

"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 (*Guignardia citricarpa*, *Citrus leprosis virus*, *Xanthomonas citri* y *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), 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*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*) y Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*), a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, Componente de Sanidad Federalizado, Subcomponente de Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el estado de Quintana Roo".



PVEF-08.- QUINTANA ROO



2016



1

1. Justificación

1.1. Cultivos

7002

1.1.1. Cocotero

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	50	59.00	5	1,130.00	4,580.60	Local
Felipe Carrillo Puerto	11	11.00	3	111.50	162.08	Local
Lázaro Cárdenas	5	5.00	4	35.95	112.29	Local
Othón P. Blanco	500	908.00	8	17,226.51	69,971.05	Local
Total	566	983	20	18,503.96	74,826.02	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.2. Nopal

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Othón P. Blanco	Sin dato	19,696.3*	10	Sin dato	Sin dato	Sin dato
Felipe Carrillo Puerto						
Bacalar						
José María Morelos						
Tulum						
Solidaridad						
Cozumel						
Isla Mujeres						
Lázaro Cárdenas						
Benito Juárez						

Fuente: Censo Programa Palomilla del Nopal

*Superficie total entre los 10 municipios

1.1.3. Chile

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	300	813.00	4	9,302.00	35,156.10	Centro del país, exportación y mercado local
Benito Juárez	1	0.40	3	4.92	78.72	
Felipe Carrillo Puerto	15	9.36	3	489.50	10,623.00	
José María Morelos	20	34.50	3	541.65	9,033.00	
Lázaro Cárdenas	5	3.92	5	39.30	764.10	
Othón P. Blanco	1,000	900.30	11	6,427.05	23,767.83	
Tulum	1	1.03	3	11.60	527.00	Local
Total	1,342	1,762.51	31	16,816.02	79,949.75	-

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. "

[Handwritten signatures and marks]

1.1.4. Tomate rojo

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	1	9.12	4	300.20	1,187.93	Centro del país, exportación y mercado local
Benito Juárez	1	0.20	3	0.00	0.00	
Felipe Carrillo Puerto	6	8.27	3	187.00	913.00	
José María Morelos	50	37.00	3	816.80	7,508.00	
Lázaro Cárdenas	2	5.50	5	31.80	191.51	
Othón P. Blanco	5	3.00	11	63.00	189.00	
Tulum	1	0.28	3	12.80	532.00	Local
Total	66	60.48	31	1,411.60	10,521.44	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.5. Tomate verde

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	6	30.00	4	120.00	180.00	Centro del país, exportación y mercado local
Lázaro Cárdenas	2	1.50	5	19.70	88.67	
Total	8	31.50	9	139.70	268.67	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.6. Mandarina

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Othón P. Blanco	5	18.25	10	93.15	285.64	Local

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.7. Naranja

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	55	135.00	4	814.10	2,063.56	Local
Felipe Carrillo Puerto	200	292.00	3	1,826.00	2,764.00	Local
José María Morelos	600	620.00	3	11,120.00	22,476.03	Local
Lázaro Cárdenas	11	11.00	5	108.00	162.00	Local
Othón P. Blanco	350	353.00	10	1,692.02	4,678.77	Local
Tulum	5	5.00	3	35.00	105.00	Local
Total	1,221	1,416	28	15,595.12	32,249.36	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.8. Limón

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	50	67.00	4	473.82	2,185.27	Local
Felipe Carrillo Puerto	100	120.00	3	841.00	1,920.57	Local
José María Morelos	400	930.00	3	17,726.00	85,449.54	Local
Lázaro Cárdenas	10	10.00	5	58.92	229.36	Local
Othón P. Blanco	300	451.50	10	5,000.21	14,681.10	Local
Total	860	1,578.50	25	24,099.95	104,465.85	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.9. Plátano

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	110	177.00	5	624.73	3,149.66	Local
Felipe Carrillo Puerto	60	100.00	3	1,100.00	5,620.11	Local
José María Morelos	150	270.00	3	4,700.00	14,400.00	Local
Othón P. Blanco	50	83.50	10	256.93	1,461.35	Local
Total	370	630.50	21	6,681.66	24,631.12	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.10. Maíz grano

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	1200	13,480.00	5	13,747.06	54,958.56	Local
Benito Juárez	55	70.00	5	17.50	87.50	Local
Cozumel	10	17.00	2	8.50	38.25	Local
Felipe Carrillo Puerto	1500	22,880.00	3	3,552.90	15,408.10	Local
José María Morelos	1200	17,850.00	3	20,375.00	81,500.03	Local
Lázaro Cárdenas	350	3,750.00	7	142.00	699.65	Local
Othón P. Blanco	1200	16,700.00	11	11,570.00	51,974.31	Local
Solidaridad	5	9.00	6	4.50	20.25	Local
Tulum	150	3,360.00	3	0.00	0.00	Local
Total	5,670	78,116.00	45	49,417.46	204,686.64	-

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. "

1.1.11. Frijol

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	60	600.00	5	480.00	6,786.00	Local y zona norte del país
Felipe Carrillo Puerto	100	100.00	3	30.00	300.00	Local
José María Morelos	127	127.00	3	117.15	1025.40	Local
Lázaro Cárdenas	272	272.00	7	0.00	0.00	Local
Othón P. Blanco	980	980.00	11	579.00	8,110.76	Local
Solidaridad	2	2.00	6	0.40	6.00	Local
Tulum	318	318.00	3	63.60	954.00	Local
Total	1859	2,399.00	38	1,270.15	17,182.16	-

Fuente: SIAP, 2014

1.1.12. Soya

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	200	2,004.00	5	3,712.00	24,128.00	Mérida, Yucatán
José María Morelos	8	40.00	3	0.00	0.00	Mérida, Yucatán
Total	208	2,044.00	8	3,712.00	24,128.00	-

Fuente: SIAP, 2014

1.1.13. Piña

Municipio	Núm. De productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	200	308.00	5	10,232.00	48,629.93	Local
José María Morelos	1	25.00	3	875.00	2,625.00	Local
Othón P. Blanco	30	27.00	11	400.00	1,812.50	Local
Total	231	360.00	19	11,507.00	53,067.44	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.14. Achiote

Municipio	Núm. De productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
José María Morelos	320	160.00	3	238.00	3,728.00	Local y Península de Yucatán

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

Othón P. Blanco	30	14.50	11	9.60	84.90	Local y Península de Yucatán
Total	360	174.50	14	247.60	3,812.90	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.15. Aguacate

Municipio	Núm. de productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Othón P. Blanco Felipe Carrillo Puerto, Bacalar José María Morelos, Islas M. Tulum, Cozumel Solidaridad, B. Juárez, Lázaro Cárdenas	Sin dato	Sin dato	38	Sin dato	Sin dato	Local

NOTA: Solo se tienen establecidos en huertos de traspatio

1.1.16. Papaya

Municipio	Núm. De productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Bacalar	10	20.00	5	800.00	2,569.74	Local y Península de Yucatán
Felipe Carrillo Puerto	5	7.00	3	260.00	929.50	Local y Península de Yucatán
José María Morelos	70	140.00	3	10,400.00	55,649.98	Local y Península de Yucatán
Lázaro Cárdenas	35	56.00	7	3,327.50	15,282.97	Local y Península de Yucatán
Othón P. Blanco	15	18.00	11	932.89	3,133.53	Local y Península de Yucatán
Total	135	241.00	28	15,720.39	77,565.73	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.1.17. Zapote chiclero

Municipio	Núm. De productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Felipe Carrillo Puerto	ND	31.50	5	0.00	0.00	Estatal
Total	ND	31.50	5	0.00	0.00	-

Fuente: SIAP, 2014.

1.2. Plaga

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Quintana Roo	Impactos si se detectará en el estado de Quintana Roo
Picudo rojo de las palmas	Arecáceas (Cocotero, palma real, kerpis, cicas, washingtonias, datileras, africana)	Material vegetal infestado A través del vuelo natural Transporte Fenómenos meteorológicos (huracanes) Movilidad de turistas	Impacto en la movilización de los subproductos y productos de las palmas. Afectación a especies de palmáceas de importancia económica y palmas endémicas
Palomilla del nopal	Opuntias (Nopal)	Material infestado Fenómenos meteorológicos (huracanes) Importación comercial Medios de transporte Movilidad de turistas	Afectaciones a más de 16,000 has de nopal forrajero, 12,000 has de nopalitos y 55,000 has de tuna del centro del país Afectaciones en las áreas naturales protegidas.
Palomilla del tomate	Solanáceas (Tomate, chiles, berenjenas, hierba mora)	Movilización y comercialización de plantas y frutos Fenómenos naturales (huracanes) Vuelos naturales de insectos Intercambio comercial Movilidad de turistas	Limitantes con la comercialización nacional Pérdidas de hasta el 100%
Plagas reglamentadas de los cítricos	Cítricos	Fenómenos meteorológicos (huracanes) Material propagativo infectado Herramientas contaminadas Riegos por aspersión Presencia de chicharritas Presencia de ácaros Movilidad de turistas	Medidas cuarentenarias Reducción en la producción Pérdidas hasta de un 90%
Plagas reglamentadas del plátano	Musáceas (Plátanos, bananos, heliconias)	Insectos polinizadores Material propagativo infectado Corrientes de agua Herramientas infectadas	Pérdidas de hasta un 100% Depreciación de frutos
Gusano de la mazorca	Maíz, soya, frijol, sorgo	Comercio internacional de plantas ornamentales y flores de corte Fenómenos meteorológicos Vuelo natural de la plaga Frutos de tomate Movilidad de turistas	Restricciones comerciales
Fusariosis de la piña	Piña	Lluvia Viento Material vegetativo infectado Insectos Maquinaria infectada	Cierre de mercado Pérdidas entre el 30 y 80% en la producción
Complejo de escarabajos ambrosiales	Aguacate, mango, guaje, higuera, naranja	Material vegetal infestado Cajas de embalaje infestadas Movilidad de turistas	Reducción en la producción Afectación de árboles de paisaje urbanos.
Pudrición del cogollo de las palmas	Cocotero, papaya, piña, chirimoya, palma de aceite, cítricos, yuca, zapote chichlero	Fenómenos naturales (huracanes) Uso de suelos contaminados, herramientas de trabajo, equipos agrícolas Material vegetativo infectado Movilidad de turistas	Impacto en la movilización de los subproductos y productos de las palmas. Afectación a especies de palmáceas de importancia económica y palmas endémicas Cierre de mercado

Handwritten marks: a checkmark and a signature.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

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

7008

Plaga	Acciones operativas	Cantidad
Picudo rojo de las palmas	Rutas de Trampeo	7 rutas de trampeo 70 trampas 2,738 revisiones
Palomilla del nopal	Área de exploración	900 hectáreas
	Rutas de trampeo	7 rutas de trampeo 100 trampas 4,164 revisiones
	Rutas de vigilancia	10 rutas de vigilancia 100 puntos establecidos 2,100 revisiones
Palomilla del tomate	Rutas de trampeo	10 rutas de trampeo 150 trampas 5,856 revisiones
Plagas reglamentadas de los cítricos	Área de exploración	1,000 hectáreas
	Parcelas centinela	30 parcelas centinela 605 revisiones
	Rutas de vigilancia	10 rutas de vigilancia 100 puntos establecidos 1,950 revisiones
Plagas reglamentadas del plátano	Área de exploración	60 hectáreas
	Parcelas centinela	7 parcelas centinela 140 revisiones
	Rutas de vigilancia	8 rutas 80 puntos establecidos 1,530 revisiones
Gusano de la mazorca	Rutas de trampeo	8 rutas de trampeo 150 trampas 5,478 revisiones
Fusariosis de la piña	Área de exploración	120 hectáreas
Complejos de escarabajos ambrosiales	Rutas de trampeo	4 rutas de trampeo 80 trampas 3,552 revisiones
	Rutas de vigilancia	5 rutas 50 puntos establecidos 1,000 revisiones
Pudrición del cogollo de las palmas	Área de exploración	335 hectáreas
	Rutas de vigilancia	5 rutas 50 puntos establecidos 1,000 revisiones
Vigilancia pasiva	Área de exploración	800 hectáreas

2.2 Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Estrategias asignadas
Pascuala Lugo Vargas	Coordinador del PVEF	Estatal	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Realización del PT Supervisiones Seguimiento Físicos y Financieros del Programa
Antonio de la Cruz Díaz	Profesional Fitosanitario	Zona Maya (Mpio. Felipe Carrillo Puerto)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trapeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Juan Antonio Renteral Campos	Auxiliar de campo	Zona Sur (Mpio. Othón P. Blanco)	Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trapeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Eder López Patraca	Profesional Fitosanitario	Zona Norte (Mpios. Lázaro Cárdenas - Isla Hol-Box, Benito Juárez e Isla Mujeres)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trapeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Carlos Escobar Marcial	Auxiliar de campo	Zona Norte (Mpios. Benito Juárez e Isla Mujeres - Isla Contoy)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trapeo Parcelas centinela
Macedonio Escobar Marcial	Auxiliar de campo	Zona Norte (Mpios. Benito Juárez y Solidaridad)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trapeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela

[Handwritten signatures and marks]

Luis Miguel Koyoc Noh	Auxiliar de campo	Zona Norte (Mpios. Solidaridad, Isla Cozumel y Tulum)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Antonio Muñoz López	Auxiliar de campo	Zona Sur (Mpios. Bacalar, Othón P. Blanco y Felipe Carrillo Puerto)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
VACANTE I	Auxiliar de campo	Zona Maya (Mpio. Felipe Carrillo Puerto))	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela
Ludyvina Lugo Vargas	Profesional Fitosanitario	Zona Sur (Mpio. Othón P. Blanco)	Picudo rojo de las palmas Palomilla del nopal Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Fusariosis de la piña Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo	Áreas de exploración Rutas de trampeo Rutas de vigilancia Parcelas centinela

010

3
f

10 7

3. Programación de actividades

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

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	7	5			2								
	Trampas instaladas	Número	70	50			20								
DIVULGACION	Revisiones programadas	Número	2,738	134	184	184	264	264	264	194	264	264	264	264	194
	Spots de radio*	Número	35						35						
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3	1	1				1				1		
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

3.2. Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectárea	900	50	50	50	85	90	90	90	90	85	85	85	50
	Rutas establecidas	Número	10	10											
RUTAS DE TRAMPEO	Trampas instaladas	Número	100	100											
	Revisiones programadas	Número	4,164	272	372	372	372	372	372	272	372	372	372	372	272
RUTAS DE VIGILANCIA	Rutas establecidas	Número	10	10											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	100	100											
DIVULGACION	Revisiones programadas	Número	2,100	100	200	200	200	200	200	100	200	200	200	200	100
	Spots de radio*	Número	35							35					
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3		1	1				1				1	
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

3.3. Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	15	10				5							
	Trampas instaladas	Número	150	100				50							
	Revisiones programadas	Número	5,856	288	388	388	388	588	588	438	588	588	588	588	438
DIVULGACIÓN	Spots de radio*	Número	35								35				
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	2							1			1		
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3				1				1				1
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

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

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie explorada	Hectáreas	1,000	50	70	70	80	100	110	110	100	100	80	80	50
	Rutas establecidas	Número	10	7			3								
RUTAS DE VIGILANCIA	Puntos de vigilancia establecidos	Número	100	70			30								
	Revisiones programadas	Número	1,950	70	140	140	200	200	200	100	200	200	200	200	100
PARCELAS CENTINELAS	Parcelas establecidas	Número	30	25			5								
	Revisiones programadas	Número	605	25	50	50	60	60	60	30	60	60	60	60	30
DIVULGACION	Spots de radio*	Número	35									35			
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3	1				1				1			
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

GA 7

[Handwritten signature]

3.5 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	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectáreas	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	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
PARCELAS CENTINELA	Parcelas establecidas	Número	7		7										
	Revisiones programadas	Número	140		14	14	14	14	14	7	14	14	14	14	7
DIVULGACION	Spots de radio*	Número	35										35		
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	2,00					1		1					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3		1			1							
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

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

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	10	7				8							
	Trampas instaladas	Número	150	70				80							
DIVULGACION	Revisiones programadas	Número	5,478	204	274	274	274	594	594	444	594	594	594	594	444
	Spots de radio*	Número	35											35	
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	2							1	1				
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3				1		1						
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

[Handwritten signature and initials]

3.7. Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*)

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie explorada	Hectáreas	120	5	5	5	12	12	12	12	13	13	13	13	5
DIVULGACION	Spots de radio*	Número	35												35
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3		1					1					
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

*NOTA: Los spots serán dirigidos a todas las plagas durante los meses marcados.

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

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
RUTAS DE TRAMPEO	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas instaladas	Número	80	80											
RUTAS DE VIGILANCIA	Revisiones programadas	Número	3,552	236	316	316	316	316	316	236	316	316	316	316	236
	Rutas establecidas	Número	5	4			1								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	50	40			10								
DIVULGACION	Revisiones programadas	Número	1,000	40	80	80	100	100	100	50	100	100	100	100	50
	Impresos	Número	1,000						500				500		
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	2						1	1					
	Pláticas a productores	Número	10						1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3				1								1
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

3.9. Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*)

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectáreas	335	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15
	Rutas establecidas	Número	5		5										
RUTAS DE VIGILANCIA	Puntos de vigilancia establecidos	Número	50		50										
	Revisiones programadas	Número	1,000		100	100	100	100	100	50	100	100	100	100	50
DIVULGACION	Impresos	Número	500						250				250		
CAPACITACIÓN	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
SUPERVISIÓN	Supervisión por OASV	Número	3						1		1		1		
EVALUACIÓN	Evaluación por la delegación estatal	Número	1												1

3.10. Vigilancia pasiva

ACTIVIDAD	ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ÁREA DE EXPLORACIÓN	Superficie programada	Hectáreas	800		60	60	60	60	100	100	100	100	60	50	50

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

4. Necesidades Físicas y Financieras

4.1. Recursos Humanos

Concepto	Unidad de Medida	No. de personas	No. de Meses	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
						Federal	Estatal
Coordinador de Proyecto Fitosanitario	Mes	1	12	19,500.00	234,000.00	234,000.00	0.00
Gratificación de fin de año del coordinador del Proyecto fitosanitario	Mes	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	0.00
Profesional Fitosanitario	Mes	3	12	13,500.00	486,000.00	486,000.00	0.00
Gratificación de fin de año del Profesional Fitosanitario	Mes	3	1	13,500.00	40,500.00	40,500.00	0.00
Auxiliar de campo (Vacante)	Mes	1	8	11,000.00	88,000.00	88,000.00	0.00
Auxiliar de campo	Mes	5	12	11,000.00	660,000.00	660,000.00	0.00
Gratificación de fin de año del auxiliar de campo	Mes	1	1	7,333.00	7,333.00	7,333.00	0.00
Gratificación de fin de año del auxiliar de campo	Mes	5	1	11,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Gerente	Mes	1	1	27,500.00	27,500.00	27,500.00	0.00
Coordinador Administrativo	Mes	1	2	18,500.00	37,000.00	37,000.00	0.00
Auxiliar administrativo	Mes	1	6	10,600.00	63,600.00	63,600.00	0.00
Auxiliar administrativo	Mes	1	12	10,600.00	127,200.00	127,200.00	0.00
Gratificación de auxiliar administrativo	Mes	1	1	10,600.00	10,600.00	10,600.00	0.00
Profesional Técnico de capacitación y divulgación	Mes	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Total					1,868,733.00	1,868,733.00	0.00

4.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litro	41,038	15	615,570.00	615,570.00	0.00
Llantas vehículo	Pieza	28	3,000	84,000.00	84,000.00	0.00
Feromonas palomilla del nopal	Pieza	250	35	8,750.00	8,750.00	0.00
Alcohol	Litro	20	100	2,000.00	2,000.00	0.00
Base pegajosa para trampa Delta	Pieza	400	20	8,000.00	8,000.00	0.00
Feromona de palomilla del tomate	Pieza	500	35	17,500.00	17,500.00	0.00
Atrayente (Quercivorol)	Dosis	120	75	9,000.00	9,000.00	0.00
Atrayente (Copaeno)	Dosis	120	50	6,000.00	6,000.00	0.00
Atrayente para picudo rojo de las palmas	Kg	960	10	9,600.00	9,600.00	0.00
Trampa multiembudo de 8 unidades (Lindgren)	Pieza	25	600	15,000.00	15,000.00	0.00
Gel refrigerante	Pieza	100	10	1,000.00	1,000.00	0.00
Feromona de gusano de la mazorca	Pieza	300	35	10,500.00	10,500.00	0.00
Alambre galvanizado	Rollo	2	500	1,000.00	1,000.00	0.00
Laptop	Unidad	2	7500	15,000.00	15,000.00	0.00
Trampa para picudo rojo	Pieza	50	200	10,000.00	10,000.00	0.00
Uniformes	Pieza	50	250	12,500.00	12,500.00	0.00
Bolsas de plástico	Kg	20	40	800.00	800.00	0.00
Estacas	Lote	1	5000	5,000.00	5,000.00	0.00
Refacciones menores	Lote	7	5000	35,000.00	35,000.00	0.00
Refacciones de lancha	Lote	1	10000	10,000.00	10,000.00	0.00
Consumibles de cómputo	Lote	2	5000	10,000.00	10,000.00	0.00

Material de limpieza	Lote	2	5000	10,000.00	10,000.00	0.00
Cafetería	Lote	2	2000	4,000.00	4,000.00	0.00
Papelería	Lote	2	5000	10,000.00	10,000.00	0.00
Vehículo	Unidad	2	275,000	550,000.00	550,000.00	0.00
Frascos entomológicos	Pieza	50	10	500.00	500.00	0.00
Sanitas	Paquete	3	300	900.00	900.00	0.00
Canastillas	Pieza	900	3	2,700.00	2,700.00	0.00
Botiquín	Paquete	10	500	5,000.00	5,000.00	0.00
Total				1,469,320.00	1,469,320.00	0.00

*NOTA: Un vehículo será asignado al Técnico Antonio Muñoz López y el otro al Técnico Antonio de la Cruz Díaz de la zona Centro del Estado.

4.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Cursos de capacitación*	Pago	2	2200	4,400.00	4,400.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	4	10000	40,000.00	40,000.00	0.00
Arrendamiento/Renta	Servicio	9	4000	36,000.00	36,000.00	0.00
Teléfono	Servicio	10	4000	40,000.00	40,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Servicio	6	7000	42,000.00	42,000.00	0.00
Viáticos	Día	110	1250	137,500.00	137,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	27	4000	108,000.00	108,000.00	0.00
Placas y tenencia vehicular	Servicio	11	1100	12,100.00	12,100.00	0.00
Mantenimiento de oficina	Servicio	2	5000	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	2	2000	4,000.00	4,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	11	12500	137,500.00	137,500.00	0.00
Seguro de lancha	Servicio	1	12500	12,500.00	12,500.00	0.00
Fondeo de lancha	Servicio	10	5000	50,000.00	50,000.00	0.00
Mantenimiento de cuatrimoto	Servicio	4	2500	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento de lancha	Servicio	2	6000	12,000.00	12,000.00	0.00
Ferry's vehículo	Número	3	1400	4,200.00	4,200.00	0.00
Ferry's persona	Servicio	78	350	27,300.00	27,300.00	0.00
Viáticos estatales	Día	76	625	47,500.00	47,500.00	0.00
Servicio de Smartphone	Número	11	750	99,000.00	99,000.00	0.00
Servicio de limpieza	Servicio	28	500	14,000.00	14,000.00	0.00
Jornales	Día	52	500	26,000.00	26,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Servicio	1500	5	7,500.00	7,500.00	0.00
Spots de radio	Servicio	245	100	24,500.00	24,500.00	0.00
Renta de vehículo***	Servicio	12	2000	24,000.00	24,000.00	0.00
Renta de garage**	Servicio	12	800	9,600.00	9,600.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicio	5	1000	5,000.00	5,000.00	0.00
Total				944,600.00	944,600.00	0.00

* Curso de actualización de miscelánea fiscal para el área administrativa

**Renta del local donde se concentra la cuatrimoto (Rhino)

***Renta de carro de golf.

4.4 Fondo de contingencias fitosanitarias

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Fondo de contingencias fitosanitarias	124,818.00	124,818.00	0.00
Total	124,818.00	124,818.00	0.00

4.5. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	1,868,733.00	1,868,733.00	0.00
Recursos Materiales	1,469,320.00	1,469,320.00	0.00
Servicios	944,600.00	944,600.00	0.00
Fondo de contingencias fitosanitarias	115,818.00	115,818.00	0.00
Total	4,398,471.00	4,398,471.00	0.00

5. Indicadores

Nombre del Indicador	Fórmula		Unidad de Medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}}$	X 100	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de parcelas centinela revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}}$	X 100	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}}$	X 100	%
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de puntos instaladas}}{\text{Número de puntos programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia programadas}}$	X 100	%

El presente 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 (*Guignardia citricarpa*, Citrus leprosis virus, *Xanthomonas citri* y *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Ralstonia solanacearum* raza 2 y Banano bunchy top virus), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*), Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*) y Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*), 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 dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

Por la Delegación SAGARPA en Quintana Roo
El Delegado Federal



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Lic. César Armando Rosales Cancino



Por el Gobierno del Estado de Quintana Roo
El Subsecretario de Agricultura de la SEDARU

Por el Comité Estatal del Estado de Quintana Roo
El Presidente del CESV

Profr. Germán Aurelio Parra López

C. Evaristo Díaz Gómez