()
Si el puntaje es igual a 100, el programa se dictamina como favorable	(X)


M. C. José Abel López Buenfil
 Director del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria





NAYARIT
ORGULLO QUE NOS UNE

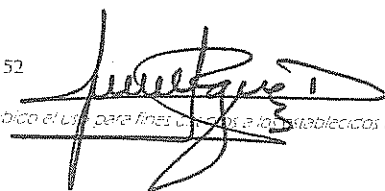


Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4), Marchitez bacteriana del Plátano (*Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*), Cogollo racimoso del banano (Banano Bunchy Top Virus), Ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica*), Picudo rojo de la palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Roya anaranjada de la caña de azúcar (*Puccinia kuehni*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Plagas cuarentenarias de los cítricos (Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*), Leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus), Pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*) y Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2012, en el Estado de Nayarit.

PVEF 013.- NAYARIT.

C



Vivir Mejor
2012





ELM

1. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Plagas cuarentenarias del plátano: Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4), Marchitez bacteriana del plátano (*Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*) y Cogollo racimosos del banano (Banano Bunchy Top Virus) en el Estado de Nayarit.

1.1. Justificación

1.1.1. Plátano

En el siguiente cuadro se muestran los datos a Nivel Estatal

Cultivo	Superficie (Ha)			Volumen de producción (Toneladas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción por (Ha)	Número de productores	Estados y Países de destino
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Plátano	6,200	123		61,965.40	115,813.23	9.8	14,000.00	450	Tijuana, B.C. Guadalajara, Jalisco y Local

Fuente: OIEDRUS 2011.

El siguiente esquema representa el desarrollo vegetativo del cultivo de plátano

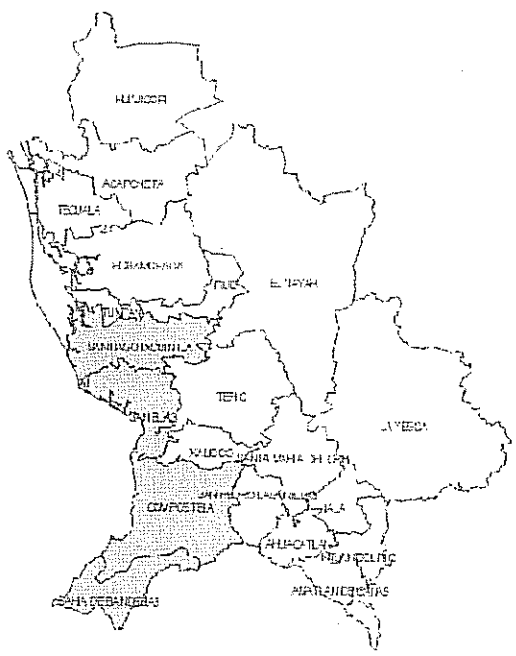
CULTIVO	ETAPA	MESES												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
PLATANO	Siembra o Trasplante													
	Deshije													
	Desarrollo Vegetativo													
	Floración													
	Fructificación													
	Cosecha													

El siguiente cuadro se muestra la superficie cultivada susceptible de ser afectada.

Municipio	Cultivo	Superficie Total (ha)
San Blas	Plátano o banano	5,378.00
Compostela	Plátano o banano	341.00
Santiago Ixcuintla	Plátano o banano	604.00
Bahía de Banderas	Plátano o banano	45.00
Total		6,368.00

Fuente: OIEDRUS 2011.

Distribución geográfica del cultivo en los diferentes municipios



1.1.2. Plaga (s)

Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cupense* Raza 4)

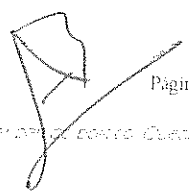
Esta enfermedad es causada por un hongo del suelo, *Fusarium oxysporum* f. sp. *cupense*, es la raza más virulenta en el cultivo de plátanos a nivel mundial ya que ataca a todas las variedades, incluye las variedades susceptibles a la raza 1 y raza 2.

Fue una enfermedad con efectos devastadores en las economías de diferentes países en el siglo pasado. En las décadas de los años cuarenta y cincuenta esta enfermedad amenazó con eliminar la producción platanera en Centroamérica y el Caribe (OIRSA, 2009).

Históricamente, la enfermedad marchitez de *Fusariumoxysporum* f. sp. *cupense* Raza 4 ó mal de Panamá, ha sido la más importante en los plátanos. Se cree que esta enfermedad se originó en el Sudeste de Asia, fue reportada por primera vez en Australia en 1876, y para 1950 había pocas regiones del mundo libres de esta enfermedad. Antes de 1950, casi toda la producción comercial de banano se basaba en la variedad Gros Michell, que era altamente susceptible a la enfermedad. Entre 1940 y 1960, más de 30 mil hectáreas de banano fueron destruidas por la enfermedad en Honduras, otras 4 mil en Surinam y 6 mil más en Costa Rica.

Se llama mal de Panamá porque los primeros reportes de la enfermedad en América se reportaron en Panamá en la década de 1890.

El hongo penetra por las raíces y de ahí a los conductos de xilema, lo que origina esporas que son portadas por la corriente acuosa. Esta corriente se ve interrumpida, cuando estas esporas se fijan a las



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten initials]

paredes de los conductos y los obstruyen, lo que ocurre a distintos intervalos dentro de la planta. De esta manera, el sistema del xilema es rápidamente colonizado y se presentan los síntomas característicos.

Fusarium oxisporum f. sp. cubenseraza 4, es conocido por producir una toxina: el ácido fusárico, pero la mayoría de los síntomas parecen estar causados por la respuesta de la planta a la infección. En particular, hay una rápida acumulación de geles vasculares que contienen materiales fenológicos, producto de un esfuerzo por contener al hongo.

Si la infección inicial es severa y la respuesta es lenta, entonces la planta muere. En esta fase, el hongo, se extiende desde el xilema a los tejidos circundantes y produce un gran número de estructuras de resistencia, clamidosporas, mediante las cuales puede permanecer en estado de latencia durante largos periodos en el suelo.

Los síntomas externos de esta enfermedad comienzan con un ligero amarillamiento en el borde de las hojas que posteriormente progresa hacia el nervio que deja un borde seco de color marrón claro. En otras ocasiones, las hojas más viejas aparecen totalmente amarillas sin desecación, volviéndose posteriormente de color marrón.

Muchos pecíolos presentan en su parte externa unas pequeñas manchas alargadas de color púrpura producto de la necrosis de los vasos, que generalmente es discontinua. Estos síntomas no se observan en todas las hojas, son más destacables en la cuarta, quinta y sexta hojas (empezando a contar del exterior al interior).

Lo más destacable es la presencia de unas estrías necróticas en la cara interna de algunas vainas foliares del pseudotallo. Al realizarse un corte transversal, pueden apreciarse coloraciones amarillas o necróticas en los vasos, que normalmente son de color blancuzco; coloración que puede afectar a todos los vasos o solo a parte de ellos.

Es frecuente en plantas con ataque inicial que la necrosis no afecte al rizoma, aunque esté extendida en pecíolos y pseudotallo.

Los mismos síntomas que se aprecian en el pseudotallo se extienden por el rizoma. Se suelen presentar una serie de estrías necróticas, oscuras o azuladas, sobre el fondo blanco (veta o vena negra), o sobre descomposición secundaria amarillenta (veta o vena amarilla). No hay diferencias definidas entre raíces sanas y raíces enfermas, en general, su estado sanitario es bueno, si la población de nematodos está bien controlada.

Marchitez bacteriana del plátano (*Xanthomonas campestris pv. musacearum*)

La sintomatología que presenta las plantas enfermas por esta bacteria son:

- Al cortar un pseudotallo se aprecia un exudado amarillo en el tejido.
- Decoloración color rosa del tejido interno.
- Marchitamiento de las hojas similar al fusarium.
- Puede matar la planta en un mes.
- Se propaga por partes infectadas de la planta, suelo agua y por insectos.
- Los frutos se pudren y permanecen en el tallo, la coloración de la pulpa se torna marrón-negro.
- Las bacterias desprender un exudado por la inflorescencia implicadas en la diseminación de la enfermedad por insectos.

Cogollo racimoso del banano (Banano Bunchy Top Virus)

El agente causal de esta enfermedad es el: BBTV el Vector (*Pentalonia nigronervosa*) se encuentra ampliamente esparcida en el Sudeste Asiático.

La sintomatología

- Manchas dot-dash verde oscuro a lo largo de las venas de las hojas.
- Las hojas se vuelven racimos.
- Plantas enanas.
- Se propaga a través de las partes infectadas de la planta y por áfidos.

Las hojas afectadas son más verticales, con orillas de color amarillo pálido, las orillas de las hojas también pueden ser más onduladas de lo normal, una vena punteada puede verse en los peciolo y en la lámina de algunas hojas.

1.2. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 1,558.00 hectáreas en el cultivo de plátano distribuidas en los municipios de Bahía de Banderas, Santiago Ixcuintla, San Blas y Compostela para la detección oportuna de Mal de Panamá, Marchitez bacteriana del plátano, Cogollo racimoso del banano y Ácaro rojo de las palmas.
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el **Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología**, (SCOPE).
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

C

ALP

1.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de plagas cuarentenarias del plátano, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.3, respectivamente, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Estas actividades la realizará el personal técnico fitosanitario y se atenderá en los siguientes municipios:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Coordinador Estatal	Todos los municipios que serán atendidos por el personal técnico	1,558.00	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, registro de datos, notificación, informe de actividades.	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Profesional Fitosanitario	Bahia de Banderas Compostela	386.00 has exploración y 12 rutas de vigilancia.	Áreas de Exploración, Rutas de Vigilancia, Capacitar a productores, Delimitar áreas brotes en caso que se detecte plaga, Seguimiento y Verificación Registro de datos Informe de actividades	Modelo 2011 Placas PC-42-144	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Santiago Ixcuintla San Blas	1,172.00 has exploración y 12 rutas de vigilancia.	Áreas de Exploración, Rutas de Vigilancia, Capacitar a productores, Delimitar áreas brotes en caso que se detecte plaga, Seguimiento y Verificación Registro de datos Informe de actividades	Modelo 2011 Placas FH-74-814	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone

C

A

ELP.

1.4. Calendarización de metas (Mal de panamá raza 4, Marchitez bacteriana del plátano y Cogollo racimoso del banano).

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sepiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
EXPLORACIÓN	Superficie explorada	has	1,558	148	150	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	Rutas establecidas	Número	120	120										
RUTAS DE VIGILANCIA	Puntos de vigilancia establecidos	Número	120	120										
	Revisiones programadas de puntos	Número	2,640	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
DIAGNÓSTICO	Muestras vegetales	Número	30											
CAPACITACIÓN	Pláticas a productores	Número	23	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
	Curso a Técnicos	Número	2				1					1		
DIVULGACIÓN	Triplico	Número	500					500						
	Informes cargados al sistema	Número	132	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SUPERVISIÓN	Por DGSV	Número	1											
	Por Delegación Estatal	Número	1											
EVALUACIÓN	Por OASV	Número	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Por la Delegación Estatal	Número	1											1

C

A

ACPO

333337

1.5. Necesidades físico-financieras

1.5.1. Recursos Humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	3	19,500.00	58,500.00	58,500.00	
Profesional Fitosanitario	1	11	14,250.00	156,750.00	156,750.00	
Gratificación Anual	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	
Auxiliar de Campo	1	8	9,270.00	74,160.00	74,160.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
Profesional de Capacitación y Divulgación	1	6	12,500.00	75,000.00	75,000.00	
TOTAL				387,930.00	387,930.00	

1.5.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	4,000	11.00	44,000.00	44,000.00	
Llantas para vehículo	Piezas	4	1,800.00	7,200.00	7,200.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	2	7,000.00	14,000.00	14,000.00	
Material de Muestreo **	Paquete	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
Materiales y útiles de oficina	Paquete	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
TOTAL				95,200.00	95,200.00	

Nota:*Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalones, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra.

Nota:**El material de muestreo incluye: bolsas de plástico tipo ziploc, machetes, frascos de vidrio, alcohol, desinfectante, congelante, hieleras desechables, mochilas entomológicas en entre otros.

Nota***El materiales y útiles de oficina: incluye Papel bond, plumas, lápiz, folders, carpetas, sobres tipo bolsa, cinta adhesiva, engrapadora, marcadores, plumones, quita grapas, clips, perforadora etc.

0000000

1.5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Placas y Tenencias	Unidad	3	2,500.00	7,500.00	7,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	3	5,500.00	16,500.00	16,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	10	4,500.00	45,000.00	45,000.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	30	200.00	6,000.00	6,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	
Pasajes	Servicio	2	6,500.00	13,000.00	13,000.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	15	625.00	9,375.00	9,375.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	22	1,100.00	24,200.00	24,200.00	
Mantenimiento Equipo de informática	Equipo	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	
Servicio de agua potable	Servicio	11	300.00	3,300.00	3,300.00	
Servicio de Internet	Servicio	11	800.00	8,800.00	8,800.00	
Servicio Telefónico	Servicio	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	
Arrendamiento de Inmueble	Servicio	11	1,500.00	16,500.00	16,500.00	
Mantenimiento de Equipo de Oficina	Servicio	1	3,396.00	3,396.00	3,396.00	
TOTAL				173,571.00	173,571.00	

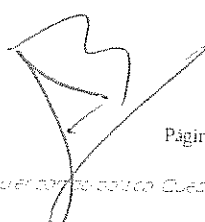
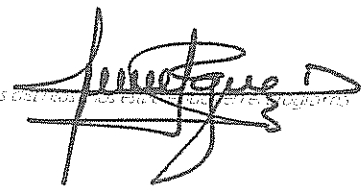
1.5.4 Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	387,930.00	387,930.00	
Recursos Materiales	95,200.00	95,200.00	
Servicios	173,571.00	173,571.00	
Total	656,701.00	656,701.00	

1.6. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Mal de Panamá, Marchitez bacteriana del Plátano y Cogollo racimoso del banano de las palmas son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia revisados}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

C

A

GACP

000001

2. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica*) en el Estado de Nayarit.

2.1. Justificación

2.1.1. Cocotero

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal

Cultivo	Superficie (Ha)			Volumen de producción (Piezas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Piezas	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y Países de destino
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Cocotero	900	84		6,199,200	12,398.00	6,300	5,700.00	357	Los Mochis, Sin. Tijuana, y Local

Fuente Sistema Producto Coco de Nayarit, 2011.

Desarrollo Vegetativo del cultivo de cocotero.

CULTIVO	ETAPA	MESES												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
COCO	Siembra o Trasplante													
	Desarrollo Vegetativo													
	Floración													
	Fructificación													
Cosecha														
El cocotero empieza a producir a los 4 años de edad.														

Municipio	Cultivo/Hospedero	Superficie en Riesgo (ha)
Bahía de Banderas	Cocotero	90.00
Compostela	Cocotero	163.00
Santiago Ixcuintla	Cocotero	360.00
San Blas	Cocotero	138.00
Tecuala	Cocotero	233.00
Total		984.00

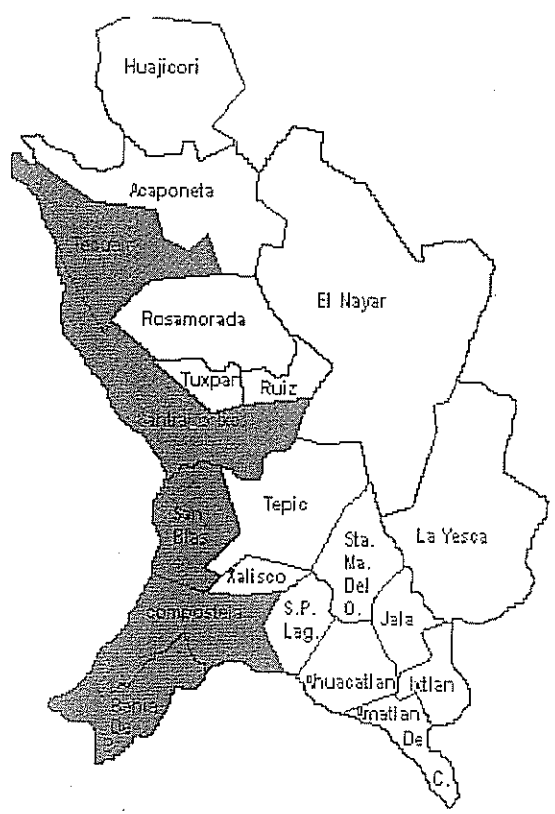
Fuente: Comité Sistema Producto Coco del Estado de Nayarit A.C. 2010.

C
A
GCP

2.1.2. Plátano

Ver apartado 1.1.1 del presente programa.

Distribución geográfica del cultivo del plátano y cocotero.



2.1.2. Plagas

Ácaro rojo de las palmas (Raoiella indica)

El ácaro rojo es una plaga originaria de Asia, en el transcurso de estos años ha colonizado el Caribe llegando a Trinidad y Tobago en 2006 a Islas Vírgenes Estadounidenses en 2007, en Venezuela marzo 2008 en la región de Zulia, en la frontera con Colombia y más recientemente en Octubre 2009 en Islas Mujeres, Benito Juárez (Cancún), Quintana Roo.

El ácaro rojo puede dispersarse fácilmente debido a su tamaño de 0.5 mm. Los medios que facilitan la dispersión son: viento, plantas infestadas, en ropa, vehículos, hombre, herramientas infestadas y artesanías elaboradas con hojas de palmas etc.



A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

Handwritten initials 'GCP' with a checkmark-like symbol, located at the bottom right of the page.

El ácaro rojo se encuentra principalmente en el envés de las hojas pero se pueden observar en flores, frutos y tallos. Se agrupan en grandes colonias en la cual pueden observarse diferentes estadíos. En plátano las hojas inferiores se tornan amarillas con pequeñas manchas verdes, debido a que los ácaros se encuentran en la parte inferior de la hoja.

Generalmente son de color rojo brillante, este ácaro succiona la savia y ocasiona amarillamiento foliar severo. Estas áreas afectadas se necrosan y en infestaciones altas pueden ocasionar el deterioro foliar minimizando la capacidad fotosintética y por ende la producción. Los ácaros rojizos son fácilmente observables sobre las hojas verdes, se pueden encontrar poblaciones formando grupos se varían en número de 20 a 300 individuos, considerando las diferentes fases del ácaro, las altas poblaciones de ácaros se localizan típicamente en el envés de las hojas y pueden aparecer en ellas puntos amarillos esparcidos sobre ambas superficies hasta provocar una fuerte coloración amarilla generalizada en toda la hoja. Las afectaciones mayores se localizan en la parte media de las hojas.

El ciclo biológico del ácaro rojo dura aproximadamente 22 días. Presente la fase de huevo, larva, ninfa, y adulto. Las mayores poblaciones del ácaro rojo se presentan en épocas de calor. En el Estado existe un clima predominante tropical (lluvias en verano). El periodo cálido en Nayarit es de marzo a agosto con temperaturas promedio de 20° C. en los litorales es donde se presentan las mayores temperaturas con un promedio anual de 30° C, técnicamente existe el clima ideal para el establecimiento de la plaga en cualquier época del año, siendo los meses de noviembre y diciembre en donde las probabilidades de detección son mínimas ya que son las temperaturas más bajas en el año, debido que las temperaturas máximas se presentan en los litorales que es donde se encuentran el cultivo.

2.2. Objetivo Meta

- a) Establecer una red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 2,542 hectáreas de cocotero y plátano ubicadas en los municipios de Compostela, San Blas, Santiago Ixcuintla, Bahía de Banderas y Tecuala, en el Estado de Nayarit, para detectar de manera oportuna el Ácaro rojo de las palmas.
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el **Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

D

GCP

2.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para ácaro rojo de las palmas, en el cultivo de coco y plátano, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.1, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Rutas de Trampeo)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramientas de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela Bahía de Banderas Santiago Ixcuintla San Blas Tecuala	2,542 has	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Compostela Bahía de Banderas Santiago Ixcuintla San Blas Tecuala	Cocotero: 220 has de exploración y 12 parcelas centinelas	Área de exploración Rutas de Trampeo Informes en SCOPE Capacitación Diagnóstico Divulgación	Modelo 2011 Placas FH-74-813	GPS Smartphone
Profesional Fitosanitario	Bahía de Banderas Compostela	Plátano: 386.00 has de exploración y 12 rutas de vigilancia	Áreas de Exploración, Rutas de Vigilancia, Capacitar a productores, Delimitar áreas brotes en caso que se detecte plaga, Seguimiento y Verificación Registro de datos Informe de actividades	Modelo 2011 Placas PC-42-144	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Santiago Ixcuintla San Blas	Plátano: 1,172.00 has de exploración y 12 rutas de vigilancia	Áreas de Exploración, Rutas de Vigilancia, Capacitar a productores, Delimitar áreas brotes en caso que se detecte plaga, Seguimiento y Verificación Registro de datos Informe de actividades	Modelo 2011 Placas FH-74-814	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone

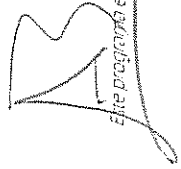
[Handwritten signature]
GCP.

Calendarización de metas (Ácaro Rojo de las palmas y plátano).

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
EXPLORACIÓN	Superficie explorada (coco)	Has	220	10	10	25	25	25	25	20	20	20	20	20
	Superficie explorada (plátano)	Has	1,358	100	100	100	200	100	140	140	148	150	190	190
PARCELAS CENTINELA	Parcelas establecidas (coco)	Número	12 [Ⓞ]											
	Revisiones programadas	Número	264	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
RUTAS DE VIGILANCIA	Rutas establecidas (coco)	Número	12	12 [Ⓞ]										
	Rutas establecidas (plátano)	Número	12	12 [Ⓞ]										
	Puntos de vigilancia establecidos (coco+plátano)	Número	240	240										
	Revisiones programadas de puntos (coco+plátano)	Número	5,280	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
DIGNOSTICO	Muestras de ácaros	Número	20											
	Pláticas a productores	Número	12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
DIVULGACIÓN	Spot de radio	Número	120					120						
	Tripticos	Número	500					500						
SCOPE	Informes cargados al sistema	Número	44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Por DGSV	Número	1									1		
SUPERVISIÓN	Por Delegación Estatal	Número	1									1		
	Por OASV	Número	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EVALUACIÓN	Por Delegación Estatal	Número	1											1

Nota: El Auxiliar técnico atenderá las actividades de picudo rojo y ácaro rojo en palmas de coco.






2.2. Necesidades físicas financieras

2.2.1. Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Auxiliar de Campo	1	3	9,270.00	27,810.00	27,810.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
TOTAL				56,580.00	56,580.00	

2.2.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	500	11.00	5,500.00	5,500.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
TOTAL				10,500.00	10,500.00	

2.2.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	2	4,500.00	9,000.00	9,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes	Servicio	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	5	625.00	3,125.00	3,125.00	
Spot de Radio	Número	120	80.00	9,600.00	9,600.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	6	1,100.00	6,600.00	6,600.00	
TOTAL				41,825.00	41,825.00	

2.2.4. Plan Presupuestal

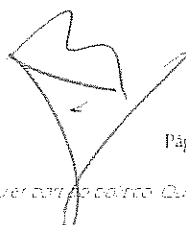
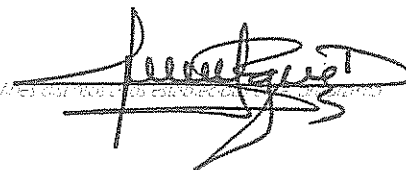
Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	56,580.00	56,580.00	
Recursos Materiales	10,500.00	10,500.00	
Servicios	41,825.00	41,825.00	
Total	108,905.00	108,905.00	

2.2.5. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria del ácaro rojo de las palmas son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Parcelas centinela	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia revisados}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

D


3. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*) en el Estado de Nayarit.

3.2. Justificación

3.2.1. Cultivo

Ver apartado 2.1.1 del presente programa de trabajo.

3.2.2. Plaga

- Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Es una plaga originaria de Asia Tropical pero se han extendido a países de África y Europa. La plaga apareció por vez primera en Almuñécar España, en 1994 llegando a través de palmeras infectadas procedentes de Egipto. En 2005 esta plaga se detecto en las Islas Canarias en la palmera canarias (*Phoenix canariensis*), en el continente americano.

Ciclo Biológico.- El picudo rojo de las palmeras vive y se alimentan en el interior de las palmeras, condición que hace difícil detectar su presencia con una simple inspección visual. Tiene metamorfosis completa y además se pueden encontrar los 4 estadios diferentes conviviendo al mismo tiempo: huevo, larva, pupa y adulto. El interior de la palmera le confiere protección y una fuerte adaptabilidad a diferentes zonas geográficas con distintas condiciones climáticas, las cuales influyen en los periodos de desarrollo de las fases de su ciclo biológico. Se trata de un insecto con una gran capacidad reproductiva ya que precisa solo de 3 a 4 meses para desarrollar todas las fases de su ciclo biológico. Esto significa que se pueden tener como mínimo tres generaciones al año. Solo abandonan la palmera los adultos y/o generación completa cuando no queda material vegetal interno para alimentarse. Las hembras salen con los huevos fertilizados lo que las convierte potencialmente en colonizadoras de nuevas palmeras. El adulto se dispersa dentro de un área volando o caminando.

La sintomatología observada en palmeras atacadas por larvas y adultos es muy observable. La larva penetra por el capitel ó corona, directamente se va al tronco perforando galerías de 1 m. Estas parten la corona y se ramifican en el interior, las hojas centrales amarillean y se marchitan, de forma que en pocas semanas la totalidad de la corona se ve afectada y si las galerías dañan la yema apical, la palmera muere los síntomas se manifiestan con:

- Hojas externas caídas.
- Desplomado de las hojas de la corona de color amarillo.
- Orificios en el tronco con restos de pupas.
- Foliolos comidos.

El Estado de Nayarit se encuentra libre de picudo rojo por lo que se establecerán un esquema de vigilancia epidemiológica fitosanitaria mediante la exploración de hospederos para detectar de manera oportuna la entrada de esta plaga.

D

ALP.

3.3. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 550.00 hectáreas del cultivo de coco distribuidas en los municipios de Compostela, Bahía de Banderas, Santiago Ixcuintla, San Blas, y Tecuala para la detección temprana y oportuna del Picudo rojo de las palmas.
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el **Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

3.4. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para Picudo rojo de las palmas, en el cultivo de coco, se realizarán conforme a lo señalado en el apartado 4.2, de los lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente.

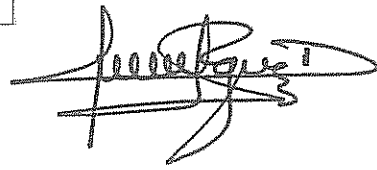
Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramientas de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela Bahía de Banderas Santiago Ixcuintla San Blas Tecuala	550 has.	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Compostela Bahía de Banderas Santiago Ixcuintla San Blas Tecuala	400 hectáreas de exploración y 10 rutas de trapeo	Área de exploración Rutas de Trapeo Informes en SCOPE Capacitación Diagnóstico Divulgación	Modelo 2011 Placas FH-74-813	GPS Smartphone

ALP.

3.5. Calendarización de Metas (Picudo rojo de las palmas)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Área de Explotación	Superficie programada	Hectareas	400	10	18	30	50	50	40	42	40	40	40	40
	Rutas establecidas	Número	100	100										
	Trampas Instaladas	Número	100	100										
Rutas de Trampeo	Revisiones Programadas	Número	4,400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Informes cargados al Sistema	Número	44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Diagnóstico	Muestras	Número	10											
	Pláticas a productores	Número	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Curso a Técnicos	Número	1					1						
	Tripticos	Número	500					500						
Divulgación	Supervisión por DGSV	Número	1											
	Supervisión por la Delegación Estatal	Número	1											
	Supervisión por OASV	Número	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1											

Nota: El Auxiliar Técnico atenderá las actividades de picudo rojo y ácaro rojo en palmas de coco.






3.6. Necesidades físicas financieras

3.6.1. Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Auxiliar de Campo	1	11	9,270.00	101,970.00	101,970.00	
TOTAL				121,470.00	121,470.00	

3.6.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	3,500	11.00	38,500.00	38,500.00	
Llantas para vehículo	Piezas	2	1,800.00	3,600.00	3,600.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Trampa para picudo rojo de las palmas	Piezas	100	240.00	24,000.00	24,000.00	
Feromona del picudo rojo de las palmas	Piezas	300	120.00	36,000.00	36,000.00	
Atrayente alimenticio del picudo rojo	Paquete	3	10,000.00	30,000.00	30,000.00	
Material de Trampeo	Paquete	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
Materiales y útiles de oficina	Paquete	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
TOTAL				159,100.00	159,100.00	

Nota:*Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalones, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra.

Nota:** El material de trampeo incluye: bolsas de plástico tipo ziploc, machetes, frascos de vidrio, alcohol, mochila entomológica, pinzas, elevador, escalera entre otros.

Nota:***El materiales y útiles de oficina: incluye Papel bond, plumas, lápiz, folders, carpetas, sobres tipo bolsa, cinta adhesiva, engrapadora, marcadores, plumones, quitagrapas, clips, perforadora etc.

3.6.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
Placas y Tenencias	Unidad	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	3	4,500.00	13,500.00	13,500.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	10	200.00	2,000.00	2,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes	Servicio	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	5	625.00	3,125.00	3,125.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	5	1,100.00	5,500.00	5,500.00	
TOTAL				45,625.00	45,625.00	

3.6.4. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	121,470.00	121,470.00	
Recursos Materiales	159,100.00	159,100.00	
Servicios	45,625.00	45,625.00	
Total	326,195.00	326,195.00	

3.7. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria del picudo rojo de las palmas son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampas establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

4. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la roya anaranjada de la caña de azúcar (*Puccinia kuehnii* Krüger) en el Estado de Nayarit.

4.1. Justificación

4.1.1. Cultivos

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal

Cultivo	Superficie (Ha)			Volumen de producción (Toneladas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Ton/Ha.	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y Países de destino
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Caña de Azúcar	33,364			2,650,000	91,425,000.00	79.45	19,000.00	8,340	México

Fuente: OEIDRUS 2011.

El siguiente esquema representa el desarrollo vegetativo del cultivo de Caña de Azúcar

CULTIVO	ETAPA	MESES												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
CAÑA DE AZÚCAR	Siembra													
	Brotación													
	Desarrollo Vegetativo													
	Maduración													
	Cosecha													

En el siguiente cuadro se muestra la superficie cultivada con riesgo de ser afectada.

Municipio	Superficie Total (ha)
Tepic	9,800
Xalisco	8,700
Santiago Ixcuintla	2,864
Santa María del Oro	6,100
Compostela	1,300
San Pedro Lagunillas	1,800
Ahuacatlán	2,800
TOTAL	33,364

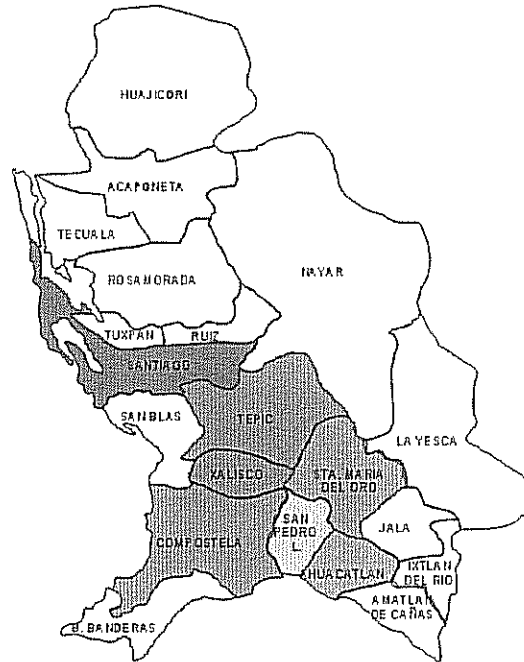
Fuentes Ingenios del Molino y Puga.

D

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

Distribución geográfica del cultivo en los diferentes municipios.



4.1.2. Plaga

- **Roya anaranjada de la caña de azúcar (*Puccinia kuehnii* Krüger)**

El cultivo de la caña de azúcar es afectado por las condiciones del clima, suelos y por factores biológicos. Entre estos últimos se encuentran las enfermedades que limitan el desarrollo del cultivo, ocasionando pérdidas económicas. Entre las enfermedades de mayor importancia se encuentran las Royas: *Puccinia kuehnii* (Krüger) Butlery *Puccinia melanocephala* H. Sydow y P. Sydow, ocasionando pérdidas diez veces mayor que las producidas por el carbón (*Sporisorium scitamineum* (Syd.) M. Piepenbr., M. Stoll & Oberw.) en variedades susceptibles a corto plazo, Geplacea (1981) citado por Molina. Los síntomas iniciales de la roya anaranjada de la caña de azúcar son lesiones minúsculas, elongadas y amarillas, que forman una pálida aureola verde amarillenta a medida que aumentan de tamaño. A medida que las lesiones crecen, se forma un color que pasa de naranja a naranja-marrón. A diferencia de la roya marrón común, estas lesiones nunca llegan a ser marrón oscuro. Grupos de pústulas de roya anaranjada tienden a aparecer en la superficie de las hojas afectadas; la mayor parte de las pústulas están en la superficie inferior y hay más lesiones en la base de la hoja. El viento y las grandes masas de aire pueden dispersar el patógeno rápidamente (NAPPO).

4.2. Objetivos-meta

- Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 7,173.00 hectáreas de caña de azúcar distribuidas en los municipios de Compostela, San Pedro Lagunillas, Ahuacatlán, Santa María del Oro, Tepic, Xalisco y Santiago Ixcuintla, para la detección temprana y oportuna de la roya anaranjada de la caña de azúcar.
- Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.

D

#

GLP

- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE).
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

4.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para roya anaranjada de la caña de azúcar, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.17, de los lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente.

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramienta de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela San Pedro Lagunillas Santa María del Oro Ahuacatlán Tepic Xalisco Santiago Ixcuintla	7,173 has.	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Profesional Fitosanitario	Xalisco Tepic	3,675.00 Exploración 25 Parcelas Centinela	Áreas de Exploración, Parcelas centinela, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2011 Placas PC-62-443	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de campo	Compostela San Pedro Lagunillas Santa María del Oro Ahuacatlán	3,000.00 Exploración 25 Parcelas Centinela	Áreas de Exploración, Parcelas centinela, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2011 Placas PC-41-072	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone

CCP

4.4. Calendarización de metas (roya anaranjada de la caña de azúcar)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Area de Exploración	Superficie de programada	Has.	6,675.00	700.00	700.00	650.00	606.00	501.00	500.00	500.00	606.00	606.00	700.00	606.00
	Parcelas establecidas	Número	500											
Parcelas Centinela	Revisiones Programadas	Número	1,100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Informes cargados al sistema	Número	44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SCOPE	Muestras	Número	40											
	Pláticas a productores	Número	30	2	3	2	4	2	3	2	3	4	3	2
Capacitación	Curso a técnicos	Número	2					1				1		
	Triplicos	Número	500					500						
Divulgación	Supervisión por DGSV	Número	1									1		
	Supervisión por la Delegación Estatal	Número	1									1		
	Supervisión por OASV	Número	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1											1

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

4.5. Necesidades físicas financieras

4.5.1. Recursos Humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	3	19,500.00	58,500.00	58,500.00	
Gratificación Anual	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Profesional Fitosanitario	1	11	14,250.00	156,750.00	156,750.00	
Gratificación Anual	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	
Auxiliar de Campo	1	11	9,270.00	101,970.00	101,970.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
Gerente Técnico	1	6	28,500.00	171,000.00	171,000.00	
TOTAL				531,240.00	531,240.00	

4.5.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	4,000	11.00	44,000.00	44,000.00	
Llantas para vehículo	Piezas	4	1,800.00	7,200.00	7,200.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	3	7,000.00	21,000.00	21,000.00	
Material de Muestreo **	Paquete	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
Pantalla de proyección	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
Consumibles y accesorios de computo	Paquete	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
Materiales y útiles de oficina ***	Paquete	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
TOTAL				130,200.00	130,200.00	

Nota:*Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalones, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra.

Nota:**El material de muestreo incluye: bolsas de plástico tipo ziploc, machetes, cinta de color amarilla, desinfectante, tijeras, prensa, mochilas entomológicas, entre otros.

Nota:***El materiales y útiles de oficina: incluye Papel bond, plumas, lápiz, folders, carpetas, sobres tipo bolsa, cinta adhesiva, engrapadora, marcadores, plumones, quita grapas, clips, perforadora etc.

4.5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
Placas y Tenencias	Unidad	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	4	5,500.00	22,000.00	22,000.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	10	4,500.00	45,000.00	45,000.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	40	200.00	8,000.00	8,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	
Pasajes	Servicio	2	6,500.00	13,000.00	13,000.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	15	625.00	9,375.00	9,375.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	33	1,100.00	36,300.00	36,300.00	
Mantenimiento Equipo de informática	Equipo	3	1,500.00	4,500.00	4,500.00	
Arrendamiento de Edificio	Servicio	11	2,000.00	22,000.00	22,000.00	
Servicio de energía eléctrica	Servicio	5	2,300.00	11,500.00	11,500.00	
Servicio Telefónico	Servicio	8	1,000.00	8,000.00	8,000.00	
Servicio de Cafetería	Servicio	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	
TOTAL				206,675.00	206,675.00	

4.5.4. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	531,240.00	531,240.00	
Recursos Materiales	130,200.00	130,200.00	
Servicios	206,675.00	206,675.00	
Total	868,115.00	868,115.00	

4.6. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de roya anaranjada de la caña de azúcar son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Parcelas centinela	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

5. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) en el Estado de Nayarit.

5.1. Justificación

5.1.1. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal.

Cultivo	Superficie (Ha)			Volumen de producción (Toneladas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Ton/Ha.	Costos de producción por (Ha)	Número de productores	Estados y Países de destino
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Jitomate	2,448			45,929.97	123,871,340.00	19.40	30,000.00	590	México, Guadalajara Jal. y Local

Fuente: OIEDRUS 2011.

Desarrollo Vegetativo del cultivo.

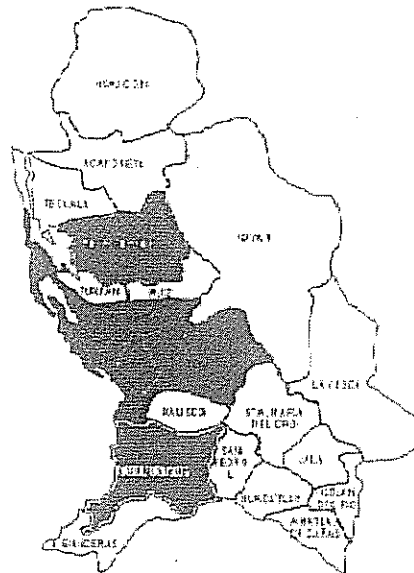
CULTIVO	ETAPA	MESES												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
JITOMATE	Almacigo													
	Siembra o trasplante													
	Desarrollo Vegetativo													
	Floración													
	Fructificación													
	Cosecha													

En el siguiente cuadro se muestra la superficie cultivada susceptible de ser afectada

Municipio	Superficie Total (ha)
San Blas	380.00
Santiago Ixcuintla	1,287.00
Rosamorada	381.00
Tepic	220.00
Compostela	180.00
TOTAL	2,448.00

Fuente: OIEDRUS, NAYARIT 2010.

Distribución Geográfica por municipios del cultivo de tomate rojo.



5.1.2. Plaga

- Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Los daños en las hojas son del tipo de los minadores, con la diferencia de que se comen todo el mesófilo de la hoja dejando sólo la epidermis intacta. Las minas no son recorridas como las de la minadora, sino que son superficies más o menos amplias y donde a contraluz se puede observar la larva de la polilla.

La presencia de tallos perforados y daños en brotes es menor que la presencia de minas en la hoja. Este tipo de perforaciones se produce en la inserción de las hojas o pedúnculos de los tomates. La larva también prefiere los brotes de la parte apical de la planta.

Los tomates pueden ser dañados desde el momento en que el fruto esté cuajado. Puede afectar cualquier punto del mismo, aunque puede darse una preferencia por la zona protegida del cáliz.

Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), es una plaga originaria de Sudamérica, endémica en la mayoría de sus zonas productoras de tomate. Es una plaga muy invasiva que alcanza niveles poblacionales muy elevados (10-12 generaciones al año) cuyo ciclo biológico puede durar de 29 a 38 días. *T. absoluta* es un microlepidóptero de la familia Gelechiidae cuyas larvas producen minas en hojas, aunque el daño más grave lo causa en frutos al alimentarse de su interior y depreciarlos comercialmente, llegando a ocasionar pérdidas de cosecha que pueden alcanzar entre el 60 y el 90% de la producción. Es una plaga cuarentenaria.

La planta huésped principal es el tomate (*Solanum lycopersicum* L.), aunque este insecto también puede atacar la papa (*Solanum tuberosum*), el pepino (*Solanum muricatum*) y otras solanáceas (*Datura stramonium*, *Datura Ferox*, *Lycium chilense*, *Lycopersicon hirsutum*, *Solanum melongea*, *Solanum lyratum*, *Solanum nigrum*). Sin embargo, en ninguna de estas plantas el daño alcanza la intensidad observada en el tomate, esta plaga puede afectar a las plantas de tomate en cualquier estadio de su desarrollo, desde semilleros hasta plantas adultas.

5.2. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 2,448.00 hectáreas distribuidas en los municipios de Rosamorada, Santiago Ixcuintla, San Blas y Tepic para la detección oportuna en la palomilla del tomate.
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el **Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

5.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para palomilla del tomate, en el cultivo de jitomate, se realizarán conforme a lo señalado en el apartado 4.13, de los lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente.

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Rutas de Trampeo)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramientas de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela Rosamorada Santiago Ixcuintla San Blas Tepic	2,448 has	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Compostela Rosamorada Santiago Ixcuintla San Blas Tepic	10 (Rutas de Trampeo) 560.00 has Exploración	Áreas de Exploración, Rutas de Trampeo, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2011 Placas PC-62-436	GPS Smartphone

5.4. Calendarización de metas (palomilla del tomate).

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	560					80	80	80	80	80	80	80
	Rutas establecidas	Número	100	100										
	Trampas instaladas	Número	100	100										
Rutas de Trampeo	Revisiones Programadas	Número	4,400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Informes cargados al sistema	Número	44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SCOPE	Muestras	Número	10											
Diagnóstico	Pláticas a productores	Número	7					1	1	1	1	1	1	1
	Curso a Técnicos	Número	1					1						
Divulgación	Triptico	Número	500					500						
	Supervisión por DGSV	Número	1									1		
Supervisión	Supervisión por la Delegación Estatal	Número	1									1		
	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación por la delegación Estatal	Número	1											1

5.5. Necesidades físicas financieras

5.5.1. Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Auxiliar de Campo	1	11	9,270.00	101,970.00	101,970.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
TOTAL				130,740.00	130,740.00	

5.5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	3,500	11.00	38,500.00	38,500.00	
Llantas para vehículo	Piezas	2	1,800.00	3,600.00	3,600.00	
Estacas para trampas	Piezas	300	50.00	15,000.00	15,000.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Trampas palomilla del tomate	Piezas	600	40.00	24,000.00	24,000.00	
Feromona de palomilla del tomate	Piezas	600	60.00	36,000.00	36,000.00	
Material de Trampeo	Paquete	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
Consumibles de computo	Paquete	1	5,290.00	5,290.00	5,290.00	
TOTAL				144,390.00	144,390.00	

Nota: *Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalones, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra.

Nota: **El materia de trampeo incluye, tijera, algodón, pinceles, etiquetas, pinzas entomológicas, Mochila entomológicas etc.

5.5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Placas y Tenencias	Unidad	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	4	4,500.00	18,000.00	18,000.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	10	200.00	2,000.00	2,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes	Servicio	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	15	625.00	9,375.00	9,375.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	11	1,100.00	12,100.00	12,100.00	
TOTAL				62,975.00	62,975.00	

5.5.4. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	130,740.00	130,740.00	
Recursos Materiales	144,390.00	144,390.00	
Servicios	62,975.00	62,975.00	
Total	338,105.00	338,105.00	

5.6. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Palomilla del tomate son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$




 X
 GCP.

6. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*) en el Estado de Nayarit.

6.1. Justificación

6.1.1. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal.

Cultivo	Superficie (Ha) Comercial	Volumen de producción (Toneladas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Ton/Ha.	Costos de producción por (Ha)	Número de productores	Estados y Países de destino
Piña	1,160	22,770.80	68,312.40	19.63	20,000.00	410	Tijuana B.C. Guadalajara, Jal. Mazatlan, Sin.

Fuente: OIEDRUS 2011.

Desarrollo Vegetativo del cultivo.

CULTIVO	ETAPA	MESES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PIÑA	Trasplante												
	Desarrollo Vegetativo	2 AÑOS											
	Floración												
	Fructificación												
	Cosecha												

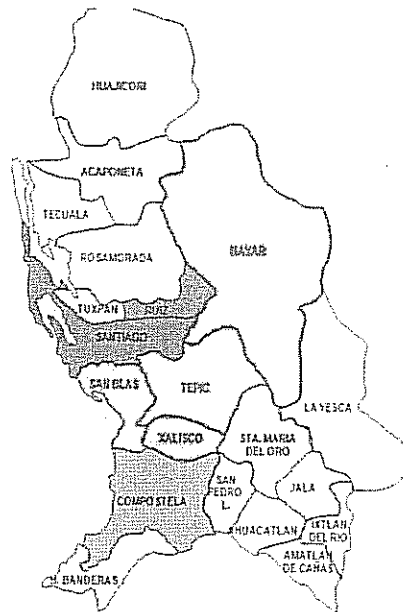
En el siguiente cuadro se muestra la superficie cultivada susceptible de ser afectada

Municipio	Superficie Total (ha)
Compostela	500.00
Ruiz	500.00
Santiago Ixcuintla	160.00
TOTAL	1,160.00

Fuente: OIEDRUS, NAYARIT 2011.

(Handwritten signatures and initials)

Distribución Geográfica por municipios del cultivo de piña



6.1.2. Plaga

- Fusariosis de la Piña (*Fusarium guttiforme*)

Los fusariosis es una enfermedad que fue primeramente reportada en Brasil, en el año de 1964, en el Estado de Sao Paulo creyendo que la enfermedad había sido introducida en 1964 desde Argentina y Uruguay a través de la importación de semilla de esos países.

El patógeno que causa la enfermedad *Fusarium guttiforme* puede atacar todas las partes de la planta tallos, hijuelos y fruto, causando la muerte del tejido colonizado por el hongo y generando una exudación gomosa. El material infectado de la plantación es la principal vía de dispersión a nuevos campos, los cultivos abandonados son también una importante fuente de inóculo.

Una vez establecido en un área, el hongo puede ser dispersado rápidamente por el viento, lluvia insectos y principalmente por el transporte de material vegetativo, puede sobrevivir en los desechos vegetales de piña que se dejan en el campo; las flores son la principal vía de entrada para la infección, el hongo también puede entrar a través de lesiones por insectos, en particular las ocasionadas por "la tecla" o mariposa del fruto o barrenador de la piña, *Strymon megarus* o *S. basilides* la cual coloca los huevecillos en la inflorescencia de la planta, los cuales al eclosionar producen larvas que penetran formando galerías que se constituyen en puntos de introducción del hongo el cual no sobrevive en el suelo. El tallo de una planta de piña infectado por fusariosis se observa como una podredumbre parda.

6.2. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 450.00 hectáreas distribuidas en los municipios de Compostela, Ruiz y Santiago Ixcuintla de para la detección temprana y oportuna, en las plagas.
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE).
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

6.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para la Fusariosis de la Piña, en el cultivo de piña, se realizarán conforme a lo señalado en el apartado 4.18, de los lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente.

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Rutas de Trampeo)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramientas de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela Ruiz Santiago Ixcuintla	15 (Rutas de Trampeo) 450 has Exploración	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Compostela Ruiz Santiago Ixcuintla	15 (Rutas de Trampeo) 450 has Exploración	Áreas de Exploración, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2011 Placas PC-62-436	GPS Smartphone

CCP

6.4. Calendarización de metas (Fusariosis de la Piña).

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Área de Exploración	Superficie programada	Hectareas	450	20	25	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	Informes cargados al Sistema	Número	42	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Diagnóstico	Muestras	Número	15											
	Pláticas a productores	Número	10			1	2	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Curso de Capacitación	Número	1											
	Tripticos	Número	500					500						
Divulgación	Spot de radio	Número	120					120						
	Supervisión por DGSV	Número	1									1		
Supervisión	Supervisión por la Delegación Estatal	Número	1									1		
	Supervisión por OASV	Número	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1											1

6.5. Necesidades físicas financieras

6.5.1. Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Auxiliar de Campo	1	11	9,270.00	101,970.00	101,970.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
TOTAL				130,740.00	130,740.00	

6.5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	1,700	11.00	18,700.00	18,700.00	
Llantas para vehículo	Piezas	2	1,800.00	3,600.00	3,600.00	
Tripticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Material de Muestreo **	Paquete	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Adquisición de Smartphone	Pieza	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
TOTAL				47,800.00	47,800.00	

Nota:*Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalones, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra.

Nota:**El material de muestreo incluye: bolsas de plástico tipo ziploc, machetes, cinta de color amarilla, desinfectante, mochila entomológica, pinzas, entre otros.

6.5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Placas y Tenencias	Unidad	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	4	4,500.00	18,000.00	18,000.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	15	200.00	3,000.00	3,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes	Servicio	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	10	625.00	6,250.00	6,250.00	
Spot de Radio	Número	120	80.00	9,600.00	9,600.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	11	1,100.00	12,100.00	12,100.00	
TOTAL				70,450.00	70,450.00	

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials: GCP]

6.5.4. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	130,740.00	130,740.00	
Recursos Materiales	47,800.00	47,800.00	
Servicios	70,450.00	70,450.00	
Total	248,990.00	248,990.00	

6.6. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Fusariosis de la piña son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$

7. Actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Plagas cuarentenarias de los cítricos: Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* sp. *citri*), Leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus) y Pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*).

7.1. Justificación

7.1.1. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal.

Cultivo	Superficie (Ha)		Volumen de producción (Toneladas)	Volumen de producción (Millones de pesos)	Rendimiento Ton/Ha.	Costos de producción por (Ha)	Número de productores	Estados y Países de destino
	Comercial	Traspatio						
Limón Persa	1,700	110	3,077.00	54,832.00	1.70	12,858.00	800	Guadalajara, Mazatlán
Limón Mexicano	200	40	1,080.00	2,685.96	4.5	6,342.00	85	Guadalajara, Mazatlán, Regional
Naranja	70	28	421.40	1,129.35	4.30	7,369.00	20	Regional
Total	1,970	178		58,647.31			905	

Fuente: OIEDRUS 2011.

Desarrollo Vegetativo del cultivo.

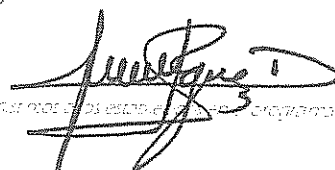
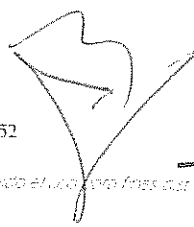
CULTIVO	ETAPA	MESES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
LIMON	Siembra en viveros												
	Transplante												
	Desarrollo Vegetativo												
	Floración												
	Fructificación												
	Cosecha												

CULTIVO	ETAPA	MESES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
NARANJA	Siembra en viveros												
	Transplante												
	Desarrollo Vegetativo												
	Floración												
	Fructificación												
	Cosecha												

En el siguiente cuadro se muestra la superficie cultivada susceptible de ser afectada

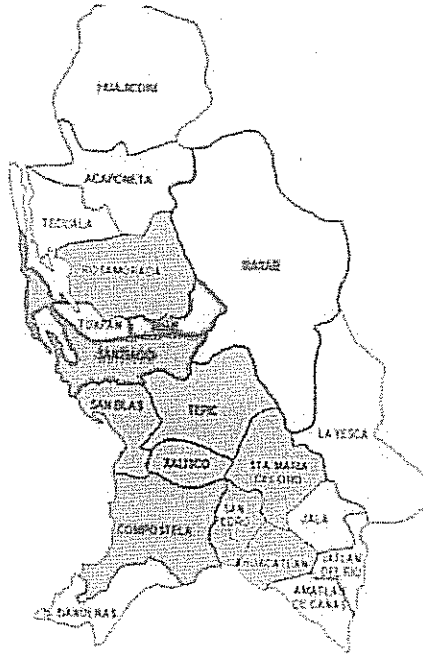
Municipio	Superficie Total (ha)
Tepic	564.00
Xalisco	320.00
Ahuacatlan	292.00
San Pedro Lagunillas	102.00
Compostela	230.00
Santa María del Oro	182.00
Santiago Ixcuintla	110.00
San Blas	125.00
Rosamorada	45.00
TOTAL	1,970.00

Fuente: CESA VENAY 2011.



A
ECP.

Distribución Geográfica por municipios del cultivo de Limón



7.1. 2. Plaga

- **Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC).**

Esta enfermedad da un aspecto clorótico, similar a la carencia de zinc en las ramas terminales del árbol.

Las hojas presentan una lesión gomosa y abultada en el envés, mientras que en el haz aparece una clorosis y lesiones redondas de coloración verde pálida rodeadas de un halo amarillento. En las ramas se observan lesiones corchosas café-rojizas, en los frutos se observan manchas cafés provocando maduración y caída prematura.

- **Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*).**

En las hojas se presenta lesiones como pequeñas costras acuosas de coloración marrón o de colores brillantes, estas crecen como excrecencias irregulares particularmente en el envés; los frutos son infectados en las primeras etapas de su desarrollo, crecen deformes y caen de forma prematura en la cascara se forman lesiones (costras) de diferentes tamaño y color de acuerdo a la especie o cultivo afectado.

- **Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*).**

Esta enfermedad afecta las hojas, frutos y ramas pequeñas, en las hojas presentan manchas pequeñas de forma redonda, hundida y necrótica con un halo clorótico, y en frutos los síntomas se distribuyen de manera irregular en la superficie y se conocen como manchas o pecas, se presenta un halo amarillo en la fruta inmadura y un halo verde en la fruta madura. También se presenta falsa

(Firma manuscrita)

ACP.

melanosis o mancha moteada que inicia en fruto verde, cuando el fruto es severamente infectado se presentan manchas virulentas por lo general, aparecen en frutos prematuros y pueden llegar a ser puntos duros.

- **Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*).**

La sintomatología en plantas con esta enfermedad se identifica por la presencia de lesiones visibles en el haz y envés de las hojas, en el haz más aplanadas y en el envés pequeñas ampollas, puede ocurrir un efecto de hueco en lesiones viejas. Algunas lesiones se originan por la entrada de la bacteria al tejido interno. En el fruto se presentan lesiones necróticas elevadas de aspecto corchoso, las lesiones son superficiales y no afectan la parte jugosa de los frutos y en las ramas lesiones elevadas de aspecto corchoso, rodeada por márgenes húmedos que adquieren un aspecto aceitoso con la edad.

- **Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*).**

El vector de esta enfermedad es un ácaro (*Brevipalpus phoenicis*) los síntomas que presentan las plantas con esta enfermedad son lesiones redondas con un área central de color verde, rodeada por un halo clorótico, con una apariencia translúcida de las lesiones, generalmente presentan exudaciones gomosas en el haz. Los frutos presentan numerosas lesiones que inicialmente son superficiales y rodeadas de un halo clorótico, las avanzadas frecuentemente hundidas y oscuras debido a impregnaciones de goma; en ramas las lesiones iniciales son pequeñas y de color grisáceo o rojizo, lesiones más avanzadas se observan abultadas y pueden llegar a quebrar la parte exterior de la rama induciendo su muerte.

- **Pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*).**

El pulgón café es el principal vector del virus tristeza de los cítricos (VTC); se detectó en México por primera vez en el año 2000 en la parte norte de los estados de Quintana Roo y Yucatán. Actualmente se localiza en Campeche, Tabasco, Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

Sus poblaciones están compuestas por hembras partenogenéticas con un tamaño que varía de 1.5 a 2.4 mm de largo, las hembras aladas presentan coloración café o negro brillante cuando están vivas. Las alas anteriores presentan la vena media dos veces dividida y el pterostigma es pálido. Las antenas son de seis artejos los tres primeros oscuros casi negros y del cuarto al sexto son pálidos. Se desarrolla en brotes de crecimiento y tejidos inmaduros, aunque puede encontrarse en tallos y ramas jóvenes.

7.2. Objetivos-meta

- Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 1,970 hectáreas distribuidas en los municipios de Tepic, Xalisco, Ahuacatlán, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Santiago Ixcuintla, de Compostela, Ruiz y Santiago Ixcuintla para la detección temprana y oportuna, en las plagas
- Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, a fin de definir áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.

- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia, que permitan mantener actualizado el Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE).
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx.
- e) Verificar el área propuesta de delimitación, por lineamiento, en caso de que se detecte alguna plaga reglamentada considerada en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias.

7.3. Estrategia operativa

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para las Plagas Cuarentenarias de los cítricos en el cultivo de Limón y Naranja, se realizarán conforme a lo señalado en el apartado 4.22, de los lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente.

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (Municipio)	Carga de trabajo (Superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (modelo)	Herramientas de campo con las que cuenta
Coordinador Estatal	Compostela Ruiz Santiago Ixcuintla	1,970 has.	Elaborar el programa de trabajo, Coordinar, Supervisar las actividades de vigilancia e informar de todas la actividades programadas, elaborar los Informes físicos-financieros	Modelo 2011 Placas PC-62-444	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Profesional Fitosanitario	Xalisco Tepic	2 (Rutas de Trampeo)	Áreas de Exploración, Parcelas centinela, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2011 Placas PC-62-443	GPS Laptop Cámara fotográfica Smartphone
Auxiliar de Campo	Ahuacatlan San Pedro Lagunillas Santa María del Oro San Blas Compostela	450.00 Exploración 10 Parcelas centinela 10 Rutas de vigilancia	Áreas de Exploración, Pláticas de capacitación Captura de Información en el SCOPE, Diagnóstico Reportes	Modelo 2007 Placas PC-19984	GPS

Nota: El Profesional Fitosanitario asignado a la plaga Roya anaranjada, apoyará en la realización de las actividades de las plagas de los Cítricos.

7.4. Calendario de metas: (Plagas Clorosis Variegada de los Citricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Mancha negra de los citricos (*Guignardia citricarpa*), Cancro bacteriano de los citricos (*Xanthomonas axonopodis* sp. citri), Leprosis de los citricos (*Citrus Leprosis Virus*) y Pulgón café de los citricos (*Toxoptera citricida*)).

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Area de Exploración	Superficie de programada	Hectáreas	450	20	30.00	50.00	45.00	40.00	40.00	40.00	45.00	50.00	45.00	45.00
	Parcelas establecidas	Número	1000	1000										
Parcelas Centinela	Revisiones Programadas	Número	220	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Rutas establecidas	Número	1000	1000										
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	1000	1000										
	Revisiones Programadas de puntos	Número	2,200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	200		200									
	Trampas establecidas	Número	2000		2000									
SCOPE	Revisiones programadas	Número	800		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	Informes cargados al sistema	Número	264	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Diagnóstico	Muestras	Número	15											
	Pláticas a productores	Número	15			2	2	1	1	2	2	2	2	1
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1											
	Tripticos	Número	500					500						
Divulgación	Spot de radio	Número	120					120						
	Supervisión por DGSV	Número	1									1		
Supervisión	Supervisión por la Delegación Estatal	Número	1									1		
	Supervisión por OASV	Número	9			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1											1

[Handwritten signature]

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
ECP.

7.5. Necesidades físicas financieras

7.5.1. Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador del Programa	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Auxiliar de Campo	1	11	9,270.00	101,970.00	101,970.00	
Gratificación Anual	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
TOTAL				130,740.00	130,740.00	

7.5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Adquisición de Vehículos	Unidad	1	220,000.00	220,000.00	220,000.00	
Combustible	Litros	2,000	11.00	22,000.00	22,000.00	
Llantas para vehículo	Piezas	2	1,800.00	3,600.00	3,600.00	
Trípticos	Número	500	10.00	5,000.00	5,000.00	
Trampas cítricos	Piezas	2	12,000.00	24,000.00	24,000.00	
Material de Trampeo **	Paquete	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
Uniformes de trabajo*	Paquete	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
TOTAL				301,600.00	301,600.00	

Nota:*Los uniformes de trabajo incluye: 3 pantalón, 4 camisas, 2 gorras, 1 botas de trabajo, 1 impermeable, 1 chamarra etc.

Nota: **El materia de trampeo incluye: mochila entomológica, lijera, algodón, pinceles, etiquetas, pinzas, entre otros etc.

7.5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Placas y Tenencias	Unidad	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	4	4,500.00	18,000.00	18,000.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	15	200.00	3,000.00	3,000.00	
Curso de Capacitación	Persona	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes	Servicio	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	10	625.00	6,250.00	6,250.00	
Spot de Radio	Número	120	80.00	9,600.00	9,600.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	11	1,100.00	12,100.00	12,100.00	
TOTAL				70,450.00	70,450.00	

7.5.4. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	130,740.00	130,740.00	
Recursos Materiales	301,600.00	301,600.00	
Servicios	70,450.00	70,450.00	
Total	502,790.00	502,790.00	

7.6. Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la palomilla del tomate son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Parcelas centinela	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampas establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia revisados}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

GCP-

8. Perfil de Peligro Fitosanitario

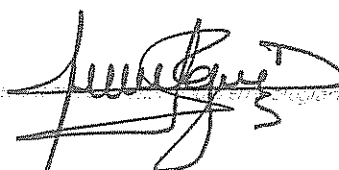
En el marco se tendrán en semáforo fitosanitario, el siguiente listado de plagas reglamentadas.

Acción - Plaga	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pineapple mealybug wilt-associated virus	Muestras	Número	5			1	1	1	1	1		
Pudrición de la piña (<i>Pantoea ananas</i>)	Muestras	Número	5			1	1	1	1	1		

9. Necesidades físicas y financieras (General).

9.1 Recursos humanos

Concepto	Número de personas	Número de meses	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Coordinador de Campaña	1	11	19,500.00	214,500.00	214,500.00	
Gratificación Anual	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	
Profesionales Fitosanitarios	2	11	14,250.00	313,500.00	313,500.00	
Gratificación Anual	2	1	14,250.00	28,500.00	28,500.00	
Auxiliar de Campo	6	11	9,270.00	611,820.00	611,820.00	
Gratificación Anual	6	1	9,270.00	55,620.00	55,620.00	
Gerente Técnico	1	6	28,500.00	171,000.00	171,000.00	
Profesional de Capacitación y Divulgación	1	6	12,500.00	75,000.00	75,000.00	
Total				1,489,440.00	1,489,440.00	





GC P.

9.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Adquisición de Vehículos	Unidad	1	220,000.00	220,000.00	220,000.00	
Combustible	Litros	19,200	11.00	211,200.00	211,200.00	
Llantas para vehículo	Piezas	16	1,800.00	28,800.00	28,800.00	
Tripticos	Número	3,500	10.00	35,000.00	35,000.00	
Estacas para trampas	Piezas	300	50.00	15,000.00	15,000.00	
Trampas palomilla del tomate	Paquetes	600	40.00	24,000.00	24,000.00	
Feromona de palomilla del tomate	Paquetes	600	60.00	36,000.00	36,000.00	
Trampa para picudo rojo de las palmas	Paquetes	100	240.00	24,000.00	24,000.00	
Feromona del picudo rojo de las palmas	Paquetes	300	120.00	36,000.00	36,000.00	
Atrayente alimenticio del picudo rojo	Paquetes	3	10,000.00	30,000.00	30,000.00	
Trampas cítricos	Paquetes	2	12,000.00	24,000.00	24,000.00	
Pantalla de proyección	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
Uniformes de trabajo *	Paquetes	9	7,000.00	63,000.00	63,000.00	
Material de Muestreo**	Paquetes	5	10,000.00	50,000.00	50,000.00	
Material de Trampeo**	Paquetes	4	10,000.00	40,000.00	40,000.00	
Consumibles y accesorios de computo	Paquetes	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	
Adquisición de Smartphone	Pieza	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
Consumibles de computo	Paquetes	1	5,290.00	5,290.00	5,290.00	
Materiales y útiles de oficina	Paquetes	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	
Total				888,790.00	888,790.00	

9.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Placas y Tenencias	Unidad	11	2,500.00	27,500.00	27,500.00	
Seguro de Vehículo	Póliza	11	5,500.00	60,500.00	60,500.00	
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicio	41	4,500.00	166,500.00	166,500.00	
Paquetería y Mensajería	Servicio	120	200.00	24,000.00	24,000.00	
Envío de muestras diagnósticos (Perfil de peligro fit.)	Servicio	10	500.00	5,000.00	5,000.00	
Curso de Capacitación	Curso	9	2,000.00	18,000.00	18,000.00	
Viáticos Nacionales	Día	36	1,250.00	45,000.00	45,000.00	
Pasajes	Servicio	9	6,500.00	58,500.00	58,500.00	
Viáticos Estatales sin Pernocta	Día	75	625.00	46,875.00	46,875.00	
Servicio de Smartphone	Equipo	99	1,100.00	108,900.00	108,900.00	
Spot de radio	Servicio	360	80.00	28,800.00	28,800.00	
Mantenimiento Equipo de informática	Equipo	5	1,500.00	7,500.00	7,500.00	
Servicio de agua potable	Servicio	11	300.00	3,300.00	3,300.00	
Servicio de Internet	Servicio	11	800.00	8,800.00	8,800.00	
Arrendamiento de Edificio	Servicio	11	2,000.00	22,000.00	22,000.00	
Servicio de energía eléctrica	Servicio	5	2,300.00	11,500.00	11,500.00	
Servicio Telefónico	Servicio	11	1,000.00	11,000.00	11,000.00	
Servicio de Cafetería	Servicio	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	
Arrendamiento de Inmueble	Servicio	11	1,500.00	16,500.00	16,500.00	
Mantenimiento de Equipo de Oficina	Servicio	1	3,396.00	3,396.00	3,396.00	
Total				676,571.00	676,571.00	

C

H
CCP

9.4 Plan Presupuestal (General)

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	1,489,440.00	1,489,440.00	
Recursos Materiales	888,790.00	888,790.00	
Servicios	676,571.00	676,571.00	
Fondo de emergencia fitosanitaria	160,779.00	160,779.00	
Total	3,215,580.00	3,215,580.00	

9.5 Plan Presupuestal (General)

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Mal de Panamá Raza 4, Marchitez Bacteriana del Plátano, Cogollo racimosos del Banano	656,701.00	656,701.00	
Ácaro Rojo	108,905.00	108,905.00	
Picudo Rojo de las Palmas	326,195.00	326,195.00	
Roya Anaranjada de la Caña de Azúcar	868,115.00	868,115.00	
Palomilla del Tomate (Tuta Absoluta)	338,105.00	338,105.00	
Fusariosis de la Piña	248,990.00	248,990.00	
Plagas Cuarentenarias de los Cítricos	502,790.00	502,790.00	
Perfil de Peligro Fitosanitario	5,000.00	5,000.00	
Fondo de emergencia fitosanitaria	160,779.00	160,779.00	
Total	3,215,580.00	3,215,580.00	

10 Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Plagas cuarentenarias del plátano, Ácaro rojo de las palmas, Picudo rojo de las palmas, Roya anaranjada de la caña de azúcar, Palomilla del tomate, Fusariosis de la piña y Plagas cuarentenarias de los cítricos, que incide en el Estado de Nayarit, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Nayarit, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

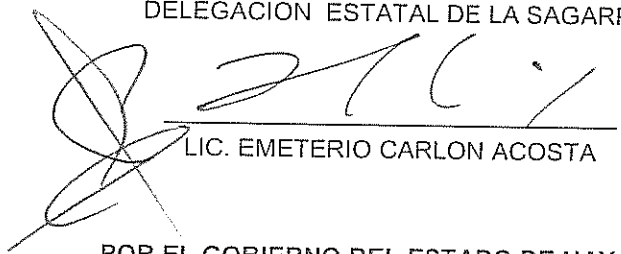
POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
EL DIRECTOR GENERAL


DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA



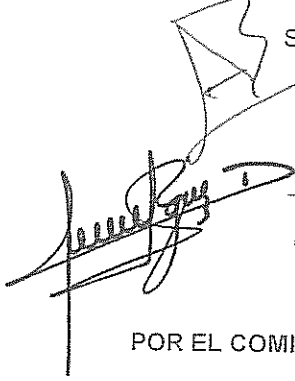
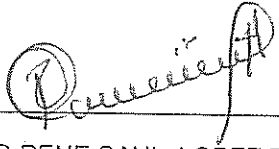
POR LA DELEGACION ESTATAL DE LA SAGARPA EN NAYARIT

DELEGACION ESTATAL DE LA SAGARPA


LIC. EMETERIO CARLON ACOSTA

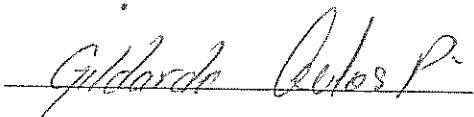
POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

SECRETARIO DE DESARROLLO RURAL



MAESTRO RENE SAUL LOPEZ DADO

POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE NAYARIT

PRESIDENTE


PROF. GILDARDO CARLOS PÉREZ

