




SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza UG99), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*) 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 Coahuila de Zaragoza.

 PVEF-14.- COAHUILA

2016

2. Justificación

2.1. Cultivos

2.1.1. Trigo

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Allende	5	110	1	341	1.22	Estatal
Frontera	5	61	1	126.27	0.44	Estatal
Guerrero	5	575	1	2,012.50	7.16	Estatal
Jiménez	20	230	1	690	2.46	Estatal
Morelos	15	326	1	1,043.20	3.78	Estatal
Nava	60	3,320	1	11,620	41.57	Estatal
Sabinas	5	34	1	136	0.47	Estatal
San Buenaventura	10	525	1	1,785	6.23	Estatal
Villa Unión	5	100	1	350	1.26	Estatal
Zaragoza	15	621	2	2,173.50	7.83	Estatal
Total	145	5,902	10	20,277	72.42	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014.

2.1.2. Nopal

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Acuña	N/A	306	2	3,060	1.22	N/A
Allende	N/A	200	2	2,000	0.80	N/A
Guerrero	N/A	550	2	5,500	2.20	N/A
Jiménez	N/A	400	2	4,000	1.60	N/A
Morelos	N/A	100	2	1,000	0.40	N/A
Nava	N/A	600	2	6,000	2.40	N/A
Piedras Negras	N/A	600	2	6000	2.40	N/A
Villa Unión	N/A	500	2	5,000	2.00	N/A
Zaragoza	N/A	500	2	5,000	2.00	N/A
Total		3,756	18	37,560	15.02	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014.

2.1.3. Tomate

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Torreón	12	822	2	94,326	559.04	Estatal y Nacional
Total	12	822	2	94,326	559.04	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014

2.1.4. Manzano

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Arteaga	450	4,400	5	35,395.45	275.80	Nacional
Ramos Arizpe	2	1	4	12	0.06	Estatal
Saltillo	10	5	4	60	0.30	Estatal
Total	462	4,406	13	35,467.45	276.16	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014.

2.1.5. Durazno

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Arteaga	20	10	5	60	0.52	Estatal
Ramos Arizpe	1	1	4	7	0.10	Estatal
Saltillo	3	2	4	14	0.21	Estatal
Total	24	13	13	81	0.83	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014

2.1.6. Maíz

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Acuña	6	164.50	1	329	1.26	Estatal
Allende	4	32.50	1	65.75	0.25	Estatal
Arteaga	20	355	1	745.50	2.86	Estatal
Guerrero	12	94	1	235	0.89	Estatal
Jiménez	12	351.75	1	738.68	2.84	Estatal
Morelos	5	326	1	1,043.20	3.78	Estatal
Nava	20	1,730	1	10,380	39.38	Estatal.
Total	79	3,054	7	13,537	51.26	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014.

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

2.1.7. Uva

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de Riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (millones de pesos)	Destino de la producción
Arteaga	5	15	3	97.5	0.82	Estatad
Parras	20	532	3	3,458	29.39	Estatad
Total	25	547	6	3,555.50	30.21	

Fuente: SIAP-SAGARPA 2014, CESAVECO 2014

2.2. Plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de Coahuila	Impactos si se detectara en el Estado de Coahuila
Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>)	Trigo, Triticale	-Movimiento de semilla contaminada, equipo agrícola, ropa, vehículos.	-Restricción en la comercialización de la semilla y grano por ser una enfermedad de importancia cuarentenaria. -Pérdidas en producción del cultivo
Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis f. sp. tritici</i> raza Ug99)	Cebada, Centeno, Trigo	-Movimiento de semilla contaminada, equipo agrícola, ropa.	Perdidas que van del 50 al 70 % de la producción y restricciones cuarentenarias.
Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	Todas las especies de <i>Opuntia</i> .	-Por acciones de importación de material vegetal contaminado. -Vientos de huracanes o tormentas -Vuelos de la plaga	-Pérdidas del 100 % de las especies de nopales forrajeros.
Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>)	Manzano, Duraznos, Pera	-Movilización de material vegetal infestado.	-Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria. -Pérdida en rendimiento y calidad de la producción por 54,000 ton.
Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>)	Manzano, Duraznos, Pera, Ciruelo	-Movilización de fruta o material vegetal infestado. -Material de embalaje	-Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria. -Pérdida en rendimiento y calidad de la producción por 54,000 ton.
Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>)	Manzano, Vid	-Movilización de frutos larvados durante la cosecha -Maquinaria de cosecha	-Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria. -Reducción en el rendimiento hasta del 40% de la producción.
Palomilla europea de la vid (<i>Lobesia botrana</i>)	Vid	-Movilización de material vegetal propagativo en formas de pupa -Movilización de maquinaria agrícola.	-Pérdida del rendimiento y calidad del producto, así como cierre de mercados por ser una plaga cuarentenaria.
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Tomate, Chile, Papa	-Intercambio comercial de contenedores, el vuelo y por fenómenos naturales	Cierre de mercados por ser una plaga cuarentenaria. Cuando no se aplican medidas de control ocasiona pérdidas hasta del 100%

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

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de Coahuila	Impactos si se detectara en el Estado de Coahuila
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Maíz, Algodón, Tomate	-Comercio internacional de plantas ornamentales y flores -Vientos de huracanes o tormentas -Vuelos de la plaga	-Perdida del rendimiento y calidad del producto, así como cierre de mercados por ser una plaga cuarentenaria.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

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

Plaga	Acción	Cantidad
Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>)	Muestreo	Superficie muestreada: 500 hectáreas 20 muestras
Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis f. sp. tritici</i> raza Ug99)	Viveros trampa	Viveros trampa establecidos: 1 No de revisiones programadas: 20
Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	Área de exploración	Superficie explorada: 1100 has
	Parcela centinela	Parcelas establecidas: 8 No. de revisiones programadas: 208
	Rutas de vigilancia	Rutas establecidas: 1 Puntos de vigilancia establecidos: 4 Revisiones programadas de los puntos de vigilancia: 92
	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 5 Trampas instaladas: 50 No de revisiones programadas: 2,500
Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>)	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 6 Trampas instaladas: 60 No de revisiones programadas: 3,060
Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>)	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 6 Trampas instaladas: 60 No de revisiones programadas: 3,060
Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>)	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 4 Trampas instaladas: 40 No de revisiones programadas: 2,040
Palomilla europea de la vid (<i>Lobesia botrana</i>)	Área de exploración	Superficie explorada: 500 has
	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 4 Trampas instaladas: 40 No de revisiones programadas: 2,040
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 3 Trampas instaladas: 30 No de revisiones programadas: 1,320
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Rutas de trampeo	Rutas establecidas: 3 Trampas instaladas: 30 No de revisiones programadas: 1,440
Vigilancia pasiva	Área de exploración	Superficie explorada: 800 has

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

3.2. Distribución de acciones operativas.

Nombre del técnico	Puesto	Área de trabajo o región asignada	Plagas a vigilar	Acciones asignadas
Valentín Santiago Cruz	Coordinador del Proyecto Fitosanitario	Parras, Saltillo	-Palomilla europea de la vid -Gusano de la mazorca - Vigilancia pasiva	-Área de exploración -Rutas de trampeo
Sergio Beltrán Sedeño	Auxiliar de campo	Arteaga, Saltillo y Ramos Arizpe	- Palomilla marrón de la manzana -Palomilla oriental de la fruta -Tortricido anaranjado -Palomilla europea de la vid -Gusano de la mazorca - Vigilancia pasiva	-Área de exploración -Rutas de trampeo
Adrián Aguilar Vázquez	Auxiliar de campo	Acuña, Allende, Guerrero, Jiménez, Nava, Morelos, Piedras Negras, Villa Hidalgo, Zaragoza.	-Carbón parcial del trigo -Roya negra del tallo del trigo -Palomilla del nopal -Gusano de la Mazorca -Vigilancia pasiva	-Muestreo -Área de exploración -Parcela centinela -Rutas de trampeo -Rutas de vigilancia
Amador Rosales Carrillo*	Profesional fitosanitario	Arteaga	-Palomilla marrón de la manzana -Palomilla oriental de la fruta -Tortricido anaranjado -Palomilla europea de la vid -Gusano de la mazorca - Vigilancia pasiva	-Área de exploración -Rutas de trampeo
Juan Pablo Dávila Ramírez*	Profesional fitosanitario	Arteaga	-Palomilla marrón de la manzana -Palomilla oriental de la fruta -Tortricido anaranjado -Palomilla europea de la vid -Gusano de la mazorca - Vigilancia pasiva	-Área de exploración -Rutas de trampeo
vacante	Auxiliar de campo	Matamoros, San Pedro, Viesca, Francisco I. Madero	-Palomilla del tomate -Vigilancia pasiva	-Rutas de trampeo

* Personal que coadyuva en el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria pero no pertenecen a este programa.

4. Programación de actividades

4.1. Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	500				250	250							
Diagnóstico	Muestras	Número	20				10	10							
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	2					1		1					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.2. Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza Ug99)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	Número	1		1										
	Revisiones programadas	Número	20		4	5	4	5	2						
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	2					1		1					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.3. Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	1,100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50
	Rutas establecidas	Número	5	5											
Rutas de trampo	Trampas instaladas	Número	50	50											
	Revisiones programadas	Número	2,500	200	200	250	200	170	230	150	240	210	200	240	210
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	4	4											
	Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	92	4	8	12	8	4	8	4	8	12	8	8	8
Parcelas centinelas	Parcelas establecidas	Número	8	8											
	Revisiones programadas	Número	208	16	16	16	16	19	21	16	16	16	16	24	16
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.4. Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Redes de trampo	Rutas establecidas	Número	6	6											
	Trampas instaladas	Número	60	60											
	Revisiones programadas	Número	3,000	180	218	276	246	218	276	246	276	264	240	276	218
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1								1				
	Pláticas a productores	Número	1					1							
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.5. Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Redes de trampo	Rutas establecidas	Número	6	6											
	Trampas instaladas	Número	60	60											
	Revisiones programadas	Número	3,000	180	218	276	246	218	276	246	276	264	240	276	218
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1								1				
	Pláticas a productores	Número	1					1							
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	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."

4.6. Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas instaladas	Número	40	40											
	Revisión programadas	Número	2,040	160	176	177	167	171	176	133	182	178	166	181	173
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	1				1								
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.7. Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	800			65	65	65	65	70	70	70	70		
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas instaladas	Número	80	80											
	Revisión programadas	Número	2,040	160	162	193	163	163	192	125	194	166	162	193	165
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	1				1								
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.8. Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	3		3										
	Trampas instaladas	Número	30		30										
	Revisión programadas	Número	1,320		30	150	120	130	140	90	140	130	120	140	130
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	2							1			1		
	Pláticas a productores	Número	1				1								
Divulgación	Tripticos	Número	1,000							1000					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	3	3											
	Trampas instaladas	Número	30	30											
	Revisión programadas	Número	1,440	30	123	147	120	134	135	91	148	122	123	146	121
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	2							1	1				
	Pláticas a productores	Número	1				1								
Divulgación	Tripticos	Número	1,000							1000					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.10. Vigilancia pasiva

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	800												
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1							1					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	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."

5. Necesidades físicas y financieras

5.1. Recursos humanos

Concepto	Unidad de Medida	No. de personas	Meses	Costo unitario mensual	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)
						Federal
Auxiliar de campo	Mes	2	12	\$ 11,024.00	\$ 264,576.00	\$ 264,576.00
Gratificación anual Auxiliar de campo	Mes	2	1	\$ 11,024.00	\$ 22,048.00	\$ 22,048.00
Auxiliar de campo	Mes	1	3	\$ 11,024.00	\$ 33,072.00	\$ 33,072.00
Gratificación anual Auxiliar de campo	Mes	2	1	\$ 11,024.00	\$ 2,756.00	\$ 2,756.00
Coordinador administrativo	Mes	1	3	\$ 20,440.00	\$ 61,320.00	\$ 61,320.00
Gratificación anual Coordinador administrativo	Mes	1	1	\$ 17,727.00	\$ 17,727.00	\$ 17,727.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	Mes	1	12	\$ 20,440.00	\$ 245,280.00	\$ 245,280.00
Gratificación anual Coordinador de proyecto fitosanitario	Mes	1	1	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00
Gerente	Mes	1	1.50	\$ 29,890.00	\$ 44,835.00	\$ 44,835.00
Profesional fitosanitario	Mes	1	9	\$ 14,820.00	\$ 133,380.00	\$ 133,380.00
Gratificación anual Profesional fitosanitario	Mes	1	1	\$ 14,820.00	\$ 9,880.00	\$ 9,880.00
Profesional técnico capacitación y divulgación	Mes	1	2	\$ 14,820.00	\$ 29,640.00	\$ 29,640.00
Gratificación anual Profesional técnico capacitación y divulgación	Mes	1	1	\$ 5,760.00	\$ 5,760.00	\$ 5,760.00
Responsable de Informática	Mes	1	3	\$ 14,820.00	\$ 44,460.00	\$ 44,460.00
TOTAL					936,174.00	936,174.00

5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)
					Federal
Accesorios para smartphone	Lote	3	\$ 600.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Llantas vehículo	Pieza	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Alcohol 70%	Litro	20	\$ 40.00	\$ 800.00	\$ 800.00
Base trampa de ala	Pieza	510	\$ 16.00	\$ 8,160.00	\$ 8,160.00
Base pegajosa para trampa delta	Pieza	4560	\$ 17.00	\$ 77,520.00	\$ 77,520.00
Bolsa de papel estraza	Kilogramo	10	\$ 50.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Bolsa de plástico	Kilogramo	5	\$ 100.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Cafetería	Lote	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Combustible	Litro	12000	\$ 14.00	\$ 168,000.00	\$ 168,000.00
Consumibles de computo	Lote	6	\$ 2,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Elevadores	Pieza	8	\$ 200.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
Feromona de Palomilla europea de la vid	Pieza	240	\$ 35.00	\$ 8,400.00	\$ 8,400.00
Feromona de Palomilla oriental de la fruta	Pieza	675	\$ 35.00	\$ 23,625.00	\$ 23,625.00
Feromona de Tortricido anaranjado	Pieza	480	\$ 30.00	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00
Feromona del Gusano de la mazorca	Pieza	360	\$ 35.00	\$ 12,600.00	\$ 12,600.00
Feromona Palomilla del nopal	Pieza	480	\$ 28.00	\$ 13,440.00	\$ 13,440.00
Feromona Palomilla marrón de la manzana	Pieza	600	\$ 30.00	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00
Frascos entomológicos	Pieza	491	\$ 4.00	\$ 1,964.00	\$ 1,964.00
Gel refrigerante	Pieza	80	\$ 50.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
Hieleras	Pieza	40	\$ 50.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Material de limpieza	Lote	8	\$ 1,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Material y equipo para vivero trampa	Número	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Papelería	Lote	6	\$ 2,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
Refacciones menores	Lote	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Trampa de ala	Pieza	50	\$ 68.00	\$ 3,400.00	\$ 3,400.00
Trampa delta	Pieza	225	\$ 68.00	\$ 15,300.00	\$ 15,300.00
Vehículo	Unidad	1	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00
TOTAL				734,009.00	734,009.00

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

5.3. Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	
Arrendamiento/ Renta	Servicios	6	\$ 7,500.00	\$ 45,000.00	\$	45,000.00
Agua potable	Pago	4	\$ 300.00	\$ 1,200.00	\$	1,200.00
Diagnóstico de laboratorio	Servicios	20	\$ 400.00	\$ 8,000.00	\$	8,000.00
Mantenimiento vehicular	Servicios	14	\$ 3,000.00	\$ 42,000.00	\$	42,000.00
Mensajería y paquetería	Servicios	133	\$ 80.00	\$ 10,640.00	\$	10,640.00
Pasajes aéreos	Número	12	\$ 3,000.00	\$ 36,000.00	\$	36,000.00
Pasaje terrestre estatal	Boleto	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$	2,000.00
Pasajes terrestres nacionales	Número	6	\$ 1,500.00	\$ 9,000.00	\$	9,000.00
Peajes	Servicios	68	\$ 120.00	\$ 8,160.00	\$	8,160.00
Placas	Servicios	4	\$ 7,000.000	\$ 28,000.00	\$	28,000.00
Seguro vehicular	Servicios	4	\$ 9,000.00	\$ 36,000.00	\$	36,000.00
Servicios bancarios	Servicios	12	\$ 300.00	\$ 3,600.00	\$	3,600.00
Servicio energía eléctrica	Servicios	4	\$ 2,000.000	\$ 8,000.00	\$	8,000.00
Servicio de Smartphone	Servicios	72	\$ 830.00	\$ 59,760.00	\$	59,760.00
Servicio telefónico convencional	Servicios	5	\$ 1,000.00	\$ 5,000.00	\$	5,000.00
Tripticos	Ejemplar	2000	\$ 4.00	\$ 8,000.00	\$	8,000.00
Viáticos nacionales	Días	63	\$ 1,250.00	\$ 78,750.00	\$	78,750.00
TOTAL				\$ 389,110.00	\$	389,110.00

Nota: El servicio de Arrendamiento, Teléfono convencional, Energía eléctrica y Agua potable se prorratea con la campaña de Moscas de la fruta.

5.4 Fondo de contingencias fitosanitaria

Concepto	Inversión total(\$)	Financiamiento Federal \$	Financiamiento Estatal \$
Fondo de Contingencias Fitosanitarias	\$ 27,601.00	\$ 27,601.00	\$ -
Total	\$ 27,601.00	\$ 27,601.00	\$ -

5.5 Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$) Federal
Recursos Humanos	\$ 935,174.00	\$ 935,174.00
Recursos Materiales	\$ 734,009.00	\$ 734,009.00
Servicios	\$ 389,110.00	\$ 389,110.00
Fondo de Contingencias Fitosanitaria	\$ 27,601.00	\$ 27,601.00
Total	\$ 2,085,894.00	\$ 2,085,894.00

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

6. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Viveros trampa	$\frac{\text{Número de viveros trampa instalados}}{\text{Número de viveros trampa programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones en viveros trampa realizadas}}{\text{Número de revisiones en viveros trampa programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos de vigilancia instalados}}{\text{Número de puntos de vigilancia programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia programados}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de revisiones de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
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	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%

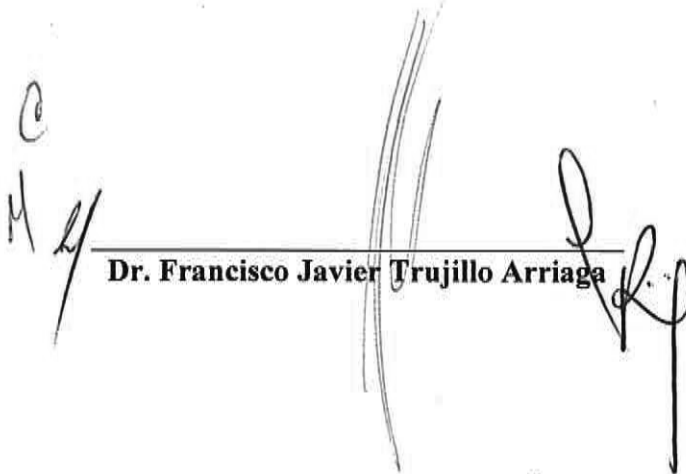
Handwritten signature and initials

7. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza UG99), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*) y vigilancia pasiva que incide en el Estado de Coahuila de Zaragoza, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural 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 SAGARPA en Coahuila de
Zaragoza.
El Delegado Estatal**


Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Ing. Mario Eulalio Gutiérrez Talamás

**Por el Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza
El Subsecretario de Fomento Agropecuario**

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del
Estado de Coahuila de Zaragoza
El Presidente**

Ing. Arnoldo Gerardo Martínez Cano

Sr. Sergio Flores de la Fuente