



SADER
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Tam
TAMAULIPAS



“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 Tamaulipas, durante el año 2019”.

R 05059

1. Justificación

002

a) Importancia de las plagas que se atenderán mediante el proyecto:

Nombre de la plaga	Principales hospedantes en la entidad	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Tamaulipas	Impactos si se detectara en el estado de Tamaulipas
Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	Todas las especies de <i>Opuntia</i>	Mediante el vuelo, movilización de material vegetativo infestado.	Se perdería una producción de 12,680 toneladas con un valor de \$ 43,762,038 pesos
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Tomate, chile	Intercambio comercial de material infestado, el vuelo y fenómenos naturales.	Afectación de 758 has. Con una producción de 21,491 toneladas con un valor de \$149,176,962.9 pesos.
Clorosis variegada de los cítricos (<i>Xylella fastidiosa subsp. pauca</i>)	Naranja, toronja, mandarina	Movimiento de material vegetativo infestado, insectos vectores (chicharritas).	Se verían afectadas un total de 46,837 has. Con una producción de 845.494.22 toneladas con un valor de \$2,285,365.743.41 pesos.
Mancha negra de los cítricos (<i>Guignardia citricarpa-Phyllosticta citricarpa</i>)	Naranja, toronja, mandarina	Movimiento de material vegetativo infestado.	Se verían afectadas un total de 46,837 has. Con una producción de 845.494.22 toneladas con un valor de \$2,285,365.743.41 pesos.
Escarabajo ambrosia del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i>)	Especies de la familia Lauraceae	Embalaje de madera, Material Vegetativo Infestado	Pérdidas anuales de hasta el 60% de la producción de los cultivos de mango y limón.
Cancro de los cítricos (<i>Xanthomonas citri</i>)	Naranja, toronja, mandarina y limón	Movimiento de material vegetativo contaminado, agua de riego, herramientas contaminadas, lluvia y viento.	Se verían afectadas un total de 46,837 has. Con una producción de 845.494.22 toneladas con un valor de \$2,285,365.743.41 pesos.
Escarabajo ambrosia del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i>) y Escarabajo barrenador polífago (<i>Euwallacea</i> sp. – <i>Fusarium euwallaceae</i>)	Aguacate, nogal, higuera, ceiba, mango, aguacate, guayaba, granada, <i>Crotalaria</i> spp., <i>Cinnamomum</i> sp., <i>Litsea</i> sp. y <i>Leucaena</i> sp.	Embalajes y empacados de madera, material vegetal propagativo con presencia de la plaga.	En caso de presentarse se perdería una producción de 15,579.56 toneladas con un valor de \$65,681,976.53 pesos.
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Maíz, algodón, sorgo, tomate, soya y hortalizas.	Material vegetal propagativo, vuelo del insecto, corrientes de aire y fenómenos naturales.	Con las estrategias del (PVEF) se protegen 195,840 has con una producción de 919,295 toneladas con un valor de \$ 2,872,061,597.61 pesos.
Gorgojo khapra (<i>Trogoderma granarium</i>)	Frijol, lino, trigo, nabo o colza, sorgo, girasol, soya, maíz, algodón, almendras, nueces.	Embarques, contenedores y embalajes.	Perdida de producción de 924,854.21 toneladas con un valor de \$4,272,883,674 pesos.

05059

b) Importancia de los cultivos donde se aplicará el proyecto:

003

Cultivo	Municipio	Superficie (ha)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Soya	Altamira, González, Mante, Aldama y 5 Municipios mas	118,699.71	148,286.2	\$ 1,045,764,099.01	San Luis Potosí
Mango	Llera, Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl y Ocampo.	843.5	15510.13	\$62,649,984.54	Tamaulipas
Trigo	Méndez, Burgos, San Fernando y 2 Municipios mas	4220	3312.5	\$10,934,025.00	Guanajuato
Maíz	Abasolo, Camargo, Miguel Alemán, San Fernando y 31 Municipios mas	195,840.05	919,295.60	\$2,872,061,597.61	Guanajuato
Cítricos (Naranja, Toronja, Mandarina, Limón)	Güemez, Hidalgo, Llera, Mainero, Padilla, Victoria y 13 Municipios mas	46,837.41	845,494.22	\$2,285,365,743.41	Tamaulipas e Hidalgo
Total		366,440.67	1,931,898.65	6,276,775,449.57	

Fuente: SIAP-SAGARPA, 2017

2. Objetivos meta

“Detectar oportunamente Plagas Reglamentadas”, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Tamaulipas 743 trampas; 163 puntos de vigilancia; 42 parcelas centinela, 17 plantas Centinelas, 965 estrategias empleadas, de las plagas: Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), Escarabajo ambrosia del laurel rojo (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola*) Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Plagas Reglamentadas de los Cítricos: Clorosis variegada (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), Mancha negra (*Guignardia citricarpa*), Cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*) Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*) y Vigilancia pasiva en cultivos de cultivos: Soya, Arroz, Cítricos, Trigo, Maíz y Sorgo en el Estado de Tamaulipas.

3. Estrategia operativa.

La acción del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se realizará 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:

004

Nombre	Puesto	Área o región asignada (Municipios)	Plagas a vigilar	No. Estrategias asignadas
Pedro Alberto Sánchez Mata	Responsable del PVEF	En todos los municipios del estado donde se tienen acciones del programa.	Coordinar la vigilancia de todas las plagas en el estado	Coordinación y seguimiento de la vigilancia de todas las plagas en la entidad.
Eduardo Hernández Guzmán	Auxiliar de campo	Matamoros	-Palomilla de nopal, -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Gorgojo Khapra -Gusano de la Mazorca -Vigilancia pasiva	265 trampas, 4 Ruta Vigilancia 3 Parcela Centinela, 1 Planta centinela.
Fabián Sánchez Tovar	Profesional Fitosanitario	Matamoros, Rio Bravo, Reynosa, Díaz Ordaz, Camargo y Miguel Alemán	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Gorgojo Khapra -Gusano de la Mazorca -Vigilancia pasiva	193 trampas 8 Ruta Vigilancia 1 Parcela Centinela 2 Planta centinela
Sebastián Ruiz Encinia	Auxiliar de campo	Reynosa, Rio Bravo, Valle Hermoso, Matamoros y Nuevo Progreso	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Gorgojo Khapra -Gusano de la Mazorca -Vigilancia pasiva	84 trampas 6 Parcela Centinela 9 Planta centinela
Oscar Espinosa Guzmán	Auxiliar de campo	Nuevo Laredo	-Palomilla de nopal, -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Gorgojo Khapra	11 trampas 3 Parcela Centinela 2 Planta centinela
Cruz Lerma Rodríguez	Auxiliar de campo	San Fernando, Reynosa, Burgos, Méndez Cruillas.	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Vigilancia pasiva	91 trampas 12 Parcela Centinela
José Martin Bahena Valdez	Profesional Fitosanitario	Hidalgo, Güemez, Victoria, Llera, Jaumave, Tula	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Palomilla oriental -Vigilancia pasiva	4 trampas 27 Ruta Vigilancia 2 Parcela Centinela
Oscar Ramiro Álvarez Moreno	Auxiliar de campo	Victoria, Güemez, Hidalgo, Villagrán, Mainero, Padilla, Tula, Palmillas, Bustamante, Jaumave	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Palomilla oriental -Vigilancia pasiva	21 trampas 13 Ruta Vigilancia 2 Parcela Centinela
Luis Alberto Guerrero Zúñiga	Auxiliar de campo	Mante, Antigua Morelos y Nuevo Morelos, Ocampo, Gómez Farías, Xicoténcatl.	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Vigilancia pasiva	20 ruta Vigilancia
Iván Ausencio Delgado Robles	Profesional Fitosanitario	Altamira, Tampico, Aldama, González y Soto la Marina	-Palomilla de nopal -Complejo de Escarabajos Ambrosiales -Gorgojo Khapra -Vigilancia pasiva	63 trampas 20 Ruta Vigilancia, 6 Parcela Centinela 3 Planta centinela

Nota: Los técnicos podrán vigilar otras plagas no asignadas en este Programa, lo cual deberá ser informado a la DGSV, todos los técnicos deberán ser capacitados y actualizados de todas las plagas incluidas en los manuales operativos vigentes.

4. Calendarización de acciones y recursos de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

1005

4.1. Acciones

Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Nopal. Carreteras principales del estado y sitios de cultivo	Exploración en áreas de producción	Superficie explorada	Hectárea	1,662.89	62.89	50	50	50	50	200	200	200	200	200	200	200	
	Exploración puntual	Sitios explorados	Número	2,127	177	50	50	50	50	250	250	250	250	250	250	250	
	Rutas de Trampeo	Rutas establecidas	Número	50													
		Trampas instaladas	Número	500													
		Revisiones programadas	Número	7,567	567						1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	33													
		Revisiones programadas	Número	262	31						33	33	33	33	33	33	33

Complejo de Escarabajos Ambrosiales

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Cítricos y aguacate. Carreteras, puertos, aeropuertos, centros de acopio, estaciones cuarentenarias, jardines botánicos, zona costera y ruta de migrantes.	Exploración en áreas de producción	Superficie explorada	Hectáreas	800	20	20	20	20	20	100	100	100	100	100	100	100	
	Exploración puntual	Sitios explorados	Número	1791	191	50	50	50	50	200	200	200	200	200	200	200	
	Rutas de Trampeo	Rutas establecidas	Número	8													
		Trampas instaladas	Número	160													
		Revisiones programadas	Número	2,563	315	8					320	320	320	320	320	320	320
	Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	5													
		Puntos de vigilancia establecidos	Número	100													
		Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	755	55						100	100	100	100	100	100	100
	Planta centinela	Parcelas establecidas	Número	17													
		Revisiones programadas	Número	148	27	2					17	17	17	17	17	17	17

Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tomate y chile y pepino. Centros de acopio, aeropuertos, puertos, invernaderos, puentes internacionales.	Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	4													
		Trampas instaladas	Número	40													
		Revisiones programadas	Número	570	10						80	80	80	80	80	80	80

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

Plagas reglamentadas de los cítricos: Clorosis variegada (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*), Cancro bacteriano (*Xanthomonas citri*).

006

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Cítricos. Zonas de producción Carreteras, áreas de traspaso en zonas urbanas	Exploración en áreas de producción	Superficie explorada	Hectáreas	1,500	40	40	40	40	40	200	200	200	200	200	200	100	
	Exploración puntual	Sitios explorados	Número	2,018	158	40	40	40	40	250	250	250	250	250	250	200	
	Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	11													
		Puntos de vigilancia establecidos	Número	110													
		Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	833	63						110	110	110	110	110	110	110
	Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	20													
Revisiones programadas		Número	149	9						20	20	20	20	20	20	20	

Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Maíz. Carreteras, zona costera y puertos	Rutas de Trampeo	Rutas establecidas	Número	6													
		Trampas instaladas	Número	40													
		Revisiones	Número	450	2						80	80	80	80	80	24	24

Gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*)

Sitios con acciones de VEF	Acción	Sub acción	Unidad de Medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Puentes Internacionales, puertos y aeropuertos almacenes de granos y semillas.	Rutas de Trampeo	Rutas establecidas	Número	3													
		Trampas instaladas	Número	22													
		Revisiones	Número	311	3						44	44	44	44	44	44	44

Vigilancia Pasiva

Sitios con actividades de VEF	Acción	Subacción	Unidad de medida	Cultivo	Meta anual	Ene.	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Cultivos estratégicos en el Estado de Tamaulipas	Vigilancia Pasiva	Superficie Explorada	Hectáreas	Maíz	40						20	20							
				Frijol	40										10	10	10	10	
				Sorgo	350								50	50	50	50	50	50	50
				Arroz	30											10	10	10	
				Mango	150								25	25	25	25	25	25	
				Caña de Azúcar	175								25	25	25	25	25	25	25
				Total	785						120	120	100	120	120	120	85		

Fortalecimiento a productores

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fortalecimiento del PVEF	Fortalecimiento a productores	Número	96						16	16	16	16	16	16	

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

Supervisiones

Supervisor/Cargo	Técnico supervisado/Cargo	Plagas a supervisar	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ing. Pedro Alberto Sánchez mata Coordinador	José Martín Bahena Valdez	CEA-PRC-PT	2							1			1		
	Ivan Ausencio Delgado Robles	PN-CEA-PT-GK	2									1		1	
	Eduardo Hernández Guzman	PN-PRC-GK	2								1			1	
	Luis Alberto Guerrero Zúñiga	PRC-CEA	2							1		1			
	Oscar Ramiro Álvarez Moreno	PN-CEA-PRC	2							1			1		
	Cruz Lerma Rodríguez	PN-CEA	2						1			1			
	Sebastián Ruiz Encinia	PN-GK-CEA-PT	2								1		1		
	Fabián Sánchez Tovar	PN-CEA-GK-PRC	2									1			1
TOTAL			16						1	3	3	3	3	3	

007

Puntos de observación permanente

Puntos de observación permanente					Calendarización								
Técnico	Cultivo	Zona/Región	Puntos de observación	Total de revisiones de POP	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Eduardo Hernández Guzmán	Maíz	Norte	1	4			2	2					
	Frijol		1	6					2	2	2		
José Martín Bahena Valdez	Maíz	Centro	1	4			2	2					
	Frijol		1	6					2	2	2		
Oscar Ramiro Álvarez Moreno	Maíz	Centro	1	4			2	2					
	Frijol		1	6					2	2	2		
TOTAL			6	30			6	6		6	6	6	

Análisis de Impacto de VEF

Metas	Subacción	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Análisis de Impacto del VEF	Evaluación anual	1												1

4.2 Necesidades físicas y financieras

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por Mes (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de proyecto	1	13	\$ 20,440.00	\$ 265,720.00	\$ 265,720.00	\$ 0.00
Gerente	1	2	\$ 30,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 0.00
Coordinador administrativo	1	1	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 0.00
Profesional responsable de informática	1	3	\$ 16,000.00	\$ 48,000.00	\$ 48,000.00	\$ 0.00
Profesional de proyecto	4	13	\$ 14,820.00	\$ 770,640.00	\$ 770,640.00	\$ 0.00
Profesional de proyecto	1	6	\$ 4,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 0.00
Auxiliar de campo	5	13	\$ 11,500.00	\$ 747,500.00	\$ 747,500.00	\$ 0.00
Auxiliar de campo	1	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 0.00
Auxiliar de campo	1	4	\$ 9,000.00	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 0.00
Auxiliar administrativo	1	13	\$ 11,500.00	\$ 149,500.00	\$ 149,500.00	\$ 0.00
Total				\$ 2,128,800.00	\$ 2,128,800.00	\$ 0.00

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

05059

b) Recursos materiales

1008

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	litro	32,882	\$ 22.00	\$ 723,404.00	\$ 723,404.00	\$ 0.00
Uniformes	lote	13	\$ 3,200.00	\$ 41,600.00	\$ 41,600.00	\$ 0.00
Trampa ala	pieza	170	\$ 80.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 0.00
Llantas de vehículo	pieza	15	\$ 3,200.00	\$ 48,000.00	\$ 48,000.00	\$ 0.00
Acumulador	pieza	1	\$ 2,610.00	\$ 2,610.00	\$ 2,610.00	\$ 0.00
Feromona (palomilla del nopal)	pieza	1,250.00	\$ 33.00	\$ 41,250.00	\$ 41,250.00	\$ 0.00
Bases pegajosas	pieza	750.00	\$ 16.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 0.00
Atrayente (copaeno)	pieza	950	\$ 70.00	\$ 66,500.00	\$ 66,500.00	\$ 0.00
Feromona (gusano de la mazorca)	pieza	500	\$ 40.00	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ 0.00
Feromona (gorgojo khapra)	pieza	200	\$ 60.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$ 0.00
Total				\$ 980,964.00	\$ 980,964.00	\$ 0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Mantenimiento vehicular	servicio	24	\$ 2,500.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 0.00
Viáticos con pernocta	día	27	\$ 1,250.00	\$ 33,750.00	\$ 33,750.00	\$ 0.00
Seguro vehicular	servicio	5	\$ 15,000.00	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00	\$ 0.00
Seguro vehicular	servicio	7	\$ 10,000.00	\$ 70,000.00	\$ 70,000.00	\$ 0.00
Placas y tenencia	servicio	14	\$ 2,000.00	\$ 28,000.00	\$ 28,000.00	\$ 0.00
Servicio smartphone	servicio	180	\$ 600.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$ 0.00
Mantenimiento de oficina	servicio	1	\$ 15,428.00	\$ 15,428.00	\$ 15,428.00	\$ 0.00
Energía eléctrica	servicio	1	\$ 6,013.00	\$ 6,013.00	\$ 6,013.00	\$ 0.00
Renta de oficina	servicio	1	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00	\$ 0.00
Teléfono fijo	servicio	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00
Total				\$ 404,691.00	\$ 404,691.00	\$ 0.00

5. Plan presupuestal

009

a) Plan presupuestal

Plaga	Unidad de medida	Meta	Inversión total	Financiamiento	
				Federal	Estatal
Palomilla del nopal	Pesos	\$ 1,516,540.00	\$ 1,516,540.00	\$ 1,516,540.00	\$ 0.00
Complejo de Escarabajos Ambrosiales	Pesos	\$ 494,341.00	\$ 494,341.00	\$ 494,341.00	\$ 0.00
Plagas Reglamentadas de los Cítricos	Pesos	\$ 344,844.00	\$ 344,844.00	\$ 344,844.00	\$ 0.00
Palomilla del Tomate	Pesos	\$ 291,459.00	\$ 291,459.00	\$ 291,459.00	\$ 0.00
Gorgojo Khapra	Pesos	\$ 297,010.00	\$ 297,010.00	\$ 297,010.00	\$ 0.00
Gusano de la Mazorca	Pesos	\$ 471,880.00	\$ 471,880.00	\$ 471,880.00	\$ 0.00
Gastos administrativos	Pesos	\$ 98,381.00	\$ 98,381.00	\$ 98,381.00	\$ 0.00
Total		\$ 3,514,455.00	\$ 3,514,455.00	\$ 3,514,455.00	\$ 0.00

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.

Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	\$ 2,128,800.00	\$ 2,128,800.00	\$ 0.00
Recursos materiales	\$ 980,964.00	\$ 980,964.00	\$ 0.00
Servicios	\$ 404,691.00	\$ 404,691.00	\$ 0.00
TOTAL	\$ 3,514,455.00	\$ 3,514,455.00	\$ 0.00

Nota: A través de los programas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria y Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta, se podrán adquirir insumos para fortalecer la operatividad de ambos programas indistintamente, cuyos conceptos deben validarse en la Comisión de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, como un punto de acuerdo.

6. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitio de riesgo con actividades de Vigilancia}} \times 100$	%
Áreas de Exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de sitios explorados}}{\text{Número de sitios programados}} \times 100$	
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela establecidas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de parcelas centinela revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas}}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%

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

05059

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

II. Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta

1. Justificación:

a) Importancia de la plaga

En Tamaulipas se desarrollan actividades de Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta, mediante la instalación de una red de trampeo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-FITO-1999, *Sistema Preventivo y Dispositivo Nacional de Emergencia contra Moscas Exóticas de la Fruta*.

Nombre de la plaga	Principales hospedantes presentes en la entidad	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Tamaulipas	Impacto si se detectara en el estado de Tamaulipas
Mosca del mediterráneo (<i>Ceratitis capitata</i>)	Cítricos, hortaliza, aguacate, mango, almendro, guayaba	Movilización e introducción de productos y material vegetal al país, en puertos Aeropuertos, mercados de abastos.	Se afectaría 46,526.2 has con una producción 860,949.63 toneladas con un valor de \$2,348,403,080 pesos
Mosca del Melón (<i>Bactrocera cucurbitae</i>)	Melón, Leguminosa, pepino, calabaza, tomate		Se afectaría 152 has con una producción 4866.4 toneladas con un valor de \$18,722,594.28 pesos
Mosca Oriental (<i>Bactrocera dorsalis</i>)	Cítricos y hortalizas		Se afectaría 41,967 has con una producción 758,482 toneladas con un valor de \$1,754,076,667 pesos
Mosca del Olivo (<i>Bactrocera oleae</i>)	Olivo		Se afectaría la producción de 1626 has.
Mosca del caribe (<i>Anastrepha suspensa</i>)	Almendros, papaya, mango, cítricos, aguacate y guayaba		Se afectaría 46,636.2 has con una producción 867,060.33 toneladas con un valor de \$2,373,922,182 pesos.

b) Importancia de los cultivos:

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Producción (toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Cítricos (Mandarina, Naranja, Toronja)	González	47.50	862.65	2,458.55	Cd. México, Jalisco, León, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán
	Güémez	229.88	3,151.33	3,206.63	
	Hidalgo	15.80	181.00	167.89	

	Llera	72.11	841.07	1,000.67	Nuevo León, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
	Padilla	421.68	5,692.68	10,748.52	
	Victoria	47.33	685.00	719.25	
	Xicoténcatl	20.00	204.00	510.00	
	González	1,012.00	22,447.05	62,692.17	Cd. México, Jalisco, León, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán Nuevo León, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
	Güémez	7,131.72	164,677.52	231,476.08	
	Hidalgo	10,182.12	119,553.11	127,399.61	
	Llera	3,796.00	75,879.37	155,579.15	
	Padilla	8,702.21	188,569.02	277,101.93	
	Reynosa	5.00	80.00	121.20	
	Río Bravo	10.00	260.00	1,950.00	
	San Carlos	132.74	2,308.68	3,221.20	
	Valle Hermoso	1.00	22.00	45.21	
	Victoria	2,055.61	43,555.03	59,509.72	
	Villagrán	195.96	2,970.09	3,306.73	
	González	103.00	1,965.50	8,255.10	
	Güémez	445.40	10,557.93	10,374.38	
	Hidalgo	231.20	5,273.04	5,266.05	
	Llera	80.88	1,637.60	2,292.64	Cd. México, Jalisco, León, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán Nuevo León, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
	Padilla	1,019.99	22,359.34	22,204.39	
	Victoria	149.98	4,053.23	3,714.53	
	Villagrán	4.90	102.90	102.78	
	Altamira	8.76	8.76	17.52	Nuevo León y Tamaulipas
Mango	Antiguo Morelos	28.00	453.20	997.04	
	El Mante	34.00	548.40	1,206.48	
	González	20.00	256.00	794.20	
	Gómez Farías	330.00	6,230.00	14,163.00	
	Llera	100.00	500.00	1,750.00	
	Nuevo Morelos	4.50	63.72	191.16	
	Ocampo	1.00	15.00	36.00	
	Xicoténcatl	353.00	6,473.20	14,515.40	
Melón	Aldama	10.00	250.00	1,218.00	Estados Unidos de América, Nuevo León y Tamaulipas
	González	121.00	2,145.90	9,158.60	
	Soto La Marina	2.00	20.00	80.00	
Tomate	Aldama	3.00	87.00	685.00	Estados Unidos de América, Nuevo León y Tamaulipas
	Altamira	187.50	3,306.50	30,448.00	
	Antiguo Morelos	20.00	153.00	765.76	
	El Mante	25.00	673.75	4,716.25	
	González	587.00	11,720.20	87,344.02	
	Llera	15.00	345.00	1,725.00	
	Mainero	3.50	56.00	448.00	
	Nuevo Morelos	6.00	133.20	932.40	
	Ocampo	4.00	64.00	368.80	
	Soto La Marina	1.00	26.00	274.00	
	Tula	100.00	9,000.00	103,600.00	
Subtotal		952.00	25,564.65	231,307.23	
Sandia	Aldama	20.00	540.00	1,660.00	Estados Unidos de América, Nuevo León, Veracruz, San Luis Potosí y Tamaulipas
	González	318.00	10,795.40	31,819.12	
	Llera	195.00	4,680.00	16,380.00	
	Mier	15.00	225.00	900.00	
	Miguel Alemán	23.00	610.00	1,990.00	
	Padilla	3.50	63.00	302.40	
	San Fernando	36.00	161.25	483.75	
	Soto La Marina	100.00	1,200.00	3,182.40	
	Tula	180.00	14,040.00	70,092.03	
Subtotal		890.50	32,314.65	126,809.70	

Chile	Aldama	12.00	238.00	2,110.50	Estados Unidos de América, San Luis, Veracruz, Nuevo León y Tamaulipas
	Altamira	582.00	17,310.00	149,759.57	
	Antiguo Morelos	10.00	103.40	620.40	
	González	1,078.00	29,221.85	207,097.62	
	Hidalgo	15.00	600.00	7,500.00	
	Jaumave	25.00	1,175.00	11,270.00	
	Llera	19.00	299.00	2,519.95	
	Matamoros	3.00	1.20	108.00	
Tula	287.00	15,105.70	157,678.53		
Subtotal		2,031.00	64,054.15	538,664.57	
Calabaza	Padilla	32.45	54.25	325.75	Nuevo León y Tamaulipas
Subtotal		32.45	54.25	325.75	
Pepino	Altamira	1.00	18.00	108.00	Estados Unidos de América, Nuevo León y Tamaulipas
	Miguel Alemán	6.10	321.00	1,581.05	
	Tula	20.00	420.00	2,404.00	
Subtotal		27.10	759.00	4,093.05	
Total		41,059.32	817,600.02	1,938,752.08	

2. Objetivo meta

Detectar oportunamente cualquier incursión de moscas exóticas de la fruta en el territorio nacional mediante la revisión catorcena de 16 rutas de trampeo con un total de 400 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 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 o DDR)	Plagas a vigilar	No. Estrategias asignadas
Pedro Alberto Sánchez Mata	Responsable del Programa de Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas.	En todos los municipios del estado donde se tienen acciones del programa.	Coordinar la vigilancia de todas las plagas en el estado	Coordinación y seguimiento de la vigilancia de todas las plagas en la entidad.
José Antonio Salas Torres	Auxiliar de campo	Nuevo Laredo a Reynosa	Mosca del Mediterráneo, Mosca Oriental, Mosca del melón	44 Trampas

Javier Turrubiates Gómez	Auxiliar de campo	San Fernando, Burgos, Méndez y Jiménez	Mosca del Mediterráneo, Mosca Oriental, Mosca del melón	54 Trampas
Ing. Miguel Ángel Castañeda Martínez	Profesional fitosanitario	Abasolo, Villa de Casas, Gómez Farías, Güémez, Hidalgo, Jaumave, Llera, Mainero Ocampo, Palmillas, Soto la Marina, Tula, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl (zona centro)	Mosca del Mediterráneo, Mosca Oriental, Mosca del Melón, Mosca del Olivo, Mosca del Caribe	160 Trampas
		Antiguo Morelos, Aldama, Altamira, González, Madero, Mante, Nuevo Morelos, Tampico (zona sur)	Mosca del Mediterráneo, Mosca Oriental, Mosca del Melón, Mosca del Olivo, Mosca del Caribe	142 Trampas

Número de rutas, trampas por región y el tipo de atrayentes.

ACCIÓN	ACTIVIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Rutas de trapeo	Trampas tipo Jackson/Trimedlure	Trampas establecidas	Número	241													
		Revisiones	Número	3120	439	368	126	34	566	482	529	509	522	587	504	516	
	Trampas tipo Jackson/Cuelure	Trampas establecidas	Número	56													
		Revisiones	Número	850	109	88	32	10	130	112	127	118	124	133	114	122	
	Trampas tipo Jackson/Metil-eugenol	Trampas establecidas	Número	56													
		Revisiones	Número	980	108	88	32	10	130	112	127	118	124	133	114	122	
	Trampas tipo multilure/Nuelure	Trampas establecidas	Número	10													
		Revisiones	Número	180	19	10			30	20	20	20	20	30	20	20	
	Trampas tipo multilure/Torula	Trampas establecidas	Número	37													
		Revisiones	Número	563	85	63	16		80	74	88	86	75	84	74	82	
	Total de trampas	Trampas establecidas	Número	400													
		Revisiones	Número	8635	760	617	206	54	936	800	891	851	865	967	826	862	

4.- Calendarización de acciones y recursos

4.1 Acciones

Sitios con acciones de TPME	Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Cultivo de Mango, cítricos, Nogal y Olivo. Carretera, Sitios Turísticos, Mercados de Abasto, Centrales Camioneras, Ruta de Migrantes, Aeropuerto, Centros de Acopio	Rutas de Traqueo	Rutas establecidas	Número	16	16												
		Trampas instaladas	Número	400	400												
		Revisiones programadas	Número	8635	760	617	206	54	936	800	891	851	865	967	826	862	

Fortalecimiento a productores

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fortalecimiento del PVEME	Fortalecimiento a productores	Número	18						3	3	3	3	3	3	

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

05059

Supervisiones

1014

Calendario de Supervisiones															
Supervisor/Cargo	Técnico supervisado	Plagas a Supervisar	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ing. Pedro Alberto Sánchez Mata Coordinador	Miguel Ángel Castañeda Martínez	<i>Ceratitis capitata</i> , <i>Bactrocera dorsalis</i> , <i>Bactrocera cucurbitae</i> ,	2								1			1	
	Jose Antonio Salas Torres	<i>Bactrocera zonata</i> , <i>Rhagoletis spp.</i>	2								1			1	
	Javier Turrubiates Gómez		2								1			1	

Análisis de Impacto de Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta

Metas	Subacción	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Análisis de Impacto de Moscas Exóticas de la Fruta	Evaluación Anual	1												1

4.2. Necesidades físicas y financieras:

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por Mes (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Trampeo						
Profesional Del Proyecto	1	13	14,820.00	\$ 192,660.00	\$ 192,660.00	0.00
Auxiliar De Campo	2	13	11,500.00	\$ 299,000.00	\$ 299,000.00	0.00
TOTAL				\$ 491,660.00	\$ 491,660.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Combustible	Litros	9327.63	\$ 22.00	\$ 205,207.86	\$ 205,207.86	\$ 0.00
Uniformes	Lote	3	\$ 3,200.00	\$ 9,600.00	\$ 9,600.00	\$ 0.00
Trimedlure	Pieza	2,800	\$ 50.00	\$ 140,000.00	\$ 140,000.00	\$ 0.00
MethylEugenol	Litros	2	\$ 3,506.00	\$ 7,012.00	\$ 7,012.00	\$ 0.00
Cuelure	Litros	3	\$ 6,990.00	\$ 20,970.00	\$ 20,970.00	\$ 0.00
Torula	Kilogramos	45	\$ 350.00	\$ 15,750.00	\$ 15,750.00	\$ 0.00
Laminillas con Sticken	Pieza	7,360	\$ 5.00	\$ 36,800.00	\$ 36,800.00	\$ 0.00
Material de Trampeo	Lote	1	\$ 7,000.14	\$ 7,000.14	\$ 7,000.14	\$ 0.00
TOTAL				\$ 442,340.00	\$ 442,340.00	\$ 0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Trampeo						
Seguro Vehicular	Servicio	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 0.00
Tenencia Vehicular	Servicio	3	\$ 2,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$ 0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	12	\$ 2,500.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 0.00
TOTAL				66,000.00	\$ 66,000.00	\$ 0.00

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

05059

d) Plan presupuestal

1015

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento (\$)		
					Federal	Estatal	
Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas de la Fruta	Pesos	RT (4,837)	1,000,000.00		\$1,000,000.00	\$ 0.00	
Total						\$1,000,000.00	\$ 0.00

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

Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	\$ 491,660.00	\$ 491,660.00	\$ 0.00
Recursos Materiales	\$ 442,340.00	\$ 442,340.00	\$ 0.00
Servicios	\$ 66,000.00	\$ 66,000.00	\$ 0.00
TOTAL	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 0.00

Nota: A través de los programas de Vigilancia Epidemiológica y Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta, se podrán adquirir insumos para fortalecer la operatividad de ambos programas indistintamente, cuyos conceptos deben validarse en la Comisión de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, como un punto de acuerdo.

5. Indicadores

Los indicadores de evaluación del Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta son los siguientes:

Nombre del indicador	Fórmula		Unidad de Medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitio de riesgo con actividades de Vigilancia}}$	X 100	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}}$	X 100	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}}$	X100	
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}}$	X 100	
Fortalecimiento del TPME	$\frac{\text{Número de eventos de fortalecimiento a productores realizados}}{\text{Número de eventos de fortalecimiento a productores programados}}$	X 100	%
Supervisión OASV	$\frac{\text{Número de supervisiones realizadas}}{\text{Número de supervisiones programadas}}$	X 100	%

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

Concepto de Incentivo	Recurso asignado
Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	\$ 3,514,455.00
Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta	\$ 1,000,000.00
Total	\$ 4,514,455.00

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

05059

IV. Hoja de Firmas

016

El presente Programa de Trabajo Específico de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria y Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta, que inciden en el Estado de Tamaulipas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

El Director General de Sanidad Vegetal


Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Por la Representación de la SADER en Tamaulipas
El encargado del Despacho**


Ing. Román Rigoberto Garza Infante

**Por el Gobierno del Estado de Tamaulipas
El Secretario de Desarrollo Rural**


C.P. Ariel Longoria García

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas

El Presidente


Ing. Víctor Hernández Salazar

El Secretario


C. Gildardo Rosendo Cruz Elizondo

El Tesorero


Ing. Javier Ibarra Echartea

05059