



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Enfermedad de Pierce (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*) y Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) raza Ug 99, 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 Zacatecas.

PVEF-12.- ZACATECAS

2. Justificación

2.1 Cultivos

2.1.1. Vid

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Fresnillo	117	700.0	5	10,180	59,620	Guadalajara 10%, Monterrey 30%, y Local 60%
Ojocaliente	150	902.25	5	6,483.65	59,357.05	
Villa González Ortega	25	153.0	2	900	7,585.5	
Villa Hidalgo	140	839.0	2	9,129	32,927.07	
Luis Moya	50	303.0	3	2,250	20,675.48	
Cauhtémoc	33	200.0	3	1,233.4	2,517.2	
Troncoso	44	267.5	3	3,877.61	28,394.44	
Total	559	3,364.75	23	34,053.66	211,076.74	

2.1.2. Durazno

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Fresnillo	237	1,897	3	2,446	22,014	D.F. 75% Guadalajara 10%, Monterrey 5%, y Local 10%
Sombrerete	545	4,356	2	5,403.2	53,432	
Calera	490	2,969.74	2	1,056.12	6,418.32	
Enrique Estrada	50	300	2	60	366	
Chalchihuites	45	250	2	500	5,250	
Jerez	276	1,657	3	2,380	16,150	
Valparaiso	50	304	3	1,406	14,060	
Florencia de Benito Juárez	30	180	2	360	2,880	
Totales	1,723.00	11,913.74	19	13,611.32	120,570.32	

2.1.3 Nopal

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Cauhtémoc	4	31	4	170.5	460.55	D.F. 60% Guadalajara 10% y Monterrey 30%
Genaro Codina	71	568	3	3,174.6	8,030.8	
Guadalupe	35	279	2	1,144.8	2,862	
Jerez	18	144	2	244.8	979.2	
Luis Moya	44	350	2	1,918.5	4,923.31	
Noria de Ángeles	87	695.9	2	2,286.9	6,057.18	
Ojocaliente	115	922	3	5,704	14,693.04	
Pinos	1,641	13,130	10	164,986	486,706.76	
Villa García	54	438	5	2,948.5	7,021.59	
Villa Glez. Ortega	52	418	5	4,415	11,791.9	
Villa Hidalgo	28	230	5	2,340	6,140.61	
Totales	2,149	17,205.9	43	189,333.6	549,666.94	

2.1.4. Manzana

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Fresnillo	52	260	2	990.6	9,906	D.F. 30% Aguascalientes 10% y Local 60%
Genaro Codina	3	15	5	90	1,021.5	
Jerez	156	784	5	4,755.2	28,339.2	
Zacatecas	4	20.7	3	207	1,437	
Totales	215	1,079.7	15	6,042.8	40,703.7	

2.1.5. Tomate

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Volumen de la producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Apozol	44	218.81	2	9,797.01	64,560.19	D.F. 80% Guadalajara 15%, y E.U. 5%
Calera	14	73.5	2	3,335.5	20,179.5	
Fresnillo	233	1,165	5	55,976	198,862	
Guadalupe	17	87	3	7,935	45,249.95	
Huanusco	5	24.05	2	1,045.75	5,778.07	
Jalpa	85	425.07	2	18,304.3	121,519.57	
Loreto	60	300	3	6,000	18,000	
Noria de Ángeles	24	120	2	3,240	6,480	
Villa de Cos	33	165	5	19,190	137,599.03	
Totales	515	2,578.43	26	124,823.56	618,228.31	

2.1.6. Maíz

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Volumen de la producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Calera	400	2,000	6	6,560	24,710	Local 100%
Cañitas de Felipe Pescador	260	1,300	5	3,029.6	10,374.7	
Chalchihuites	768	3,840	5	4,930	20,010	
Concepción del Oro	512	2,560	3	559	2,751.33	
Cauhtémoc	1,071	5,355	5	5,180.9	25,335.63	
El Salvador	350	1,788	3	104.6	340.51	
Fresnillo	3,386	20,316	15	94,125.88	335,052.2	
Genaro Codina	464	2,323	3	1,549.98	7,533.75	
Francisco R. Murguía	1,075	6,437	3	7,525.5	32,531.58	
Pánfilo Natera	828	6,630	3	3,464.21	16,981.58	

Guadalupe	391	2,350	5	7,884.3	29,277.2
Jalpa	359	1,795	3	3,125	11,894.75
Jiménez del Teul	270	1,620	3	6,510	29,382
Juan Aldama	522	3,132	5	4,029	14,498.91
Juchipila	274	2,197	3	4,118.6	15,355.92
Loreto	589	5,890	5	2,992	13,630.4
Luis Moya	443	3,550	5	2,845	13,028.5
Mazapil	1,161	11,610	2	4,746.53	23,566.08
Miguel Auza	494	3,952	5	11,061	41,830.48
Nochistlán	446	3,575	3	7,847	29,245.38
Noria de Ángeles	580	2,900	3	2,350	10,906
Ojocaliente	1,200	9,600	5	5,224	24,612.8
Pinos	2,330	23,300	5	9,310	46,824.05
Pánuco	331	2,650	3	6,310	17,771.25
Río Grande	438	4,385	10	6,600	23,399.97
Sain Alto	542	5,427	6	6,229.5	24,415.98
Sombrerete	730	7,305	10	16,600	56,435.04
Tabasco	282	1,413.75	3	2,837.72	12,865.6
Tepechtlán	148	1,184	6	4,337.5	12,145
Tlaltenango	182	1,463	6	3,810.32	10,668.9
Valparaiso	832	8,327	5	18,609.2	55,827.6
Villa García	843	4,215	3	1,685	8,016
Villa de Cos	560	5,600	3	16,147.5	60,834.65
Totales	23,061	169,989.75	158	282,238.84	1,062,053.74

M
E
L

2.1.7. Trigo

Municipios	Número de productores	Superficie (ha)	Sitios de riesgo (No.)	Volumen de la producción (ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Chalchihuites	40	200	3	560	1,792	Guadalajara 50%, y Local 50%
Fresnillo	36	180	5	504	1,512	
Enrique Estrada	10	50	2	64	224	
Francisco R. Murguía	34	170	5	425	1,615	
Guadalupe	25	125	3	215	782.5	
Jiménez del Teul	10	50	2	175	612.5	
Miguel Auza	23	118	4	354	1,245	
Morelos	76	380	3	554.8	1,941.8	
Pinos	760	3,800	5	2,280	8,116.18	
Río Grande	12	60	2	168	672	
Sombrerete	364	1,820	5	6,370	20,335.01	
Tlaltenango	6	30	2	187	691.9	
Vetagrande	9	45	2	104.84	395.36	
Villa de Cos	8	40	2	60	210	
Zacatecas	64	320	3	448	1,568	
Totales	1,477	7,388	48	12,469.64	41,713.25	

2.2 Plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Zacatecas	Impactos si se detectara en el estado de Zacatecas
Palomilla europea de la vid	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vid, Kiwi, Clavel, Pérsimo, Olivo, Granado, Peral, Almendro, Cerezo, Ciruelo, Ciruelo japonés, Endrino, Zarparrilla negra, Grocello rojo y Grocella europea 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movimiento de material vegetal propagativo con la plaga ➤ Vuelo de la plaga, sumado a la incidencia del viento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdidas de hasta el 100% en la producción.
Enfermedad de pierce	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vid, Alfalfa y Almendra 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Por especies de chicharritas y otros insectos. ➤ Movilización de material vegetal y frutos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pérdidas de hasta el 100% de producción.
Palomilla del nopal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nopal, Cardenches, Cholla, Tuna del desierto, Tuna de castilla, Xoconostle 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movilización de plantas con presencia de la plaga. ➤ Capacidad del vuelo del adulto, aunado a la presencia de huracanes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pérdidas de hasta el 100% en áreas comerciales ➤ Pérdida del paisaje actual.
Palomilla oriental de la fruta	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durazno, Espino, Membrillo, Nispero, Manzana, Carozos, Damasco, Cerezo Ciruelo, Almendra, Albaricoquero japonés y Pera 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adultos a través del vuelo ➤ Movilización de fruta o plantas infestadas ➤ Material de embalaje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdida de hasta un 100% en la producción
Palomilla marrón de la manzana	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manzano, Kiwi, Caquí, Arándano, Acacia, Acacia oro, Grocella china, Cítricos, Fresa, Ciruleos, Duraznos, Melocotón, Peral, Frambuesa, Lichi y Vid 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movilización de material vegetal. ➤ Vuelo de los adultos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdida de hasta el 100% de la producción
Palomilla del tomate	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomate, Papa, Pepino dulce, Trompillo, Berenjena, Hierba mora, Toloache, Chamico, Coralillo, Tomate silvestre, Tabaco silvestre y Chile 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intercambio comercial, contenedores y personas ➤ Vuelo del adulto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdida de hasta el 100% de la producción
Gusano de la mazorca	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomate, Algodón, Soya, Garbanzo, Maíz, Papa, Linaza, Alfalfa, Tabaco, Frijol, sorgo, Chile, Brócoli y Coliflor 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movilización de material y ➤ Vuelo del adulto 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdidas cuantiosas en la producción
Carbón parcial del trigo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trigo harinero, Trigo duro y Triticale 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movilización de material 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdidas cuantiosas en la producción
Roya negra del tallo del trigo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cebada, Centeno, Trigo, Trigo duro, Agradejo Europeo, Hierba quack y Centeno italiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movilización de material 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cierre de mercados ➤ Pérdidas cuantiosas en la producción

H
e
P

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

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

Plaga	Acción	Cantidad
Palomilla europea de la vid	Áreas de exploración Rutas de trapeo	1,000 hectáreas de exploración, 8 Rutas, 80 Trampas y 3,680 Revisiones
Enfermedad de Pierce	Áreas de exploración Parcelas centinela Rutas de trapeo	1,000 hectáreas de exploración, 5 parcelas centinela con 84 revisiones 10 Rutas, 100 trampas y 2,850 Revisiones
Palomilla del nopal	Áreas de exploración Rutas de vigilancia Parcelas centinela Rutas de trapeo	3,000 hectáreas de exploración, 2 Rutas, 10 puntos de vigilancia y 220 revisiones 10 parcelas centinela con 250 revisiones, 10 Rutas, 100 Trampas y 4700 Revisiones
Palomilla oriental de la fruta	Rutas de trapeo	5 Rutas, 50 Trampas y 2,450 Revisiones
Palomilla marrón de la manzana	Rutas de trapeo	5 Rutas, 50 Trampas y 2,450 Revisiones
Palomilla del tomate	Rutas de trapeo	5 Rutas, 100 Trampas y 3,820 Revisiones
Gusano de la mazorca	Rutas de trapeo	5 Rutas, 50 Trampas y 1,310 Revisiones
Carbón parcial del trigo	Muestreo	700 hectáreas de muestreo con 28 muestras y 1 vivero trampa
Roya negra del tallo del trigo	Viveros trampa	1 vivero trampa y 11 revisiones
Vigilancia pasiva	Áreas de exploración	1,000 hectáreas de Áreas de exploración

3.2. Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Estrategias asignadas
Luis Miguel Ordaz González	Profesional fitosanitario	Sureste, Noreste	PN, CPT y RNT	Trampeo, parcelas centinela, áreas de exploración y muestreo
José Pablo Cabral Acuña	Auxiliar de campo	Centro- Sur	PMM, PT, POF y GM	Trampeo
Fabiola Teresita de Jesús Alvarado Macías	Auxiliar de campo	Centro- Norte	PEV, POF, CPT, RNT y GM	Trampeo, áreas de exploración y muestreo
Juan de Dios Rangel Mercado	Auxiliar de campo	Centro- Suroeste	PEV, EP, PMM y PT	Trampeo, parcelas centinela, áreas de exploración y muestreo
Luis Alberto López Martínez	Auxiliar de campo	Sureste	PEV, EP y PN	Trampeo, parcelas centinela, áreas de exploración y muestreo
Mario Rodríguez Quiroz	Coordinador del PVEF	Todo el estado	PEV, EP, PN, POF, PMM, PT, GM, CPT y RNT	Supervisión y seguimiento de las actividades

4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

4.1. Palomilla europea de la vid

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-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	125	125	125	125	125	125	125	25	
	Sitios explorados	Número	200			20	25	25	25	25	25	25	25	5	
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	8	6		2									
	Trampas instaladas	Número	80	60		20									
	Revisiones programadas	Número	3,680	180	252	356	332	344	324	332	356	344	332	344	184
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1			1									
Divulgación	Tripticos	Número	1,500			1,500									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1			1		
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.2. Enfermedad de pierce

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-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	125	125	125	125	125	125	125	25	
	Sitios explorados	Número	200			20	25	25	25	25	25	25	25	5	
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	5			5									
	Revisiones programadas	Número	84			8	10	12	12	11	10	10	11		
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	10			5	5								
	Trampas instaladas	Número	100			50	50								
	Revisiones programadas	Número	2,850			150	400	400	300	400	400	400	400		
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1			1									
Divulgación	Tripticos	Número	1,000			1,000									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2				1				1				
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

N
e
sp

4.3. Palomilla del nopal

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	3,000	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Sitios explorados	Número	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	10	10											
	Revisiones programadas	Número	250	10	22	26	22	20	20	20	26	24	22	24	14
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	10	10											
	Trampas instaladas	Número	100	100											
	Revisiones programadas	Número	4,700	200	420	460	420	400	400	400	460	440	420	440	240
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2		2										
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	10		10										
	Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	220		12	26	22	20	20	20	26	24	20	20	10
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1				1								
Divulgación	Tripticos	Número	1,500			1,500									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1				1	
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.4. Palomilla oriental de la fruta

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Trampas instaladas	Número	50	50											
	Revisiones programadas	Número	2,450	150	210	230	210	220	220	210	230	220	210	220	120
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1				1								
Divulgación	Tripticos	Número	1,000			1,000									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.5 Palomilla marrón de la manzana

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Trampas instaladas	Número	50	50											
	Revisiones programadas	Número	2,450	150	210	230	210	220	220	210	230	220	210	220	120
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número						1							
Divulgación	Trípticos	Número	1,000			1,000									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2				1				1				
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.6 Palomilla del tomate

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5		5										
	Trampas instaladas	Número	100		100										
	Revisiones programadas	Número	3,820		320	460	420	440	440	420	460	440	420		
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1					1							
Divulgación	Trípticos	Número	1,500			1,500									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2				1					1			
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.7 Gusano de la mazorca

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5					5							
	Trampas instaladas	Número	50					50							
	Revisiones programadas	Número	1,310					170	220	210	260	240	210		
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1					1							
Divulgación	Trípticos	Número	1,500			1,500									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2						1			1			
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.8 Carbón parcial del trigo

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Número	700										350	350	
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	número	1								1				
	Revisiones de viveros trampa	número	11								3	4	4		
Diagnóstico	Muestras	Número	28										14	14	
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1									1			
Divulgación	Trípticos	Número	1,000			1,000									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1											1	
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.9 Roya negra del tallo del trigo

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	Número	1								1				
	Revisiones de viveros trampa	Número	11								3	4	4		
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1	1											
	Platicas a productores	Número	1								1				
Divulgación	Trípticos	Número	1,000			1,000									
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1									1			
Evaluación	Evaluación por Delegación	Número	1												1

4.10. Vigilancia pasiva

Calendarización de Metas															
Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Áreas de exploración	Superficie programada	Número	1,000			100	100	100	100	150	150	100	100	100	

5. Necesidades físicas y financieras

5.1 Recursos humanos

Concepto	No. de personas	No. de meses	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Auxiliar de campo – Fabiola Teresita de Jesús Alvarado Macías	1	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año – Fabiola Teresita de Jesús Alvarado Macías	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Auxiliar de campo – Luis Alberto López Martínez	1	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año – Luis Alberto López Martínez	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Auxiliar de campo – Juan de Dios Rangel Mercado	1	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año – Juan de Dios Rangel Mercado	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Auxiliar de campo – José Pablo Cabral Acuña	1	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año – José Pablo Cabral Acuña	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Profesional Fitosanitario – Luis Miguel Ordaz González	1	12	14,820.00	177,840.00	177,840.00	0.00
Gratificación de fin de año – Luis Miguel Ordaz González	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
Coordinador del Proyecto fitosanitario- Mario Rodríguez Quiroz	1	12	20,440.00	245,280.00	245,280.00	0.00
Gratificación de fin de año – Mario Rodríguez Quiroz	1	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	0.00
Responsable de informática – Ossiel Alejandro de León Díaz	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Gerente – Arturo García García	1	2	28,635.00	57,270.00	57,270.00	0.00
Auxiliar de informática – María Guadalupe González de la Cruz	1	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año – María Guadalupe González de la Cruz	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Auxiliar administrativo – Claudia Esmeralda Orona Zamarripa	1	12	11,024.00	132,288.00	132,288.00	0.00
Gratificación de fin de año – Claudia Esmeralda Orona Zamarripa	1	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	0.00
de Responsable de Capacitación y Divulgación – Teresa de Jesús Flores Rodarte	1	4	11,000.00	44,000.00	44,000.00	0.00
Secretaria – Ma. Lorena Rodríguez García	1	4	6,864.00	27,456.00	27,456.00	0.00
Coordinadora Administrativa – Celia Edith Ruiz Ibarra	1	2	20,440.00	40,880.00	40,880.00	0.00
			Total	1,530,758.00	1,530,758.00	0.0

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión Total \$	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litro	35,500	14.00	497,000.00	497,000.00	0.00
Paquete uniforme	Pieza	6	3,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Vehículo	Unidad	1	250,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00
Tripticos	Pieza	11,000	2.50	27,500.00	27,500.00	0.00
Trampa tipo delta	Pieza	400	75.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Trampa de Ala	Pieza	300	75.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Base pegajosa para trampa Delta	Pieza	2,500	15.00	37,500.00	37,500.00	0.00
Base pegajosa	Pieza	1,000	17.00	17,000.00	17,000.00	0.00
Feromona Gusano de la mazorca	Pieza	250	35.00	8,750.00	8,750.00	0.00
Feromona Palomilla del tomate	Pieza	250	35.00	8,750.00	8,750.00	0.00
Feromona Palomilla del nopal	Pieza	1,100	35.00	38,500.00	38,500.00	0.00
Llantas	Pieza	8	2,300.00	18,400.00	18,400.00	0.00
Llantas	Pieza	8	1,500.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Llantas	Pieza	4	2,750.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Refacciones	Lote	6	5,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Accesorios para smartphone	Pieza	6	1,500.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Material y artículos de oficina	Lote	11	2,200.00	24,200.00	24,200.00	0.00
Material e insumos de cómputo	Lote	10	2,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Material y equipo para vivero trampa	Unidad	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
TOTAL				1,095,100.00	1,095,100.00	0.00

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total \$	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicio	20	2,800.00	56,000.00	56,000.00	0.00
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicio	14	4,000.00	56,000.00	56,000.00	0.00
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicio	14	3,500.00	49,000.00	49,000.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicio	35	350.00	12,250.00	12,250.00	0.00
Servicio de smartphone	Mes	72	850.00	61,200.00	61,200.00	0.00
Viáticos nacionales	Día	45	1,250.00	56,250.00	56,250.00	0.00
Pasajes terrestres nacionales	Boleto	9	1,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	8	10,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Viáticos estatales	Día	39	250.00	9,750.00	9,750.00	0.00
Placas y tenencia	Servicio	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Renta de edificio	Mes	2	18,300.00	36,600.00	36,600.00	0.00
Teléfono	Mes	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Agua potable	Mes	3	100.00	300.00	300.00	0.00
Servicio de energía eléctrica	Mes	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Servicio de internet	Mes	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
TOTAL				475,350.00	475,350.00	0.00

5.4. Fondo de contingencias Fitosanitarias

Tipo de recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Fondo de Contingencias	70,189.00	70,189.00	0.00

5.5. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	1,530,758.00	1,530,758.00	0.00
Recursos Materiales	1,095,100.00	1,095,100.00	0.00
Servicios	475,350.00	475,350.00	0.00
Fondo de Contingencias	70,189.00	70,189.00	0.00
TOTAL	3,171,397.00	3,171,397.00	0.00

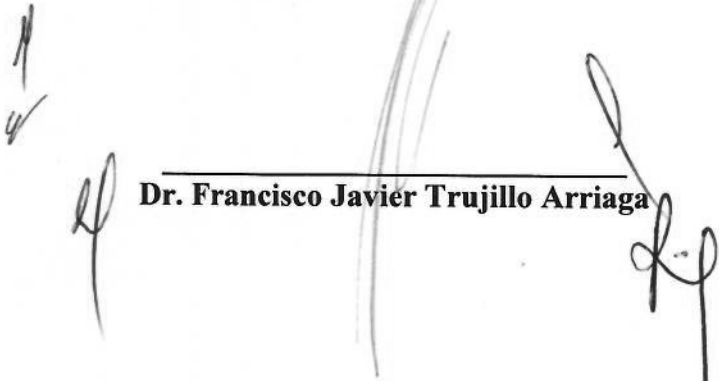
6. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Áreas de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas centinela programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de revisiones de parcelas centinela programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas establecidas}}{\text{Número de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de rutas de vigilancia}}{\text{Número de revisiones de rutas de vig. programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas}}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%
Muestreo	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%
Vivero trampa	$\frac{\text{Número de viveros trampa instalados}}{\text{Número de viveros trampa programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones a viveros trampa}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	

7. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Enfermedad de pierce (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Gusano de mazorca (*Helicoverpa armigera*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*) y Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) raza UG99, que incide en el estado de Zacatecas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Zacatecas, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría del Campo de 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**



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

**Por el Gobierno del Estado de Zacatecas
El Secretario de la SECAMPO**

Lic. Enrique Guadalupe Flores Mendoza

**Por la Delegación de la SAGARPA en Zacatecas
El Delegado Estatal**

Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de
Zacatecas
El Presidente**

Prof. Florentino Gómez Cárdenas