



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Gobierno
del Estado
de Oaxaca

2017-2018



Programa de Trabajo Anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias en el estado de Oaxaca.

PVEF-24 OAXACA

2017

2. Justificación

a) Importancia de las plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de Oaxaca	Impactos si se detectara en el Estado de Oaxaca
Picudo rojo de las palmas (<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>)	Cocotero, palma de aceite y palma datilera	-Por el intercambio comercial de material vegetal infestado infectado	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de estas plagas representaría un riesgo para las 8,476 ha que se encuentran en diferentes regiones del estado, de igual manera afectarían la producción de 8,136.58 ton., causando una pérdida de 22.78 millones de pesos. (SIAP 2014).
Pudrición del cogollo de las palmas (<i>Phytophthora palmivora</i>)		-Material de embalaje infestado. -Desplazamiento mediante los fenómenos meteorológicos	
Cogollo racimoso del banano (<i>Banana Bunchy Top Virus</i>)	Plátano	-Movilización y comercialización de material vegetativo infestado tales como plántulas, cormos, hijuelos y plantas de cultivo de tejidos (plantas "in vitro"). -La diseminación local por el áfido <i>Pentalonia nigronervosa</i>	- Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. - La entrada de cualquiera de estas enfermedades representaría pérdidas en las diferentes regiones del estado, afectando a una superficie de 2,015 ha, afectando la producción de 62,946 ton, causando pérdidas por 125.892 millones de pesos
Mal de Panamá (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> raza 4)		-Movilización y comercialización de material vegetal y de propagación, residuos de plátano infectados. -Suelo adherido a los implementos de siembra o a los vehículos.	
Moko del plátano (<i>Ralstonia solanacearum</i> raza 2)		-Movilización y comercialización de material vegetal y de propagación, -También se dispersa a través de insectos, suelo, maquinaria, malezas, animales, agua y el hombre.	
Marchitez bacteriana (<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i>)		-Movilización de material vegetal infestado -Maquinaria y herramientas contaminadas -Insectos y animales que se alimentan de las mieles y frutos infectados.	
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Tomate, Papa, Toloache y Chile	-Movilización y comercialización de material vegetal infestado. -Material de embalaje infestado. -Desplazamiento del insecto a través de fenómenos meteorológicos.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de estas plagas representaría un riesgo para las 495 ha de tomate rojo (Jitomate) que se encuentran en diferentes regiones hortícolas del estado, de igual manera afectarían la producción de 89,014 ton, causando una pérdida de 356.05 millones de pesos. (SIAP 2014).
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Maíz, Alfalfa y Chile	- Movilización y comercialización de material vegetal infestado. - Desplazamiento del insecto a través de fenómenos meteorológicos.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de estas plagas representaría un riesgo para las xxx hectáreas de maíz, alfalfa y chile que se encuentran en diferentes regiones productoras del estado, de igual manera afectarían la producción de xxx ton., causando una pérdida de xxx millones de pesos. (SIAP 2015).

Gusano oriental de la hoja (<i>Spodoptera litura</i>)	Maíz, Alfalfa y Chile	- Movilización y comercialización de material vegetal infestado. - Desplazamiento del insecto a través de fenómenos meteorológicos.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de estas plagas representaría un riesgo para las 568,134.57 ha de maíz, 3,753.85 ha de alfalfa y 2,576.37 ha de chile que se encuentran en diferentes regiones agrícolas del estado; de igual manera afectarían la producción de 646,016.12 ton de maíz, 262,623.92 ton en alfalfa y 9,680.47 ton de chile; causando una pérdida de \$2,404.683 millones de pesos en maíz, \$110.416 millones de pesos en alfalfa y \$137.026 millones de pesos en chile. (SIAP 2015).
Complejos de Escarabajos Ambrosiales (<i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> y <i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i>)	Laurel rojo y aguacate	-Su ingreso al Estado puede ser por embalaje de deshecho en productos de importación especialmente los que viene del oriente, madera importada no tratada y también en la movilización de fruta y plantas infestadas.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de estas plagas representaría un riesgo para las 2,153.05 hectáreas de aguacate que se encuentran en diferentes regiones productoras del estado; de igual manera afectarían la producción de 7,133.51 ton., causando una pérdida de \$77.248 millones de pesos. (SIAP 2015).
Clorosis variegada de los cítricos (<i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i>)	Cítricos (Naranja, Mandarina, Lima y Limón)	-La transmisión ocurre a través de las semillas, las raíces y por la propagación de material infectado. -Se transmite de manera persistente y no circulativa, a través de insectos vectores que se alimentan del xilema de la planta (familia <i>Cicadellinae</i>)	-La citricultura es una de las principales actividades económicas para la región de la Huasteca Hidalguense y para el estado de Hidalgo, de la cual dependen alrededor de 6,981 productores con una superficie de 5,649 hectáreas. La introducción o establecimiento de las enfermedades que se mencionan afectarían la producción de 6,981 ton., causando una pérdida de \$62.5 millones de pesos. (SIAP 2015).
Cancro de los cítricos (<i>Xanthomonas citri</i>)		-Movilización y comercialización material vegetal contaminado, insectos, suelo, maquinaria, malezas, animales, agua y el hombre.	
Mancha negra de los cítricos (<i>Guignardia citricarpa</i> - <i>Phyllosticta citricarpa</i>)		-Se dispersa únicamente a cortas distancias y el principal medio de dispersión es a través de árboles de vivero que presentan infecciones latentes. -Las yemas y varetas también pueden ser fuente de inóculo. -Por medio de hojarasca y ramitas muertas infectadas; así como por el viento (esporas) y el agua (conidios) de lluvia o riego.	
Fusariosis de la piña (<i>Fusarium guttiforme</i>)	Piña	- Movilización y comercialización de material vegetal infestado. - Desplazamiento del insecto a través de fenómenos meteorológicos.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional. -La entrada de esta plaga representaría un riesgo para las 1,778 ha de piña que se encuentran en la zona piñera del estado, de igual manera afectarían la producción de 99,630 ton, causando una pérdida de 199.26 millones de pesos. (SIAP 2014).
Palomilla gitana (<i>Lymantria dispar</i>)	Frutales caducifolios	-Movilización y comercialización de material vegetal infestado.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional
Gorgojo khapra (<i>Trogoderma granarium</i>)	Granos almacenados	-Movilización y comercialización de material vegetal infestado.	-Restricciones comerciales a nivel nacional e internacional

b) Importancia de los Cultivos

Cultivo	Municipios (No.)	Superficie (Ha)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (toneladas)	Valor Producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Cocotero	19	8,476	2,500	2,800	8,136.58	22,782.41	Mercado Regional (Tianguis), Guerrero y Central de abastos de la Ciudad de México
Plátano	30	3,697.95	900	1,200	64,390.25	232,172.65	Mercado Regional, Puebla y México
Limón mexicano y persa	49	20,647.83	4,000	6,000	245,137.29	1,057,317.61	Mercado Nacional y Exportación
Naranja	37	4,671.25	900	1,200	56,289.85	117,298.47	Mercado Nacional y Regional
Piña	6	1,843	300	400	112,572.54	286,066.42	Mercado Regional (Tianguis), Veracruz y Central de abastos de la Ciudad de México
Tomate rojo (Jitomate)	263	772.44	2,000	1,500	91,280.07	663,550.89	El mercado Nacional, Exportación a E.U.A., Centro y Sudamérica, Canadá y la Unión Europea y Mercado Regional (Tianguis)
Aguacate	129	2,153.05	1,000	1,500	7,133.51	77,248.03	Mercado Regional
Alfalfa	144	3,753.85	3,000	3,500	262,623.92	110,416.72	Mercado Regional y Nacional
Café	151	139,819.84	20,000	27,900	82,512.56	380,864.84	Mercado Regional, Nacional y Exportación
Cacahuete	29	5,776.25	1,500	1,900	9,030.05	98,879.15	Mercado Regional y Nacional
Calabacita	34	492.45	200	200	8,908.80	37,900.85	Mercado Regional y Nacional
Caña de azúcar	14	68,285	20,000	22,000	2,933,126.46	1,407,898.04	Ingenios locales y regionales
Chile verde	89	2,576.37	800	850	9,680.47	137,026.35	Mercado Regional, Estatal y Nacional
Frijol	490	40,807.05	12,000	13,500	27,660.36	279,036.05	Mercado Regional y Estatal
Maíz	570	568,134.57	60,000	80,000	646,016.12	2,404,683.82	Mercado Regional y Estatal
Total		871,906.90	129,100.00	164,450.00	4,564,498.83	7,202,725.58	

3. Objetivos

- Detectar oportunamente la incursión de plagas de importancia cuarentenaria en el estado de Oaxaca.
- Realizar acciones de caracterización epidemiológica fitosanitaria una vez confirmado el diagnóstico fitosanitario mediante acciones de delimitación y en su caso, conforme a los recursos que se tengan disponibles y niveles de accionabilidad aplicar las primeras medidas fitosanitarias con el propósito de confinar o mitigar el riesgo de dispersión fitosanitario a otras áreas de importancia agrícola.

4. Estrategia operativa.

Las acciones del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se realizarán en apego al manual técnico 2017.

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

5. Calendarización de acciones y recursos.

5.1. Calendarización de acciones por plaga

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

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	10	10											
	Trampas instaladas	Número	105	105											
	Revisiones programadas	Número	5,145	315	420	525	420	420	525	420	420	420	420	525	315
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	33	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
	Fortalecimiento técnico	Número	1								1				
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2							1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.2 Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	2,700	100	150	150	300	300	300	300	200	300	300	200	100
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	9												
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	90	90											
	Revisiones programadas	Número	1,980	180	180	180	180	180	180	180	90	180	180	180	90
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2							1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.3 Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raza 4, *Ralstonia solanacearum* raza 2, *Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum* y *Banana Bunchy Top Virus*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	2,700	100	150	150	300	300	300	300	200	300	300	200	100
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	9	9											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	90	90											
	Revisiones programadas	Número	4,410	270	360	450	360	360	450	360	360	360	360	450	270
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	50	50											
	Revisiones programadas	Número	1,050	50	100	100	100	100	100	100	50	100	100	100	50
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	17	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
	Fortalecimiento técnico	Número	2								1			1	
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2					1				1			
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.4 Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xanthomonas citri* y *Guignardia citricarpa-Phyllosticta citricarpa*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	7,600	600	600	600	700	700	700	700	500	700	700	700	400
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	8	8											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	100	100											
	Revisiones programadas	Número	2,100	100	200	200	200	200	200	200	100	200	200	200	100
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	85	80	5										
	Revisiones programadas	Número	1,860	160	170	170	170	170	170	170	85	170	170	170	85
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	44	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
	Fortalecimiento técnico	Número	1								1				
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2								1		1		
Evaluación	Evaluación final	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"

5.1.5 Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Trampas instaladas	Número	120	100	20										
	Revisiones programadas	Número	5,700	300	480	600	480	480	600	480	480	480	360	600	360
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	9		1	1	1	1	1	1		1	1	1	
	Fortalecimiento técnico	Número	2								1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1							1					
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.6 Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Trampas instaladas	Número	150	100	50										
	Revisiones programadas	Número	6,960	300	600	750	600	600	750	600	600	570	570	570	450
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	9		1	1	1	1	1	1		1	1	1	
	Fortalecimiento técnico	Número	1									1			
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1						1						
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.7 Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	1,000	80	80	90	90	90	90	90	70	90	90	80	60
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a productores	Número	4			1		1		1		1			
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1									1			
Evaluación	Evaluación final	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"

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

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	3	3				1							
	Trampas instaladas	Número	6	6				6							
	Revisiones programadas	Número	198					24	30	24	24	24	24	30	18
Plantas centinelas	Puntos con plantas centinela	Número	4	1				3							
	Revisiones programadas	Número	149	4	4	5	4	16	20	16	16	16	16	20	12
Exploración puntual	Sitios explorados	Número	150		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1						1						
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.9 Gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	2	1	1										
	Trampas instaladas	Número	8	5	3										
	Revisiones programadas	Número	370	15	32	40	32	32	40	32	24	32	27	40	24
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1							1					
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.10 Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	3	1	1	1									
	Trampas instaladas	Número	10	5	2	3									
	Revisiones programadas	Número	448	15	28	50	40	40	50	40	30	40	35	50	30
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1							1					
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.11 Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	2					2							
	Trampas instaladas	Número	10					10							
	Revisiones programadas	Número	320					40	50	40	30	40	40	50	30
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1											1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

5.1.12. Vigilancia pasiva

Actividad	Acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Vigilancia pasiva	Superficie explorada	Hectáreas	1,200	50	100	100	100	150	150	150	50	100	100	100	50

NOTA: Se consideran los cultivos de maíz, caña de azúcar, piña, papa, aguacate, jamaica y trigo.

6. Necesidades físicas y financieras.

6.1. Recursos Humanos

Concepto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Gerente	1	3	28,600.00	85,800.00	85,800.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	10	19,800.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	3	12	13,200.00	475,200.00	475,200.00	0.00
Auxiliar de Campo	7	12	10,010.00	840,840.00	840,840.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	1	19,800.00	19,800.00	19,800.00	0.00
Profesional Administrativo	2	3	12,100.00	72,600.00	72,600.00	0.00
Secretaria	1	3	7,480.00	22,440.00	22,440.00	0.00
Gratificación de fin de año (Coordinador de Proyecto)	1	1	19,800.00	19,800.00	19,800.00	0.00
Gratificación de fin de año (Profesional de Proyecto)	3	1	13,200.00	39,600.00	39,600.00	0.00
Gratificación de fin de año (Auxiliar de Campo)	7	1	10,010.00	70,070.00	70,070.00	0.00
Total				1,844,150.00	1,844,150.00	0.00

6.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Vehículo	Unidad	1	215,000.00	215,000.00	215,000.00	0.00
Combustible	Litro	32,670	19.00	620,730.00	620,730.00	0.00
Smartphone	Pieza	10	3,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Trampas (PRP)	Pieza	100	80.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Frascos entomológicos	Pieza	100	6.00	600.00	600.00	0.00
Bolsas de papel	Paquete	10	60.00	600.00	600.00	0.00
Material y equipo de muestreo	Lote	6	600.00	3,600.00	3,600.00	0.00
Hieleras	Pieza	40	70.00	2,800.00	2,800.00	0.00
Gel refrigerante	Pieza	50	10.00	500.00	500.00	0.00
Plantas centinela	Pieza	15	200	3,000.00	3,000.00	0.00
Trampas (tipo Lindgren)	Pieza	6	700.00	4,200.00	4,200.00	0.00
Trampas (tipo Delta)	Caja	15	1,800.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Tapa inferior de trampa (delta)	Caja	30	1,800.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Feromonas (PRP)	Pieza	200	50.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Feromonas (GM)	Pieza	600	40.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Feromona (GOH)	Pieza	50	50.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Feromona (PG)	Pieza	50	40.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Propilenglicol	Litro	40	40.00	1,600.00	1,600.00	0.00
Atrayente (Copaeno)	Pieza	25	70.00	1,750.00	1,750.00	0.00
Atrayente (Quercivorol)	Pieza	25	170.00	4,250.00	4,250.00	0.00
Consumibles de cómputo	Lote	3	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Papelería	Paquete	3	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Cafetería	Paquete	3	900.00	2,700.00	2,700.00	0.00
Total				1,042,830.00	1,042,830.00	0.00

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicio	33	3,000.00	99,000.00	99,000.00	0.00
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Viáticos nacionales	Días	105	1,250.00	131,250.00	131,250.00	0.00
Viáticos estatales	Días	15	1,250.00	18,750.00	18,750.00	0.00
Tenencia vehicular	Unidad	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	11	350.00	3,850.00	3,850.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	106	700.00	74,200.00	74,200.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	14,000.00	28,000.00	28,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	3	12,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	2	9,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Pasajes	Boleto	2	7,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	10	500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Peaje	Servicio	172	100.00	17,200.00	17,200.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicio	47	400.00	18,800.00	18,800.00	0.00
Servicio de limpieza	Servicio	2	5,500.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Teléfono	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Publicación de licitación	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Servicios bancarios	Servicio	1	11,400.00	11,400.00	11,400.00	0.00
Copias	Servicio	408	1	458.00	458.00	0.00
Total				586,408.00	586,408.00	0.00

7. Plan presupuestal

7.1 Financiamiento por tipo de acciones

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	1,844,150.00	1,844,150.00	0.00
Recursos Materiales	1,042,830.00	1,042,830.00	0.00
Servicios	586,408.00	586,408.00	0.00
TOTAL	3,473,388.00	3,473,388.00	0.00

J J la

8. Indicadores.

Indicador	Fórmula:	Unidad de Medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela establecidas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcelas centinela realizadas}}{\text{Número de revisiones de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Puntos revisados}}{\text{Puntos programados}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos de vigilancia instalados}}{\text{Número de puntos de vigilancia programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia programadas}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas}}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%
Planta centinela	$\frac{\text{Núm. de puntos con plantas centinela establecidos}}{\text{Núm. de puntos con plantas centinela programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de puntos con plantas centinela realizadas}}{\text{Núm. de revisiones de puntos con plantas centinela programados}} \times 100$	%

9. Hoja de firmas.

El presente Programa de Trabajo anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias en el estado de Oaxaca, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal
El Director General

Por la Delegación de la SAGARPA en el estado de Oaxaca
El Delegado

a/

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga


Ing. Lino Velázquez Morales

Por el Gobierno del Estado de Oaxaca
El Secretario de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuicultura

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca
El Presidente




Arg. Eduardo Rojas Zavaleta

00 371


C. Melesio Valencia Valencia