

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



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

**CRECER
EN
GRANDE
CAMPECHE
2015 - 2021**



Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xanthomonas citri*, Citrus leprosis virus y *Guignardia citricarpa*), Pudrición del cogollo (*Phytophthora palmivora*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armígera*) y Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Ralstonia solanacearum* raza 2, Banana bunchy top virus), Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*, *Euwallacea* sp.- *Fusarium euwallaceae*), Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), Palomilla gitana (*Lymantria dispar*) y Gorgojo Khapra (*Trogoderma granarium*), a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, Componente Sanidad Federalizado, Subcomponente de Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el estado de Campeche.

PVEF-15-CAMPECHE

9 2/

2016

1. Justificación

1.1. Cultivos

1.1.1. Nopal

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Carmen	NA	30	10	NA	NA	NA
Chamotón	NA	20	8	NA	NA	NA
Campeche	NA	15	10	NA	NA	NA
Hecelchakán	NA	15	5	NA	NA	NA
Tenabo	NA	5	2	NA	NA	NA
Calkiní	NA	5	3	NA	NA	NA
Total	0	90	38	0	0	0

*Estimación de superficie silvestre. No hay registros en SIAP de cultivos comerciales.

1.1.2. Jitomate

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calkiní	5	20.00	5	420.00	2,637.50	Yucatán 90%
Campeche	3	3.00	10	51.00	612.00	Local
Chamotón	1	8.50	4	474.80	3,518.68	Local Yucatán 40%.
Hecelchakán	7	14.38	7	244.38	1,113.00	Local Yucatán 70% Quintana Roo 20%
Hopelchén	15	97.50	15	2,045.00	21,450.00	Yucatán
Total	31	143.38	41	3,235.18	29,331.18	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.3. Chile

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	500	1,175.50	20	4,726.50	14,404.80	Nacional (no determinado)
Campeche	1	5.00	1	35.00	1,050.00	
Candelaria	6	48.00	2	333.20	4,190.60	
Carmen	10	20.00	3	172.50	2,134.20	
Chamotón	30	81.00	10	736.50	2,164.50	
Hecelchakán	1	5.75	3	105.50	14,000.00	
Hopelchén	15	38.25	15	237.75	7,282.50	
Escárcega	10	141.50	10	1,142.50	4,560.44	
Total	578	1,515.00	64	7,489.45	49,787.04	

Fuente: SIAP, 2014.

Handwritten signature and date: 2/7

1.1.4. Palma africana

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Carmen	2300	5099.00	70	18,318.50	21982.20	Chiapas 70% y Tabasco 30%
Champotón	1	292.00	1	0	0	
Campeche	1	310.00	1	0	0	
Escárcega	10	557.00	10	3,610.00	4,332.00	
Candelaria	18	1,997.00	18	3,978.00	4,773.60	
Palizada	4	5,550.00	4	1,952.00	2,489.44	
Totales	2334	13,805.00	104	27,858.50	33,577.24	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.6. Naranja

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	40	40.00	5	437.76	1,523.04	Local
Calkiní	67	67.00	5	712.00	1,666.60	
Campeche	70	1,447.00	35	14,777.00	36,076.25	
Carmen	170	176.00	10	1,050.00	3,885.00	
Champotón	367	373.00	10	4,022.60	14,075.68	
Hecelchakán	50	94.50	10	1,133.00	2,945.80	
Palizada	20	30.00	25	0	0	
Tenabo	100	100.00	10	630.00	2,268.00	
Total	885	2,470.50	125	24,335.36	65,340.76	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.7. Limón persa

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	10	11	10	66	396.66	México D.F. 50% Local
Calkiní	15	250	15	1,946.00	7,186.29	
Campeche	45	454	45	2,880.00	8,013.60	
Candelaria	10	35	10	191.4	593.34	
Carmen	6	280	6	1,335.84	4,942.61	
Champotón y Esc.	5	278	5	1,532.50	8,911.62	
Total	100	1,501.00	100	9,259.44	34,608.95	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.8. Plátano

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Champotón	10	3.50	3	31.5	128.2	Yucatán 40% Local 60%
Campeche	2	39	2	510.9	3,729.57	
Calakmul	2	78	2	874.2	3,377.74	
Total	14	120.50	7	1416.6	7,235.51	

Fuente: SIAP, 2014.

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

1.1.9. Maíz

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	2532	19,221.00	45	6,949.70	21,078.46	Yucatán 70% Local 30%
Calkiní	2190	5,912.75	15	12,373.96	31,961.49	
Campeche	2658	19,525.00	50	69,190.00	204,493.00	
Candelaria	1852	14,416.00	15	13,487.00	46,108.65	
Carmen	2051	9,200.00	15	8,167.75	28,452.41	
Champotón	4796	15,380.00	50	29,282.35	86,082.88	
Escárcega	3077	17,820.00	20	14,272.20	46,045.08	
Hecelchakán	1554	15,103.00	10	64,958.05	165,971.21	
Hopelchén	3221	61,756.00	20	175,698.60	504,259.16	
Palizada	256	920	5	769.74	2,665.37	
Tenabo	1049	5,952.00	10	25,401.80	65,612.66	
Total	25236	185,205.75	255	420,551.15	1,202,730.37	

Fuente: SIAP, 2014

1.1.10. Aguacate

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Campeche	2	24.00	2	293.03	1,344.59	Yucatán 20% Local 80%
Champotón	20	18.00	20	92.70	272.38	
Hecelchakán	12	12.00	12	74.52	413.46	
Tenabo	20	10.00	20	73.90	278.16	
Totales	54	64.00	54	534.15	2,308.59	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.11. Papaya

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	ND	20.00	2	408.00	1,381.49	México D.F. (90%) Exportación (5%) Local
Calkiní	ND	40.00	4	3,164.00	10,347.58	
Campeche	ND	270.00	12	7,500.00	48,750.00	
Candelaria	ND	60.00	2	2,580.00	12,900.00	
Champotón	ND	92.00	3	1,847.60	6,368.19	
Hecelchakán	ND	80.00	4	6,352.00	20,736.17	
Hopelchén	ND	20.00	4	600.00	3,720.00	
Tenabo	ND	40.00	4	3,144.00	10,033.76	
Totales		622.00	35	25,595.60	114,237.19	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.12. Soya

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calkiní	ND	75.00	1	122.00	698.45	Yucatán (Industria)
Campeche	ND	11,209.67	15	22,271.34	113,856.70	
Champotón	ND	1,684.00	7	3,199.14	17,914.20	
Hecelchakán	ND	996.50	4	1,687.85	9,657.54	
Hopelchén	ND	16,300.77	22	32,601.54	171,550.43	
Tenabo	ND	100.00	1	220.00	1,258.40	
Totales		30,365.94	50	60,101.87	314,935.72	

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.13. Calabaza

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calakmul	ND	2,434.00	82	426.60	11,944.80	Yucatán (90%) Local (10%)
Calkiní	ND	82.00	5	0.00	0.00	
Campeche	ND	930.00	52	900.00	36,000.00	
Candelaria	ND	5,195.00	48	5,069.00	78,366.92	
Carmen	ND	340.00	15	283.00	4,619.61	
Champotón	ND	2,208.00	40	2,208.00	14,447.11	
Escárcega	ND	1,700.00	15	1,590.00	22,698.00	
Hecelchakán	ND	108.00	10	45.00	785.00	
Tenabo	ND	200.00	8	200.00	3,500.00	
Totales		13,197.00	275	10,721.60	172,361.44	

Fuente: SIAP, 2014.

f 4 2/7

1.2. Plaga

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Campeche	Impactos si se detectará en el estado Campeche
Palomilla del nopal	Nopal	-Fenómenos naturales: vientos o huracanes -Dispersión a través de la transportación de larvas, adultos en ropa, equipaje o vehículos	-Se pone en riesgo poblaciones silvestres ubicadas en áreas naturales protegidas, nopales en traspatios usados como ornatos o para autoconsumo.
Palomilla del tomate	Jitomate Chile jalapeño Chile habanero	-Fenómenos naturales: vientos o huracanes -Comercialización o transportación de materiales vegetativos infestados. -Dispersión a través de la transportación de larvas, adultos en ropa, equipaje o vehículos	-Se pone en riesgo la producción de chile jalapeño, jitomate y chile habanero. Adicionalmente existen proyectos de establecimiento de papa, que con la entrada de esta plaga pudiesen no consolidarse
Picudo rojo de las palmas	Palma de coco Palma africana Palma de jipi	-Se tiene un aeropuerto internacional con vuelos esporádicos a España, país donde esta plaga ha causado serios daños. -Se estableció un complejo turístico privado, donde el turismo internacional, proviene principalmente de Europa. -Dispersión a través de la transportación de larvas o adultos en ropa, equipaje o vehículos	-Pérdidas de hasta el 60% de la producción en palma africana y coco, -Las industrias relacionadas a la producción de palma africana y estos problemas fitosanitarios podrían detener estos proyectos. - Se pone en riesgo especies de palmas endémicas de usos artesanales como la palma de jipi y guanos para construcción de techos.
Plagas reglamentadas de los cítricos	Naranja dulce Limón persa Toronja Mandarina	-Fenómenos naturales: vientos o huracanes. -Movilización de productos -Migración de personas. -Transmisión mecánica por maquinaria y herramienta -Presencia de vectores. -Dispersión a través de la transportación de material infectado.	-Cierre del mercado de exportación o limitaciones para la comercialización y exportación de productos como la toronja y limón persa, el cual tienen un valor de producción global de 150 millones de pesos.
Pudrición del cogollo	Palma africana Coco Papaya Piña	-Importación de plántulas de países afectados por la enfermedad o uso de materiales vegetativos no certificados. -Daños mecánicos por maquinaria y herramienta.	- Impacto directo en la industria de la palma africana por problemas de abastecimiento. -Se pone en riesgo especies de palmas endémicas de usos artesanales como la palma de jipi y guanos para construcción de techos -Afectación de proyectos nuevos en la entidad.
Gusano de la mazorca	Maíz, cítricos, soya, sorgo, frijol, calabaza y cacahuete	-Comercialización o transportación de materiales infestados. -Factores climáticos, vientos o huracanes.	-El efecto en los ingresos de pequeños productores dedicados a la producción de maíz, que en muchos casos es de autoconsumo. - La plaga tiene un amplio rango de hospederos, la producción de estos cultivos también se verían en riesgo.
Plagas reglamentadas del plátano	Plátano	-Fenómenos naturales: vientos o huracanes. -Transporte de productos infestados por vía marina, aérea o terrestre, migración de personas. -Dispersión accidental a través de la transportación de material infectado.	-Daños que impactarían económicamente los ingresos de la producción estimados en poco más de 6.5 millones de pesos. - Afectaría a productores sociales del municipio de Champotón y a productores privados que generan industrialización del producto.
Complejo de escarabajos ambrosiales	Aguacate, nanche	- Transportación de larvas o adultos en ropa, equipaje o vehículos de viaje. - Importación de material vegetativo de países con infestación.	- Se pone en riesgo áreas de producción de cultivos de aguacate en las cuales se tiene un valor de producción superior a los 2 millones de pesos. La detección oportuna en el estado, podría detener su avance hacia las principales zonas productoras ubicadas en el centro del país.
Gorgojo Khapra	Granos almacenados	Comercialización y movilización de granos, transporte por tarimas infestadas	Restricciones en el mercado internacional de granos y semillas
Palomilla gitana	Árboles forestales, arbolado urbano, durazno, cereza, chabacano y pistache	Comercialización y movilización de productos y subproductos. Transporte por tarimas infestadas	Restricciones en el mercado internacional Afectación directa en las especies susceptibles al ataque.

2. Objetivos

Detectar oportunamente plagas de importancia cuarentenaria, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Campeche, mediante el establecimiento de las acciones operativas de detección, conforme el siguiente cuadro:

Plaga	Actividades operativas	Cantidad
Palomilla del nopal	Área de exploración	170 hectáreas
	Ruta de trapeo	15 rutas
		150 trampas
		5,100 revisiones
	Ruta de vigilancia	8 rutas
		80 puntos de vigilancia
1,530 revisiones		
Palomilla del tomate	Ruta de trapeo	15 rutas
		150 trampas
		5,400 revisiones
Picudo rojo de las palmas	Ruta de trapeo	8 rutas
		80 trampas
		3,080 revisiones
Plagas reglamentadas de los cítricos	Área de exploración	1,400 hectáreas
	Parcela centinela	25 parcelas centinelas
		525 revisiones
	Ruta de vigilancia	8 rutas
		80 puntos establecidos
		1,530 revisiones
Pudrición del cogollo de la palma	Área de exploración	1,600 hectáreas
	Ruta de vigilancia	7 rutas
		70 puntos establecidos
		1,370 revisiones
Gusano de la mazorca	Ruta de trapeo	15 rutas
		150 trampas
		5,610 revisiones
Plagas reglamentadas del plátano	Área de exploración	60 hectáreas
	Ruta de vigilancia	8 rutas
		80 puntos establecidos
		1530 revisiones
	Parcela centinela	20 parcelas centinela
370 revisiones		
Complejo de escarabajos ambrosiales	Área de exploración	50 hectáreas
	Plantas centinela	1 sitios de riesgo con planta centinela
		25 revisiones
	Ruta de trapeo	8 rutas
		80 trampas
		2,240 revisiones
Ruta de vigilancia	7 rutas	
	70 puntos establecidos	
	1370 revisiones	
Palomilla gitana	Rutas de trapeo	1 rutas de trapeo
		3 trampas
		75 revisiones
Gorgojo Khapra	Rutas de trapeo	1 rutas de trapeo
		5 trampas
		125 revisiones
Vigilancia pasiva	Área de exploración	1,000 hectáreas

f g 2/1
7

2.1 Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Acciones operativas
M.C. Pedro Francisco Velázquez Ehuán	Coordinador de VEF	Estatat	Palomilla del nopal, Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Realización del PT Supervisiones Seguimiento Físicos y Financieros del Programa
Ing. Ana Berta Domínguez Valdéz	Profesional Fitosanitario	Escárcega, Candelaria, Carmen (Región continental)	Palomilla del nopal, Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ing. Efraín Ek Chí	Profesional Fitosanitario	Champotón, Palizada, Carmen (Costa e Isla)	Palomilla del nopal, Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ing. Abelardo Canul Escobar	Profesional Fitosanitario	Campeche, Calkiní, Hecelchakán, Tenabo, Hopelchén y Calakmul	Palomilla del nopal, Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ing. Magdalena Guadalupe Poot May	Auxiliar de Campo	Calkiní, Hecelchakán, y Tenabo	Palomilla del nopal, Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo, G. mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela

Handwritten marks and numbers: 2, 1, 8, and a signature.

Br. Luis Aké Díaz	Auxiliar Campo	de	Hecelchakán, Calkini	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ing. Raymundo Dzib Cauich	Auxiliar Campo	de	Campeche, Hopelchén	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Marco Antonio Mendoza Montero	Auxiliar Campo	de	Calakmul	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ernesto Cayetano José	Auxiliar Campo	de	Candelaria y Palizada	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Jose Javier Cahuich Valladares	Auxiliar Campo	de	Campeche	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Pudrición del cogollo Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Complejo de escarabajos ambrosiales	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela

3. Programación de actividades

3.1 Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	170	10	10	10	15	15	20	20	15	15	15	15	10
	Rutas establecidas	Número	8	5		3									
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	80	50		30									
	Revisiones programadas	Número	1,530	50	100	100	160	160	160	80	160	160	160	160	80
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	15	5				10							
	Trampas instaladas	Número	150	50				100							
	Revisiones programadas	Número	5,100	150	200	200	200	450	600	450	600	600	600	600	450
Capacitación	Pláticas a productores	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Divulgación	Lonas divulgativas	Número	3							3					
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	4	1			1			1			1		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.2. Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	10	7				8							
	Trampas instaladas	Número	150	70				80							
	Revisiones programadas	Número	5,400	210	280	280	280	450	600	450	600	600	600	600	450
Capacitación	Capacitación a técnicos	Número	1										1		
	Pláticas a productores	Número	6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Divulgación	Lonas divulgativas	Número	3							3					
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	4	1				1			1			1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.3. Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	6	4			4								
	Trampas instaladas	Número	80	40		40									
	Revisiones programadas	Número	3,080	120	160	240	320	320	240	240	320	320	320	320	240
Capacitación	Pláticas a productores	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Divulgación	Lonas divulgativas	Número	3						3						
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	4		1				1			1			1
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.4. Plagas de reglamentadas de los cítricos (*Citrus leprosis virus, Xylella fastidiosa subsp. pauca, Guignardia citricarpa y Xanthomonas citri*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene.	Feb.	Mar.	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	1,400	75	75	75	75	150	150	150	150	150	150	100	100
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	25	25											
	Revisiones programadas	Número	525	25	50	50	50	50	50	25	50	50	50	50	25
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	8	5			3								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	80	50		30									
	Revisiones programadas	Número	1,530	50	100	100	160	160	160	80	160	160	160	160	80
Capacitación	Capacitación a técnicos	Número	10							10					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Divulgación	Lonas divulgativas	Número	3							3					
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	4	1			1			1			1		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.5. Pudrición del cogollo de la palma (*Phytophthora palmivora*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	1,600	50	50	100	100	150	150	200	200	200	200	150	100
	Rutas establecidas	Número	7	5			2								
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	70	50			20								
	Revisiones programadas	Número	1,370	50	100	100	140	140	140	70	140	140	140	140	70
Capacitación	Pláticas a productores	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Lonas divulgativas	Número	3							3					
Divulgación	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
	Supervisión por OASV	Número	1						1						
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	4	1											
	Supervisión por OASV	Número	4												

3.6. Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	9	6			3								
	Trampas instaladas	Número	150	60			90								
	Revisiones programadas	Número	5,610	180	240	240	450	600	600	450	600	600	600	600	450
Capacitación	Capacitación a técnicos	Número	1								1				
	Pláticas a productores	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Divulgación	Lonas divulgativas	Número	3												
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
	Supervisión por OASV	Número	4			1			1						1

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

3.7. Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 tropical, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Ralstonia solanacearum* raza 2 y *Banana bunchy top virus*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	60					10	10	10	10	10	10		
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	8	5			3								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	80	50			30								
Parcelas centinela	Revisiones programadas	Número	1,530	50	100	100	160	160	160	80	160	160	160	160	80
	Parcelas establecidas	Número	20	10			10								
Capacitación	Revisiones programadas	Número	370	10	20	20	40	40	40	20	40	40	40	40	20
	Capacitación a técnicos	Número	1					1							
Divulgación	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Lomas divulgativas	Número	3							3					
Supervisión	Calendarios	Número	1,000											250	500
	Supervisión por OASV	Número	4	1			1			1			1		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.8. Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola* y *Eurwallacea* sp.- *Fusarium eurwallaceae*)

Actividad	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	50		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	Puntos con plantas centinela	Número	1						1						
	Revisiones programadas	Número	25						3	3	4	4	4	4	3
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	7	5			2								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	70	50			20								
Rutas de trampeo	Revisiones programadas	Número	1,370	50	100	100	140	140	140	70	140	140	140	140	70
	Rutas establecidas	Número	8					8							
	Trampas instaladas	Número	80					80							
	Revisiones programadas	Número	2,240	0	0	0	0	80	320	320	320	320	320	320	240
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Divulgación	Lomas divulgativas	Número	3							3					
	Calendarios	Número	1,000										250	250	500
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	4	1				1			1			1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

3.9. Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)

Actividad	Acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	1						1						
	Trampas instaladas	Número	3						3						
	Trampas a revisar	Número	75						9	9	12	12	12	12	9
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2						1				1		

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

3.10. Gorgojo Khapra (*Trogoderma granarium*)

Actividad	Acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	1						1						
	Trampas instaladas	Número	5						5						
	Trampas a revisar	Número	125						15	15	20	20	20	20	15
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2						1				1		

3.11. Vigilancia pasiva

Acción	Acción	Unidad de Medida	Meta	Ene.	Feb.	Mar.	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración*	Superficie programada	Hectáreas	1,000		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

*Las plagas a vigilar son en cultivos de maíz, caña de azúcar, leguminosas, aguacate, piña, papa y estevia.

G f 7

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

4. Necesidades Físicas y Financieras

0016

4.1. Recursos humanos

Concepto	Unidad de Medida	No. de personas	No. de Meses	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
						Federal	Estatal
Gerente	Mes	1	3	28,233.00	84,699.00	84,699.00	0.00
Coordinador de Proyecto Fitosanitario	Mes	1	12	19,500.00	234,000.00	234,000.00	0.00
Profesional Fitosanitario	Mes	3	12	13,702.00	493,272.00	493,272.00	0.00
Auxiliar de Campo	Mes	6	12	11,024.00	793,728.00	793,728.00	0.00
Auxiliar Administrativo	Mes	1	12	11,024.00	132,288.00	132,288.00	0.00
Secretaria	Mes	1	12	6,864.00	82,368.00	82,368.00	0.00
Gratificación Coordinador Proyecto Fitosanitario	Mes	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	0.00
Gratificación Profesional Fitosanitario	Mes	3	1	13,702.00	41,106.00	41,106.00	0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	Mes	6	1	11,024.00	66,144.00	66,144.00	0.00
Gratificación Auxiliar Administrativo	Mes	1	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	0.00
Gratificación Secretaria	Mes	1	1	6,864.00	6,864.00	6,864.00	0.00
Total					1,964,993.00	1,964,993.00	0.00

4.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	40,500	15.00	607,500.00	607,500.00	0.00
Mochila Entomológica	Pieza	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Lupas 30 X	Pieza	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Feromona Palomilla del nopal	Pieza	960	35.00	33,600.00	33,600.00	0.00
Trampa tipo ala	Caja	3	7,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00
Base trampa de ala	Pieza	800	19.00	15,200.00	15,200.00	0.00
Soporte para trampa	Pieza	225	30.00	6,750.00	6,750.00	0.00
Feromona Palomilla del tomate	Pieza	1200	35.00	42,000.00	42,000.00	0.00
Trampas tipo delta	Caja	8	1,800.00	14,400.00	14,400.00	0.00
Base pegajosa (trampa tipo delta)	Caja	16	1,800.00	28,800.00	28,800.00	0.00
Feromona Picudo rojo de las palmas	Pieza	360	35.00	12,600.00	12,600.00	0.00
Trampas para picudo rojo de la palma	Pieza	60	200.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Atrayente alimenticio	Kilogramo	315	25.00	7,875.00	7,875.00	0.00
Trampa multiembudo (lindgren)	Unidad	100	700.00	70,000.00	70,000.00	0.00

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

2
4
4

Atrayente para Copaeno	Dosis	300	60.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Atrayente para Quercivorol	Dosis	300	90.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Propilenglicol	Litro	40	150.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Red entomológica	Pieza	10	350.00	3,500.00	3,500.00	0.00
Vehículo	Unidad	1	250,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00
Llantas	Pieza	36	3,200.00	115,200.00	115,200.00	0.00
Feromona de Gusano de la mazorca	Pieza	810	35.00	28,350.00	28,350.00	0.00
Equipo de protección (botas de hule)	Paquete	10	290.00	2,900.00	2,900.00	0.00
Equipo de protección (casco, chaleco, torreta)	Paquete	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Botas de campo	Par	10	900.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Uniformes	Pieza	50	300.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Toner	Pieza	4	1,500.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Lona	Pieza	27	250.00	6,750.00	6,750.00	0.00
Calendarios	Pieza	9,000	10.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Botiquín	Unidad	10	150.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Cargador de celular para vehículo	Equipo	10	300.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Guantes	Par	10	90.00	900.00	900.00	0.00
Micas	Lote	3	500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Alambre galvanizado	Rollo	2	500.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Clavos	Paquete	1	200.00	200.00	200.00	0.00
Geles	Pieza	100	10.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Papelería	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Cafetería	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Material e insumo de computo	Lote	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Consumibles de computo	Lote	5	500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Material vegetal	Pieza	8	150.00	1,200.00	1,200.00	0.00
Material y equipo de muestreo (maceta)	Lote	1	1,508.00	1,508.00	1,508.00	0.00
Fertilizante	Kilogramo	5	40.00	200.00	200.00	0.00
Depósito de agua	Pieza	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Feromona de palomilla gitana	Pieza	40	40.00	1,600.00	1,600.00	0.00
Kit para trapeo de Gorgojo Khapra	Paquete	13	500.00	6,500.00	6,500.00	0.00
Total				1,536,033.00	1,536,033.00	0.00

4.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Servicio de Smarthphone	Servicio	120	500	60,000.00	60,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	40	4,500.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Peajes	Número	200	65.00	13,000.00	13,000.00	0.00
Viáticos nacionales	Día	90	1,250.00	112,500.00	112,500.00	0.00
Viáticos estatales	Día	50	625.00	31,250.00	31,250.00	0.00
Pasajes aéreos	Pasaje	4	9,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	11	9,000.00	99,000.00	99,000.00	0.00
Placas e impuestos	Servicio	11	1,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicio	30	300.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Alojamiento página WEB	Servicio	2	1,900.00	3,800.00	3,800.00	0.00
Servicio de internet	Servicio	2	1,200.00	2,400.00	2,400.00	0.00
Servicio de vigilancia	Servicio	2	600.00	1,200.00	1,200.00	0.00
Servicio de energía eléctrica	Servicio	2	12,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Arrendamiento de inmueble	Servicio	3	10,208.00	30,624.00	30,624.00	0.00
Capacitación *	Servicio	1	100,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Total				713,774.00	713,774.00	0.00

4.4. Fondo de contingencias

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Fondo de contingencias	58,463.00	158,463.00	0.00
Total	58,463.00	158,463.00	0.00

4.5. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	1,964,993.00	1,964,993.00	0.00
Recursos Materiales	1,536,033.00	1,536,033.00	0.00
Servicios	713,774.00	713,774.00	0.00
Fondo de contingencias	58,463.00	58,463.00	0.00
Total	4,273,263.00	4,273,263.00	0.00

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

5. Indicadores


Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de parcelas centinela revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Planta centinela	$\frac{\text{Sitios de riesgo de planta centinela establecidos}}{\text{Sitios de riesgo de planta centinela programados}} \times 100$ $\frac{\text{Numero de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos instaladas}}{\text{Número de puntos programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia programadas}} \times 100$	%

6. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xanthomonas citri*, Citrus leprosis virus y *Guignardia citricarpa*), Pudrición del cogollo (*Phytophthora palmivora*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*) y Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4 Tropical, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Ralstonia solanacearum* raza 2, Banana bunchy top virus), Complejos de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*, *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), Palomilla gitana (*Lymantria dispar*) y Gorgojo Khapra (*Trogoderma granarium*), que incide en el Estado de Campeche, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Campeche y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Por la Dirección General de Sanidad
Vegetal
El Director General de Sanidad Vegetal**

**Por la Delegación SAGARPA en
Campeche
El Delegado Estatal**



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga



Dr. Cruz Alberto Uc Hernández

**Por el Gobierno del Estado de
Campeche
El Secretario de Desarrollo Rural**

Ing. Armando Constantino Toledo Jamit