



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



PARA TODOS
Dgo



001

“Programa de trabajo de los proyectos Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria y Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019, Componente Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, subcomponente Vigilancia epidemiológica de riesgos fitosanitarios no controlados, a ejecutarse en el estado de Durango, durante el año 2019”.

José Espinoza

Juan Carlos Amador

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

05263

I. Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

1. Justificación

a) Importancia de las plagas

Nombre de la Plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Durango	Impactos si se detectara en el estado de Durango
Palomilla Marrón de la Manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>)	Manzana (<i>Malus domestica</i>), durazno (<i>Prunus persica</i>), membrillo (<i>Cydonia oblonga</i>), alfalfa (<i>Medicago sativa</i>) y chile verde (<i>Capsicum sp.</i>)	Los adultos se dispersan mediante el vuelo y las larvas en las redes fibrosas que pueden ser transportadas por el viento, las larvas pueden ser transportadas hacia otras áreas en frutos cosechados y empacados; en los embalajes y en equipos mecánicos de cosecha.	En infestaciones severas pérdidas de hasta un 60% Restricciones a la comercialización
Palomilla Oriental de la Fruta (<i>Grapholita molesta</i>)	Chabacano (<i>Prunus armeniaca</i>), durazno (<i>Prunus persica</i>), membrillo (<i>Cydonia oblonga</i>), ciruela (<i>Prunus domestica</i>), manzana (<i>Malus domestica</i>) y pera (<i>Pyrus comunnis</i>)	Se dispersan mediante material vegetal infestado.	En infestaciones severas pérdidas de hasta un 60% Restricciones a la comercialización
Tortricido Anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>)	Manzana (<i>Malus domestica</i>), durazno (<i>Prunus persica</i>), ciruela (<i>Prunus domestica</i>) y pera (<i>Pyrus comunnis</i>)	Los adultos se dispersan mediante el vuelo y las larvas en las redes fibrosas que pueden ser transportadas por el viento, las larvas pueden ser transportadas hacia otras áreas en frutos cosechados y empacados; en los embalajes y en equipos mecánicos de cosecha.	En infestaciones severas el rendimiento se reduce hasta en un 40%. Restricciones a la comercialización
Palomilla del Tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Tomate (<i>Solanum lycopersicum L.</i>)	Los adultos se dispersan mediante el intercambio comercial de mercancía, contenedores y en menor proporción el vuelo del insecto.	En infestaciones severas pérdidas de hasta un 100%. Restricciones a la comercialización
Gusano de la Mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Maíz (<i>Zea mays</i>)	Atraves del viento hasta 10 km. durante vuelos no migratorios y 100 km en migratorios	Daños en el cultivo y afectación de la producción. Restricciones a la comercialización
Gusano oriental (<i>Spodoptera litura</i>)	Maíz (<i>Zea mays</i>)	Atraves del viento hasta 10 km. durante vuelos no migratorios y 100 km en migratorios	Daños en el cultivo y afectación de la producción Restricciones a la comercialización
Chinche marrón marmoleada (<i>Halyomorpha halys</i>)	Tomate (<i>Solanum lycopersicum L.</i>), Chile (<i>Capsicum sp.</i>), maíz (<i>Zea mays</i>) y frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Se dispersan producto de la actividad humana: Transporte de especies vegetales (plantas), transporte comercial (marítimo) y turismo	Severas pérdidas económicas Restricciones a la comercialización

Complejos de escarabajos ambrosiales: (<i>Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i>) y (<i>Euwallacea sp.-Fusarium euwallaceae</i>)	Sitios de riesgo y hospedantes de: Lauraceae, Dipterocarpaceae, Fabaceae y Theaceae	Material vegetativo infestado, fenómenos meteorológicos e intercambio comercial con países donde está presente.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria. Restricciones a la comercialización
Roya Negra del Tallo del Trigo (<i>Puccinia graminis f. sp. tritici</i>) raza Ug99	Trigo	Se dispersan por semilla, y además las esporas pueden ser transportadas a todo aquello que puedan adherirse (plantas, ropa, equipo agrícola, herramientas y vehículo)	Severas pérdidas económicas Restricciones a la comercialización

b) Importancia de los Cultivos

Cultivo	Municipios	Superficie (has)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Durazno	Santiago Papasquiario, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco y Nombre de Dios.	746.75	1,258.35	10,564.60	Durango
Manzana	Canatlán, Nuevo Ideal San Dimas, Tamazula, Pueblo Nuevo y Santiago Papasquiario	11,278.00	65,147.18	393,083.90	Sonora, Jalisco, Durango y México D.F.
Chabacano	Durango, Poanas y Peñón Blanco	3.5	5.5	28.5	Durango
Pera	Canatlán, Nuevo Ideal, Santiago Papasquiario y Tepehuanes.	253	575.8	2,152.30	Sonora, Jalisco, Durango y México D.F.
Naranja	Pueblo Nuevo, San Dimas, Tamazula, Mezquital, Topía y Canelas.	13	72	2,000.00	Durango
Membrillo	Durango, Nombre de Dios, Poanas, Peñón Blanco y San Juan del Río.	232	1,450.00	6,592.98	Durango
Ciruela	Poanas, Pueblo Nuevo, San Dimas y Tamazula.	8	0	0	Durango
Fresa	Durango	1.5	0	0	Durango
Alfalfa	Santiago Papasquiario, Canatlán, Nuevo Ideal, Tepehuanes, Cuencamé, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco, San Juan del Río, Nazas, Rodeo, Lerdo, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria Mapimí, Tlahualilo y Nombre de Dios.	21,565.42	66,809.18	402,147.50	Durango
Chile verde	Durango, Nombre de Dios, Poanas, Vicente Guerrero, Rodeo y Poanas.	4,152.50	38,622.20	659,289.88	Durango
Aguacate	Pueblo Nuevo, San Dimas y Tamazula	8	0	0	Durango
Uva	Vicente Guerrero	6.5	0	0	Durango
Maíz	Santiago Papasquiario, Canatlán, Nuevo Ideal, Tepehuanes, Cuencamé, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo,	117,300.55	1,811,864.89	1,410,289.09	Durango

José E. Frain HS
 Juan M. Arango

	Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco, San Juan del Río, Nazas, Rodeo, Lerdo, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Mapimí, Tlahualilo y Nombre de Dios.				
Tomate	Canatlán, Durango, Mezquital, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Poanas, Cuencamé, Guadalupe Victoria, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Nazas y Tlahualilo	428	42,363.00	236,915.59	México, Jalisco y Durango
Chile	Santiago Papasquiario, Canatlán, Nuevo Ideal, Tepehuanes, Cuencamé, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco, San Juan del Río, Nazas, Rodeo, Lerdo, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria Mapimí, Tlahualilo y Nombre de Dios.	5,983.63	51,920.67	1,444,445.90	México y Durango
Frijol	Santiago Papasquiario, Canatlán, Nuevo Ideal, Tepehuanes, Cuencamé, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco, San Juan del Río, Nazas, Rodeo, Lerdo, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria Mapimí, Tlahualilo y Nombre de Dios.	244,626.34	124,573.79	372,995.49	México y Durango
Trigo	Nombre de Dios, Poanas, SÚchil, Vicente Guerrero, Cuencamé, Guadalupe Victoria y Santiago Papasquiario	1,889.00	42,213.99	59,509.67	Durango
TOTAL		408,495.69	2,246,876.55	5,000,015.40	

Fuente: SIAP 2017

2. Objetivo- meta

Detectar oportunamente Plagas Reglamentadas, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Durango, mediante la revisión de 442 trampas, 1,111 hectáreas de exploración en área de producción, de las plagas Complejos de escarabajos ambrosiales: Complejo escarabajo barrenador polífago (*Euwallacea sp. - Fusarium euwallaceae*) y Complejo escarabajo ambrosia del laurel rojo (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Chinche marmolada (*Hayomorpha halys*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp tritici*) raza UG99 vigilancia pasiva.

Realizar el monitoreo de plagas en cultivos estratégicos, a partir de 7 Puntos de Observación Permanente (POP).

3. Estrategia operativa

Las acciones del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se realizan en apego al Manual Técnico Operativo correspondiente, vigente para el presente Programa de Trabajo.

Para la realización de actividades se tiene considerada la regionalización del personal operativo, basado en criterios técnicos, de tal forma que el área de influencia de las actividades de trabajo cubra todas las regiones del Estado. Por lo que el personal operativo debe conocer ampliamente las zonas agrícolas en sus aspectos sociales, económicos, geográficos, hidrológicos, climáticos, vías de comunicación y organización, lo que conllevará a la optimización de recursos, uso de combustible, mantenimiento vehicular y permitirá fortalecer la seguridad e integridad del personal operativo.

La regionalización del personal se realizará conforme a zonas y plagas a vigilar:

Nombre	Puesto	Área o región asignada (Municipios)	Plagas a vigilar	No. Estrategias asignadas
José Luis Guerrero Rodríguez	Coordinador del proyecto fitosanitario	Santiago Papasquiaro, Nuevo ideal, Canatlán, San Juan del Río, Gómez Palacio, Lerdo, Guadalupe Victoria, Pánuco de Coronado, Durango, Poanas y Nombre Dios	<ul style="list-style-type: none"> o Complejos de escarabajos ambrosiales o Chinche marmolada o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o 8 supervisiones técnicas
Eva Gabriela Ortega Freyre	Profesional de proyecto fitosanitario	Durango	<ul style="list-style-type: none"> o Complejos de escarabajos ambrosiales 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 9 trampas
José Carel Nevarez Maturín	Profesional de proyecto fitosanitario	Guadalupe Victoria y Pánuco de Coronado	<ul style="list-style-type: none"> o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 84 trampas asignadas o Área de exploración
Jaime Rocha	Profesional de proyecto fitosanitario	Nombre de Dios y Poanas	<ul style="list-style-type: none"> o Complejos de escarabajos ambrosiales o Chinche marmolada o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas Exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 77 trampas asignadas o Área de exploración
Pedro Ramírez Hernández	Profesional de proyecto fitosanitario	Gómez Palacio y Lerdo	<ul style="list-style-type: none"> o Chinche marmolada o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas Exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 30 trampas asignadas o Área de exploración
Martín Esaú Benítez Rivas	Profesional de proyecto fitosanitario	Canatlán y San Juan del Río	<ul style="list-style-type: none"> o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas Exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 77 trampas asignadas o Área de exploración
Manuel García Rodríguez	Profesional de proyecto fitosanitario	Santiago Papasquiaro y Nuevo ideal	<ul style="list-style-type: none"> o Complejos de escarabajos ambrosiales o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 43 trampas asignadas o Área de exploración
Pascual Gabriel García García	Auxiliar de campo	Durango	<ul style="list-style-type: none"> o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trapeo o 55 trampas asignadas o Área de exploración

			<ul style="list-style-type: none"> o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas exóticas 	
Ángel Ontiveros Soto	Auxiliar de campo	Durango	<ul style="list-style-type: none"> o Complejos de escarabajos ambrosiales o Chinche marmolada o Gusano de la mazorca o Roya negra del tallo del trigo o Palomilla marrón de la manzana o Palomilla oriental de la fruta o Tortricido anaranjado o Palomilla del tomate o Vigilancia pasiva o Moscas exóticas 	<ul style="list-style-type: none"> o Rutas de trampeo o 67 trampas asignadas o Área de exploración

4. Calendarización de acciones y recursos de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

4.1 Acciones

Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
cítricos, manzana, membrillo, mora, durazno	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	54	54												
		Revisiones	Número	2,516	460	401	377	360	108	108	162	108	108	162	108	54	

Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
alfalfa, tomate, chile	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	67	67												
		Revisiones	Número	1,474	0	4	99	232	134	134	201	134	134	201	134	67	

Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Chabacano, Ciruela, durazno, manzana, membrillo	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	93	93												
		Revisiones	Número	3,919	660	586	573	519	186	186	279	186	186	279	186	93	

Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Chabacano, durazno, manzana, membrillo	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	96	96												
		Revisiones	Número	3,951	670	587	567	513	192	192	279	192	192	279	192	96	

05263

Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armígera*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Maíz, alfalfa, sitios de riesgo	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	55	55												
		Revisiones	Número	1,296	0	0	85	276	110	110	165	110	110	165	110	55	

Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Alfalfa, algodón, maíz, frijol	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	7	7												
		Trampas establecidas	Número	59	59												
		Revisiones	Número	1,376	0	0	88	285	118	118	177	118	118	177	118	59	

Chinche marrón marmolada (*Halyomorpha halys*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Sitios de riesgo	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	1	1												
		Trampas establecidas	Número	3	3												
		Revisiones	Número	80	0	0	13	16	6	6	9	6	6	9	6	3	

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

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Pino, álamo, sitios de riesgo, carreteras	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	1	1												
		Trampas establecidas	Número	15	15												
		Revisiones	Número	504	77	59	61	52	30	30	45	30	30	45	30	15	

Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp *tritici* raza UG99)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trigo, avena, cebada	Exploración en áreas de producción	Superficie programada	Hectáreas	596		30	63	47	70		70	70	70	70	70	35

Vigilancia pasiva en cultivos estratégicos (Maíz, alfalfa, frijol y trigo)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Maíz Alfalfa Frijol Trigo	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	515				25	70	70	70	70	70	70	70	

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Zona Este	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	79				9	10	10	10	10	10	10	10	
Zona Sureste	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	86				16	10	10	10	10	10	10	10	
Zona centro	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70					10	10	10	10	10	10	10	
Zona Norte	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70					10	10	10	10	10	10	10	
Zona centro	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70					10	10	10	10	10	10	10	
Zona norte	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70					10	10	10	10	10	10	10	
Zona Noreste	Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70					10	10	10	10	10	10	10	
Total			Hectáreas	515				25	70	70	70	70	70	70	70	

Puntos de Observación Permanente (POP)

Puntos de observación permanente					Calendarización								
Técnico	Cultivo	Zona/Región (Municipios)	Puntos de observación	Total de revisiones de POP	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
José Carel Nevarez Maturín	Frijol	Zona Este	1	10				3	2	2	3		
Jaime Rocha	Maíz	Zona Sureste	1	9			2	3	2	2			
Pascual Gabriel García García	Maíz	Zona centro	1	11		2	2	3	2	2			
Martín Esaú Benítez Rivas	Frijol	Zona Norte	1	12				3	2	2	3	2	
Ángel Ontiveros Soto	Maíz	Zona centro	1	11		2	2	3	2	2			
Manuel García Rodríguez	Maíz	Zona norte	1	14		2	2	3	2	2	3		
Pedro Ramírez Hernández	Maíz	Zona Noreste	1	9			2	3	2	2			
Total			7	76	0	6	10	21	14	14	9	2	0

Supervisiones técnicas OASV

Calendarización de supervisiones															
Supervisor/Cargo	Técnico supervisado/Cargo	Plagas a supervisar	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
José Luis Guerrero Rodríguez /Coordinador del Programa	José Carel Nevarez Maturín	CHM, CEA, GM, GOH, PMM, POF, TA, PT Y RNT	1					1							
	Jaime Rocha		1					1							
	Pascual Gabriel García García		1							1					
	Martín Esaú Benítez Rivas		1											1	
	Ángel Ontiveros Soto		1									1			
	Manuel García Rodríguez		1										1		
	Pedro Ramírez Hernández		1												1
	Eva Gabriela Ortega Freyre	CEA	1								1				
TOTAL			8					1							

Fortalecimiento del PVEF

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fortalecimiento del PVEF	Evento para el fortalecimiento a productores	Número	84						14	14	14	14	14	14	

Análisis de Impacto del PVEF

Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Análisis de Impacto del PVEF	Evaluación anual	Número	1												1

4.2 Necesidades físicas y financieras

a) Recursos humanos

Puesto	Unidad de medida	No. de personas	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
						Federal	Estatal
Coordinador de proyecto	Persona	1	13	20,440.00	265,720.00	265,720.00	
Profesional de proyecto	Persona	5	13	15,000.00	975,000.00	975,000.00	
Profesional de proyecto	Persona	1	6	15,000.00	90,000.00	90,000.00	
Gratificación de Profesional de proyecto	Persona	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	
Auxiliar de campo	Persona	1	13	11,500.00	149,500.00	149,500.00	
Auxiliar de campo	Persona	1	3	11,500.00	34,500.00	34,500.00	
Gratificación de Auxiliar de campo	Persona	1	1	2,875.00	2,875.00	2,875.00	
Auxiliar administrativo	Persona	1	2	11,024.00	22,048.00	22,048.00	
Total					1,547,143.00	1,547,143.00	

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual	Financiamiento (\$)	
				total (\$)	Federal	Estatad
Combustible	Litro	1977	22	43,494.00	43,494.00	
Propilenglicol	Litro	60	150	9,000.00	9,000.00	
Total				52,494.00	52,494.00	

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual	Financiamiento (\$)	
				total (\$)	Federal	Estatad
Seguro vehicular	Servicios	9	6,419.00	57,771.00	57,771.00	
Servicio de Renta Smartphone	Servicios	46	550	25,300.00	25,300.00	
Total				83,071.00	83,071.00	

d) Plan presupuestal

Plaga	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
				Federal	Estatad
Complejos de escarabajos ambrosiales	Pesos	220,385.00	220,385.00	220,385.00	
Chinche marmolada	Pesos	9,169.00	9,169.00	9,169.00	
Gusano de la mazorca	Pesos	112,807.00	112,807.00	112,807.00	
Gusano oriental de la hoja	Pesos	210,307.00	210,307.00	210,307.00	
Palomilla del tomate	Pesos	210,307.00	210,307.00	210,307.00	
Roya negra del tallo del trigo	Pesos	68,592.00	68,592.00	68,592.00	
Palomilla marrón de la manzana	Pesos	292,067.00	292,067.00	292,067.00	
Palomilla oriental de la fruta	Pesos	312,507.00	312,507.00	312,507.00	
Tortricido anaranjado	Pesos	246,567.00	246,567.00	246,567.00	
Vigilancia pasiva	Pesos	0	0	0	
Total				1,682,708.00	

Nota: Se anexa cuadro ACOFF (Análisis de costos de actividades físicas y financieras), en donde se describen cronológicamente la programación de ejecución de los recursos.

Tipo de Recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	1,547,143.00	1,547,143.00	0
Recursos materiales	52,494.00	52,494.00	0
Servicios	83,071.00	83,071.00	0
Total	1,682,708.00	1,682,708.00	0

05263

5. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitios de riesgo con actividades de vigilancia}} \times 100$	%
Áreas de Exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas instaladas} \times 100}{\text{Número de rutas programadas}}$ $\frac{\text{Número de trampas instaladas} \times 100}{\text{Número de trampas programadas}}$ $\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas} \times 100}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}}$	%
Puntos de Observación Permanente	$\frac{\text{Número de revisiones de P.O.P realizados} \times 100}{\text{Número de revisiones de P.O.P programados}}$	%
Fortalecimiento del PVEF	$\frac{\text{No. de eventos de fortalecimiento a productores realizados} \times 100}{\text{No. de eventos de fortalecimiento a productores programados}}$	%
Supervisión OASV	$\frac{\text{Número de supervisiones realizadas}}{\text{Número de supervisiones programadas}} \times 100$	%

II. Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de las Fruta

1. Justificación:

a) Importancia de las plagas:

Nombre de la plaga (Géneros)	Principales hospedantes presentes en la entidad	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de Durango	Impactos si se detectara en el Estado de Durango
<i>Ceratitis capitata</i>	Durazno, pepino, chile, guayaba, aguacate, cítricos, jitomate	· Comercialización de productos infestados · Paso de migrantes · A través del intercambio comercial de mercancías	· Cierre de mercados · Reducción de la producción de cultivos hospedantes
<i>Bactrocera dorsalis</i>	Guayaba, tomate, naranja, manzana.	· Movimiento de fruta contaminada · Paso de migrantes · A través del intercambio comercial de mercancías	· Imposición de cuarentenas a la exportación de frutas y hortalizas · Restricciones en las exportaciones · Incremento en costos de producción del cultivo
<i>Bactrocera cucurbitae</i>	Calabazas, pepinos.	· Movimiento de fruta contaminada · A través del intercambio comercial de mercancías	· Imposición de cuarentenas a la exportación de frutas y hortalizas · Incremento en costos de producción del cultivo
<i>Anastrepha suspensa</i>	Aguacate, guayaba, pimiento y tomate.	· Material vegetal infestado · Paso de migrantes · A través del intercambio comercial con países donde está presente	· Incremento en costos de producción · Restricciones a exportaciones
<i>Rhagoletis pomonella</i>	Manzana	· A través de la movilización de frutas infestadas	· Cierre de mercados · Reducción de la producción · Restricciones en las exportaciones

b) Importancia de los cultivos:

Cultivo	Municipios	Superficie en (has)	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Durazno	Santiago Papasquiari, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, peñón Blanco y Nombre de Dios.	746.75	1,258.35	10,564.60	Durango
Manzana	Canatlán, Nuevo Ideal San Dimas, Tamazula, Pueblo Nuevo y Santiago Papasquiari	11,278.00	65,147.18	393,083.90	Sonora , Jalisco, Durango y México D.F.
Chabacano	Durango, Poanas y Peñón Blanco	3.5	5.5	28.5	Durango
Pera	Canatlán, Nuevo Ideal, Santiago Papasquiari y Tepehuanes.	253	575.8	2,152.30	Sonora , Jalisco, Durango y México D.F.
Naranja	Pueblo Nuevo, San Dimas, Tamazula, Mezquital, Topia y Canelas.	13	72	2,000.00	Durango
Membrillo	Durango, Nombre de Dios, Poanas, Peñón Blanco y San Juan del Río.	232	1,450.00	6,592.98	Durango
Ciruela	Poanas, Pueblo Nuevo, San Dimas y Tamazula.	8	0	0	Durango
Fresa	Durango	1.5	0	0	Durango
Uva	Vicente Guerrero	6.5	0	0	Durango
Tomate	Canatlán, Durango, Mezquital, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Poanas, Cuencamé, Guadalupe Victoria, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Nazas y Tlahualilo	428	42,363.00	236,915.59	México, Jalisco y Durango
Chile	Santiago Papasquiari, Canatlán, Nuevo Ideal, Tepehuanos, Cuencamé, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Vicente Guerrero, Tamazula, Pueblo Nuevo, Durango, Poanas, SÚchil, San Dimas, Peñón Blanco, San Juan del Río, Nazas, Rodeo, Lerdo, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria Mapimí, Tlahualilo y Nombre de Dios.	5,983.63	51,920.67	1,444,445.90	México y Durango
TOTAL		18,953.88	162,792.50	2,095,783.77	

2. Objetivo meta

Detectar oportunamente cualquier incursión de moscas exóticas en el territorio nacional mediante la revisión catorcenal de 253 trampas.

3. Estrategia operativa:

Las acciones del programa de Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta se realizarán en apego al Manual Técnico Operativo, vigente-

La regionalización del personal se realizará conforme a zonas y plagas a vigilar:

Nombre	Puesto	Área o región asignada (Municipios)	No. Estrategias asignadas
José Carel Nevarez Maturín	Profesional de proyecto fitosanitario	• Guadalupe Victoria y Pánuco de Coronado	Rutas de trapeo 8 trampas asignadas
Jaime Rocha	Profesional de proyecto fitosanitario	• Nombre de Dios y Poanas	Rutas de trapeo 11 trampas asignadas
Pedro Ramírez Hernández	Profesional de proyecto fitosanitario	• Gómez Palacio y Lerdo	Rutas de trapeo 40 trampas asignadas
Martín Esaú Benítez Rivas	Profesional de proyecto fitosanitario	• Canatlán y San Juan del Río	Rutas de trapeo 96 trampas asignadas
Manuel García Rodríguez	Profesional de proyecto fitosanitario	• Santiago Papasquiaro y Nuevo ideal	Rutas de trapeo 51 trampas asignadas
Pascual Gabriel García García	Auxiliar de campo	• Durango	Rutas de trapeo 43 trampas asignadas
Ángel Ontiveros Soto	Auxiliar de campo	• Durango	Rutas de trapeo 18 trampas asignadas

4. Calendarización de acciones y recursos de Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta

4.1. Acciones

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Rutas de trapeo	Trampas tipo Jackson/ Trimedlure	Rutas establecidas	Número	1	1											
		Trampas establecidas	Número	70	70											
		Revisiones	Número	1,987	200	199	199	199	140	140	210	140	140	210	140	70
	Trampas tipo Jackson/Cuelure	Ruta establecida	Número	1	1											
		Trampas establecidas	Número	10	10											
		Revisiones	Número	327	39	39	40	39	20	20	30	20	20	30	20	10
	Trampas tipo Jackson/ Metileugenol	Rutas establecidas	Número	1	1											
		Trampas establecidas	Número	13	13											
		Revisiones	Número	395	43	43	44	44	26	26	39	26	26	39	26	13
	Trampas tipo Multilure/Torula	Rutas establecidas	Número	1	1											
		Trampas establecidas	Número	20	20											
		Revisiones	Número	588	62	62	62	62	40	40	60	40	40	60	40	20
	Trampas tipo Pherocom AM	Trampas tipo Pherocom AM	Número	1	1											
		Trampas establecidas	Número	140				140								
		Revisiones	Número	1,540					280	280	420	280	280			
	Total de trampas	Rutas establecidas	Número	5	5											
		Trampas establecidas	Número	253	253											
		Revisiones	Número	4,837	344	343	345	344	506	506	759	506	506	339	226	113

Supervisiones técnicas OASV

Calendarización de supervisiones															
Supervisor/Cargo	Técnico supervisado/Cargo	Plagas a supervisar	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
José Luis Guerrero Rodríguez /Coordinador del Programa	José Carel Nevarez Maturín	Moscas exóticas de la fruta	1					1							
	Jaime Rocha		1						1						
	Pascual Gabriel García García		1								1				
	Martín Esau Benítez Rivas		1											1	
	Ángel Ontiveros Soto		1										1		
	Manuel García Rodríguez		1											1	
	Pedro Ramírez Hernández		1												1
TOTAL			8					1	1	1		1	1	1	1

Fortalecimiento de VEMEF

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fortalecimiento del VEMEF	Evento para el fortalecimiento a productores	Número	24						4	4	4	4	4	4	

Análisis de Impacto de VEMEF

Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Análisis de Impacto del VEMEF	Evaluación anual	Número	1												1

4.2. Necesidades físicas y financieras

a) Recursos humanos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Profesional de proyecto	1	13	15,000.00	195,000.00	195,000.00	0.00
Auxiliar de campo	1	13	11,500.00	149,500.00	149,500.00	0.00
Auxiliar administrativo	1	4	11,024.00	44,096.00	44,096.00	0.00
Total				388,596.00	388,596.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Combustible	Litro	9,121	22	200,662.00	200,662.00	
Material de Trampeo (Ganchos, Laminillas, Mechas, Elevadores, Prismas rotulados)	Lote	1	5,032.00	5,032.00	5,032.00	
Total				205,694.00	205,694.00	

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicios	4	4,250.00	17,000.00	17,000.00	
Peajes	Servicios	30	200.00	6,000.00	6,000.00	
Viáticos con pernocta	Servicios	11	1,250	13,750.00	13,750.00	
Servicio de Renta Smartphone	Servicios	36	550.00	19,800.00	19,800.00	
Seguro vehicular	Servicios	10	7,453	74,530.00	74,530.00	
Refrendo	Servicios	11	3,000.00	33,000.00	33,000.00	
Total				164,081.00	164,080.00	

d) Plan presupuestal

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
				Federal	Estatad
Vigilancia epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta	Pesos	714,274.00	714,274.00	714,274.00	
Gasto administrativo	Pesos	44,096.00	44,096.00	44,096.00	
Total				758,370.00	

Tipo de Recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	388,596.00	388,596.00	0.00
Recursos materiales	205,694.00	205,694.00	0.00
Servicios	164,080.00	164,080.00	0.00
Total	758,370.00	758,370.00	0.00

5. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de la plaga}}{\text{Sitios de riesgo con actividad de vigilancia}} \times 100$	%
Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%
Fortalecimiento del PVEF	$\frac{\text{Número de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$ $\frac{\text{No. de eventos de fortalecimiento a productores realizados}}{\text{No. de eventos de fortalecimiento a productores programados}} \times 100$	%
Supervisión OASV	$\frac{\text{Número de supervisiones realizadas}}{\text{Número de supervisiones programadas}} \times 100$	%

III. Recursos totales por subcomponente Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios no Controlados

Concepto de Incentivo	Recurso asignado
Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	\$ 1,682,708.00
Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la fruta	\$ 758,370.00
Total	\$ 2,441,078.00

