

SAGARPA

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



DELEGACION EN EL ESTADO DE QUERETARO

Subdelegación Agropecuaria

Programa de Sanidad Vegetal

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

N° de Oficio 142.1.2.2/026/2013.

0214

Santiago de Querétaro, Qro., a 25 de Marzo del 2013.

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga
Director General de Sanidad Vegetal
Guillermo Pérez Valenzuela No. 127
Col. del Carmén Coyoacán, México, D.F. C.P. 04100

En cumplimiento a la Reglas de Operación del Programa de Alianza para el Campo 2013, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de Febrero del 2013, y a los Criterios Técnico, Administrativos en Materia de Sanidad Vegetal, adjunto al presente envío para su revisión y validación de ser el caso del "Programa Anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria que llevara a cabo el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro en el Ejercicio 2013", dentro del Programa de Prevención, y Manejo de Riesgos, Componente Sanidades, Subcomponente Sanidad Vegetal, esperando que este sea de su entera satisfacción, aprovecho el conducto para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO ESTATAL EN QUERÉTARO

ING. GUSTAVO NIETO CHÁVEZ

C.c.p.- M.V.Z. Enrique G. Ceceña Martorell.- Subdelegado Agropecuario.- enrique.ceceña@qro.sagarpa.gob.mx

C.c.p.- Ing. Ramiro Corvera Herrera.- Jefe del Programa de Sanidad Vegetal.- ramiro.corvera@qro.sagarpa.gob.mx

- Consecutivo 2013

GNC/EGCM/RCH/rmdl

ACCESO IV LOTE 7 FRACC. IND. BENITO JUÁREZ, QUERÉTARO, QRO. C.P. 76120

(01442) 3091100 EXT. 43203. Fax. 2.18.78.90



Senasica



GOBIERNO DEL
ESTADO DE QUERÉTARO



“Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo UG99 (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza UG99), Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Mosca del vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii*) y plagas reglamentadas de los cítricos; (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xanthomonas citri* y *Guignardia citricarpa*) a operar con recursos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal del 2013, en el estado de Querétaro”

PVEF-024.-QUERÉTARO

2013

CONTENIDO

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*)

- Título
- Justificación
 - Cultivo
 - Plaga
- Objetivo-Meta
- Estrategia Operativa
- Calendarización de Metas
- Necesidades Físico- Financieras
 - . Recursos Humanos
 - . Recursos Materiales
 - . Servicios
 - . Plan Presupuestal
- Indicadores
- Hoja de Firmas

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la Roya negra del tallo del trigo UG99 (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99)

- Título
- Justificación
 - Cultivo
 - Plaga
- Objetivo-Meta
- Estrategia Operativa
- Calendarización de Metas
- Necesidades Físico- Financieras
 - . Recursos Humanos
 - . Recursos Materiales
 - . Servicios
 - . Plan Presupuestal
- Indicadores
- Hoja de Firmas



Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)

- **Título**
- **Justificación**
 - Cultivo**
 - Plaga**
- **Objetivo-Meta**
- **Estrategia Operativa**
- **Calendarización de Metas**
- **Necesidades Físico- Financieras**
 - . **Recursos Humanos**
 - . **Recursos Materiales**
 - . **Servicios**
 - . **Plan Presupuestal**
- **Indicadores**
- **Hoja de Firmas**

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la mosca deel vinagre de alas manchadas (*Drosophila Suzukii*)

- **Título**
- **Justificación**
 - Cultivo**
 - Plaga**
- **Objetivo-Meta**
- **Estrategia Operativa**
- **Calendarización de Metas**
- **Necesidades Físico- Financieras**
 - . **Recursos Humanos**
 - . **Recursos Materiales**
 - . **Servicios**
 - . **Plan Presupuestal**
- **Indicadores**
- **Hoja de Firmas**



Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de las plagas reglamentadas de los cítricos: Clorosis variegada de los cítricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis pv. Citri*) y Mancha negra (*Guignardia citricarpa*)

- Título
- Justificación
 - Cultivo
 - Plaga
- Objetivo-Meta
- Estrategia Operativa
- Calendarización de Metas
- Necesidades Físico- Financieras
 - Recursos Humanos
 - Recursos Materiales
 - Servicios
 - Plan Presupuestal
- Indicadores
- Hoja de Firmas



Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria por plaga.

“Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*)”

3.3.1. Justificación

El Cultivo del trigo de riego en el estado de Querétaro en los últimos años ha perdido competitividad con el cultivo de la cebada y el interés de sembrarse por parte de los productores debido a: que su ciclo de cultivo es 1 mes más largo que el de la cebada y esto retrasa la siembra del maíz de riego, requiere de un riego mas, tiene problemas con la comercialización por el cierre de las harineras locales y por la falta de un precio de garantía. Sin embargo cuando el temporal se retrasa y/o no llueve lo suficiente para las siembras del maíz queda como alternativa la siembra del trigo, generando ocupación en el campo entre un mayor número de productores. Debido a la incidencia de factores que favorecen o incrementan las posibilidades de su introducción (Transito de cargamentos de trigo provenientes de los estados de Hidalgo, Guanajuato y Estado de México, colindancia con el Estado de México el cual no está considerado como Zona Libre y las recepciones ocasionales de trigo proveniente de USA y Canadá, se establecen las estrategias de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitarias del Carbón Parcial del Trigo para mantener el estado como Zona Libre de este patógeno.

3.3.1.1. Cultivo

Cuadro 1. Producción estatal de Trigo

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (TONELADAS)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES DE PESOS)	RENDIMIENTO O TON/HA	COSTOS DE PRODUCCIÓN/HA (MILES DE PESOS)	NUMERO DE PRODUCTORES	ESTADOS Y PAISES DE DESTINO %
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Trigo Riego	118	N/A	N/A	718.266	2,873.06	6,087.0	18,347.0	4	Querétaro 100 %
Trigo Temp.	100	N/A	N/A	250.0	1,000.0	2.50	7,850.0	23	Querétaro 100%

Cuadro 2. Desarrollo fenológico del trigo de riego

CULTIVO	ETAPA	D	E	F	M	A	M
Trigo	Siembra						
	Amacollamiento						
	Encañe						
	Embuche						
	Floración						
	Llenado de grano						
	Grano lechoso						
	Grano masoso						
	Madurez fisiológica						
	Cosecha						

Cuadro 4. Municipios productores de trigo

Municipio	Superficie en Riesgo (has.) O-I 2012/13	Superficie en Riesgo (has.) P-V 2013	Cultivo
			Trigo Grano
Corregidora	---	30	30
Pedro Escobedo	110	---	110
San Juan del Río	8	70	78
TOTAL	118	100	218

Fuente: Delegación Estatal de la SAGARPA-QRO

3.3.1.2 Plaga

Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica* Mitra)

Actualmente no se tienen casos positivos de *Tilletia indica* Mitra en el estado de Querétaro; sin embargo, si por alguna razón el patógeno se estableciera en la zona triguera ubicada en los municipios de San Juan del Río, Pedro Escobedo y Corregidora e infectara, se sabe que su propagación originaría el establecimiento de regulaciones fitosanitarias y cuarentenas que interferirían entre otras cosas con la movilización de granos. El tener establecido este patógeno puede ocasionar pérdidas económicas directas (hasta 6% en rendimiento, hasta 37% en exportación o venta a estados libres y calidad de los granos) e indirectas (Pérdidas por restricciones en la siembra, costos adicionales cargados a la semilla al traer esta de zonas libres, pérdidas por rechazo de granos infectados por parte de la industria, tratamientos de semillas y fumigaciones de granos que se reflejaría en incrementos en costos de producción y probablemente la desaparición del cultivo para grano).

3.3.2 Objetivos- Metas

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 218 ha del cultivo de trigo y muestreo en 4 centros de acopio distribuido en los municipios de: Corregidora, Pedro Escobedo, Querétaro y San Juan del Río para la detección oportuna del Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica* Mitra).
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumo 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 emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y 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 emergencias fitosanitarias, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3.3.3. Estrategia operativa.

PUESTO O CARGO DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO (MUNICIPIO)	CARGA DE TRABAJO (SUP. HA)	FUNCIONES	VEHICULO DE TRABAJO Y MODELO	HERRAMIENTAS DE CAMPO CON LAS QUE CUENTA
COORDINADOR DE PROGRAMA	CORREGIDORA, PEDRO ESCOBEDO y SAN JUAN DEL RIO	100 Ha de muestreo de espiga de trigo en campo y muestreo en 4 Centros de acopio.	1.-Capacitación a técnicos y productores para dar a conocer la importancia y principales características de la plaga. 2.- Supervisión de las actividades al personal técnico. 3.- Informar de los avances del programa a través del Scope. 4.- llevar registro de datos. 5.- Hacer las notificaciones cuando se detecten casos sospechosos o positivos del hongo. 6.- Realizar actividades de apoyo al personal técnico. 7.-seguimiento al ejercicio presupuestal a través del SURI. 8.- muestreo en centros de acopio.	-----	Laptop, Smartphone, Mochila entomológica
AUXILIAR DE CAMPO	CORREGIDORA, PEDRO ESCOBEDO Y SAN JUAN DEL RIO	118 Ha de Muestreo de espiga de trigo en campo	Ubicación de parcelas para la toma de muestras y preparación de las mismas para su envío a diagnóstico.	PICK-UP SAVEIRO PLACAS SS 91237 MOD. 2012	Cámara fotográfica, GPS, Mochila entomológica

3.3.4 Calendarización de metas

Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*, *Mitra*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Muestreo	S. muestreada	Ha	218				59	59					50	50	
	C.A.muestreados	Número	4												4
Capacitación	P. a Productores	Número	2				1						1		
Divulgación	Tripticos	Número	60				30						30		
	Volantes	Número	200				100						100		
Supervisión	Supervisión DGSV	Número	1										1		
	Supervisión Delegación Estatal	Número	1										1		
	Supervisión OASV	Número	2				1						1		
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												

3.3.5 Necesidades físicas y financieras

3.3.5.1 Recursos humanos

CONCEPTO	NO DE PERSONAS	NO DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Gerente Gral.	1	1	28,741.0	28,741.0	28,741.0	-----
Coordinador de P	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	-----
Aux. de Campo	1	2	9,270.0	18,540.0	18,540.0	-----
Total				86,589.0	86,589.0	-----

3.3.5.2 Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Combustible	Litro	864	13.0	11,232.0	11,232.0	-----
Total				11,232.0	11,232.0	-----

3.3.5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
Mantenimiento Vehicular	Servicio	2	1,800.0	3,600.0	3,600.0	----
Diagnostico de hongos	Muestra	10	700.0	7,000.0	7,000.0	----
Envío de muestras	Servicio	3	300.0	900.0	900.0	
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.0	8,400.0	8,400.0	----
TOTAL				19,900.0	19,900.0	----

3.3.5.4 Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total	Financiamiento	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	86,589.0	86,589.0	----
Recursos materiales	11,232.0	11,232.0	----
Servicios	19,900.0	19,900.0	----
Total	117,721.0	117,721.0	----

3.3.7. INDICADORES

INDICADOR:	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Muestreo	$\frac{\text{Núm. de muestras tomadas}}{\text{Núm. de muestras programadas}} \times 100$	%
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{100} \times \text{Núm. de hectáreas programadas}$	%

Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria por plaga.

“Actividades para la vigilancia epidemiológica fitosanitaria de la Roya negra del tallo del trigo UG99 (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99)

3.3.1. Justificación

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

El cultivo de trigo de riego en el estado de Querétaro en los últimos años ha perdido el interés de sembrarse por parte de los productores debido a diferentes factores; y esto ha ocasionado el incremento de siembras de otros cereales como lo son la cebada y el triticale los cuales suelen ser hospederos de la Roya del tallo del trigo *Puccinia graminis* f. sp. *tritici* (Ug99).

Debido a la incidencia de factores que favorecen o incrementan las posibilidades de su introducción y que se dan las condiciones propicias para que ocurra la infección de la Roya; es por lo que se considera la necesidad del establecimiento de estrategias de Vigilancia Epidemiológicas Fitosanitarias para la detección temprana y oportuna en caso de presentarse y poder mantener el estatus de estado libre de este patógeno y proteger y/o evitar su diseminación a otras zonas productoras de cereales de mayor importancia como lo son El Bajío y El Altiplano.

3.3.1.1. Cultivo

Cuadro 1. Producción estatal de Cereales

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (TONELADAS)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES DE PESOS)	RENDIMIENTO O TON/HA	COSTOS DE PRODUCCIÓN/HA (MILES DE PESOS)	NUMERO DE PRODUCTORES	ESTADOS Y PAÍSES DE DESTINO %
	Comercial	Traspatio	Silvestre						
Trigo Riego	118	N/A	N/A	718.266	2.873	6.087	18,347.0	4	Querétaro 100 %
Trigo Temp.	100	N/A	N/A	250.0	1.0	2.50	7,850.0	23	Querétaro 100%
Cebada *	6,501	N/A	N/A	37,110.0	141.703	5.708	17,527.0	2050	
Triticale *	783	N/A	N/A	25,890	11.022	33.065	16,577.0	20	Querétaro 100%

- Anuario Estadístico del Sector Rural Querétaro 2012

Cuadro 2. Desarrollo fenológico del trigo de riego

CULTIVO	ETAPA	D	E	F	M	A	M
Trigo	Siembra		■				
	Amacollamiento		■	■			
	Encañe			■	■		
	Embuche				■	■	
	Floración				■	■	
	Llenado de grano					■	■
	Grano lechoso					■	■
	Grano masoso					■	■
	Madurez fisiológica					■	■
	Cosecha						■

Cuadro 3. Desarrollo fenológico del trigo de temporal

CULTIVO	ETAPA	J	A	S	O	N	
Trigo	Siembra		■				
	Amacollamiento		■	■			
	Encañe			■	■		
	Embuche				■	■	
	Floración				■	■	
	Llenado de grano					■	■
	Grano lechoso					■	■
	Grano masoso					■	■
	Madurez fisiológica					■	■
	Cosecha						■

Municipios productores de Trigo



Cuadro 4. Municipios productores de trigo

MUNICIPIO	SUPERFICIE EN RIESGO (HAS.) O-I 2012/13	SUPERFICIE EN RIESGO (HAS.) P-V 2013	CULTIVO
			TRIGO GRANO
Corregidora	---	30	30
Pedro Escobedo	110	---	110
San Juan del Río	8	70	78
TOTAL	118	100	218

Fuente: Delegación Estatal de la SAGARPA-QRO

3.3.1.2 Plaga

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

Para su establecimiento la Roya requiere tejidos de plantas verdes (Cebada, Centeno y Trigo principalmente) para ser capaz de infectar. Es más importante al final del periodo de crecimiento, en finales de siembra y en cultivos de maduración tardía.

El trigo de primavera es vulnerable en altas latitudes si se encuentran fuentes de inóculo en el viento. En climas cálidos y húmedos la roya es más severa, debido a que se presentan condiciones favorables.

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

Su mecanismo de dispersión a grandes distancias es a través del movimiento de material vegetal infectado y a través la ropa de turistas que hayan entrado en contacto con el patógeno.

Cabe mencionar, que en la actualidad esta enfermedad no se encuentra presente en México y hasta el momento, no existen medidas regulatorias aplicables.

3.3.2 Objetivos- Metas

- a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 318 ha, en los cultivo de Trigo y Triticale, así como el establecimiento de 8 parcelas centinelas (para el caso de la cebada no se omite mencionar que es susceptible a daños climáticos tal como sucedió durante el presente mes de marzo que sufrió una helada) distribuidas en los municipios de: Corregidora, Pedro Escobedo, San Juan del Río y El Marques para la detección oportuna de la Roya del tallo del trigo *Puccinia graminis* f. sp. *tritici* (UG99)
- b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumo 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 emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y 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 emergencias fitosanitarias, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.



3.3.3. Estrategia operativa.

PUESTO O CARGO DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO (MUNICIPIO)	CARGA DE TRABAJO (SUP. HA)	FUNCIONES	VEHICULO DE TRABAJO Y MODELO
COORDINADOR DE PROGRAMA	CORREGIDORA, PEDRO ESCOBEDO y SAN JUAN DEL RIO	150 ha	1.- Capacitación a técnicos y productores para dar a conocerlas la importancia y principales características de la plaga, 2.- Supervisión de las actividades del programa al personal técnico, 3.- Informar de los avances del programa a través del Scope, 4.- llevar un registro de datos, 5.- Hacer las notificaciones cuando se detecten casos sospechosos o positivos del hongo, 6.- Actividades de apoyo al personal técnico. 7.- darle seguimiento al ejercicio presupuestal a través del SURI	-----
AUXILIAR DE CAMPO	CORREGIDORA, PEDRO ESCOBEDO Y SAN JUAN DEL RIO	168. Ha y 8 parcelas centinela	Ubicación de parcelas para la toma de muestras y preparación de las mismas para su envío a diagnóstico.	PICK-UP SAVEIRO PLACAS SS 91237 MOD. 2012

3.3.4 Calendarización de metas

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

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A.de exploración	Sup. programada	Ha	318				59	59				50	50	50	50
P. Centinela	Parcelas establecidas	Núm.	8				4				4				
	Revisiones programadas	Núm.	32				8	4			8	8	4		
Capacitación	Platicas a productores	Núm.	4				2						2		
Divulgación	Tripticos	Núm.	150					150							
Supervisión	DGSV	Núm.	1										1		
	Delegación Estatal	Núm.	1										1		
	OASV	Núm.	2				1						1		
Evaluación	Delegación Estatal	Núm.	1												1

3.3.5 Necesidades físicas y financieras

3.3.5.1 Recursos humanos

CONCEPTO	NO DE PERSONAS	NO DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Coordinador de P	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	-----
Aux. de Campo	1	2	9,270.0	18,540.0	18,540.0	-----
Total				57,848.0	57,848.0	-----

3.3.5.2 Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Vehículo	Pieza	1	180,000.0	180,000.0	180,000.0	-----
Combustible	Litro	864	13.0	11,232.0	11,232.0	-----
Prensa	Pieza	2	250.0	500.0	500.0	-----
Trípticos	Pieza	150	12.0	1,800.0	1,800.0	-----
Total				193,532.0	193,532.0	-----

3.3.5.3 Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Mantenimiento Vehicular	Servicio	2	1,800.0	3,600.0	3,600.0	-----
Envío de muestras	Servicio	3	300.0	900.0	900.0	-----
Servicio de Smartphone	servicio	12	700.0	8,400.0	8,400.0	-----
Seg. y fianzas	Servicio	1	7000.0	7,000.0	7,000.0	-----
Verificación	Servicio	2	150.0	300.0	300.0	-----
Refrendo	Servicio	1	400.0	400.0	400.0	-----
TOTAL				20,600.0	20,600.0	-----

3.3.5.4 Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		FEDERAL	ESTATAL
Recursos humanos	57,848.0	57,848.0	-----
Recursos materiales	193,532.0	193,532.0	-----
Servicios	20,600.0	20,600.0	-----
Total	271,980.0	271,980.0	-----

3.3.7. INDICADORES

INDICADOR:	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Núm. de Parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de Parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de P. centinela}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$	

**Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la mosca del vinagre de alas manchadas
(*Drosophila suzukii*)**

3.3.1. Justificación.

El monitoreo de *Drosophila suzukii* (presente en 4 estados y 9 municipios del territorio mexicano y aunque se mantiene bajo regulación fitosanitaria mediante trampeo para evitar su diseminación a otros sitios con potenciales hospederos), se considera que a través de las diferentes actividades del PVEF se puede detectar de manera temprana y oportuna su ingreso a la entidad, ya que de presentarse, se considera que afectaría 985 has de los cultivos de de vid, manzana, durazno y zarzamora que son reportados como hospedantes, mismos que generan un valor de producción de 24.526 millones de pesos.

3.3.1.1. Cultivo

Cuadro 1. Producción estatal de uva

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (TONELADAS)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES DE PESOS)	RENDIMIENTO TON/HA	COSTOS DE PRODUCCIÓN/H A (MILES DE PESOS)	NUMERO DE PRODUCTO RES	ESTADOS Y PAÍSES DE DESTINO %
	COMERCIAL	TRASPATIO	SILVESTRE						
Vid	212	N/A	N/A	2,038	19.750	9.61	40,000.0	32	Querétaro 100%
Manzana	705	N/A	N/A	1,004	3.305	1.424			
Durazno	61	N/A	N/A	178	0.865	2.918			
Zarzamora	7	N/A	N/A	63	0.606	9.0			

Fuente: Anuario Estadístico del Sector Rural Querétaro 2012

Cuadro 2. Desarrollo fenológico de la vid

CULTIVO	ETAPA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
vid	Reposo	■	■	■									■
	Brotación			■	■								
	Floración					■							
	Fructificación						■	■	■				
	Cosecha									■	■		

3.3.1.2 Plaga

Drosophila suzukii, plaga de importancia cuarentenaria (presente en 4 estados y 9 municipios del territorio mexicano y aunque se mantiene bajo regulación fitosanitaria mediante trampeo para evitar su diseminación a otros sitios con presencia de hospederos potenciales) cuyo daño producido por las hembras al momento de depositar los huevos en los frutos, las larvas al alimentarse de la pulpa y el ataque de hongos y bacterias que provocan infecciones secundarias contribuyen a la destrucción total del fruto.

Conforme los hábitos y biología de *Drosophila suzukii* y a las condiciones climáticas prevaecientes en el estado, la presencia de hospedantes y el constante movimiento de material vegetal a través del estado, son considerados factores de riesgo que favorecen las posibilidades de que se presente en la entidad; que de ser el caso, se considera que puede afectar 985 hectáreas de cultivos de vid para mesa y vino, manzana, durazno y zarzamora; con un valor de la producción de 24.526 millones de pesos (Anuario Estadístico del Sector Rural del estado de Querétaro 2012), motivo por el cual se ha establecido la vigilancia de la plaga en el estado de Querétaro.

3.3.2 Objetivos- Metas

a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 207.5 ha y 4 rutas de trampeo, en los cultivos de vid, durazno, manzano y zarzamora, distribuidos en los municipios de: Cadereyta de Montes, Colon, Corregidora, Ezequiel Montes, El Marques, San Juan del Río, Pinal de Amoles y Tequisquiapan para la detección oportuna de la mosca del vinagre de las alas manchadas (*Drosophila suzukii*).

b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumo para la definición de áreas con ausencia, presencia y riesgos potenciales.

c) Integrar la información de las actividades de vigilancia al que **Sistema Coordinado para la vigilancia de Plagas reglamentadas y su Epidemiología (SCOPE)**

d) Apoyar la atención de los reportes de emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx

e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerado en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias, cuando lo solicite la Dirección de Sanidad Vegetal.

3.3.3 Estrategia operativa.

PUESTO O CARGO DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO (MUNICIPIO)	CARGA DE TRABAJO (SUP. HA)	FUNCIONES	VEHICULO DE TRABAJO Y MODELO
COORDINADOR DE PROGRAMA	EZEQUIEL MONTES SAN JUAN DEL RIO TEQUISQUIAPAN	47.5 Ha de exploración y seguimiento del resultado de la revisión de 10 trampas	1.- Capacitación al técnico y productores para dar a la importancia y principales características de la plaga, 2.- Supervisión de las actividades del programa al personal técnico, 3.- Informar de los avances del programa a través del Scope, 4.- llevar un registro de datos, 5.- Hacer las notificaciones cuando se detecten casos sospechosos o positivos de las plagas, 6.- Actividades de apoyo al personal técnico, 7.- dar seguimiento al ejercicio presupuestal a través del SURI.	----
AUXILIAR DE CAMPO	EZEQUIEL MONTES, SAN JUAN DEL RIO Y TEQUISQUIAPAN	160 ha, colocación y revisión de 30 trampas	Llevar a cabo las estrategias de Vigilancia Epidemiológica de acuerdo a los Lineamientos establecidos para tal propósito. Toma de muestras y preparación de las mismas para su envío a diagnóstico.	PICK-UP SAVEIRO PLACAS SS 91237 MOD. 2012

3.3.4 Calendarización de metas

Mosca del vinagre (*Drosophila suzukii*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Ha	207.5	7.5				25	40	40	40	20	35		
Ruta de trapeo	Rutas establecidas	Núm.	4												
	Trampas instaladas	Núm.	40												
	Revisiones programadas	Núm.	1654	39	142	113	160	160	160	160	160	160	160	160	80
Capacitación	Curso a técnicos	Núm.	1						1						
	Platicas a productores	Núm.	2						2						
Divulgación	Trípticos	Núm.	100				100								
Supervisión	DGSV	Núm.	1						1						
	Delegación Estatal	Núm.	1						1						
	OASV	Núm.	2				1		1						
Evaluación	Delegación Estatal	Núm.	1												1

3.3.5 Necesidades físicas y financieras

3.3.5.1 Recursos humanos

CONCEPTO	NO DE PERSONAS	NO DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Coordinador de P	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	---
Auxiliar de Campo	1	4	9,270.0	37,080.0	37,080.0	---
Gratificación Aux. de Campo	1	1	9,270.0	9,270.0	9,270.0	---
Responsable de Informática	1	1	14,250.0	14,250.0	14,250.0	---
Gratif. Resp. de Informática	1	1	14,250.0	14,250.0	14,250.0	---
Total				114,158.0	114,158.0	---

3.3.5.2 Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Combustible	Litro	1,296	13.0	16,848.0	16,848.0	-----
Trampa de la mosca del vinagre	pieza	100	3.0	300.0	300.0	-----
Vinagre de Manzana	Litro	480	8.75	4,200.0	4,200.0	-----
Guías de identificación	pieza	50	60.0	3,000.0	3,000.0	-----
Carteles	Pieza	25	12.0	300.0	300.0	-----
				TOTAL	24,648.0	24,648.0

3.3.5.3 Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Mantenimiento vehicular	Servicio	2	1,800.0	3,600.0	3,600.0	-----
Servicio de Smartphone	Servicio	12	700.0	8,400.0	8,400.0	-----
Seguros y Fianzas	Servicio	1	7,000.0	7,000.0	7,000.0	-----
Verificación vehicular	Servicio	2	150.0	300.0	300.0	-----
Refrendo Anual	Servicio	1	400.0	400.0	400.0	-----
Viáticos nacionales (Reunión Regional Puebla)	Día completo	9	1,250.0	11,250.0	11,250.0	-----
Envío de muestras	Servicio	3	300.0	900.0	900.0	-----
				TOTAL	31,850.0	31,850.0

3.3.5.4 Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		FEDERAL	ESTATAL
Recursos humanos	114,158.0	114,158.0	-----
Recursos materiales	24,648.0	24,648.0	-----
Servicios	31,850.0	31,850.0	-----
Total	170,656.0	170,656.0	-----

3.3.7. Indicadores.

INDICADOR:	FORMULA:	UNIDAD DE MEDIDA
Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{100} \times 100$ $\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Núm. de revisiones de las trampas}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$	%

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)

3.3.1. Justificación

Es conveniente mantener la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria debido al riesgo que podría representar para la viticultura Queretana y demás hospederos del estado por la importación de uva proveniente de Chile y países europeos y material vegetal de California EUA principalmente donde ya se tienen reportes de *Lobesia botrana*.

3.3.1.1. Cultivo

Cuadro 1. Producción estatal de uva

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (TONELADAS)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES DE PESOS)	RENDIMIENTO TON/HA	COSTOS DE PRODUCCIÓN/HA (MILES DE PESOS)	NUMERO DE PRODUCTORES	ESTADOS Y PAÍSES DE DESTINO %
	COMERCIAL	TRASPATIOS	SILVESTRE						
Vid	212	N/A	N/A	2,038	19.750	9.61	40,000.0	32	Querétaro 100%
Durazno	61	N/A	N/A	178	0.865	2.918			
Granada	3	N/A	N/A	11	0.053	3.666			

Cuadro 2. Desarrollo fenológico de la vid

CULTIVO	ETAPA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
vid	Reposo	■											■
	Brotación			■									
	Floración					■							
	Fructificación						■						
	Cosecha								■				

3.3.1.2 Plaga

Los daños más severos ocasionados por *L. botrana* corresponden a la pérdida de calidad, derivada de las heridas producidas por las larvas al alimentarse y sobre todo por la aparición de diversas podredumbres ocasionadas por hongos.

Los racimos de uva de mesa se deprecian de manera importante y pueden llegar a perder todo su valor, si los ataques son severos.

Es de vital importancia la detección temprana y oportuna de la plaga, ya que en caso de presentarse, se considera la posible afectación de 276 ha de cultivos de vid, durazno y granada, los que generan un valor de producción de 20.668 millones de pesos.

3.3.2 Objetivos- Metas

a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 210 ha y 2 rutas de trampeo en los cultivos de vid, durazno y granada, distribuidas en los municipios de: Ezequiel Montes, San Juan del Río y Tequisquiapan para la detección oportuna de la Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*).

b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumo 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 emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx

e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerado en este programa o derivadas de emergencias fitosanitarias, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3.3.3 Estrategia operativa.

PUESTO O CARGO DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO (MUNICIPIO)	CARGA DE TRABAJO (SUP. HA)	FUNCIONES	VEHICULO DE TRABAJO Y MODELO
COORDINADOR DE PROGRAMA	EZEQUIEL MONTES SAN JUAN DEL RIO TEQUISQUIAPAN	50 Ha de exploración y seguimiento del resultado de la revisión de 5 trampas	1.- Capacitación al técnico y productores para dar a conocer las importancia y principales características de la plaga, 2.- Supervisión de las actividades del programa al personal técnico, 3.- Informar de los avances del programa a través del Scope, 4.- llevar un registro de datos, 5.- Hacer las notificaciones cuando se detecten casos sospechosos o positivos de las plagas, 6.- Actividades de apoyo al personal técnico, 7.- dar seguimiento al ejercicio presupuestal a través del SURI,	---
AUXILIAR DE CAMPO	EZEQUIEL MONTES, SAN JUAN DEL RIO Y TEQUISQUIAPAN	160 ha, colocación y revisión de 15 trampas	Llevar a cabo las estrategias de Vigilancia Epidemiológica de acuerdo a los Lineamientos establecidos para tal propósito. Toma de muestras y preparación de las mismas para su envío a diagnóstico.	PICK-UP SAVEIRO PLACAS SS 91237 MOD. 2012

3.3.4 Calendarización de metas
 Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Ha	210				30	40	40	40	40	20			
Ruta de trampeo	Rutas establecidas	Núm.	2	2											
	Trampas instaladas	Núm.	20	20											
	Revisiones programadas	Núm.	420	11	31	38	40	40	40	40	40	40	40	40	20
Capacitación	Curso a técnicos	Núm.	1						1						
	Platicas a productores	Núm.	2						2						
Divulgación	Tripticos	Núm.	100				100								
Supervisión	DGSV	Núm.	1						1						
	Delegación Estatal	Núm.	1						1						
	OASV	Núm.	2				1		1						
Evaluación	Delegación Estatal	Núm.	1												1

3.3.5 Necesidades físicas y financieras

3.3.5.1 Recursos humanos

CONCEPTO	NO DE PERSONAS	NO DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Gerente	1	1	28,741.0	28,741.0	28,741.0	-----
Coordinador del Programa	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	-----
Auxiliar de Campo	1	4	9,270.0	37,080.0	37,080.0	-----
Total				105,129.0	105,129.0	-----

3.3.5.2 Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Combustible	Litro	1,296	13.0	16,848.0	16,848.0	-----
Trampa palomilla europea de la vid	Pieza	50	67.20	3,360.0	3,360.0	-----
Feromona para palomilla europea	Pieza	100	36.40	3,640.0	3,640.0	-----
Base/trampa	Pieza	200	15.40	3,080.0	3,080.0	-----
Guías de identificación	pieza	50	60.0	3,000.0	3,000.0	-----
Carteles	Pieza	25	12.0	300.0	300.0	-----
TOTAL				30,228.0	30,228.0	-----

3.3.5.3 Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Mantenimiento vehicular	Servicio	2	1,800.0	3,600.0	3,600.0	-----
Servicio de Smartphone	Servicio	8	700.0	5,600.0	5,600.0	-----
Envío de muestras	Servicio	3	300.0	900.0	900.0	-----
TOTAL				10,100.0	10,100.0	-----

3.3.5.4 Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		FEDERAL	ESTATAL
Recursos humanos	105,129.0	105,129.0	-----
Recursos materiales	30,228.0	30,228.0	-----

Servicios	10,100.0	10,100.0	-----
Total	145,457.0	145,457.0	-----

3.3.7. Indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR:	FORMULA:	UNIDAD DE MEDIDA
Indicadores de Área de exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Indicadores de ruta de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de trampas establecidas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Núm. de trampas programadas}}{\text{Núm. de trampas revisadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Núm. de revisiones programadas}}{\text{Núm. de trampas revisadas}} \times 100$	

Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de las Plagas Reglamentadas de los Cítricos: Clorosis Variegada de los Cítricos (*Xilella fastidiosa* subsp. *pauca*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas. citri*) y Mancha negra (*Guignardia citricarpa*)

3.3.1. Justificación

Debido a que casi todos los cultivares de cítricos comercialmente importantes son susceptibles a las plagas reglamentadas de los cítricos, estos, pueden ser atacados en sus diferentes etapas fenológicas, son de rápida dispersión y por lo tanto destructivas.

Es conveniente establecer estrategias de Vigilancia para el monitoreo de las áreas cítricas debido a la incidencia de factores que favorecen o incrementan las posibilidades de introducción de estas plagas en el estado como son la presencia de hospedantes, de insectos vectores, condiciones climáticas, aspectos meteorológicos, comerciales, laborales y turísticos.

3.3.1.1. Cultivo

Cuadro 1. Producción estatal de naranja

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (TONELADAS)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILLONES DE PESOS)	RENDIMIENTO TON/HA	COSTOS DE PRODUCCIÓN/H A (MILES DE PESOS)	NUMERO DE PRODUCTORES	ESTADOS Y PAÍSES DE DESTINO %
	COMERCIAL	TRASPATIO	SILVESTRE						
Naranja	243	N/A	N/A	1,803.0	2,627.0	10.48**	23,500.0	275	San Luis Potosí 60% Querétaro 40%
Limón	13	N/A	N/A	38.0	0.144	2.92		15	San Luis Potosí 60% Querétaro 40%
Mandarina	4	N/A	N/A	22.0	0.043	5.50		12	San Luis Potosí 60% Querétaro 40%

Fuente: Anuario Estadístico del Sector Rural Querétaro 2012.

** Rendimiento calculado en base a 172 Ha cosechadas

Cuadro 2. Desarrollo fenológico del naranjo

ETAPA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floración												
Brotación												
Des. Fruto												
Madurez												

3.3.1.2 Plaga.

Debido a la pérdida de rendimiento y calidad en los frutos, que ocasionan las plagas reglamentadas de los cítricos, es necesario realizar las actividades que establece el PVEF para su detección temprana y oportuna en caso de presentarse; ya que de no combatirse de inmediato, afectaría plantaciones en 260 hectáreas de cítricos de 302 productores del estado y reduciría las utilidades de por sí ya escasas de los 2.814 millones de pesos del valor de la producción, con riesgo de afectación a los cultivos de cítricos de los estados vecinos de San Luis Potosí e Hidalgo.

3.3.2 Objetivos – Meta

a) Ejecutar las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria en 200 ha, con exploración, 9 rutas de vigilancia con 90 puntos, 2 rutas de trampeo con 20 trampas y 10 parcelas centinela en cultivos de Cítricos distribuidas en los municipios de: Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pinal de Amoles, Colon y Toliman para la detección oportuna de Clorosis Variegada de los Cítricos (*Xilella fastidiosa* subsp. *pauca*),

Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*) y Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*) conforme a lo establecido en el calendario de metas.

b) Mantener y fortalecer la red de vigilancia epidemiológica fitosanitaria para la detección temprana y oportuna de plagas reglamentadas, como insumo 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 emergencia fitosanitaria vía 01 800 987 98 79 y alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx

e) Delimitar las áreas donde se detecte alguna plaga reglamentada o algún posible riesgo fitosanitario, considerado en este programa o derivada de emergencias fitosanitarias, cuando lo solicite la Dirección General de Sanidad Vegetal.

3.3.3 Estrategia operativa.

PUESTO O CARGO DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO (MUNICIPIO)	CARGA DE TRABAJO (SUP. HA)	FUNCIONES	VEHICULO DE TRABAJO Y MODELO
COORDINADOR DE PROGRAMA	ARROYO SECO, JALPAN DE SERRA, LANDA DE MATAMOROS, PINAL DE AMOLES, COLON Y TOLIMAN	50 ha de exploración, 2 parcelas de centinela, 4 rutas de vigilancia y 4 trampas	1.- Capacitación a técnicos y productores para dar a conocer la importancia y principales características de las plagas 2.- supervisión de las actividades del programa al personal técnico 3.- Informar de los avances del programa a través del Scope; 4.- llevar un registro de datos; 5.-Hacer las notificaciones cuando se detecten casos sospechosos o positivos de las plagas 6.- actividades de apoyo al personal técnico, 6.- seguimiento al ejercicio presupuestal a través del SURI.	---
AUXILIAR DE CAMPO	ARROYO SECO, JALPAN DE SERRA, LANDA DE MATAMOROS Y PINAL DE AMOLES	150 ha.de exploración, 8 parcelas centinela, 16 trampas y 5 rutas de vigilancia con 50 puntos	Ejecutar las actividades de campo específicas para las plagas cuarentenarias de los cítricos establecidas en el Programa de Trabajo: Programar pláticas a productores para dar a conocer aspectos importantes de las plagas y las acciones de vigilancia que se realizan: distribución de información y difusión mediante el uso de materiales de divulgación alusivo a las plagas entre los productores y en caso de la detección de algún sospechoso realizar la toma de muestra en apego al procedimiento de toma y envío de muestras.	PICK-UP TORNADO PLACAS SY-54-668 MOD. 2005

3.3.4. Calendarización de metas

Plagas Reglamentadas de los Cítricos: Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas citri*), Clorosis variegada de los cítricos (*Xilella fastidiosa* subsp. *pauca*) y Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*)

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Ha	200			5	20	20	20	20	20	25	30	30	10
Parcela Centinela	Parcelas establecidas	Núm.	10	10											
	Revisiones programadas	Núm.	230	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Núm.	9	9											
	Puntos de vigilancia establecidos	Núm.	90	90											
	Revisiones programadas	Núm.	1,998	160	170	138	180	180	180	180	180	180	180	180	90
Ruta de trampeo	Rutas establecidas	Núm.	2	2											
	Trampas instaladas	Núm.	20	20											
	Revisiones programadas	Núm.	902	80	80	62	80	80	80	80	80	80	80	80	40
Capacitación	Curso a técnicos	Núm.	2							1	1				
	Platicas a productores	Núm.	4								2	2			
Divulgación	Guía de identificación	Núm.	200				200								
	Trípticos	Núm.	300				300								
Supervisión	DGSV	Núm.	1						1						
	Delegación Estatal	Núm.	1						1						
	OASV	Núm.	3				1	1	1						
Evaluación	Delegación Estatal	Núm.	1												1

3.3.5 Necesidades físicas y financieras

3.3.5.1 Recursos humanos

CONCEPTO	NO DE PERSONAS	NO DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Coordinador de P	1	4	19,654.0	78,616.0	78,616.0	-----
Auxiliar de Campo	1	12	9,270.0	111,240.0	111,240.0	-----
Gratificación Fin de año Coord.	1	1	19,654.0	19,654.0	19,654.0	-----
Gratificación fin de año Aux. de C.	1	1	9,270.0	9,270.0	9,270.0	-----
Secretaria	1	1	2,295.20	2,295.20	2,295.20	-----
Total				221,075.20	221,075.20	-----

3.3.5.2 Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Combustible	Litro	3,456	13.0	44,928.0	44,928.0	----
Carteles	Pieza	50	12.0	600.0	600.0	----
Gato hidráulico	Pieza	2	350.0	700.0	700.0	----
Guías de identificación	Pieza	100	60.0	6,000.0	6,000.0	----
Lupa 30X22 MM 60X12 MM	Pieza	4	500.0	2,000.0	2,000.0	----
TOTAL				54,228.0	54,228.0	----

3.3.5.3 Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
Mantenimiento vehicular	Servicio	2	1,800.0	3,600.0	3,600.0	----
Seguros y Fianzas	Servicio	1	7,000.0	7,000.0	7,000.0	----
Verificación vehicular	Servicio	2	150.0	300.0	300.0	----
Refrendo anual	Servicio	1	400.0	400.0	400.0	----
Inscripción a curso PCC	Servicio	2	3,500.0	7,000.0	7,000.0	----
Viáticos nacionales PCC	Día completo	10	1,250.0	12,500.0	12,500.0	----
Inscripción a curso VEF de PR de frutales	Servicio	2	3,500.0	7,000.0	7,000.0	----
Viáticos nacionales curso VEF de PR de frutales	Día completo	10	1,250.0	12,500.0	12,500.0	----
Viáticos Nacionales para apoyo y supervisión	Día completo	7	1,250.0	8,750.0	8,750.0	----
TOTAL				59,050.0	59,050.0	----

3.3.5.4 Plan presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		FEDERAL	ESTATAL
Recursos humanos	221,075.20	221,075.20	----
Recursos materiales	54,228.0	54,228.0	----
Servicios	59,050.0	59,050.0	----
Total	334,353.20	334,353.20	----

3.3.7 INDICADORES

INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Área de Exploración	$\frac{\text{Núm. de hectáreas exploradas}}{\text{Núm. de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Parcelas Centinela	$\frac{\text{Núm. de parcelas centinela instaladas}}{\text{Núm. de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de parc. centinela}}{\text{Núm. De revisiones programadas}} \times 100$	
Ruta de Trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Núm. de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de trampas instaladas}}{\text{Núm. de trampas programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de trampa}}{\text{Núm. de revisiones programadas}} \times 100$	
Ruta de Vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Núm. de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de puntos instalados}}{\text{Núm. de puntos programadas}} \times 100$	
	$\frac{\text{Núm. de revisiones de puntos de vigilancia}}{\text{Núm. de revisiones de puntos programados}} \times 100$	

3.3.6. Gastos administrativos.

Recursos Humanos.

CONCEPTO	N° DE PERSONAS	N° DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	----
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	3	10,600.0	31,800.0	31,800.0	----
SUBTOTAL				71,108.0	71,108.0	----

Recursos Materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
Consumibles de computo	Lote	3	1,500.0	4,500.0	4,500.0	----
Papelería	Lote	1	1,000.0	1,000.0	1,000.0	----
SUBTOTAL				5,500.0	5,500.0	----

Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
ENERGIA ELECTRICA	SERVICIO	1	669.70	669.70	669.70	----
SUBTOTAL				669.70	669.70	----
TOTAL				77,277.70	77,277.70	

Plan Presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	71,108.0	71,108.0	----
RECURSOS MATERIALES	5,500.0	5,500.0	----
SERVICIOS	669.70	669.70	----
TOTAL	77,277.70	77,277.70	----

Concentrado de las necesidades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en el Estado de Querétaro.

Recursos Humanos.

CONCEPTO	N° DE PERSONAS	N° DE MESES	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
GERENTE	1	2	28,741.0	57,482.0	57,482.0	-----
COORDINADOR DE PROGRAMA	1	12	19,654.0	235,848.0	235,848.0	-----
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	2	19,654.0	39,308.0	39,308.0	-----
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	3	10,600.0	31,800.0	31,800.0	-----
RESPONSABLE DE INFORMATICA	1	1	14,250.0	14,250.0	14,250.0	-----
SECRETARIA	1	1	2,295.20	2,295.20	2,295.20	-----
AUXILIAR DE CAMPO	2	12	9,270.0	222,480.0	222,480.0	-----
GRATIFICACION FIN DE AÑO COOR.	1	1	19,654.0	19,654.0	19,654.0	-----
GRATIFICACION FIN DE AÑO A.de C.	2	1	9,270.0	18,540.0	18,540.0	-----
GRATIFICACIÓN FIN DE AÑO R. INF.	1	1	14,250.0	14,250.0	14,250.0	-----
SUBTOTAL				655,907.20	655,907.20	-----

Recursos Materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
VEHÍCULO	PIEZA	1	180,000.0	180,000.0	180,000.0	-----
COMBUSTIBLE	LITROS	7,776	13.0	101,088.0	101,088.0	-----
PRENSA	PIEZA	2	250.0	500.0	500.0	-----
TRAMPA MOSCA DEL VINAGRE	PIEZA	100	3.0	300.0	300.0	-----
VINAGRE	CAJA	30	140.0	4,200.0	4,200.0	-----
TRAMPA PALOMILLA EUROPEA DE LA VID	PIEZA	50	67.20	3,360.0	3,360.0	-----
FÉROMONA PALOMILLA EUROPEA DE LA VID	PIEZA	100	36.40	3,640.0	3,640.0	-----
BASES/TRAMPA PEV	PIEZA	200	15.40	3,080.0	3,080.0	-----
PAPELERIA	LOTE	1	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-----
CONSUMIBLES DE COMPUTO	LOTE	3	1,500.0	4,500.0	4,500.0	-----
GUIAS DE IDENTIFICACIÓN	PIEZA	200	60.0	12,000.0	12,000.0	-----
CARTELES	PIEZA	100	12.0	1,200.0	1,200.0	-----

GATO HIDRAULICO	PIEZA	2	350.0	700.0	700.0	----
LUPA 30x22 MM60x12 MM	PIEZA	4	500.0	2,000.0	2,000.0	----
TRIPTICOS	PIEZA	150	12.0	1,800.0	1,800.0	----
SUBTOTAL				319,368.0	319368.0	----

Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIO	10	1,800.0	18,000.0	18,000.0	----
DIAGNOSTICO HONGOS	MUESTRA	10	700.0	7,000.0	7,000.0	----
ENVÍO DE MUESTRAS	SERVICIO	12	300.0	3,600.0	3,600.0	----
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIO	44	700.0	30,800.0	30,800.0	----
SEGUROS Y FIANZAS	SERVICIO	3	7,000.0	21,000.0	21,000.0	----
VERIFICACION VEHICULAR	SERVICIO	6	150.0	900.0	900.0	----
REFRENDO	SERVICIO	3	400.0	1,200.0	1,200.0	----
ENERGIA ELECTRICA	SERVICIO	1	669.70	669.70	669.70	----
INSCRIPCIÓN A CURSO	SERVICIO	4	3,500.0	14,000.0	14,000.0	----
VIATICOS NACIONALES	DIAS	36	1,250.0	45,000.0	45,000.0	----
FONDO DE EMERGENCIA	SERVICIO	1	14,284.1	14,284.10	14,284.10	----
SUBTOTAL				156,453.80	156,453.80	----
TOTAL				1'131,729.0	1'131,729.0	----

Plan Presupuestal

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	655,907.20	655,907.20	----
RECURSOS MATERIALES	319,368.00	319,368.00	----
SERVICIOS	156,453.80	156,453.80	----
TOTAL	1'131,729.0	1'131,729.0	----

3.4 Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo UG99 (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99), Mosca del vinagre de las alas manchadas (*Drosophila suzukii*), Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*), Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC), Sarna del naranjo dulce (*Elsinoe australis*), Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*) y Mancha negra de los cítricos (*Guidnardia citricarpa*) que incide en el Estado de Querétaro, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Querétaro, revisado por la delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Desarrollo Agropecuario del Estado de Querétaro (SEDEA) y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

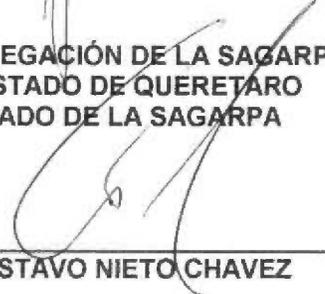
**POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
EL DIRECTOR GENERAL**



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA



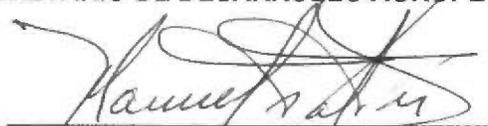
**POR LA DELEGACIÓN DE LA SAGARPA
EN EL ESTADO DE QUERETARO
DELEGADO DE LA SAGARPA**



ING. GUSTAVO NIETO CHAVEZ



**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERETARO
SECRETARIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**



ING. MANUEL VALDES RODRIGUEZ

**POR EL COMITÉ ESTATAL DE
SANIDAD VEGETAL DE QUERÉTARO
EL PRESIDENTE**



C. OLEGARIO LÓPEZ VÁZQUEZ



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