



Dirección General de Sanidad Vegetal
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

Nº de Oficio B00.01.04.- **00184**

México, D.F., a 10 de enero de 2014.

L.A.P. CESAR ARMANDO ROSALES CANCINO
DELEGADO ESTATAL DE LA SAGARPA

Carretera Nacional Chetumal-Bacalar Km 3.5 S/C
Vivero Los Mangos
C. P. 77049. Chetumal, QUINTANA ROO.
delegado@qur.sagarpa.gob.mx

Me refiero al Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria que elaboró el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en su entidad en coordinación con el Jefe de Programa de Sanidad Vegetal de su estado y personal de esta Dirección General, con base en la solicitud enviada mediante circular No. 210, oficio B00.01.04.-13552 del 05 de diciembre del 2013. Al respecto, le informo que se autoriza el programa en mención, toda vez que cumple con los requisitos establecidos en los "Lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014", los cuales fueron notificados vía electrónica a través de la circular 215, oficio B00.01.02.01.-14126 del 16 de diciembre del 2013, cuyo ejercicio queda condicionado al monto económico que se indique en el Acuerdo Específico y Anexo Técnico que para tal efecto se signen. Por lo anterior, remito a usted 4 ejemplares originales de dicho programa, a fin de que se recaben las firmas correspondientes; asimismo agradeceré que al finalizar este proceso, se remita un ejemplar original a esta Dirección General para concluir el trámite administrativo.

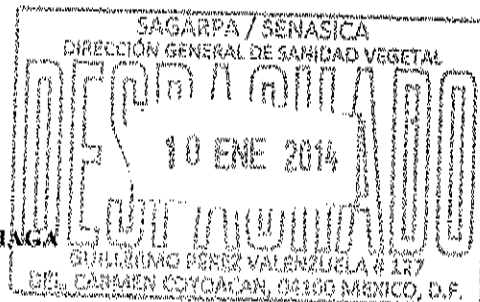
Cabe señalar, que dicho programa de trabajo reúne las características de impacto sanitario, viabilidad técnica y está en concordancia con los compromisos de México en la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria en su Artículo IV, inciso 2 b, referente a "realizar la vigilancia de plantas en cultivo, con el fin de informar de la presencia, el brote y la diseminación de plagas"; así como lo establecido en el Artículo 49, Fracción X del Reglamento Interior de la SAGARPA en la que se establece como atribución de la Secretaría la integración y operación de Sistemas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica y a los mandatos establecidos en los Artículos: 1, 2, 3, 19 Fracción I b); y 33 Fracción III de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, en los cuales se establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de acciones fitosanitarias que permitan mejorar, preservar y proteger los estatus fitosanitarios en las diversas regiones y zonas productoras agrícolas del país.

Finalmente, agradeceré que en apego al Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2014, la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal coadyuve en el seguimiento técnico-administrativo y financiero del Programa de Trabajo en comento, conforme a la mecánica operativa señalada en los Lineamientos Generales para la Ejecución del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de las presentes Reglas.

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

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRINGA



C.C.P. - M.V.Z. ENRIQUE SANCHEZ CRUZ - DIRECTOR EN JEFE DEL SENASICA - ensanchez@senasica.gob.mx
- M.V.Z. VÍCTOR HUGO CELAYA CELAYA - COORDINADOR GENERAL DE DELEGACIONES - vhcelaya@senasica.gob.mx
- M.V.Z. ISRAEL MARTINEZ ANDRADE - SUBDELEGADO AGROPECUARIO EN EL ESTADO - ismartinez@qur.sagarpa.gob.mx
- ING. ISMAEL LÓPEZ CORRAL - JEFE DE PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL - ilopez@qur.sagarpa.gob.mx
- C. SERGIO CRISANTO MORTEO - PRESIDENTE DEL CESA VEOROO - csmorteo@postigo.net.mx

ALB/SG/SES/BES

SAGARPA

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



Senasica



Gobierno del Estado de
Quintana Roo
2011-2016



Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), plagas reglamentadas de los cítricos: mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus), cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*) y clorosis variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp *pauca*) y muestreo fitosanitario en los cultivos de piña, maíz y caña de azúcar, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2014, componente Sanidad subcomponente Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, en el estado de Quintana Roo.

PVEF-003.-QUINTANA ROO

2014

1. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria del picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*) en el Estado de Quintana Roo.

2. Justificación

El picudo rojo de las palmas tiene como hospedantes primarios a especies de la familia Arecaceae, hospedantes de importancia económica para México. En Q. Roo se cuenta con alrededor de 3 500 has de cocotero entre plantillas, en desarrollo y en producción así como también palmas de ornato como palma real, kerpis, cicas, etc, sobre todo en la zonas turísticas. Adicionalmente, por su ubicación geográfica Q. Roo es considerado de alto riesgo a la entrada de plagas de Islas del Caribe, tanto por factores meteorológicos como por movimiento de turismo, principalmente.

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales del cultivo de coco.

Cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Cocotero	971	15,186.17	50,113.45	20.13	12,000	500	Local

Fuente: SIAP 2012 Quintana Roo

Cuadro 2. Esquema desarrollo del cultivo de coco.

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
COCOTERO	SIEMBRA												
	DESARROLLO												
	FLORACIÓN												
	COSECHA												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Picudo rojo de las palmas	-Vuelo natural de la plaga -Material vegetal infestado	- Muerte de más de 2000 ha con cultivo establecido. - Afectaciones en paisaje por ser zona turística. - Limitaciones en la movilización nacional de productos y subproductos de palmáceas.

3. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria mediante el establecimiento de 7 rutas de trampeo en el cultivo de cocotero y algunas palmáceas susceptibles, distribuidas en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, Tulum, Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel para la detección oportuna del Picudo Rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*).

4. Estrategia Operativa

Picudo Rojo de las Palmas

Puesto personal	Área de trabajo (municipio)	Cuenta con vehículo	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Coordinador del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	Othón P. Blanco, Bacalar, Tulum, Lázaro Cárdenas, Solidaridad, Benito Juárez, Isla Mujeres, Felipe Carrillo Puerto y Cozumel.	Si Frontier Blanca, Modelo 2013, Placas: SZ-4814-A	laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Benito Juárez y Lázaro Cárdenas	Si Ranger Blanca, Modelo 2009, Placas: TB-04-428	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco/Bacalar y Felipe Carrillo Puerto	Si Ranger Plata ostión, Modelo 2008, Placas: TB-04-429	GPS, laptop, smartphone, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Cozumel, Solidaridad y Tulum	Si Ranger Blanca, Modelo 2010, Placas: TB-04-427	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Benito Juárez y Solidaridad	Si Ranger Roja, Modelo 2008, Placas: TB-04-437	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Isla Mujeres	Si motocicleta Yamaha 2009 negra Placas: ZFF64	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco ✓	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-107	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco ✓	Sin vehículo	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Tulum	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-109	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica

La estrategia operativa de cada una de las plagas que integran el programa de trabajo de vigilancia epidemiológica se especifica en el documento "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

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

5. Calendarización de metas

Acción	Subacción	Meta	Periodo de Realización											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	7°	7											
	Trampas Instaladas	70	70											
	Revisiones programadas	3 500	280	280	280	350	280	280	350	280	280	350	280	210
Capacitación	Cursos a técnicos	1								1				
	Pláticas a productores	6		1		1		1		1		1		1
Divulgación	Tripticos	1000						1000						
Supervisión	Supervisión por OASV	2				1					1			
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	1												1

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador del Proyecto Fitosanitario	1	12	18,500.00	222,000.00	222,000.00	0.00
Gratificación de fin de año del coordinador del Proyecto fitosanitario	1	1	18,500.00	18,500.00	18,500.00	0.00
Profesional Fitosanitario	1	12	12,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Gratificación de fin de año	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Profesional de capacitación y divulgación	1	2	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
TOTAL				\$428,000.00	\$428,000.00	0.00

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litro	6 510.58	13.00	84,637.50	84,637.50	0.00
Tripticos	Pieza	1000	10	10,000.00	10,000.00	0.00
Geles	Pieza	10	50.00	500.00	500.00	0.00
Hieleras de unicef	Pieza	5	100.00	500.00	500.00	0.00
Atrayente alimenticio para picudo rojo de las palmas	Kilogramo	910	10.00	9,100.00	9,100.00	0.00
Refacciones menores	Lote	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Llantas para vehículo	Pieza	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
TOTAL				\$123 737.50	\$123,737.50	0.00

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

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento Vehicular	Servicio	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Viáticos nacionales	Días	20	1,250.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Viáticos estatales	Días	63	625.00	39,375.00	39,375.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	2(12 meses)	750.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Placas y tenencias	Servicio	2	1,100.00	2,200.00	2,200.00	0.00
TOTAL				\$133,575.00	\$133,575.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	428,000.00	428,000.00	0
Recursos Materiales	123,737.50	123,737.50	0
Servicios	133,575.00	133,575.00	0
Totales	\$685,312.50	\$685,312.50	0

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	

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

1. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*) en el Estado de Quintana Roo.

2. Justificación

Quintana Roo es un estado de alto riesgo por la ubicación geográfica y la detección en 2006 de la palomilla del nopal, la cual fue posible erradicar en 2009. Están en riesgo de 19 696.3 has de nopales silvestres por la presencia de la plaga en las Islas del Caribe.

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales del cultivo de nopal.

Cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (millones de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Silvestre						
Nopales	19 696.3	Sin dato	Sin dato	Sin dato	N/A	Sin dato	Sin dato

Fuente: Censo Programa Palomilla del Nopal

Cuadro 2. Esquema desarrollo del cultivo de nopal.

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
NOPAL	SIEMBRA												
	DESARROLLO												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Palomilla del nopal	- Fenómenos meteorológicos: -Material infestado.	- Daño ecológico de áreas silvestres y áreas naturales protegidas. - Afectaciones a más de 30,000 productores de fruto y verdura del centro del país.

3. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria mediante la exploración de 1,000 ha, 140 parcelas centinelas y 17 rutas de trampeo en áreas con hospederos, distribuidos en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel para la detección oportuna de la Palomilla del Nopal (*Cactoblastis cactorum*).

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

4. Estrategía Operativa

Palomilla del Nopal

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	Cuenta con vehículo (Si la respuesta es sí, indicar el modelo y las placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Coordinador del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Lázaro Cárdenas, Solidaridad, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel.	Si Frontier Blanca, Modelo 2013, Placas: SZ-4814-A	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-108	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Vacante	Smartphone
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco	Sin vehículo	laptop, smartphone, cámara fotográfica, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-109	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, proyector, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Benito Juárez y Lázaro Cárdenas	Si Ranger Blanca, Modelo 2009, Placas: TB-04-428	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco, Bacalar y Felipe Carrillo Puerto	Si Ranger Plata 'ostión, Modelo 2008, Placas: TB-04-429	GPS, laptop, smartphone, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Cozumel, Solidaridad y Tulum	Si Ranger Blanca, Modelo 2010, Placas: TB-04-427	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Benito Juárez y Solidaridad	Si Ranger Roja, Modelo 2008, Placas: TB-04-437	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Isla Mujeres y Benito Juárez	Si motocicleta Yamaha 2009 negra Placas: ZFF64	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-107	laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica

La estrategia operativa de cada una de las plagas que integran el programa de trabajo de vigilancia epidemiológica se especifica en el documento "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

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

5. Calendarización de metas

Acción	Subacción	Meta	Periodo de Realización (Meses)*											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Área de exploración	Superficie programada	1 000	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80
Parcela centinela	Parcelas establecidas	140 °	140											
	Revisiones programadas	3 360	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	17 °	17											
	Trampas instaladas	170	170											
	Revisiones programadas	4 080	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Capacitación	Cursos a técnicos	1								1				
	Pláticas a productores	6	1		1		1		1		1		1	
Divulgación	Trípticos	1000						1000						
Supervisión	Supervisión por OASV	2					1					1		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	1												1

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Auxiliar de campo	4	12	10,000.00	480,000.00	480,000.00	0.00
Gratificación de fin de año	4	1	10,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
TOTAL				\$520,000.00	\$520,000.00	0.00

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

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Combustible	Litro	10,664.43	13.00	138,637.50	138,637.50	0.00
Trípticos	Pieza	1000	10.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Trampas tipo ala	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Bases pegajosas para trampas tipo ala	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Estacas para trampas	Lote	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Alambre galvanizado	Kilogramo	10	60.00	600.00	600.00	0.00
Refacciones para lancha	Lote	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Refacciones menores	Lote	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Prendas de protección (viboreras)	Pieza	5 (par)	700.00	3,500.00	3,500.00	0.00
TOTAL				\$200,737.50	\$200,737.50	0.00

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento Vehicular	Servicio	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	4	12,500.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Vláticos nacionales	Días	20	1,250.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Vláticos Estatales	Días	72	625.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	4(12 meses)	750.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Placas y tenencias	Servicio	4	1,100.00	4,400.00	4,400.00	0.00
Jornales	Servicio	598	200.00	119,600.00	119,600.00	0.00
Seguro de lancha	Servicio	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Fondeo de lancha	Servicio	12	5,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Mtto. de lancha	Servicio	3	12,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Mtto. de motocicleta	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Mtto. de cuatrimoto	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Ferry's persona	Servicio	78	350.00	27,300.00	27,300.00	0.00
Ferry's vehículo	Servicio	16	1,250.00	20,000.00	20,000.00	0.00
TOTAL				\$474,800.00	\$474,800.00	0.00

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

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	520,000.00	520,000.00	0
Recursos Materiales	200,737.50	200,737.50	0
Servicios	474,800.00	474,800.00	0
Totales	\$1,195,537.50	\$1,195,537.50	0

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcela centinela}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	

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

1. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) en el Estado de Quintana Roo.

2. Justificación

El Estado de Quintana Roo cuenta con aproximadamente 2,300 hectáreas de solanáceas, principalmente chile jalapeño, chile habanero y tomate, que se cultivan en campo abierto e invernadero. La producción de solanáceas en la entidad representa beneficios directos a 2,000 productores aproximadamente y la generación de empleos temporales por cada ciclo de este cultivo para el sector rural.

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales delos cultivos de chile y tomate.

Cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Chiles	2 178.3	18,086.83	64,606.70	9.94	50,500	1 300	Centro del país y exportación
Tomate	61.37	1,399.08	6,168.02	22.8	36,200	150	Mercado local
TOTAL	2 239.67	19,485.91	70,774.72	32.74		1450	

Fuente: SIAP, 2012

Cuadro 2. Esquema desarrollo de los cultivos de chile y tomate.

CULTIVO	ETAPA	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CHILE JALAPEÑO TEMPORAL	SIEMBRA							
	DESHUE ?							
	DESARROLLO							
	FLORACION							
	FRUCTIFICACION							

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CHILE HABANERO INVERNADERO	SIEMBRA												
	TRASPLANTE												
	DESARROLLO												
	TUTOREO												
	PODA												
	FLORACION												
	FRUCTIFICACION												
TOMATE	SIEMBRA												
	TRASPLANTE												
	DESARROLLO												
	TUTOREO												
	PODA												
	FLORACION												
	FRUCTIFICACION												

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

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Palomilla del tomate	-Fenómenos naturales -Intercambios de mercancías -Vuelos naturales de insectos -Movilización y comercialización de plantas	-Depreciación del fruto -Limita su comercialización -Pérdidas hasta el 100% -Cierre de mercados

3. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 500 ha de exploración y 4 rutas de trampeo en plantaciones de chile y tomate distribuidas en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel para la detección oportuna de la Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*).

4. Estrategia Operativa

Palomilla del Tomate.

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	Cuenta con vehículo (Si la respuesta es sí, indicar el modelo y las placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Coordinador del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Lázaro Cárdenas, Solidaridad, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel.	Si Frontier Blanca, Modelo 2013, Placas: SZ-4814-A	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-108	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Vacante	Smartphone
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco	Sin vehículo	laptop, smartphone, cámara fotográfica, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-109	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, proyector, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Benito Juárez, Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas	Si Ranger Blanca, Modelo 2009, Placas: TB-04-428	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Bacalar	Si Ranger Plata ostión, Modelo 2008, Placas: TB-04-429	GPS, laptop, smartphone, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Cozumel	Si Ranger Blanca, Modelo 2010, Placas: TB-04-427	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Benito Juárez y Solidaridad	Si Ranger Roja, Modelo 2008, Placas: TB-04-437	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-107	laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica

La estrategia operativa de cada una de las plagas que integran el programa de trabajo de vigilancia epidemiológica se especifica en el documento "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

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

5. Calendarización de metas

Acción	Subacción	Meta	Período de Realización (Meses)*											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Área de exploración	Superficie programada	500	10	10	10	10	10	80	80	80	80	80	25	25
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	4 ^o	3							1				
	Trampas instaladas	80	60							20				
	Revisiones programadas	1,680	120	120	120	120	120	120	120	160	160	160	160	160
Capacitación	Cursos a técnicos	1									1			
	Pláticas a productores	6				1	1	1	1	1	1			
Divulgación	Tripticos	1,000						1,000						
Supervisión	Supervisión por OASV	2							1				1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	1												1

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Profesional fitosanitario	2	12	12,500.00	300,000.00	300,000.00	0.00
Gratificación de fin de año	2	1	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
TOTAL				\$325,000.00	\$325,000.00	0.00

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litro	6 510.58	13.00	84,637.50	84,637.50	0.00
Tripticos	Pieza	1000	10.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Elevadores	Pieza	10	200.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Bases pegajosas para trampas tipo delta	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Estacas para trampas	Lote	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Refacciones menores	Lote	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Llantas para vehículo	Pieza	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
TOTAL				\$144,637.50	\$144,637.50	0.00

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

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento Vehicular	Servicio	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Viáticos nacionales	Días	10	1,250.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Viáticos estatales con pernocta	Días	6	1,250.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	2(12 meses)	750.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Placas y tenencias	Servicio	4	1,100.00	4,400.00	4,400.00	0.00
TOTAL				\$91,400.00	\$91,400.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	325,000.00	325,000.00	0
Recursos Materiales	144,637.50	144,637.50	0
Servicios	91,400.00	91,400.00	0
Totales	\$561,037.50	\$561,037.50	0

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	

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

1. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de plagas reglamentadas de los cítricos, en el Estado de Quintana Roo.

2. Justificación

En Quintana Roo la siembra de cítricos se localiza en los municipios de Othón P. Blanco, José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas y Benito Juárez con una superficie de aproximadamente 3,384.5 hectáreas. Además, es importante señalar que existen hospederos en traspatios. Por ser Q. Roo un estado limítrofe con Belice el riesgo es mayor.

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales de los cultivos de naranja, limón y mandarina.

Cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Naranja	2 147	21,337.40	45,100.61	11.24	32,500	1 000	Local
Limón	1 232.5	12,189.92	53,643	15.58	36,500	1 000	Local
Mandarina	5	30	109.75	6	32,500	3	Local
Total	3,384.5	33,557.32	98,853.36			2,003	

Fuente: SIAP, 2012

Cuadro 2. Esquema desarrollo de cítricos.

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CITRICOS	SIEMBRA ?												
	TRASPLANTE												
	DESARROLLO												
	FLORACION												
	FRUCTIFICACION												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Clorosis variegada de los cítricos	-Vectores (Chicharritas) -Uso de material propagativo contaminado	-Restricciones cuarentenarias -Reducción de frutos -Árboles improductivos
Leprosis de los cítricos	-Vectores (Ácaros) -Material infestado -Ropa -Herramientas -Vehículo	-Restricciones cuarentenarias -Mala calidad de los frutos y pérdida de valor en el mercado -Declinación de las plantas
Cancro bacteriano de los cítricos	-Lluvia -Minas originadas por minadores -Heridas en la planta	-Restricciones cuarentenarias- -Reducción en los rendimientos -Depreciación de los frutos
Mancha negra de los cítricos	-Árboles de vivero que presenten infecciones -Material propagativo	-Restricciones cuarentenarias -Demeritación en la calidad del fruto -Pérdidas hasta de un 80%

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

3. Objetivos-meta

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 1,000 ha de exploración, 6 rutas de vigilancia, 25 parcelas centinelas y 6 rutas de trapeo en áreas con hospederos, distribuidos en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel, para la detección oportuna de la Clorosis variegada de los cítricos (CVC), cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*), leprosis (Citrus leprosis virus) y mancha negra (*Guignardia citricarpa*)

4. Estrategia Operativa

Plagas Reglamentadas de los Cítricos

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	Cuenta con vehículo	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Coordinador del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	Othón P. Blanco, Bacalar, Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Tulum, Lázaro Cárdenas, Solidaridad, Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel.	Si Frontier Blanca, Modelo 2013, Placas: SZ-4814-A	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-108	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Vacante	Smartphone
Profesional Fitosanitario	Othón P. Blanco	Sin vehículo	laptop, smartphone, cámara fotográfica, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-109	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, proyector, mochila entomológica
Profesional Fitosanitario	Benito Juárez y Lázaro Cárdenas	Si Ranger Blanca, Modelo 2009, Placas: TB-04-428	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Bacalar	Si Ranger Plata ostión, Modelo 2008, Placas: TB-04-429	GPS, laptop, smartphone, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Cozumel, Solidaridad y Tulum	Si Ranger Blanca, Modelo 2010, Placas: TB-04-427	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Benito Juárez y Solidaridad	Si Ranger Roja, Modelo 2008, Placas: TB-04-437	GPS, laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica
Auxiliar de campo	Othón P. Blanco	Si Ranger Blanca, Modelo 2011, Placas: TB-45-107	laptop, smartphone, cámara fotográfica, escalera, mochila entomológica

5. Calendarización de actividades

Acción	Subacción	Meta	Periodo de Realización (Meses)*											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Área de exploración	Superficie programada	1 000	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80
Parcela centinela	Parcelas establecidas	25 *	25											
	Revisiones programadas	1 175	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	6 *	6											
	Puntos de vigilancia establecidos	60	60											
	Revisiones programadas de puntos	1 440	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	6 *	6											
	Trampas instaladas	60	60											
	Revisiones programadas	2820	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	180
Capacitación	Cursos a técnicos	2									1		1	
	Pláticas a productores	6		1			1	1	1	1		1		
Divulgación	Trípticos	4000						4000						
Supervisión	Supervisión por OASV	2						1						1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	1												1

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Auxiliar de campo	3	12	10,000.00	360,000.00	360,000.00	0.00
Gratificación de fin de año	3	1	10,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Gerente	1	1	27,500.00	27,500.00	27,500.00	0.00
TOTAL				\$417,500.00	\$417,500.00	0.00

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

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litro	10,664.43	13.00	138,637.50	138,637.50	0.00
Trípticos	Pieza	1,000	10.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Geles	Pieza	10	50.00	500.00	500.00	0.00
Hieleras de unicef	Pieza	5	100.00	500.00	500.00	0.00
Refacciones menores	Lote	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Llantas para vehículo	Pieza	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Logos para vehículos	Pieza	22	230.00	5,060.00	5,060.00	0.00
TOTAL				\$173,697.50	\$173,697.50	0.00

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Mantenimiento Vehicular	Servicio	12	3,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	3	12,500.00	37,500.00	37,500.00	0.00
Viáticos nacionales	Días	35	1,250.00	43,750.00	43,750.00	0.00
Viáticos estatales con pernocta	Días	6	1,250.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	3(12 meses)	750.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Placas y tenencias	Servicio	1	1,100.00	1,100.00	1,100.00	0.00
Curso	Evento	4	3,330.00	13,320.00	13,320.00	0.00
Pasaje nacional	Boleto	4	11,000.00	44,000.00	44,000.00	0.00
TOTAL				\$210,170.00	\$210,170.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	417,500.00	417,500.00	0
Recursos Materiales	173,697.50	173,697.50	0
Servicios	210,170.00	210,170.00	0
Totales	\$801,367.50	\$801,367.50	0

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

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectareas exploradas}}{\text{Número de hectareas programadas}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcelas centinela}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos instalados}}{\text{Número de puntos programados}} \times 100$	
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 10$	
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	

1. Muestreo fitosanitario del cultivo de piña en el Estado de Quintana Roo

2. Justificación

La piña se cultiva principalmente con las variedades Cayena lisa y MD2 en una superficie aproximada de 300 has en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar y José María Morelos, misma que derivado de la cercanía con la frontera con Belice y Guatemala y sus litorales son un área de riesgo por la potencial entrada de plantas, productos vegetales, empaques y herramientas que tradicionalmente ingresan a México por zonas distintas a los puntos de regulación fitosanitaria.

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales del cultivo de piña.

cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Piña	294	10,920	56,961.55	43.16	43,000	100	Estatal

Fuente: SIAP, 2012

Cuadro 2. Esquema desarrollo del cultivo de piña.

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

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV.	DIC
PIÑA	SIEMBRA												
	DESARROLLO												
	FLORACION												
	FRUCTIFICACION												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Varias plagas reglamentadas de riesgo fitosanitario	-Viento -Lluvia -Insectos -Material vegetativo enfermo -Maquinaria -El hombre	-Pérdidas totales -Restricciones cuarentenarias

3. Objetivos-meta

- a) Realizar la exploración en el cultivo de piña en las zonas de mayor riesgo fitosanitario a la entrada de plagas para coleccionar 15 muestras sospechosas a algún problema fitosanitario, en las zonas productoras en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar y José María Morelos.

4. Estrategia operativa

La estrategia para la colecta de plagas reglamentadas de piña se especifica en el documento: "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

5. Calendarización de metas

Acción	Subacción	Meta	Período de Realización (Meses)*											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Muestreo	Muestras	15			2	2	2	2	2	2	2	2	1	

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

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Hieleras	Pieza	25	100.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Geles	Pieza	34	50.00	1,700.00	1,700.00	0.00
Sanitas	Caja	1	300.00	300.00	300.00	0.00
Bolsas de plástico	Kilogramo	10	50.00	500.00	500.00	0.00
TOTAL				\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Materiales	5,000.00	5,000.00	0.00
Totales	\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Muestreo	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%

1. Muestreo fitosanitario del cultivo de maíz en el Estado de Quintana Roo

2. Justificación

En la entidad se cultivan alrededor de 80,885 hectáreas, superficie que año con año se ve afectada por el ataque de plagas y enfermedades desconocidas, provocadas entre otras causas por la falta de atención de los productores en cuanto al manejo del cultivo (limpieza) y la aplicación del paquete tecnológico recomendado, se hace necesario la exploración del cultivo a partir de su etapa de desarrollo para poder detectar a tiempo la presencia de estas a través de la toma de muestras en las diferentes zonas de cultivo y realizar el control correspondiente.

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

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales del cultivo de maíz.

cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Maíz	77,591	54,362.76	188,397.08	0.93			Estatal
Elote	3,294.50	13,517.30	64,068.66	5.49			Estatal
TOTAL	80,885.50	67,880.06	252,465.74				

Fuente: SIAP, 2012

Cuadro 2. Esquema desarrollo del cultivo de maíz.

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MAÍZ	SIEMBRA												
	CRECIMIENTO												
	DESARROLLO												
	FLORACION												
	FRUCTIFICACION												
	COSECHA												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Varias plagas reglamentadas de riesgo fitosanitario	-Viento -Lluvia -Insectos -Material vegetativo enfermo -Maquinaria -El hombre	-Pérdidas totales -Restricciones cuarentenarias

3. Objetivos-meta

- a) Realizar la exploración en el cultivo de maíz en las zonas de mayor siembra para coleccionar 20 muestras sospechosas a algún problema fitosanitario en el cultivo de maíz en las zonas productoras en los municipios de Othón P. Blanco, Bacalar, José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas y Tulum.

4. Estrategia operativa

La estrategia para la colecta de plagas reglamentadas de maíz se especifica en el documento: "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

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

5. Calendarización de metas

Acción	Subacción	Meta	Periodo de Realización (Meses)*											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Muestreo	Muestras	20						3	3	4	4	3	3	

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Hieleras	Pieza	25	100.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Geles	Pieza	34	50.00	1,700.00	1,700.00	0.00
Sanitas	Caja	1	300.00	300.00	300.00	0.00
Bolsas de plástico	Kilogramo	10	50.00	500.00	500.00	0.00
TOTAL				\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Materiales	5,000.00	5,000.00	0.00
Totales	\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Muestreo	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%

1. Muestreo fitosanitario del cultivo de caña de azúcar en el Estado de Quintana Roo

2. Justificación

Una de las actividades predominantes en el municipio de Othón P. Blanco es la producción de caña de azúcar, con una superficie sembrada de 28,421 hectáreas aproximadamente, en el Estado de Quintana Roo la producción de caña es la segunda actividad económica más importante luego del turismo, además de que es la principal agroindustria tanto en volumen de producción y generación de empleos.

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

2.1. Cultivo

Cuadro 1. Datos estatales del cultivo de caña de azúcar.

Cultivo	Superficie (Ha)	Volumen de producción (toneladas).	Valor de la Producción (miles de pesos).	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción/ha	Número de productores	Estados y países de destino.
	Comercial						
Caña de azúcar	28 421	1,682,512.63	787,397.24	59.20	20,500	3 500	EEUU y México

Fuente: SIAP, 2012

Cuadro 2. Esquema desarrollo del cultivo de caña de azúcar.

CULTIVO	ETAPA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CAÑA DE AZÚCAR	SIEMBRA												
	GERMINACIÓN												
	AMACOLLAMIENTO												
	ENCAÑE												
	FLORACIÓN												
	MADUREZ FISIOLÓGICA												
	COSECHA												

2.2. Plaga

Nombre de la plaga	Formas de dispersión	Pérdidas potenciales para la entidad
Varias plagas reglamentadas de riesgo fitosanitario	-Viento -Actividad humana -Insectos -Lluvia	-Pérdidas considerables en la producción de azúcar. -Limitaciones para la exportación

3. Objetivos-meta

- a) Realizar la exploración en el cultivo de la caña de azúcar en las diferentes variedades cultivables para la colecta de 14 muestras en el cultivo en la zona sur de la entidad (Municipio de Othón P. Blanco).

4. Estrategia operativa

La estrategia para la colecta de plagas reglamentadas de caña de azúcar se especifica en el documento: "Estrategias operativas para las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria 2014".

3.3.4.- Calendarización de actividades

Acción	Subacción	Meta	Periodo de Realización											
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Muestreo	Muestras	14							2	2	2	3	3	2

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

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Hieleras	Pieza	25	100.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Geles	Pieza	34	50.00	1,700.00	1,700.00	0.00
Sanitas	Caja	1	300.00	300.00	300.00	0.00
Bolsas de plástico	Kilogramo	10	50.00	500.00	500.00	0.00
TOTAL				\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

6.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Materiales	5,000.00	5,000.00	0.00
Totales	\$5,000.00	\$5,000.00	0.00

7. Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Muestreo	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%

1. Gasto administrativo

1.1. Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador Administrativo	1	2	18,500.00	37,000.00	37,000.00	0.00
Auxiliar administrativo	1	12	10,600.00	127,200.00	127,200.00	0.00
Gratificación de auxiliar administrativo	1	1	10,600.00	10,600.00	10,600.00	0.00
TOTAL				\$174,800.00	\$174,800.00	0.00

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

1.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Papelería	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Consumibles de Computo	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
TOTAL				\$30,000.00	\$30,000.00	0.00

1.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Actualización del software contable (contpaq)	Servicio	1	3,655.65	3,655.65	3,655.65	0.00
Servicio telefónico convencional	Servicio	8	5,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Renta de oficina	Servicio	10	4,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	7	5,000.00	35,000.00	35,000.00	0.00
Curso	Evento	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Pasaje nacional	Boleto	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Viáticos nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	0.00
TOTAL				\$133,655.65	\$133,655.65	0.00

1.4. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	174,800.00	174,800.00	0
Recursos Materiales	30,000.00	30,000.00	0
Servicios	133,655.65	133,655.65	0
Totales	\$338,455.65	\$338,455.65	0

1. Plan de emergencia

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Plan de emergencia	Servicio	1	229,128.35	229,128.35	229,128.35	0.00
Total				\$229,128.35	\$229,128.35	0.00

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

NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FITOSANITARIA

RECURSOS HUMANOS

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Coordinador del Proyecto Fitosanitario	1	12	18,500.00	222,000.00	222,000.00	0
Profesional Fitosanitario	3	12	12,500.00	450,000.00	450,000.00	0
Auxiliar de campo	7	12	10,000.00	840,000.00	840,000.00	0
Gerente	1	1	27,500.00	27,500.00	27,500.00	0
Coordinador Administrativo	1	2	18,500.00	37,000.00	37,000.00	0
Auxiliar administrativo	1	12	10,600.00	127,200.00	127,200.00	0
Profesional de capacitación y divulgación	1	2	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0
Gratificación de fin de año del coordinador del Proyecto fitosanitario	1	1	18,500.00	18,500.00	18,500.00	0
Gratificación de fin de año Profesional fitosanitario	3	1	12,500.00	37,500.00	37,500.00	0
Gratificación de fin de año de auxiliar de campo	7	1	10,000.00	70,000.00	70,000.00	0
Gratificación de auxiliar administrativo	1	1	10,600.00	10,600.00	10,600.00	0
TOTAL				\$1,865,300.00	\$1,865,300.00	0

RECURSOS MATERIALES

Concepto	Unidad de Medida	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Alambre galvanizado	Kilogramo	10	60.00	600.00	600.00	0
Atrayente alimenticio para picudo rojo de las palmas	Kilogramo	910	10.00	9,100.00	9,100.00	0
Bases pegajosas para trampas tipo ala	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0
Bases pegajosas para trampas tipo delta	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0
Bolsas de plástico	Kg	30	50.00	1,500.00	1,500.00	0
Combustible	Litro	34,350	13.00	446,550.00	446,550.00	0
Consumibles de Computo	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Elevadores	Pieza	10	200.00	2,000.00	2,000.00	0
Estacas para trampas	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0

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

Geles	Pieza	122	50.00	6,100.00	6,100.00	0
Hieleras de unigel	Pieza	85	100.00	8,500.00	8,500.00	0
Llantas para vehículo	Pieza	16	3,000.00	48,000.00	48,000.00	0
Logos para vehículo	Pieza	22	230.00	5,060.00	5,060.00	0
Material de limpieza	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Papelería	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Prendas de protección (viboreras)	Pieza	5 (par)	700.00	3,500.00	3,500.00	0
Refacciones menores	Lote	8	3,500.00	28,000.00	28,000.00	0
Refacciones para lancha	Lote	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Sanitas	Caja	3	300.00	900.00	900.00	0
Trampas tipo ala	Pieza	600	20.00	12,000.00	12,000.00	0
Tripticos	Pieza	4000	10.00	40,000.00	40,000.00	0
TOTAL				\$687,810.00	\$687,810.00	0

SERVICIOS

Concepto	Unidad de medida	No. de meses	Costo (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Actualización del software contable (contpag)	Servicio	1	3,655.650	3,655.65	3,655.65	0
Curso*	Evento	4	3,330.00	13,320.00	13,320.00	0
Curso	Evento	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Energía eléctrica	Servicio	7	5,000.00	35,000.00	35,000.00	0
Ferry's vehiculo	Servicio	16	1,250.00	20,000.00	20,000.00	0
Ferry's persona	Servicio	78	350.00	27,300.00	27,300.00	0
Fondeo de lancha	Servicio	12	5,000.00	60,000.00	60,000.00	0
Jornales	Servicio	598	200.00	119,600.00	119,600.00	0
Mantenimiento Vehicular	Servicio	36	3,000.00	108,000.00	108,000.00	0
Mtto. de cuatrimoto	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Mtto. de lancha	Servicio	3	12,000.00	36,000.00	36,000.00	0
Mtto. de motocicleta	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0
Pasaje nacional	Boleto	4	11,000.00	44,000.00	44,000.00	0
Pasaje nacional	Boleto	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0

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

Placas y tenencias	Servicio	11	1,100.00	12,100.00	12,100.00	0
Renta de oficina	Servicio	10	4,000.00	40,000.00	40,000.00	0
Seguro de lancha	Servicio	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0
Seguro vehicular	Servicio	11	12,500.00	137,500.00	137,500.00	0
Servicio de Smartphone	Servicio	11(12 meses)	750.00	99,000.00	99,000.00	0
Servicio telefónico convencional	Servicio	8	5,000.00	40,000.00	40,000.00	0
Viáticos estatales	Días	135	625.00	84,375.00	84,375.00	0
Viáticos estatales con pernocta	Días	12	1,250.00	15,000.00	15,000.00	0
Viáticos nacionales	Días	89	1,250.00	111,250.00	111,250.00	0
Plan de emergencia	Servicio	1	229,128.35	229,128.35	229,128.35	0
			TOTAL	\$1,272,729.00	\$1,272,729.00	0

* 1 curso para 4 técnicos.


PLAN PRESUPUESTAL

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	1,865,300.00	1,865,300.00	0.00
Recursos Materiales	687,810.00	687,810.00	0.00
Servicios	1,272,729.00	1,272,729.00	0.00
Totales	\$3,825,839.00	\$3,825,839.00	0.00

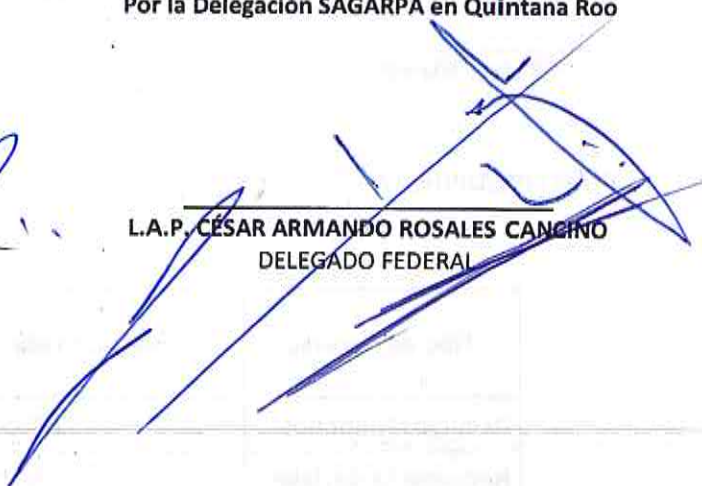
1. Firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), plagas reglamentadas de los cítricos: mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus), cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*) y clorosis variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp *pauca*) y muestreo fitosanitario en los cultivos de piña, maíz y caña de azúcar, que incide en el Estado de Quintana Roo, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Quintana Roo, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario Rural del Gobierno del Estado (SEDARU) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal


 DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
 DIRECTOR GENERAL

Por la Delegación SAGARPA en Quintana Roo


 L.A.P. CÉSAR ARMANDO ROSALES CANCHO
 DELEGADO FEDERAL

Por el Gobierno del Estado de Quintana Roo


 PROF. GERMAN AURELIO PARRA LOPEZ
 SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA DE LA SEDARU

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Quintana Roo


 C. SERGIO CRISANTO MORTEO
 PRESIDENTE DEL CESA EQROO