



COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE SINALOA

Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Plagas reglamentadas de los cítricos: (Clorosis variegada (*Xylella fastidiosa* subsp *pauca*), Cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*), Leprosis (*Citrus leprosis virus*), Mancha negra (*Guignardia citricarpa*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99), Complejos de escarabajos ambrosiales: (Escarabajo ambrosia del laurel rojo (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*), Escarabajo Barrenador Polífago (*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Pudrición del cogollo (*Phytophthora palmivora*), 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 Sinaloa.

PVEF-04.- SINALOA

2016

2. Justificación

2.1. Cultivos

2.1.1 Cocotero

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (Ton.)	Valor de la producción	Destino de la producción
Escuinapa	400	2,000	250	17,964	36,598.94	Nacional
Rosario	320	2,000	200	14,371	29,279.15	Nacional
TOTAL	720	4,000	450	32,335	65,878.09	Nacional

FUENTE: JLSV DEL SUR DE SINALOA

2.1.2. Tomate

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la Producción	Destino de la producción
Ahome	153	1,225.00	62	32,386.00	192,671.22	D.F. Jalisco, Nuevo León, Edo. De Mex, USA
Angostura	18	35	2	2,025.00	4,050.00	
Concordia	16	227	12	7,431.00	43,104.33	
Culiacán	627	3,257.00	163	244,574.35	893,985.16	
El Fuerte	172	1,661.00	83	29,094.00	72,710.00	
Elota	213	1,209.00	61	94,037.00	277,726.19	
Escuinapa	121	1,000.00	50	59,800.00	117,759.95	
Guasave	468	1446.8	73	33,603.60	161,563.09	
Mazatlán	48	189	10	13,445.81	64,726.35	
Mocorito	100	333.53	17	13,326.79	73,667.14	
Navolato	598	3,290.00	165	301,473.49	1,131,462.17	
Rosario	20	436	22	19,140.00	45,606.22	
Sinaloa	118	997.8	50	17,495.00	93,587.39	
TOTAL	2672	15,307.13	767	867,832.04	3,172,619.21	

FUENTE: SIAP 2014

2.1.3. Maíz

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la Producción	Destino de la producción
Ahome	2183	67,677.00	3,384	767,332.50	2,479,155.37	Sinaloa, DF, Jalisco, Edo de Mex. Puebla, Nuevo León
Angostura	420	13,004.00	650	132,332.96	449,663.54	
Badiraguato	177	2,950.00	148	5,752.00	17,256.00	
Choix	94	220	11	556.82	1,447.73	
Concordia	159	4,373.00	219	5,769.10	15,175.20	
Cosalá	131	5,023.50	251	10,594.41	30,796.61	
Culiacán	2922	88,391.00	4,420	673,225.76	2,276,131.41	
El Fuerte	230	8,729.00	437	95,647.54	305,061.44	
Elota	627	20,338.00	1,017	168,033.84	564,441.90	
Escuinapa	36	155	8	1,135.24	4,095.27	
Guasave	3093	78,681.76	3,934	849,300.86	2,817,853.49	
Mazatlán	88	2,345.00	118	17,827.83	57,285.16	
Mocorito	493	13,296.00	665	95,644.60	309,950.01	
Navolato	1981	66,809.00	3,341	605,583.70	2,051,156.30	
Rosario	96	6,317.00	316	7,952.21	34,316.11	
Salvador Alvarado	75	1,987.33	100	20,036.16	67,319.78	
San Ignacio	195	4,277.00	214	24,321.80	80,644.53	
Sinaloa	709	23,148.98	1,158	205,227.10	665,622.23	
TOTAL	13,709	407,722.57	20,387	3,686,274.43	12,227,372.08	

FUENTE: SIAP 2014

2.1.4. Trigo

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la Producción	Destino de la producción
Ahome	1,048	33,196.00	3,320	154,059.84	495,572.22	Jalisco, Puebla, Edo., de Mex
Angostura	264	6,477.00	648	31,136.75	108,356.98	
Culiacán	1	26	3	128	460.8	
El Fuerte	23	1,697.69	170	7,383.32	24,001.13	
Guasave	543	7,786.90	779	36,374.40	123,935.49	
Mocorito	3	270	27	1167	3,990.80	
Navolato	3	83	8	374.88	1349.57	
Salvador Alvarado	180	2,851.00	285	12,406.90	42,656.09	
Sinaloa	550	10,154.82	1,015	36,031.74	132,575.37	
TOTAL	2,615	62,542.41	6,255	279,062.83	932,898.44	

FUENTE: SIAP 2014

(Handwritten marks and signature)

2.1.5. Cítricos

MUNICIPIO	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Ahome	10	259.5	26	7,785	31,140	Jalisco, D. F. Edo de Mex, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa
Angostura	40	441.5	44	13,245	52,980	
Concordia	1	4	0	120	480	
Cosalá	3	18	2	540	2,160	
Culiacán	46	974	97	29,220	116,880	
EL Fuerte	3	28	3	840	3,360	
Elota	10	413	41	12,390	49,560	
Guasave	27	441	44	13,230	52,920	
Mazatlán	5	88	9	2,640	10,560	
Mocorito	40	565	57	16,950	67,800	
Navolato	9	80	8	2,400	9,600	
Rosario	10	78	8	2,340	9,360	
Salvador Alvarado	7	83.5	8	2,505	10,020	
San Ignacio	12	107	11	3,210	12,840	
Sinaloa	26	404.5	40	12,135	48,540	
TOTAL	249	3985	398	119,550	478,200	

FUENTE: PADRÓN DE PRODUCTORES DE CESAVESIN

H
 em
 2

2.2.- Plaga

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Sinaloa	Impactos si de detectara en el estado de Sinaloa
Picudo rojo de las palmas	Cocotero	Se dispersa a través del vuelo y por el transporte de plantas infestadas de un lugar a otro	Puede provocar daños severos en 4,000 hectáreas de cocotero en la entidad, además de plantas de ornato y silvestres.
Palomilla del tomate	Tomate	El comercio de mercancías, contenedores y traslado de personas, favorecen la dispersión de la plaga, material vegetativo infestado	Es de tipo cuarentenario y puede ocasionar pérdidas de hasta 90 % poniendo en riesgo una superficie de 19,265 hectáreas del cultivo de tomate.
Gusano de la mazorca	Maíz	Vuelo, maquinaria, material vegetativo infestado.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Plagas reglamentadas de los cítricos (Clorosis variegada de los cítricos, Cancro bacteriano de los cítricos, Mancha negra de los cítricos, Leprosis de los cítricos)	Limón mexicano, Limón persa, Naranja, Toronja	La dispersión de estas plagas se da principalmente por vientos, lluvias, movimiento de material vegetativo infestado, frutos, personas de un lugar a otro e insectos vectores.	La presencia de estas plagas puede causar pérdidas de rendimiento en 5,000 hectáreas de cítricos en el Estado.
Carbón parcial del trigo	Trigo	Viento, lluvia, insectos, material vegetativo enfermo, maquinaria e influencia antropocéntrica.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Roya negra del tallo del trigo	Trigo	Viento, lluvia, insectos, material vegetativo infestado, maquinaria e influencia antropocéntrica.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Complejo de escarabajos ambrosiales (<i>Xyleborus glabratus</i>), (<i>Eurwallacea</i> sp.)	La vigilancia de esta plaga se realizará en sitios de riesgo de intercambio comercial con otros países.	Viento, lluvia, insectos, material vegetativo enfermo, maquinaria e influencia antropocéntrica.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Pudrición de cogollo de las palmas	Cocotero, palmas silvestres y de ornato	Viento, lluvia, insectos, material vegetativo enfermo, maquinaria e influencia antropocéntrica.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Palomilla gitana	La vigilancia de esta plaga se realizará en sitios de riesgo de intercambio comercial con otros países.	Viento, lluvia, aves, contenedores, maquinaria e influencia antropocéntrica.	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.
Gorgojo khapra	Granos almacenados	Viento, lluvia, aves, contenedores, maquinaria e influencia antropocéntrica., intercambio comercial	Pérdidas totales y restricciones cuarentenarias.

M



3.- Objetivos

3.1. Objetivo general

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

Plaga	Acciones	Cantidad
Picudo rojo de las palmas	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 6 Trampas instaladas: 60 Revisiones programadas: 2,880
Palomilla del tomate	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 27 Trampas instaladas: 540 Revisiones programadas: 25,200
Gusano de la mazorca	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 18 Trampas instaladas: 180 Revisiones programadas: 8,280
Plagas reglamentadas de los cítricos	Área de exploración Parcelas centinela Rutas de vigilancia	Área de exploración: 1,692 hectáreas Parcelas establecidas: 18 Revisiones programadas: 396 Rutas de vigilancia establecidas: 9 Puntos de vigilancia establecidos: 90 Revisiones programadas de puntos: 1,980
Carbón parcial del trigo	Muestreo	Muestreo en campo: 2,143 Muestreo en centros de acopio: 2 Muestras: 103
Roya negra del tallo del trigo	Vivero trampa	Viveros trampa: 2 Revisiones de vivero trampa: 16
Complejos de escarabajos ambrosiales	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 2 Trampas instaladas: 60 Revisiones programadas: 2,400
Pudrición de cogollo de las palmas	Área de exploración Rutas de vigilancia	Área de exploración: 360 hectáreas Rutas de vigilancia establecidas: 1 Puntos de vigilancia establecidos: 10 Revisiones programadas de puntos: 230
Palomilla gitana	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 1 Trampas instaladas: 10 Revisiones programadas: 400
Gorgojo khapra	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 1 Trampas instaladas: 10 Revisiones programadas: 400

M



3.2. Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Acciones operativas asignadas
Ignacio Castro Valenzuela	Coordinador Estatal	Estado de Sinaloa		
Gustavo Alonso Saucedo Gastelum	Profesional fitosanitario	Ahome, El Fuerte	Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Carbón parcial del trigo Roya negra del tallo del trigo Complejo de escarabajos ambrosiales Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela, Muestreo
Yunuen Rochin Zepeda	Profesional fitosanitario	Ahome, El Fuerte	Picudo rojo de las palmas Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Carbón parcial del trigo Palomilla gitana Gorgojo khpra Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela Muestreo
Teófilo de Jesús Montoya Rodríguez	Auxiliar de campo	Angostura, Salvador Alvarado, Mocorito	Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Carbón parcial del trigo Roya negra del tallo del trigo Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela, Muestreo
Alan Alejo Castro Carrillo	Auxiliar de campo	Guasave	Palomilla del tomate, Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos, Carbón parcial del trigo, Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela, Muestreo
Liberato Carrasco Aguirre	Auxiliar de campo	Sinaloa	Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Carbón parcial del trigo Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela Muestreo
Uriel Abelino Medina Félix	Profesional fitosanitario	Culiacán, Navolato, Mocorito	Picudo rojo de las palmas Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos, Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela Muestreo
Luis Enrique Carrillo Beltrán	Auxiliar de campo	Culiacán	Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Muestreo
Mario Alberto Aragón Trujillo	Profesional fitosanitario	Elota, Cosalá y San Ignacio.	Palomilla del tomate, Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos, Vigilancia pasiva	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Muestreo
Miguel Ángel Angulo Espinoza	Profesional fitosanitario	Mazatlán, Rosario, Escuinapa	Picudo rojo de las palmas, Palomilla del tomate, Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos, Complejo de escarabajos ambrosiales Palomilla gitana Gorgojo khpra	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela Muestreo
Vacante (2)	Profesional fitosanitario	Culiacán	Picudo rojo de las palmas, Palomilla del tomate, Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos, Complejo de escarabajos ambrosiales Palomilla gitana Gorgojo khpra	Área de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcela centinela Muestreo

M
W
E

4. Programación de actividades

4.1. Picudo rojo de las palmas

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	6	6											
	TRAMPAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	60	60											
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	2,880	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1										1		
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	4										4		
DIVULGACIÓN	SPOT DE RADIO	NÚMERO	60					20	20	20					
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	6	1	1		1		1		1		1		1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1												1

4.2. Palomilla del tomate

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	27	18	9										
	TRAMPAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	540	360	180										
	REVISIONES	NÚMERO	25,200	1,440	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	2										1		1
		NÚMERO	5										5		
DIVULGACIÓN	SPOT DE RADIO	NÚMERO	200					40	40	40	40	40			
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1												1
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	6		1		1		1		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

4.3. Gusano de la mazorca

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	18	18											
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	180	180											
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	8,280	360	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1								1				
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	5											5	
DIVULGACIÓN	SPOT DE RADIO	NÚMERO	200					40	40	40	40	40			
	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	6		1		1		1		1		1		1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1												1

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

4.4. Plagas reglamentadas de los cítricos

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	1,692	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
	PARCELAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	18	18											
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	396	36	36	36	36	36	36	18	18	36	36	36	36
RUTAS DE VIGILANCIA	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	9	9											
	PUNTOS DE VIGILANCIA ESTABLECIDOS	NÚMERO	90	90											
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	1,980	180	180	180	180	180	180	90	90	180	180	180	180
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1						1						
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	9									5	4		
	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	6		1		1		1		1		1		1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1												1

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

4.5. Carbón parcial del trigo

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	2,143					2,070	73						
DIAGNÓSTICO	MUESTRAS	NÚMERO	103					100	3						
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1					1							
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	3				3								
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	2				1		1						
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1												1

4.6. Roya negra del tallo del trigo

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
VIVERO TRAMPA	VIVEROS TRAMPA ESTABLECIDOS	NÚMERO	2											2	
	VIVEROS TRAMPA REVISIONES	NÚMERO	16											8	8
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1							1					
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR OASV	NÚMERO	1											1	
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NÚMERO	1											1	

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

4.7. Complejos de escarabajos ambrosiales

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTA DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	2			2									
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	60			60									
CAPACITACIÓN	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	2,400			240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1						1						
DIVULGACIÓN	SPOT DE RADIO	NÚMERO	80					40	40						

4.8. Pudrición del cogollo de las palmas

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	360	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	1	1											
RUTAS DE VIGILANCIA	PUNTOS DE VIGILANCIA ESTABLECIDOS	NÚMERO	10	10											
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	230	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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

4.9. Palomilla gitana

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTA DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	1			1									
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	10			10									
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	400			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

4.10. Gorgojo khapra

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RUTA DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NÚMERO	1			1									
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	10			10									
	REVISIONES PROGRAMADAS	NÚMERO	400			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

4.11. Vigilancia pasiva

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	4,600	930	930	480	480	380	20	20	20	20	20	470	830

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




5. Necesidades físicas y financieras

5.1 Recursos Humanos

Concepto	Unidad de Medida	No. de personas	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador del proyecto	Persona	1	20,440.00	245,280.00	245,280.00	
Gerente Técnico	Persona	1	29,890.00	29,890.00	29,890.00	
Coordinador Administrativo	Persona	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	
Auxiliar Administrativo	Persona	1	11,024.00	132,288.00	132,288.00	
Profesional Fitosanitario	Persona	11	14,820.00	1,896,960.00	1,896,960.00	
Profesional de Capacitación y Divulgación	Persona	1	14,100.00	28,200.00	28,200.00	
Secretaria	Persona	2	6,864.00	82,368.00	82,368.00	
Gratificación de fin de año del Coordinador del Proyecto	Persona	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	
Gratificación de fin de año de Profesional Fitosanitario	Persona	9	14,820.00	133,380.00	133,380.00	
Gratificación de fin de año de Profesional Fitosanitario	Persona	2	12,350.00	24,700.00	24,700.00	
Gratificación de fin de año del Auxiliar Administrativo	Persona	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	
TOTAL				2,624,970.00	2,624,970.00	

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Trampa delta	Pieza	1600	68.00	108,800.00	108,800.00	
Base pegajosa para trampa delta	Caja	91	1,700.00	154,700.00	154,700.00	
Feromona para palomilla gitana	Pieza	60	35.00	2,100.00	2,100.00	
Feromona para palomilla del tomate	Pieza	6750	30.00	202,500.00	202,500.00	
Feromona para gusano de la mazorca	Pieza	1920	35.00	67,200.00	67,200.00	
Trampa para picudo rojo de las palmas	Pieza	140	190.00	26,600.00	26,600.00	
Feromona para picudo rojo de las palmas	Pieza	740	30.00	22,200.00	22,200.00	
Bandeja de plástico de un litro	Pieza	140	30.00	4,200.00	4,200.00	
Jabón para trampa de picudo	Kilo	20	30.00	600.00	600.00	
Atrayente alimenticio para picudo rojo de las palmas	Kilo	35	36.00	1,260.00	1,260.00	
Trampa domo para gorgojo khapra	Pieza	6	493.00	2,958.00	2,958.00	
Atrayente para gorgojo khapra	Pieza	24	52.00	1,248.00	1,248.00	
Trampa para escarabajos ambrosiales	Pieza	72	615.00	44,280.00	44,280.00	

Atrayente Copaeno para escarabajos ambrosiales	Pieza	180	65.00	11,700.00	11,700.00
Atrayente Quercivorol para escarabajos ambrosiales	Pieza	180	90.00	16,200.00	16,200.00
Bolsa de plástico	Kilogramo	20	250.00	5,000.00	5,000.00
Combustible	Litro	79,200	15.00	1,188,000.00	1,188,000.00
Estacas para trampa	Unidad	620	30.00	18,600.00	18,600.00
Botiquín	Unidad	10	1,590.00	15,900.00	15,900.00
Etiquetas	Lote	20	540.00	10,800.00	10,800.00
Papelería	Paquete	31	1,000.00	31,000.00	31,000.00
Consumibles de computo	Lote	31	1,500.00	46,500.00	46,500.00
Frascos entomológicos	Pieza	310	8.00	2,480.00	2,480.00
Hieleras de unicel	Unidad	80	30.00	2,400.00	2,400.00
Gel refrigerante	Pieza	100	20.00	2,000.00	2,000.00
Llantas para vehículo	Pieza	40	3,500.00	140,000.00	140,000.00
Material y equipo de muestreo	Lote	7	1,500.00	10,500.00	10,500.00
Microscopio	Pieza	1	38,430.00	38,430.00	38,430.00
Refrigerador	Unidad	8	7,000.00	56,000.00	56,000.00
Botas de trabajo	Pares	12	1,300.00	15,600.00	15,600.00
Botas de plástico	Pares	10	500.00	5,000.00	5,000.00
Uniformes	Paquete	13	3,000.00	39,000.00	39,000.00
Caja de herramientas para vehículo	Kit	3	8,000.00	24,000.00	24,000.00
Vehículo	Unidad	3	240,000.00	720,000.00	720,000.00
Archivero	Unidad	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00
Escritorio	Unidad	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00
Silla secretarial	Unidad	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00
Laptop	Unidad	5	11,000.00	55,000.00	55,000.00
Proyector	Unidad	2	16,000.00	32,000.00	32,000.00
Cámara fotográfica	Unidad	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00
Impresora multifuncional	Unidad	9	3,500.00	31,500.00	31,500.00
Cafetería	Lote	22	1,000.00	22,000.00	22,000.00
Material de limpieza	Lote	14	1,000.00	14,000.00	14,000.00
Materiales y equipo de muestreo (viveros trampa)	Número	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00
TOTAL				3,299,256.00	3,299,256.00

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatel
Cursos de capacitación	Servicio	12	3,000.00	36,000.00	36,000.00	
Pasajes aéreos	Servicio	28	3,500.00	98,000.00	98,000.00	
Spots de radio	Servicio	540	350.00	189,000.00	189,000.00	
Mantenimiento vehicular	Servicio	97	1,500.00	145,500.00	145,500.00	
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
Mantenimiento de sicafi	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Placas y Tenencia vehicular	Servicio	13	2,000.00	26,000.00	26,000.00	
Seguro vehicular	Servicio	13	13,000.00	169,000.00	169,000.00	
Servicio de mensajería	Servicio	87	300.00	26,100.00	26,100.00	

Servicio Smartphone	Servicio	140	800.00	112,000.00	112,000.00
Peajes	Servicio	580	100.00	58,000.00	58,000.00
Viáticos estatales sin pernocta	Servicio	47	625.00	29,375.00	29,375.00
Viáticos estatales con pernocta	Servicio	48	1,250.00	60,000.00	60,000.00
Viáticos nacionales	Servicio	89	1,250.00	111,250.00	111,250.00
Servicio de agua potable	Servicio	1	900.00	900.00	900.00
Servicio de internet	Servicio	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00
Servicio de energía eléctrica	Servicio	12	3,600.00	43,200.00	43,200.00
Organización de simulacro de Palomilla del Tomate	Servicio	1	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Capacitación*	Servicio	1	500,000.00	500,000.00	500,000.00
TOTAL				1,824,325.00	1,824,325.00

5.4 Fondo de contingencias

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Fondo de contingencia	95,077.00	95,077.00	

5.5.- Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	2,624,970.00	2,624,970.00	
Recursos Materiales	3,299,256.00	3,299,256.00	
Servicios	1,824,325.00	1,824,325.00	
Fondo de contingencia	95,077.00	95,077.00	
TOTAL	7,843,628.00	7,843,628.00	

um
H
P

6. Indicadores

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

Nombre del indicador	Formula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número revisiones de parcelas centinela revisadas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de puntos instalados}}{\text{Núm. de puntos programados}} \times 100$ $\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas}}{\text{Núm. de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%
Viveros trampa	$\frac{\text{Número de viveros de trampas establecidos}}{\text{Núm. de viveros de trampas programadas}} \times 100$	

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a circled signature.

7.- Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Plagas reglamentadas de los cítricos: (Clorosis variegada (*Xylella fastidiosa* subsp *pauca*), Cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*), Leprosis (Citrus leprosis virus), Mancha negra (*Guignardia citricarpa*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99), Complejos de escarabajos ambrosiales: (Escarabajo ambrosia del laurel rojo (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola*), Escarabajo Barrenador Polifago (*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Pudrición del cogollo (*Phytophthora palmivora*), Palomilla gitana (*Lymantria dispar*), Gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*), que incide en el estado de Sinaloa, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Sinaloa, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno del estado de Sinaloa y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

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

em
H

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Dr. Rolando Zubía Rivera

**Por el Gobierno del Estado de Sinaloa
El Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca**

**Por el Comité Estatal del Estado de Sinaloa
El Presidente**

Lic. Juan Nicasio Guerra Ochoa

Ing. Héctor Moreno Cota