



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

N° de Oficio B00.01.04.-
México, D.F. a 27 de Marzo de 2013

03076

MVZ. EFRAIN DEL CASTILLO DEL VALLE
DELEGADO ESTATAL DE LA SAGARPA
Blvd. Francisco Villa No. 5025
Col. Ciudad Industrial
C. P. 34229 Durango, DURANGO.
delegado@drg.sagarpa.gob.mx

Me refiero al Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, enviado mediante oficio No. 130.01.02/028, el cual operará en su Estado con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, Componente Sanidades, Subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, tal como se establece en las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA.

Al respecto y tomando en consideración que el referido Programa de Trabajo se elaboró en coordinación con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su entidad, el cual cuenta con la revisión de la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal, mismo que está en concordancia con las políticas sanitarias nacionales, reuniendo las características de impacto sanitario, viabilidad técnica y resultados relevantes, con base en el análisis del estatus sanitario. En este sentido, le informo que se dictamina la factibilidad del Programa de Trabajo, mismo que se apega a los Lineamientos para la elaboración, revisión y dictamen de los programas de trabajo de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y estrategias operativas, notificados a través de la circular No. 014, oficio B000.01.-01206 del 8 de febrero del año en curso, cuyo ejercicio queda condicionado en conformidad al monto especificado en el Acuerdo Específico que para tal efecto sea signado.

Asimismo, le recuerdo que el ejercicio de los Recursos Financieros en el referido Programa de Trabajo está programado hasta diciembre de 2013, los cuales deberán sujetarse a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, debiendo asegurar que la aplicación de los recursos públicos se realice con eficiencia, eficacia, economía, honradez y transparencia, garantizando que se canalicen exclusivamente al objetivo establecido para el cumplimiento de las metas, evaluación y beneficios económicos y sociales, verificando y dando seguimiento en todo momento a la operación y cierre de las acciones del Programa de Trabajo en referencia.

SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESENVOLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**Servicio Nacional de Sanidad,
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**

**Dirección General de Sanidad Vegetal
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria**

"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

N° de Oficio B00.01.04.- **03076**
México, D.F. a 27 de Marzo de 2013

**MVZ. EFRAIN DEL CASTILLO DEL VALLE
DELEGADO ESTATAL DE LA SAGARPA**

Por lo anterior, envío a usted cuatro ejemplares del Programa de Trabajo en mención junto con la cédula de dictaminación, mediante el cual agradeceré instruya al Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su entidad a continuar con los trámites administrativos correspondientes y al finalizar este proceso, remita bajo su conducto un ejemplar original a esta Dirección General.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL SAGARPA / SENASICA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DESIGNADO
27 MAR 2013
GUILLERMO PÉREZ VALENZUELA # 127
ARRIAGA COYOACAN, 04100 MEXICO, D.F.

DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

C.c.e.p.-

MVZ. ENRIQUE SÁNCHEZ CRUZ.- Director en Jefe del SENASICA.- gestion@senasica.gob.mx

LIC. VÍCTOR HUGO CELAYA CELAYA.- Coordinador General de Delegaciones.- guadalupe.sandoval@sagarpa.gob.mx

ING. VÍCTOR MANUEL ONTIVEROS ALVARADO.- Subdelegado Agropecuario.- agropecuario@dirg.sagarpa.gob.mx

BIOL. PAULO ISRAEL VÁZQUEZ.- Jefe de Programa de Sanidad Vegetal.- sanidadvegetal@dirg.sagarpa.gob.mx

C. JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ.- Presidente del CESAVEDAC.- cesavedac_dgo@hotmail.com

JALB / RGG / SRR

CÉDULA DE DICTAMEN DEL PROGRAMA DE TRABAJO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FITOSANITARIA:



De Mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla Marrón de la Manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Carbón Parcial del trigo (*Tilletia indica*) y Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99) a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2013, en el estado de Durango.

Parámetros de revisión del programa			Fecha de Revisión
			27 de marzo de 2013.
PARAMETRO	Calificación base	Calificación obtenida	Observaciones
PORTADA	2	2	
JUSTIFICACIÓN/CULTIVO	4	4	
JUSTIFICACIÓN PLAGA	4	4	
OBJETIVO-META			
<i>Redacción de acuerdo al guion</i>	5	5	
ESTRATEGIA OPERATIVA			
<i>Incluye las estrategias acorde a los lineamientos</i>	3	3	
CALENDARIZACIÓN DE METAS	20	20	
NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS			
<i>Recursos humanos</i>	15	15	
<i>Recursos materiales</i>	15	15	
<i>Servicios</i>	15	15	
<i>Plan presupuestal</i>	5	5	
INDICADORES			
<i>Indicador de la(s) actividad(es) estratégica(s)</i>	2	2	
HOJA DE FIRMAS			
<i>Incluye las firmas de acuerdo a los lineamientos</i>	5	5	
SE APLICÓ CÉDULA DE DICTAMEN POR PARTE DE LA DELEGACIÓN	5	5	
total	100	100	

DICTAMEN

La calificación es menor a 80, por lo que el programa se dictamina como no favorable

La calificación es igual 80 y menor a 100, por lo que el programa se dictamina como favorable, sin embargo, se tienen 5 días para que se solventen las observaciones encontradas

Si el puntaje es igual a 100, el programa se dictamina como favorable

M. en C. José Abel López Buenfil
 Director del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL



Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla Marrón de la Manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Carbón Parcial del trigo (*Tilletia indica*) y Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99) a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2013, en el estado de Durango.

PVEF.- 029. DURANGO

2013

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

I. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Mosca del Vinagre de Alas Manchadas (*Drosophila suzukii*) en el Estado de Durango

1. I. JUSTIFICACIÓN

1.1. I. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción (toneladas)	Valor de producción (millones de pesos)	Rendimiento ton/ha	Costo de producción /ha	Número de productores	Estados y países de destino %
	Comercial	Transpatio	Silvestre						
Uva	2			16	448	8	28,000.00	10	Durango (100)
Fresa	4			228	6,840	57	30,000.00	10	Durango (100)
Manzano	10,956			87,648	2,454,144	8	28,000.00	2,703	Sonora (10), Jalisco (50), Durango (10) y México D.F. (30)
Durazno	1,002			2,505	62,625	2.5	25,000.00	107	Durango (100)
Ciruela	240			528	14,784	2.2	28,000.00	300	Durango (100)
TOTAL	12,204			90,925	2,538,841			3,130	

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo de los cultivos de manzano, durazno y ciruela en el Estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Manzano	Floración												
	Caída de pétalos												
	Amarre de fruto												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Durazno	Floración												
	Brotación												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CIRUELA	FLORACION												
	AMARRE DE FRUTO												
	FRUCTIFICACION												
	COSECHA												
	DORMANCIA												

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011

- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

2. I. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para mosca del vinagre de alas manchadas, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.6, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal-
Profesional fitosanitario	Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimi, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San Juan del Río, Santiago Papasquiario, Súchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero	384 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 120 Trampas	Realizar las funciones de revisión de rutas de trapeo y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades Llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2010 FT-31-696	SMARTPHONE
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación y supervisión de 384 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 120 Trampas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

3. I. CALENDARIZACIÓN DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD												
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	384		10	14	10	10	10	100	100	100	10	10	10
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NUMERO	4	4*			4								
	TRAMPAS INSTALADAS	NUMERO	120	134*			120								
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	6,321	638	522	541	540	540	480	570	510	510	570	480	420
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2					1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3						1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRÍPTICOS	NUMERO	1000						1000						
	POSTER	NUMERO	50						50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1										1		
	SUPERVISIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	2						1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1												1

*Las trampas instaladas durante enero a marzo son las mismas que se venían trabajando en el ejercicio 2012. A partir del mes de abril se contempla la instalación y revisión de 120 trampas de acuerdo a los Lineamientos del ejercicio 2013.

5. I. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. I. Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Profesional fitosanitario	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	0.00
Responsable de Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
TOTAL				253,050.00	253,050.00	0.00

5.2. I. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas para MVAM	Pieza	700	20.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	650	5.00	3,250.00	3,250.00	0.00
Atrayente alimenticio para MVAM	Litro	1,050	25.00	26,250.00	26,250.00	0.00
Elevador para trampa	Pieza	1	800.00	800.00	800.00	0.00
Pinzas entomológicas	Pieza	2	100.00	200.00	200.00	0.00
Frascos entomológicos	Pieza	20	20.00	400.00	400.00	0.00
Camisa	Pieza	4	500.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Pantalón	Pieza	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Chamarra	Pieza	2	1,300.00	2,600.00	2,600.00	0.00

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

Botas de campo	Pieza	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Combustible	Litro	3,330	12.00	39,960.00	39,960.00	0.00
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Llantas vehículo	Pieza	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Rotafolio	Pieza	1	700.00	700.00	700.00	0.00
Navaja	Pieza	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Lupa 40x	Pieza	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Consumibles de computo	Lote	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
TOTAL				113,660.00	113,660.00	0.00

5.3. I. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Servicio Mensajería	Servicio	5	300.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	30	625.00	18,750.00	18,750.00	0.00
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Impresión de poster	Ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Diagnósticos fitosanitarios	Servicio	20	500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
TOTAL				88,650.00	88,650.00	0.00

5.4 I. Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	253,050.00	253,050.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	113,660.00	113,660.00	0.00
SERVICIOS	88,650.00	88,650.00	0.00
TOTAL	455,360.00	455,360.00	0.00

7. I. INDICADORES

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*):

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

II. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) en el Estado de Durango

II. JUSTIFICACIÓN

1.1. II. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción	Valor de producción (millones de)	Rendimiento ton/ha	Costo de producción /ha	Número de productores	Estados y países de destino %
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Manzano	10,956			87,648	2,454,144.00	8	28,000.00	2,703	Sonora (10), Jalisco (50), Durango (10) y México D.F. (30)
Durazno	1,002			2,505	62,625.00	2.5	25,000.00	107	Durango (100)
Aguacate	1,094			3,938	98,460.00	3.6	25,000.00	150	Durango (100)
Toronja	194			679	19,012.00	3.5	28,000.00	250	Durango (100)
Limon	268			858	21,440.00	3.2	25,000.00	300	Durango (100)
TOTAL	13,514			95,628	2,655,681.00		131,000.00		

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo de los cultivos de manzano, durazno, limón, naranja y aguacate para el estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Manzano	Floración												
	Caída de pétalos												
	Amarre de fruto												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	FASE	PERIODO DE REALIZACIÓN (MES)											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
LIMON	DESARROLLO VEGETATIVO												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												
	COSECHA												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Durazno	Floración												
	Brotación												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	FASE	PERIODO DE REALIZACIÓN (MES)											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
NARANJO	DESARROLLO VEGETATIVO												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												
	COSECHA												

CULTIVO	FASE	PERIODO DE REALIZACIÓN (MES)											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AGUACATE	DESARROLLO VEGETATIVO												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												
	COSECHA												

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011

Distribución geográfica de los cultivos principales y hospederos alternos del Tortricido Anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) en el Estado de Durango



1.2. II. Plaga

El Tortricido anaranjado es una de las principales plagas en las regiones costeras de California (Coates *et al.*, 2009), se encuentra distribuida desde las áreas costeras hasta los valles centrales de California y desde el Condado de Humboldt hasta el sur de San Diego; de igual forma

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

se le ha encontrado en huertos de zarzamora en el Valle de Willamette en el estado de Oregón desde Albania hasta Portland, y en los Valles ribereños de Washington (CABI, 2007).

Las larvas ocasionan un daño económico al alimentarse directamente de frutos en desarrollo y maduros de cítricos, manzano y vid; también pueden alimentarse de tallos y ramas causándola caída de frutos (Gilligan y Epstein, 2009), este daño trae como consecuencia la infección por hongos saprófitos y fitopatógenos, otro daño ocasionado por las larvas es la generación de una red de fibras blanquecinas en los racimos en floración (Bentley *et al.*, 2009). Los daños más importantes son causados por las larvas de los últimos instares; estos daños en ocasiones son imperceptibles hasta que comienza el decaimiento de los frutos que posteriormente caen del árbol cuando ya están momificados, en infestaciones severas el rendimiento se reduce hasta en un 40 %, una población de 50 a 100 o más larvas por árbol son suficientes para ocasionar un daño severo cuando la fructificación es abundante (Basinger, 1938).

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 (CABI, 2007).

En el Estado de Durango se cuenta con una superficie de 13,514 hectáreas de diferentes hospederos con un volumen de producción de 95,628 toneladas las cuales son susceptibles al ataque de esta plaga llegando a tener pérdidas económicas por un monto de \$ 2'655,681 millones de pesos en caso de no detectarse y erradicarse oportunamente llegando a afectar a 3,510 productores.

2. II. OBJETIVOS – META

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 384 ha de exploración y 4 rutas de trampeo con un total de 120 trampas, en los cultivos de manzano, durazno, aguacate, toronja y limón, distribuidas en los municipios de Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Rio, Santiago Papasquiario, SÚchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero para la detección oportuna del Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

4. II. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para el Torricido anaranjado, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.7, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Auxiliar campo	Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimi, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Río, Santiago Papasquiara, Sùchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero	384 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 120 Trampas	Realizar las funciones de revisión de rutas de trapeo y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades Llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2010 FT-18-579	SMARTPHONE
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación y supervisión 384 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 120 Trampas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

5. II. CALENDARIO DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD												
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	384		10	14	10	10	10	100	100	100	10	10	10
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NUMERO	4	4*			4								
	TRAMPAS INSTALADAS	NUMERO	120	134*			120								
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	6,323	638	524	541	540	540	480	570	510	510	570	480	420
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2					1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3						1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRÍPTICOS	NUMERO	1000						1000						
	POSTER	NUMERO	50						50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1										1		
	SUPERVISIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	2						1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1												1

*Las trampas instaladas durante enero a marzo son las mismas que se venían trabajando en el ejercicio 2012. A partir del mes de abril se contempla la instalación y revisión de 120 trampas de acuerdo a los Lineamientos del ejercicio 2013.

5. I. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. II. Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar Campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	0.00
Responsable Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
Gerente técnico	1	1	27,812.00	27,812.00	27,812.00	0.00
TOTAL				216,122.00	216,122.00	0.00

5.2. II. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas tipo delta	piezas	400	70.00	28,000.00	28,000.00	0.00
Base pegajosa para trampa delta	piezas	1,150	15.00	17,250.00	17,250.00	0.00
Feromonas de Tortricido anaranjado	piezas	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	0.00
Elevador para trampa	piezas	1	800.00	800.00	800.00	0.00
Pinzas entomológicas	piezas	2	100.00	200.00	200.00	0.00
Frascos entomológicos	piezas	20	20.00	400.00	400.00	0.00
Camisa	piezas	3	500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Pantalón	piezas	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Chamarra	piezas	1	1,300.00	1,300.00	1,300.00	0.00
Botas	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Combustible	Litro	3,330	12.00	39,960.00	39,960.00	0.00
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Llantas vehículo	piezas	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Navaja	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Consumibles de computo	lote	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
TOTAL				147,810.00	147,810.00	0.00

5.3. II. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Servicio Mensajería	Servicio	5	300.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	30	625.00	18,750.00	18,750.00	0.00

Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Impresión de poster	Ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
			TOTAL	78,650.00	78,650.00	0.00

5.4 II. Plan presupuestal

CONCEPTO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		SAGARPA	ESTADO
RECURSOS HUMANOS	216,122.00	216,122.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	147,810.00	147,810.00	0.00
SERVICIOS	78,650.00	78,650.00	0.00
Total	442,582.00	442,582.00	0.00

6. II. INDICADORES

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de del Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*):

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Núm. De revisiones de trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

III. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Palomilla del Tomate (*Tuta absoluta*) en el Estado de Durango.

1. III. JUSTIFICACIÓN

1.1. III. Cultivo

Datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción (ton)	Valor (miles \$)	Rendimiento Ton/ha	Costo de producción por (ha)	Número de productores	Estados y países destino
	Comercial	Transpatio	Silvestre						
TOMATE	428			77,040	20,800,800.00	180	270,000.00	289	México, Jalisco y Local
TOTAL	428			77,040	20,800,800.00		270,000.00		

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo del cultivo del Tomate en el estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TOMATE	SEMILLERO (ALMACIGO)												
	SIEMBRA O TRANSPLANTE												
	DESARROLLO VEG												
	FLORACION												
	FORMACION DE FRUTO												
	COSECHA												
	DESTRUCCION DE RESIDUOS C.												

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011

Distribución geográfica de los cultivos principales y hospederos alternos del Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) en el Estado de Durango.



1.2 III. Plaga

Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*). Es una plaga originaria de Sudamérica, endémica en la mayoría de sus zonas productoras de tomate. Es una plaga muy invasiva que alcanza niveles poblacionales muy elevados (10-12 generaciones al año) cuyo ciclo biológico puede durar de 29 a 38 días. La palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) es un microlepidoptero de la familia Gelechiidae cuyas larvas producen minas d hojas, aunque el daño más grave lo causa en frutos al alimentarse de su interior y despreciarlos comercialmente, llegando a ocasionar pérdidas de cosecha que pueden alcanzar entre el 60 y el 90% de la producción. Es una plaga cuarentenaria.

El hospedero principal es el tomate (*Solanum lycopersicum* L.), aunque este insecto también puede atacar la papa (*Solanum tuberosum*), el pepino (*Solanum muricatum*) y otras solanáceas (*Datura stramonium*, *Datura Ferox*, *Lyciumchilense*, *Lycopersicon hirsutum*, *Solanum melongea*, *Solanum lyratum*, *Solanum nigrum*). Sin embargo, en ninguna de estas plantas el daño alcanza la intensidad observada en el tomate, esta plaga puede afectar a las plantas de tomate en cualquier estado de su desarrollo, desde semilleros hasta plantas adultas.

En el Estado de Durango se cuenta con una superficie de 428 hectáreas de tomate con un volumen de producción de 77,040 toneladas las cuales son susceptibles al ataque de esta plaga llegando a tener pérdidas económicas por un monto de \$ 20'800,800 millones de pesos en caso de no detectarse y erradicarse oportunamente llegando a afectar a 289 productores.

2. III OBJETIVOS-META

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 376 ha de exploración y 4 rutas de trapeo con un total de 82 trampas, en el cultivo de tomate, distribuidas en los municipios de Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Santiago Papasquiario y Vicente Guerrero para la detección oportuna del Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

6. II. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para Palomilla del tomate, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.11, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria.

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo	Herramientas de campo con las que cuenta el personal
Auxiliar campo	Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Río, Santiago Papasquiaro, Súchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero	376 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 82 Trampas	Realizar las funciones de revisión de rutas de trapeo y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades Llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2008 FS-65-301	SMARTPHONE
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación y supervisión 376 hectáreas de exploración y 4 rutas de trapeo con 82 Trampas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

4. III CALENDARIZACIÓN DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD									
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	376	47	47	47	47	47	47	47	47	
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NUMERO	4	4								
	TRAMPAS INSTALADAS	NUMERO	82	82								
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	2,622	205	369	246	389	348	348	389	328	
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2		1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3			1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRÍPTICOS	NUMERO	1000			1000						
	POSTER	NUMERO	50			50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1							1		
	SUPERVISIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	2			1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1									1

5. III NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. III Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar Campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	
Responsable Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	
Gerente técnico	1	1	27,812.00	27,812.00	27,812.00	
TOTAL				216,122.00	216,122.00	

5.2. III Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas tipo delta	piezas	300	70.00	21,000.00	21,000.00	
Base pegajosa para trampa delta	piezas	400	15.00	6,000.00	6,000.00	
Feromonas Tuta absoluta	piezas	801	35.00	28,035.00	28,035.00	
Elevador para trampa	piezas	1	800.00	800.00	800.00	
Pinzas entomológicas	piezas	2	100.00	200.00	200.00	
Frascos entomológicos	piezas	20	20.00	400.00	400.00	
Camisa	piezas	3	500.00	1,500.00	1,500.00	
Pantalón	piezas	1	500.00	500.00	500.00	
Chamarra	piezas	2	1,300.00	2,600.00	2,600.00	
Botas	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Combustible	Litro	3,330	12.00	39,960.00	39,960.00	
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	
Llantas vehículo	piezas	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	
Navaja	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
lupa 40x	pieza	1	500.00	500.00	500.00	
Consumibles de computo	lote	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Estaca para trampa	pieza	300	50.00	15,000.00	15,000.00	
TOTAL				137,995.00	137,995.00	

5.3. III Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	
Servicio Mensajería	Servicio	5	300.00	1,500.00	1,500.00	
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	
Seguro vehicular	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	
Viáticos Estatales	Día	30	625.00	18,750.00	18,750.00	
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	
Pasajes Nacionales	Boleto	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	
Impresión de poster	Ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	
Impresión de trípticos	Millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
TOTAL				78,650.00	78,650.00	

5.4. III Plan presupuestal

CONCEPTO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO (\$)	
	TOTAL(\$)	FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	216,122.00	216,122.00	
RECURSOS MATERIALES	137,995.00	137,995.00	
SERVICIOS	78,650.00	78,650.00	
TOTAL	432,767.00	432,767.00	

7. III INDICADORES

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*) son:

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trapeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trapeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trapeo programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. De revisiones de trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

IV. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), en el Estado de Durango.

1. IV. JUSTIFICACIÓN

1.1. IV. Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción (ton)	Valor (millones)	Rendimiento Ton/ha	Costo de producción por (ha)	Número de productores	Estados y países destino
	Comercial	Transpatio	Silvestre						
Manzano	10,956			87,648	2,454,144.00	8	28000	2703	Sonora (10), Jalisco (50), Durango (10) y México D.F. (30)
Durazno	1,002			2,505	62,625.00	2.5	25000	107	Durango (100)
Chile verde	6,287			56,019	1,568,532.00	11	28000	2886	Durango (100)
Alfalfa	26,429			2,017,106	44,376,332.00	55	22000	5192	Durango (100)
Membrillo	284			1,149	22,980.00	3.2	20000	130	Durango (100)
TOTAL	44,956			2,164,427	48,484,613.00			11028	

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo de los cultivos de manzano, durazno, chile verde, alfalfa y membrillo para el estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Manzano	Floración												
	Caida de petalos												
	Amarre de fruto												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Durazno	Floración												
	Brotación												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CHILE VERDE	DESARROLLO VEGETATIVO												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												
	COSECHA												

Considerando lo anterior en caso de presencia de esta las pérdidas de producción causadas por la plaga es de un 60 %, la producción total en riesgo sería de 2'073,206 toneladas y las pérdidas en producción sería de 1'243,923 toneladas en los diversos cultivos del Estado de Durango.

2. IV. OBJETIVOS – META

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 420 ha de exploración y 4 rutas de trampeo con un total de 120 trampas, en los cultivos de manzano, durazno, aguacate, toronja y limón, distribuidas en los municipios de Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Río, Santiago Papasquiario, Súcil, Tlahualilo y Vicente Guerrero para la detección oportuna de la palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3. II. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para Palomilla marrón de la manzana, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.8, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal-
Auxiliar campo	Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Río, Santiago Papasquiario, Súcil, Tlahualilo y Vicente Guerrero	420 hectáreas de exploración y 4 rutas de trampeo con 120 Trampas	Realizar las funciones de revisión de rutas de trampeo y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades Llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2010 FT-18-578	SMARTPHONE
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación y supervisión, 420 hectáreas de exploración y 4 rutas de trampeo con 120 Trampas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

4. IV. CALENDARIO DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD												
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	420	4	17	14	15	15	15	100	100	100	15	15	10
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NUMERO	4	4			4								
	TRAMPAS INSTALADAS	NUMERO	120	134*			120								
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	6,321	638	522	541	540	540	480	570	510	510	570	480	420
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2					1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3						1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRIPTICOS	NUMERO	1000						1000						
	POSTER	NUMERO	50						50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1										1		
	SUPERVISIÓN POR D,E	NUMERO	2						1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1												1

*Las trampas instaladas durante enero a marzo son las mismas que se venían trabajando en el ejercicio 2012. A partir del mes de abril se contempla la instalación y revisión de 120 trampas de acuerdo a los Lineamientos del ejercicio 2013.

5. IV NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. IV Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO (\$)	
				TOTAL(\$)	FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar de campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Gerente técnico	1	1	27,812.00	27,812.00	27,812.00	0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	0.00
Responsable Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
TOTAL				216,122.00	216,122.00	0.00

5.2. IV. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas tipo delta	piezas	400	70.00	28,000.00	28,000.00	0.00
Base pegajosa para trampa delta	piezas	1,150	15.00	17,250.00	17,250.00	0.00
Feromonas de Palomilla Marrón	piezas	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	0.00
Elevador para trampa	piezas	1	800.00	800.00	800.00	0.00
Pinzas entomológicas	piezas	2	100.00	200.00	200.00	0.00
Frascos entomológicos	piezas	20	20.00	400.00	400.00	0.00
Camisa	piezas	3	500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Pantalón	piezas	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Chamarra	piezas	2	1,300.00	2,600.00	2,600.00	0.00
Botas	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Combustible	Litro	3,319	12.00	39,828.00	39,828.00	0.00
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Llantas vehículo	piezas	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Navaja	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Lupa 40x	pieza	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Consumibles de computo	lote	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
TOTAL				149,478.00	149,478.00	0.00

5.3. IV. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Servicio Mensajería	Servicio	5	300.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	31	625.00	19,375.00	19,375.00	0.00
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Impresión de poster	Cienlo	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
TOTAL				78,275.00	78,275.00	0.00

5.4. IV. PLAN PRESUPUESTAL

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO (\$)	
	TOTAL(\$)	FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	216,122.00	216,122.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	149,478.00	149,478.00	0.00
SERVICIOS	78,275.00	78,275.00	0.00
TOTAL	443,875.00	443,875.00	0.00

7. IV. INDICADORES

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*):

Actividad	Formula de evaluación
Area de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trapeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trapeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trapeo programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

V. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Palomilla Oriental de la Fruta (*Grapholita molesta*) en el Estado de Durango

1. V JUSTIFICACIÓN

1.1. V Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción (ton)	Valor (millones)	Rendimiento Ton/ha	Costo de producción por (ha)	Número de productores	Estados y países destino
	Comercial	Transpatio	Silvestre						
Manzano	10,956			87,648	2,454,144.00	8	28000	2703	Sonora (10), Jalisco (50), Durango (10) y México D.F. (30)
Durazno	1,002			2,505	62,625.00	2.5	25000	107	Durango (100)
Ciruela	240			528	14,784.00	2.2	28000	300	Durango (100)
Pera	111			500	9,990.00	4.5	20000	25	Durango (100)
Chabacano	12			24	432.00	2	18000	24	Durango (100)
Membrillo	284			909	18,176.00	3.2	20000	130	Durango (100)
TOTAL	12,605			92,113	2,580,151.00			3289	

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2010 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo de los cultivos de manzano, durazno, pera, membrillo, chabacano y ciruela para el estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Manzano	Floración												
	Caída de pétalos												
	Amarre de fruto												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Durazno	Floración												
	Brotación												
	Fructificación												
	Cosecha												
	Dormancia												

CULTIVO	ETAPA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CHABACANO	FLORACION												
	AMARRE DE FRUTO												
	FRUCTIFICACION												
	COSECHA												
	DORMANCIA												

superficie de 128,653 hectáreas. Por otra parte al ser una plaga de importancia cuarentenaria limita el comercio de manera significativa hasta los países libres de la misma.

Considerando lo anterior en caso de presencia de esta plaga en el estado de Durango las pérdidas de la producción se estiman en un 60%, la producción total en riesgo sería de 12,605 hectáreas y las pérdidas en producción serían de 92,113 toneladas en los diversos cultivos del estado de Durango.

2. V.- Objetivos-metas

- Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 384 ha de exploración y 5 rutas de trampeo con un total de 160 trampas, en los cultivos de manzano, durazno, aguacate, toronja y limón, distribuidas en los municipios de Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Rio, Santiago Papasquiario, SÚchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero para la detección oportuna de la palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*).
- Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3. II. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para Palomilla oriental de la fruta, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.9, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal-
Auxiliar campo	Canatlán, Cuencamé, Durango, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Panuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San del Rio, Santiago Papasquiario, SÚchil, Tlahualilo y Vicente Guerrero	384 hectáreas de exploración y 5 rutas de trampeo con 160 Trampas	Realizar las funciones de revisión de rutas de trampeo y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades Llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2012 FT-31-695	SMARTPHONE
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación y supervisión 384 hectáreas de exploración y 5 rutas de trampeo con 160 Trampas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

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

7. V CALENDARIZACIÓN DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD												
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	384		10	14	10	10	10	100	100	100	10	10	10
RUTAS DE TRAMPEO	RUTAS ESTABLECIDAS	NUMERO	5	5			5								
	TRAMPAS INSTALADAS	NUMERO	160	134*			160								
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	8,075	638	564	713	720	720	640	760	680	680	760	640	560
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2					1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3						1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRÍPTICOS	NUMERO	1000						1000						
	POSTER	NUMERO	50						50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1										1		
	SUPERVISIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	2						1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1												1

*Las trampas instaladas durante enero a marzo son las mismas que se venían trabajando en el ejercicio 2012. A partir del mes de abril se contempla la instalación y revisión de 160 trampas de acuerdo a los Lineamientos del ejercicio 2013.

5. V NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. V Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar de campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	0.00
Gerente técnico	1	1	27,812.00	27,812.00	27,812.00	0.00
Responsable Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
TOTAL				216,122.00	216,122.00	0.00

5.2. V. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas tipo delta	pieza	400	70.00	28,000.00	28,000.00	
Base pegajosa para trampa delta	pieza	1,150	15.00	17,250.00	17,250.00	
Feromonas de palomilla oriental	pieza	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	
Elevador para trampa	pieza	1	800.00	800.00	800.00	
Pinzas entomológicas	pieza	2	100.00	200.00	200.00	
Frascos entomológicos	pieza	20	20.00	400.00	400.00	
Camisa	pieza	3	500.00	1,500.00	1,500.00	
Pantalón	pieza	1	500.00	500.00	500.00	
Chamarra	pieza	2	1,300.00	2,600.00	2,600.00	
Botas	pieza	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Combustible	Litro	3,330	12.00	39,960.00	39,960.00	
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	
Llantas vehículo	pieza	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	
Navaja	pieza	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
Consumibles de computo	Lote	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Lupa 40x	pieza	1	500.00	500.00	500.00	
TOTAL				149,610.00	149,610.00	

5.3. V. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	
Servicio Mensajería	Servicio	5	300.00	1,500.00	1,500.00	
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	
Seguro vehicular	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	
Viáticos Estatales	Día	30	625.00	18,750.00	18,750.00	
Viáticos Nacionales	Día	8	1,250.00	10,000.00	10,000.00	
Pasajes nacionales	Boleto	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	
Impresión de poster	ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	
Impresión de trípticos	millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
TOTAL				78,650.00	78,650.00	

5.4. V. PLAN PRESUPUESTAL

CONCEPTO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO (\$)	
	TOTAL(\$)	FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	216,122.00	216,122.00	
RECURSOS MATERIALES	149,610.00	149,610.00	
SERVICIOS	78,650.00	78,650.00	
Total	444,382.00	444,382.00	

7. V Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*):

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Rutas de trapeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trapeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trapeo programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$

VI. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria del carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*)

1. VI JUSTIFICACIÓN

1.1. VI Cultivo

En el siguiente cuadro se indican los datos a nivel estatal:

Cultivo	Superficie en (has)			Volumen de producción (ton)	Valor (millones)	Rendimiento Ton/ha	Costo de producción por (ha)	Número de productores	Estados y países destino
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
TRIGO	500			1,750	49,000,000.00	3.5	28,000.00	70	Local (100%)

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011 y CESV permisos de siembra 2010-11

Desarrollo vegetativo del cultivo del trigo en el estado de Durango:

CULTIVO	ETAPA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TRIGO	SIEMBRA												
	AMACOLLAMIENTO												
	ENCAÑE												
	EMBUCHE												
	FLORACION												
	LLENADO DE GRANO												
	GRANO LECHOSO												
	GRANO MASOSO												
	MADUREZ FISIOLÓGICA												
	COSECHA												

Fuente: SIAP-FEDERAL, ciclo 2011

Distribución geográfica de los cultivos principales y hospederos alternos del Carbón Parcial del trigo (*Tilletia indica*) en el Estado de Durango



1.2. VI. Plaga

Tilletia indica puede sobrevivir en el suelo. En algunas zonas cuando no se siembra trigo en 2 años la presencia del patógeno se reduce, pero no logra eliminarse. Las teliosporas germinan en el suelo entre la época de la floración y la etapa de cosecha; normalmente la temperatura debe oscilar entre 20 y 25°C. (Ficha técnica SENASICA 2011).

Las temperatura de 8-20° C y humedad relativa alta, asociados con lluvias ligeras y días nublados, son condiciones favorables para que se presente la infección en las espigas durante la floración. Las condiciones ambientales juegan un papel decisivo para que se presente la infección, ya que si se presenta tiempo seco, temperaturas altas entre 20-25°C y luz solar, es poco probable que aparezca (EPPO/CABI, 1997).

Las esporas del hongo pueden estar presentes en el suelo, tallos y en las hojas durante todo el ciclo del cultivo, sin embargo, la infección ocurre en la etapa de floración, que generalmente comienza desde el principio del mes de abril penetrando por los estomas de las glumas e infectando los ovarios de las flores. El trigo contaminado con carbón parcial, pierde su calidad y no puede ser comercializado libremente, además, si la infección es alta, no puede ser consumido por las personas.

En el Estado de Durango se cuenta con una superficie de 500 hectáreas de trigo con un volumen de producción de 1,750 toneladas las cuales son susceptibles al ataque de esta plaga llegando a tener pérdidas económicas por un monto de \$ 49'000,000.00 de pesos en caso de no detectarse y erradicarse oportunamente llegando a afectar a 70 productores.

2. VI.- Objetivos-metas

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 500 ha de muestreo en el cultivo de trigo y 8 centros de acopio, distribuidas en los municipios de Durango, Canatlán, Nuevo Ideal, Nombre de Dios y Poanas para la detección oportuna del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3. VI. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para carbón parcial del trigo, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.17, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal-
Auxiliar de campo	Canatlán, Durango, Guadalupe Victoria, Nombre de Dios, Nuevo Ideal y Poanas	500 Hectáreas de muestreo y 8 centros de acopio.	Realizar las funciones muestreo. Elaborar y registrar los informes de las actividades llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2008 FS-65-307	SMARTPHONE Y COMPUTADORA PORTÁTIL
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación, supervisión y 500 ha de muestreo 8 centros de acopio.	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

4. VI CALENDARIZACIÓN DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD									
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	500		100	150	50		100	100		
	CENTROS DE ACOPIO MUESTREADOS	NUMERO	8			2	2			2	2	
DIAGNOSTICO	MUESTRAS	NUMERO	65		13	19	7		13	13		
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2		1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3			1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRÍPTICOS	NUMERO	1000			1000						
	POSTER	NUMERO	50			50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1							1		
	SUPERVISIÓN POR DELACIÓN ESTATAL	NUMERO	2			1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1									1

5. VI NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. VI Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar de campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	1	2	19,650.00	39,300.00	39,300.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	19,650.00	19,650.00	19,650.00	0.00
Responsable Informática	1	2	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0.00
TOTAL				222,210.00	222,210.00	0.00

5.2. VI Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cinta plástica color amarillo	pieza	2	250.00	500.00	500.00	0.00
Bolsas de plástico	kilogramo	2	100.00	200.00	200.00	0.00
Computadora de escritorio	pieza	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Camisa	piezas	3	500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Pantalón	piezas	2	500.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Chamarra	piezas	1	1,300.00	1,300.00	1,300.00	0.00
Botas	piezas	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Combustible	Litro	1,667	12.00	20,004.00	20,004.00	0.00
Llantas vehículo	piezas	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Navaja	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
TOTAL				55,504.00	55,504.00	0.00

5.3. VI Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
Servicio Mensajería	Servicio	2	300.00	600.00	600.00	
Mantenimiento vehicular	Servicio	6	3,000.00	18,000.00	18,000.00	
Seguro vehicular	Servicio	2	8,000.00	16,000.00	16,000.00	
Refrendo	Servicio	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	
Servicio de Smartphone	Servicio	24	700.00	16,800.00	16,800.00	
Viáticos Estatales	Día	20	625.00	12,500.00	12,500.00	
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	
Pasajes nacionales	Boleto	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	
Impresión de poster	ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	
Impresión de trípticos	millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
Placas	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Diagnósticos	Servicio	65	800.00	52,000.00	52,000.00	
TOTAL				138,400.00	138,400.00	

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

5.4. VI PLAN PRESUPUESTAL

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	222,210.00	222,210.00	
RECURSOS MATERIALES	55,504.00	55,504.00	
SERVICIOS	138,400.00	138,400.00	
TOTAL	416,114.00	416,114.00	

7. VI Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*):

Actividad	Formula de evaluación
Muestreo	$\frac{\text{Núm. de muestras tomadas}}{\text{Núm. de muestras programadas}} \times 100$

VII. Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Roya negra del tallo del trigo UG99 (*Puccinia graminis f. sp. Tritici* raza UG99) en el Estado de Durango

1. VII JUSTIFICACIÓN

1.1. VII Cultivo

Ver el apartado 1.1. VI del presente Programa de Trabajo.

1.2. VII. Plaga

La roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. Tritici* raza UG99) no está presente en este estado. Sin embargo, puede llegar a presentarse cuando las esporas llevadas por el viento se depositan en las hojas sanas y de esta forma originan las infecciones.

La enfermedad se desarrolla con rapidez cuando hay humedad (lluvia o rocío) y temperaturas moderadas. Cuando la temperatura alcanza un promedio de 20°C o más, en 10-15 días se produce la primera generación de uredosporas, lo cual coincide con el periodo de amacollamiento del cultivo. La roya requiere tejido de plantas verdes para ser capaces de infectar. Las condiciones de temperatura requeridas por *P. graminis f. sp. Tritici* para la infección son como mínimo 4°C, máximo 29°C y la temperatura óptima son 23.5°C (Cooke et. Al., 2006).

Las pérdidas son a menudo severas (50ª 70%) sobre grandes extensiones y los campos individuales pueden ser totalmente destruidos. Los daños son mayores cuando la enfermedad se vuelve severa y previo a la completa formación del grano (USDA, 2009).

En el Estado de Durango se cuenta con una superficie de 500 hectáreas de trigo con un volumen de producción de 1,750 toneladas las cuales son susceptibles al ataque de esta plaga llegando a tener pérdidas económicas por un monto de \$ 49'000,000.00 de pesos en caso de no detectarse y erradicarse oportunamente llegando a afectar a 70 productores.

2. VII.- Objetivos-metas

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en áreas de alto riesgo 500 ha de exploración y 8 parcelas centinela, en el cultivo de trigo, distribuidas en los municipios de Durango, Canatlán, Nuevo Ideal, Nombre de Dios y Poanas para la detección oportuna de la Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza UG99).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumos para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.
- c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al **Sistema Coordinado para la Vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**.
- d) Apoyar la atención de los reportes de emergencias fitosanitarias vía 01 800 987 98 79 y de alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx
- e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerada en este programa o derivada de emergencia fitosanitaria, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3. VII. ESTRATEGIA OPERATIVA

La estrategia operativa del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para Roya negra del tallo del trigo, se realizará conforme a lo señalado en el apartado 4.18, de los lineamientos para la elaboración, revisión, dictamen de los programas de trabajo y estrategias de vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Estas actividades las realizará el personal técnico exclusivo del Programa de Vigilancia y la ejecución de las actividades se muestra en el cuadro siguiente:

Puesto o cargo del personal	Área de trabajo (municipio)	carga de trabajo (superficie que atenderá)	Funciones	Cuenta con vehículo (si la respuesta es sí, indicar modelo y placas)	Herramientas de campo con las que cuenta el personal-
Auxiliar de campo	Canatlán, Durango, Guadalupe Victoria, Nombre de Dios, Nuevo Ideal y Poanas.	500 Hectáreas de exploración y 8 parcelas centinelas	Realizar las funciones de revisión de parcelas centinelas y de área exploración. Elaborar y registrar los informes de las actividades llevadas a cabo en el Programa de vigilancia.	SI FORD RANGER 2008 FT-02-451	SMARTPHONE Y COMPUTADORA PORTÁTIL
Coordinador de proyecto fitosanitario	Durango	Coordinación, supervisión y 500 hectáreas de exploración y 8 parcelas centinelas	Elaborar en coordinación con el Gerente el programa de trabajo. Supervisar las actividades de Vigilancia contempladas en el Programa de trabajo de la plaga. Informe de actividades.	SI NISSAN FRONTIER 2013	SMARTPHONE Y TABLET

4. VII CALENDARIZACIÓN DE METAS

ACCIÓN	SUB ACCIÓN	META		ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD									
ÁREA DE EXPLORACIÓN	SUPERFICIE PROGRAMADA	HECTÁREAS	500		100	150	50		100	100		
PARCELAS CENTINELAS	PARCELAS ESTABLECIDAS	NUMERO	8		3	3		2				
	REVISIONES PROGRAMADAS	NUMERO	35		3	12	12	2	4	2		
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NUMERO	2		1		1					
	CURSOS A PRODUCTORES	NUMERO	3			1	1	1				
DIVULGACIÓN	TRIPTICOS	NUMERO	1000			1000						
	POSTER	NUMERO	50			50						
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN POR DGSV	NUMERO	1							1		
	SUPERVISIÓN POR LA DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	2			1				1		
	SUPERVISIÓN OASV	NUMERO	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN POR DELEGACIÓN ESTATAL	NUMERO	1									1

5. VII NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

5.1. VII Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar de campo	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
TOTAL				120,510.00	120,510.00	0.00

5.2. VII. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cinta plástica color amarillo	pieza	3	250.00	750.00	750.00	0.00
Bolsas de plástico	kilogramo	3	100.00	300.00	300.00	0.00
Camisa	piezas	3	500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Pantalón	piezas	2	500.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Chamarra	piezas	2	1,300.00	2,600.00	2,600.00	0.00
Botas	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Combustible	Litro	1,667	12.00	20,004.00	20,004.00	0.00
Papelería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Llantas vehículo	piezas	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Navaja	piezas	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Lupa 40x	pieza	2	500.00	1,000.00	1,000.00	0.00
TOTAL				46,154.00	46,154.00	0.00

5.3. VII. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Servicio Mensajería	Servicio	2	300.00	600.00	600.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Refrendo	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	20	625.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Viáticos Nacionales	Día	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Impresión de poster	Ciento	0.5	4,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Millar	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
TOTAL				60,000.00	60,000.00	0.00

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

5.4. VII. PLAN PRESUPUESTAL

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	120,510.00	120,510.00	
RECURSOS MATERIALES	46,154.00	46,154.00	
SERVICIOS	60,000.00	60,000.00	
TOTAL	226,664.00	226,664.00	

7. VII Indicadores

Los indicadores como parámetro de medición del avance y grado de cumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. Tritici* raza UG99):

Actividad	Formula de evaluación
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$
Parcelas Centinelas	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$
	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinelas revisadas}}{\text{Núm. de parcelas centinelas programadas}} \times 100$

8. CONCENTRADO NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

Recursos humanos

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Profesional Fitosanitario MVAM	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0.00
Gratificación fin de año MVAM	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0.00
Auxiliar de campo POF	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año POF	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Auxiliar de campo PMM	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año PMM	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Auxiliar de campo CPT	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año CPT	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Auxiliar de campo PT	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año PT	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Auxiliar de campo RNT	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año RNT	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Auxiliar de campo TA	1	12	9,270.00	111,240.00	111,240.00	0.00
Gratificación fin de año TA	1	1	9,270.00	9,270.00	9,270.00	0.00
Coordinador de Proyecto Fitosanitario	1	12	19,650.00	235,800.00	235,800.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	19,650.00	19,650.00	19,650.00	0.00
Responsable de informática	1	12	14,250.00	171,000.00	171,000.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	14,250.00	14,250.00	14,250.00	0.00
Gerente general	1	4	27,812.00	111,248.00	111,248.00	0.00
			TOTAL	1,460,258.00	1,460,258.00	0.00

Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Trampas tipo delta	pieza	1,500	70.00	105,000.00	105,000.00	0.00
Base pegajosa para trampa delta	pieza	3,850	15.00	57,750.00	57,750.00	0.00
Feromonas Tuta absoluta	piezas	801	35.00	28,035.00	28,035.00	0.00
Feromonas de Tortricido anaranjado	piezas	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	0.00
Feromonas de palomilla oriental	piezas	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	0.00
Feromonas de palomilla marrón	piezas	1,040	35.00	36,400.00	36,400.00	0.00
Trampas Para MVAM	pieza	700	20.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Trampa amarilla pegajosa	pieza	650	5.00	3,250.00	3,250.00	0.00
Atrayente alimenticio para MVAM	Litro	1,050	25.00	26,250.00	26,250.00	0.00
Elevador para trampa	pieza	5	800.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Pinzas entomológicas	pieza	10	100.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Frascos entomológicos	pieza	100	20.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Cinta plástica color amarillo	pieza	5	250.00	1,250.00	1,250.00	0.00
Bolsas de plástico	kilogramo	5	100.00	500.00	500.00	0.00
Camisa	pieza	22	500.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Pantalón	pieza	9	500.00	4,500.00	4,500.00	0.00
Chamarra	pieza	12	1,300.00	15,600.00	15,600.00	0.00
Botas	pieza	8	1,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Computadora de escritorio	pieza	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Combustible	Litro	19,973	12.00	239,676.00	239,676.00	0.00
Papelería	Lote	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Llantas para vehiculo	pieza	28	3,000.00	84,000.00	84,000.00	0.00
Navaja	pieza	8	1,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Lupa 40x	pieza	6	500.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Consumibles de computo	lote	5	2,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Estaca para trampa	pieza	300	50.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Rotafolio	pieza	1	700.00	700.00	700.00	0.00
TOTAL				800,211.00	800,211.00	0.00

Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Cursos de capacitación	Servicio	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Servicio Mensajería	Servicio	29	300.00	8,700.00	8,700.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	30	3,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	8	8,000.00	63,000.00	63,000.00	0.00
Refrendo	Servicio	8	2,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicio	96	700.00	67,200.00	67,200.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	191	625.00	119,375.00	119,375.00	0.00
Viáticos Nacionales	Día	48	1,250.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	24	2,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Impresión de poster	Ciento	4	4,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Impresión de trípticos	Millar	6.5	3,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Placas	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Diagnósticos MVAM	servicio	20	500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Diagnósticos CPT	Servicio	65	800.00	52,000.00	52,000.00	0.00
TOTAL				601,275.00	601,275.00	0.00

Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO (\$)	
	TOTAL(\$)	FEDERAL	FEDERAL
RECURSOS HUMANOS	1,460,258.00	1,460,258.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	800,211.00	800,211.00	0.00
SERVICIOS	601,275.00	601,275.00	0.00
TOTAL	2,861,744.00	2,861,744.00	0.00

9. GASTO ADMINISTRATIVO**RECURSOS HUMANOS**

CONCEPTO	No. DE PERSONAS	No. DE MESES	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Auxiliar Administrativo	1	12	10,500.00	126,000.00	126,000.00	0.00
Gratificación fin de año	1	1	10,500.00	10,500.00	10,500.00	0.00
TOTAL				136,500.00	136,500.00	0.00

SERVICIOS

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Energía eléctrica	Servicio	6	5000	30,000.00	30,000.00	0.00
Comisiones bancarias	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Servicio telefónico	Servicio	6	5,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Agua potable	Servicio	6	200.00	1,200.00	1,200.00	0.00
Cafetería	Servicio	12	500.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de informática	Servicio	6	3,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
TOTAL				95,200.00	95,200.00	0.00

CONCENTRADO GASTO ADMINISTRATIVO

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	136,500.00	136,500.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	0.00	0.00	0.00
SERVICIOS	95,200.00	95,200.00	0.00
TOTAL	231,700.00	231,700.00	0.00

PLAN PRESUPUESTAL GENERAL

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	FEDERAL
RECURSOS HUMANOS	1,460,258.00	1,460,258.00	
RECURSOS MATERIALES	800,211.00	800,211.00	
SERVICIOS	601,275.00	601,275.00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	231,700.00	231,700.00	
FONDO DE EMERGENCIA	71,746.00	71,746.00	
TOTAL	3,165,190.00	3,165,190.00	

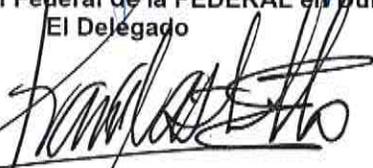
10. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla Marrón de la Manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Carbón Parcial del trigo (*Tilletia indica*) y Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. Tritici* raza UG99) a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2013, en el estado de Durango., revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado SAGDR y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Por EL SENASICA-DGSV
Director General de Sanidad Vegetal**


Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

**Por la Delegación Federal de la FEDERAL en Durango
El Delegado**


M.V.Z Efraín del Castillo del Valle

**Por el Gobierno del Estado de Durango
Secretario de la SAGDR en el Estado de Durango**


Lic. Juan Manuel Félix León

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Durango A.C
El presidente**


C. José Antonio Rodríguez Gutiérrez

8:00

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy auditing of the accounts.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze data. This includes both primary and secondary research techniques. The primary research involved direct observation and interviews with key stakeholders, while secondary research focused on reviewing existing literature and industry reports.

The third section provides a comprehensive overview of the findings. It highlights several key trends and insights that emerged from the data analysis. These findings are crucial for understanding the current market landscape and identifying potential opportunities for growth.

Finally, the document concludes with a series of recommendations based on the research findings. These suggestions are designed to help the organization optimize its operations, improve its financial performance, and stay competitive in a rapidly changing market.



Page 1 of 1