

archivo
Luci

SAGARPA

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



DELEGACIÓN ESTATAL TLAXCALA
Subdelegación Agropecuaria
Programa de Fomento Agrícola y Sanidad Vegetal

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Nº de Oficio 149.782/2015
Tlaxcala, Tlax., 19 de junio de 2015



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASICA)
PRESENTE.

Estamos enviando en original, para su conocimiento y trámite conducente Programas de Trabajo de las Campañas de Vigilancia Epidemiológica de Moscas Exóticas de la Fruta y Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *Tritici* raza UG99), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla de las cerezas (*Grapholita packardii*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) y Palomilla del Tomate (*Tuta absoluta*), ambos a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015, componente Sanidades, subcomponente Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, en el Estado de Tlaxcala.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO ESTATAL



[Handwritten signature]
MVZ. JAIME GARZA ELIZONDO

SAGARPA
DELEGACIÓN ESTATAL
TLAXCALA

c.c.p. Ing. Valeriano Sanmiguel Sánchez.- Subdelegado Agropecuario.- subagro@tlx.sagarpa.gob.mx
c.c.p. Archivo.

JGE*VSS*ERV
[Handwritten initials]

03947

DELEGACIÓN ESTATAL TLAXCALA

[Handwritten text]
000.01.M/EXPOST-EE 872332049MX



Programa de trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla de las cerezas (*Grapholita packardi*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) y Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2015, componente Sanidades, subcomponente Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, en el Estado de Tlaxcala”.

PVEF -23.- TLAXCALA

2015

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

2. Justificación

En el estado de Tlaxcala, se realizan actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria desde el año 2010, es un Estado que por su ubicación geográfica, la gama de ecosistemas que presenta y debido a que es un área altamente transitada por el transporte de materiales, materias primas y productos de origen vegetal derivados del intercambio comercial entre las zonas norte, centro y sur de nuestro país, lo que ubica a la Entidad como un sitio de riesgo para la posible introducción, establecimiento y diseminación de plagas reglamentarias y/o cuarentenarias.

Derivado de lo anterior y de que la producción de los cultivos enlistados a continuación, son de gran importancia económica en el estado, se da continuidad al Programa de Vigilancia Epidemiológica y se establece el presente programa de trabajo para el ejercicio 2015.

2.1.- Cultivos

Trigo

| Municipio | Número de productores | Superficie (ha.)* | Sitios de riesgo (No.) | Producción (ton.)* | Valor de la producción* | Destino de la producción |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| Apizaco | 3 | 800 | 3 | 2,480 | 8,008.00 | Puebla 70% Hidalgo 30% |
| Atlangatepec | 12 | 3,100 | 12 | 9,300 | 29,691.60 | |
| Benito Juárez | 2 | 500 | 2 | 1,450 | 5,086.10 | |
| Calpulalpan | 12 | 2,900 | 12 | 8,410 | 29,455.20 | |
| Españita | 6 | 1,590 | 6 | 4,452 | 14,446.60 | |
| Hueyotlipan | 14 | 3,500 | 14 | 9,800 | 33,642.00 | |
| Muñoz de Domingo Arenas | 4 | 990 | 4 | 3,069 | 9,875.30 | |
| Nanacamilpa de Mariano Arista | 8 | 1,905 | 8 | 5,524.5 | 20,026.70 | |
| Sanctórum de Lázaro Cárdenas | 5 | 1,300 | 5 | 3,770 | 13,217.30 | |
| Tetla de La Solidaridad | 5 | 1,315 | 5 | 4,076.5 | 12,962.40 | |
| Tlaxco | 14 | 3,558 | 14 | 10,674 | 34,534.90 | |
| Ixtacuixtla de M. Matamoros | 3 | 681 | 3 | 2,451.6 | 8,353.90 | |
| San Lucas Tecopilco | 4 | 1,003 | 4 | 3,442.6 | 12,020.10 | |
| Xaltocan | 17 | 4,350 | 17 | 4,530 | 14,971.90 | |
| Yauhquemehcan | 4 | 1,060 | 4 | 1,140 | 3,762.50 | |
| Atitzayanca | 2 | 395 | 2 | 1,185 | 4,0290 | |
| Cuapixtla | 3 | 670 | 3 | 2,010 | 6,8340 | |
| El Carmen Tequexquitta | 0 | 100 | 0 | 300 | 1,020.00 | |
| Emiliano Zapata | 0 | 10 | 0 | 30 | 102.00 | |
| Huamantla | 5 | 1,125 | 5 | 3,300 | 11,220.00 | |
| Lázaro Cárdenas | 0 | 90 | 0 | 270 | 918.00 | |
| San José Teacalco | 3 | 627 | 3 | 1,881. | 6,395.40 | |
| Terrenate | 7 | 1,711 | 7 | 4,983 | 16,942.20 | |
| Tocatlán | 2 | 414 | 2 | 1,242 | 4,222.80 | |
| Tzompantepec | 0 | 98 | 0 | 294 | 999.60 | |
| Xaloztoc | 0 | 92 | 0 | 276 | 938.40 | |
| Ziltlaltépec de T. Sánchez Santos | 0 | 78 | 0 | 234 | 795.60 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Triticale

| Municipio | Número de productores | Superficie (ha.)* | Sitios de riesgo (No.) | Producción (ton.)* | Valor de la producción* | Destino de la producción |
|------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| Atitzayanca | 3 | 20 | 1 | 560 | 140.00 | Tlaxcala 100% |
| Cuapixtla | 3 | 20 | 1 | 560 | 140.00 | |
| El Carmen Tequexquitta | 1 | 2 | 1 | 56 | 14.00 | |
| Huamantla | 6 | 45 | 1 | 1,040 | 311.00 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Cebada

| Municipio | Número de productores | Superficie (ha.)* | Sitios de riesgo (No.) | Producción (ton.)* | Valor de la producción* | Destino de la producción |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|---|
| Apizaco | 167 | 1,334 | 13 | 3,068.2 | 11,666.16 | Tlaxcala 30% Puebla 50% Edo de México 20% |
| Atlangatepec | 261 | 2,091 | 21 | 5,436.6 | 22,881.73 | |
| Atltzayanca | 30 | 240 | 2 | 552 | 1,766.40 | |
| Benito Juárez | 200 | 1,601 | 16 | 3,362.1 | 14,133.83 | |
| Calpulalpan | 1207 | 9,655 | 97 | 20,275.5 | 85,433.05 | |
| Cuapiaxtla | 17 | 138 | 1 | 317.4 | 1,015.68 | |
| Emiliano Zapata | 4 | 30 | 1 | 69 | 220.80 | |
| Españita | 567 | 4,537 | 45 | 9,527.7 | 42,874.65 | |
| Huamantla | 6 | 50 | 1 | 115 | 368.00 | |
| Hueyotlipan | 624 | 4,989.00 | 50 | 11,973.6 | 53,881.20 | |
| Ixtacuixtla de M. Matamoros | 63 | 505.00 | 5 | 1,818 | 6,285.59 | |
| Lázaro Cárdenas | 15 | 119.00 | 1 | 273.7 | 875.84 | |
| Muñoz de Domingo Arenas | 139 | 1,110.00 | 11 | 2,775 | 10,545.00 | |
| Nanacamilpa de Mariano Arista | 632 | 5,059.00 | 51 | 10,623.9 | 44,846.46 | |
| San José Teacalco | 14 | 114.00 | 1 | 262.2 | 839.04 | |
| San Lucas Tecopilco | 90 | 718.00 | 7 | 2,584.8 | 8,620.18 | |
| Sanctórum de Lázaro Cárdenas | 346 | 2,764.00 | 28 | 5,804.4 | 24,388.46 | |
| Terrenate | 190 | 1,520.00 | 15 | 3,496 | 11,187.20 | |
| Tetla de La Solidaridad | 763 | 6,101.00 | 61 | 15,252.5 | 58,109.43 | |
| Tlaxco | 1783 | 14,264.00 | 143 | 31,380.8 | 135,147.38 | |
| Tocatlán | 12 | 95.00 | 1 | 218.5 | 699.20 | |
| Tzompantepec | 13 | 100.00 | 1 | 230 | 736.00 | |
| Xaloztoc | 56 | 450.00 | 5 | 1,035 | 3,312.00 | |
| Xaltocan | 140 | 1,120.00 | 11 | 4,032 | 13,654.81 | |
| Yauhquemehcan | 93 | 740.00 | 7 | 1,924 | 6,513.01 | |
| Zitlaltépec de T. Sánchez Santos | 6 | 44.00 | 0 | 101.2 | 323.84 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Manzana

| Municipio | Número de productores | Superficie (ha.)* | Sitios de riesgo (No.) | Producción (ton.)* | Valor de la producción* | Destino de la producción |
|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Emiliano Zapata | 4 | 3 | 1 | 5 | 270.00 | Puebla 50% Edo de México 50% |
| Amaxac de Guerrero | 12 | 8 | 1 | 9.5 | 751.50 | |
| Coaxomulco | 4 | 3 | 1 | 9.5 | 213.750 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Pera

| Municipio | Número de Productores | Superficie (Ha.) * | Sitios de Riesgo (No.) | Producción (Ton.) * | valor de la Producción* | Destino de la Producción |
|-------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Emiliano Zapata | 4 | 2 | 1 | 30 | 24.00 | Puebla 30% Edo de México 70% |
| Huamantla | 2 | 1 | 1 | 15 | 12.00 | |
| San Jose Teacalco | 2 | 1 | 1 | 15 | 12.00 | |
| Ixtenco | 2 | 1 | 1 | 15 | 12.00 | |
| Zitlaltepec | 4 | 2 | 1 | 30 | 24.00 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Jitomate

| Municipio | Número de Productores | Superficie (Ha.) * | Sitios de Riesgo (No.) | Producción (Ton.) * | valor de la Producción* | Destino de la Producción |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---|
| Tepetitla de Lardizábal | 7 | 3 | 7 | 66 | 429.00 | Puebla 50% Hidalgo 30% Distrito Federal 20% |
| Tlaxco | 5 | 6 | 5 | 84 | 430.80 | |

* Fuente: SIAP, 2013.

Durazno

| Municipio | Número de Productores | Superficie (Ha.) * | Sitios de Riesgo (No.) | Producción (Ton.) * | valor de la Producción* | Destino de la Producción |
|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Alzayanca | 241 | 1,205 | 5 | 301.25 | 3,916.25 | Puebla 40% Edo de México 60% |
| Cuapixtla | 3 | 15 | 1 | 3.75 | 48.75 | |
| Huamantla | 35.2 | 176 | 2 | 44 | 572.22 | |
| Ixtenco | 2.4 | 12 | 1 | 3 | 39.00 | |
| San José Teacalco | 0.8 | 4 | 0 | 1 | 13.00 | |
| Terrenate | 3 | 15 | 1 | 3.75 | 4875 | |
| Xalostoc | 1 | 5 | 0 | 1.25 | 1,620.00 | |
| Zitlaltepec | 1.4 | 7 | 0 | 1.75 | 22.75 | |
| Amaxac de Guerrero | 4.6 | 23 | 1 | 195.50 | 1,740.68 | |
| Coaxomulco | 2.4 | 12 | 2 | 102.00 | 894.00 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

Papa

| Municipio | Número de Productores | Superficie (Ha.) * | Sitios de Riesgo (No.) | Producción (Ton.) * | valor de la Producción* | Destino de la Producción |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Emiliano Zapata | 25 | 28 | 1 | 30.33 | 2,016.00 | Puebla 30% Estado de México 70% |
| Alzayanca | 40 | 60 | 2 | 30.33 | 8,736.00 | |
| Muñoz de Domingo Arenas | 4 | 10 | 0 | 3.5 | 168.00 | |
| Apizaco | 3 | 10 | 0 | 3.5 | 168.00 | |
| Benito Juárez | 2 | 5 | 0 | 3 | 75.00 | |
| Calpulalpan | 30 | 90 | 3 | 3 | 1,215.00 | |
| Españita | 13 | 20 | 1 | 2.8 | 274.40 | |
| Hueyotlipan | 7 | 10 | 0 | 2.8 | 13,440.00 | |
| Nanacamilpa | 10 | 25 | 1 | 3 | 360.00 | |
| Sanctorum | 10 | 15 | 0 | 3 | 216.00 | |
| Cauapixtla | 40 | 180 | 9 | 38 | 32,832.00 | |
| Huamantla | 7 | 30 | 1 | 38 | 5,472.00 | |
| Terrenate | 35 | 170 | 5 | 15 | 12240.00 | |

* Fuente:SIAP, 2013.

2.2 Plaga

0005

| Nombre de la plaga | Principales hospedantes | Posibles vías o formas de ingreso al estado de Tlaxcala | Impactos si de detectara en el estado Tlaxcala |
|--|---|--|---|
| Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>) | - Trigo harinero (<i>Triticum aestivum</i>) - Trigo duro (<i>Triticum turgidum</i>) | - Movimiento de semilla contaminada. - Maquinaria y herramientas de campo contaminadas. | - Restricciones de comercialización y movilización de semilla y grano harinero que se produce de 33,962 hectáreas. - Pérdidas en calidad y rendimiento. - Pérdida en el valor de la producción. |
| Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza UG99) | - Cebada (<i>Hordeum vulgare</i>) - Triticale (<i>Triticum secale</i>) | - Todo aquello a lo que pueda adherirse, incluyendo plantas y ropa. | |
| Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>) | - Durazno (<i>Prunus persica</i>) - Pera (<i>Pyrus communis</i>) - Manzana (<i>Pyrus malus</i>) | | -Restricciones a la comercialización. - El grado de afectación sería a 1,474 hectáreas de durazno principalmente. |
| Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>) | | -Movilización y comercialización de material vegetal y frutos infestados. - Material de embalaje infestado. | - Pérdidas de calidad y disminución en la producción y calidad del fruto para su comercialización, |
| Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>) | - Aguacate (<i>Persea americana</i>) | - Por la capacidad de vuelo del adulto. - Fenómenos naturales, | -Incremento de la relación costo beneficio, no sería redituable por el recurso implementado en medidas de control. |
| Palomilla de las cerezas (<i>Grapholita packardi</i>) | - Ciruela (<i>Prunus domestica</i>) - Tejocote (<i>Crataegus</i> spp.) | | |
| Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>) | -Jitomate (<i>Lycopersicon esculentum</i>) - Papa (<i>Solanum tuberosum</i>) | | |

3. Objetivo

Objetivo general: Detectar oportunamente plagas de importancia cuarentenaria y/o reglamentaria, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Tlaxcala y de nuestro país, mediante el establecimiento de las estrategias de detección, conforme el siguiente cuadro.

| Plaga | Estrategia | Cantidad |
|--|---------------------|--|
| Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>) | Muestreo | Superficie muestreada (2,500 has) |
| | | Muestras de campo (100) |
| | | Muestras de Centros de acopio (28) |
| Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>tritici</i> razaUG99) | Área de exploración | Superficie a explorar (4,000) |
| Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>) | Trampeo | Rutas de trampeo (5), Trampas (50), revisiones (2,400) |
| Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>) | Trampeo | Rutas de trampeo (5), Trampas (50), revisiones (2,400) |
| Palomilla de las cerezas (<i>Grapholita packardi</i>) | Trampeo | Rutas de trampeo (5), Trampas (50), revisiones (2,400) |
| Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>) | Trampeo | Rutas de trampeo (5), Trampas (50), revisiones (2,400) |
| Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>) | Trampeo | Rutas de trampeo (5), Trampas (50), revisiones (2,400) |

4. Estrategia operativa

| Nombre del técnico | Puesto | Área o región asignada | Plagas a Vigilar | Estrategias asignadas |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--|---|
| Justo Armando Ilhuicatzí Xopa | Coordinador del PVEF | DDR 164 | Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>), Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza UG99), Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>), Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>), Palomilla de las cerezas (<i>Grapholita packardii</i>), Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>) y Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>) | Área de exploración, Muestreo, Trampeo y Parcelas centinela |
| Erik Sánchez Escalona | Profesional fitosanitario | DDR 163 | | |
| Elisa Rodríguez Hernández | Profesional fitosanitario | DDR 164 | | |
| José Eduardo Popocatl Cabrera | Auxiliar técnico | DDR 165 | | |

5. Programación de actividades de las plagas bajo Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

5.1.- Carbón parcial del trigo (*Tilletia Indica*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| Muestreo en campo | Superficie muestreada | Hectáreas | 2,500 | | | | | | | | | 500 | 1,000 | 1,000 | |
| Muestreo en centros de acopio | Centros de acopio programados | Número | 28* | | | | 7 | 7 | | | | | | 7 | 7 |
| Diagnóstico | Muestras campo | Número | 100 | | | | | | | | | 20 | 40 | 40 | |
| | Muestras CA | Número | 28 | | | | | 14 | | | | | | | 14 |
| Capacitación | Pláticas a productores | Número | 5 | | 1 | 2 | | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 2 | | | | | | | | 1 | | 1 | | |

* Se considera el total de visitas a realizar, cabe señalar que son 14 centros de acopio que serán visitados en dos ocasiones en el año.
CA. Centro de Acopio

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

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Área de exploración (UG99) | Superficie explorar ^a | número | 4,000 | | | | | 200 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 800 | | | |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | Folleto | Número | 100 | | | | | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| Capacitación | Pláticas a productores ^a | Número | 5 | | 1 | 2 | | | 1 | | 1 | | 1 | | |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 2 | | | | | | | | 1 | | 1 | | |

5.3.- Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rutas de trapeo | Rutas establecidas | Número | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Trampas establecidas | Número | 50 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | Revisiones | Número | 2,400 | 100 | 200 | 224 | 221 | 205 | 224 | 226 | 212 | 225 | 213 | 212 | 138 |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Folletos | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Capacitación | Pláticas productores ^a | Número | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 6 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

5.4.- Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rutas de trapeo | Rutas establecidas | Número | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Trampas establecidas | Número | 50 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | Revisiones | Número | 2,400 | 100 | 200 | 224 | 221 | 205 | 224 | 226 | 212 | 225 | 213 | 212 | 138 |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Folletos | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Capacitación | Pláticas productores ^a | Número | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 6 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

5.5.- Palomilla de las cerezas (*Grapholita packardii*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rutas de trapeo | Rutas establecidas | Número | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Trampas establecidas | Número | 50 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | Revisiones | Número | 2,400 | 100 | 200 | 224 | 221 | 205 | 224 | 226 | 212 | 225 | 213 | 212 | 138 |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Folletos | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Capacitación | Pláticas productores ^a | Número | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 6 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

5.6.- Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|------------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rutas de trampeo | Rutas establecidas | Número | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Trampas establecidas | Número | 50 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | Revisiones | Número | 2,400 | 100 | 200 | 224 | 221 | 205 | 224 | 226 | 212 | 225 | 213 | 212 | 138 |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Folletos | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Capacitación | Pláticas productores ^a | Número | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 6 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

5.7.- Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

| Estrategia | Acción | Unidad de medida | Meta | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|------------------|--------------------------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rutas de trampeo | Rutas establecidas | Número | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Trampas establecidas | Número | 50 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | Revisiones | Número | 2,400 | 100 | 200 | 224 | 221 | 205 | 224 | 226 | 212 | 225 | 213 | 212 | 138 |
| Divulgación | Calendarios | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Folletos | Número | 100 | | | | | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Capacitación | Pláticas productores ^a | Número | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Evaluación | Evaluación por la Delegación Estatal | Número | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| Supervisión | Supervisión por OASV | Número | 6 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |

6. Necesidades físicas y financiera

6.1. Recursos humanos

| Concepto | Unidad de Medida | No. de personas | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión total (\$) | Financiamiento (\$) | |
|--|------------------|-----------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| | | | | | | Federal | Estatal |
| Coordinador de proyecto Fitosanitario, (Justo Armando Ilhuicatzi Xopa) | Mes | 1 | 12 | 19,000.00 | 228,000.00 | 228,000.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año de Coordinador de proyecto Fitosanitario (Justo Armando Ilhuicatzi Xopa) | Mes | 1 | 1 | 19,000.00 | 19,000.00 | 19,000.00 | 0.00 |
| Gerente técnico (Felipe Herrera Esparza) | Mes | 1 | 2 | 26,345.00 | 52,690.00 | 52,690.00 | 0.00 |
| Profesional Fitosanitario (Erik Sánchez Escalona) | Mes | 1 | 12 | 14,250.00 | 171,000.00 | 171,000.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año de Profesional Fitosanitario (Erik Sánchez Escalona) | Mes | 1 | 1 | 14,250.00 | 14,250.00 | 14,250.00 | 0.00 |
| Auxiliar tecnico (Jose Eduardo Popocatl. Cabrera) | Mes | 1 | 12 | 9,270.00 | 111,240.00 | 111,240.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año de Auxiliar tecnico (Jose Eduardo Popocatl. Cabrera) | Mes | 1 | 1 | 9,270.00 | 9,270.00 | 9,270.00 | 0.00 |
| Responsable de informática (Efraín Huerta Vázquez) | Mes | 1 | 2 | 10,920.00 | 21,840.00 | 21,840.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año de Responsable de informática (Efraín Huerta Vázquez) | Mes | 1 | 1 | 10,920.00 | 10,920.00 | 10,920.00 | 0.00 |
| Profesional de capacitación y divulgación (Guadalupe Fernández Meléndez) | Mes | 1 | 2 | 10,920.00 | 21,840.00 | 21,840.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año Profesional de capacitación y divulgación (Guadalupe Fernández Meléndez) | Mes | 1 | 1 | 10,920.00 | 10,920.00 | 10,920.00 | 0.00 |
| Secretaria (Patricia Ramírez Fernández) | Mes | 1 | 2 | 6,600.00 | 13,200.00 | 13,200.00 | 0.00 |
| Coordinador Administrativo (Víctor Morales Sampedro) | Mes | 1 | 2 | 19,000.00 | 38,000.00 | 38,000.00 | 0.00 |
| Gratificación de fin de año de Coordinador Administrativo (Víctor Morales Sampedro) | Mes | 1 | 1 | 19,000.00 | 19,000.00 | 19,000.00 | 0.00 |
| Total | | | | | 741,170.00 | 741,170.00 | 0.00 |

6.2. Recursos materiales

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario | Inversión total(\$) | Financiamiento(\$) | |
|--|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | Federal | Estatal |
| Material de Colecta (Costales) | Lote | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 0.00 |
| Combustible | Litros | 10999 | 14.00 | 153,986.00 | 140,000.00 | 13,986.00 |
| Impresión de folletos | Pieza | 600 | 25.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 0.00 |
| Impresión de calendarios | Pieza | 600 | 45.00 | 27,000.00 | 27,000.00 | 0.00 |
| Base para trampa tipo delta | Pieza | 1000 | 16.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 0.00 |
| Trampa tipo delta | Pieza | 500 | 60.00 | 30,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| Feromona para palomilla marrón de la | Pieza | 250 | 30.00 | 7,500.00 | 7,500.00 | 0.00 |
| Cinta plástica | Paquete | 5 | 300.00 | 1,500.00 | 1,500.00 | 0.00 |
| Feromona para palomilla oriental de la | Pieza | 250 | 30.00 | 7,500.00 | 7,500.00 | 0.00 |
| Feromona para palomilla de las cerezas | Pieza | 250 | 30.00 | 7,500.00 | 7,500.00 | 0.00 |
| Feromona para tortricido anaranjado | Pieza | 500 | 34.00 | 17,000.00 | 8,500.00 | 8,500.00 |
| Feromona para Palomilla del tomate | Pieza | 500 | 34.00 | 17,000.00 | 8,500.00 | 8,500.00 |
| Material de limpieza | Lote | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 0.00 |
| Consumibles de computo | Lote | 1 | 6,000.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 0.00 |
| Papelería (micas) | Lote | 1 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 0.00 |
| Papelería | Lote | 1 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 0.00 |
| Hieleras | Pieza | 4 | 800.00 | 3,200.00 | 0.00 | 3,200.00 |
| Llantas (Vehículo Eduardo) | Pieza | 4 | 2,500.00 | 10,000.00 | 0.00 | 10,000.00 |
| Llantas (Vehículo Justo) | Pieza | 4 | 2,500.00 | 10,000.00 | 0.00 | 10,000.00 |
| Software (Antivirus) | Unidad | 1 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 0.00 |
| TOTAL | | | | 337,436.00 | 268,250.00 | 69,186.00 |

6.3. Servicios

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario | Inversión total(\$) | Financiamiento(\$) | |
|--|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | Federal | Estatal |
| Mantenimiento vehicular | Servicio | 6 | 3,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 0.00 |
| Seguro vehicular | Servicio | 3 | 8,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 0.00 |
| Tenencia vehicular | Servicio | 3 | 900.00 | 2,700.00 | 2,700.00 | 0.00 |
| Verificación vehicular | Servicio | 6 | 180.00 | 1,080.00 | 1,080.00 | 0.00 |
| Diagnostico a carbón parcial del trigo | Servicio | 128 | 550.00 | 70,400.00 | 70,400.00 | 0.00 |
| Servicio de Smartphone (Justo y Erik) | Servicio | 24 | 700.00 | 16,800.00 | 16,800.00 | 0.00 |
| Servicio de Smartphone (Elisa y Eduardo) | Servicio | 24 | 600.00 | 14,400.00 | 14,400.00 | 0.00 |
| Teléfono | Servicio | 1 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 0.00 |
| Energía eléctrica | Servicio | 1 | 1,600.00 | 1,600.00 | 1,600.00 | 0.00 |
| Servicio de limpieza (Angélico Peralta Mendoza) | Servicio | 2 | 2,400.00 | 4,800.00 | 4,800.00 | 0.00 |
| Servicio de Vigilancia (Francisco Sesma Rodríguez) | Servicio | 3 | 2,400.00 | 7,200.00 | 4,800.00 | 2,400.00 |
| Viáticos nacionales | Servicio | 49 | 1,250.00 | 61,250.00 | 20,000.00 | 41,250.00 |
| Mensajería | Servicio | 24 | 300.00 | 7,200.00 | 0.00 | 7,200.00 |
| Reparaciones mayores de vehículo (Justo) | Servicio | 1 | 5,000.00 | 5,000.00 | 0.00 | 5,000.00 |
| Pasaje nacional aéreo | Servicio | 4 | 8,500.00 | 34,000.00 | 8,500.00 | 25,500.00 |
| Renta de oficina | Servicio | 2 | 10,000.00 | 20,000.00 | 0.00 | 20,000.00 |
| Agua potable | Servicio | 2 | 1,500.00 | 3,000.00 | 0.00 | 3,000.00 |
| TOTAL | | | | 294,930.00 | 190,580.00 | 104,350.00 |

6.3. Plan de emergencia

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario | Inversión total(\$) | Financiamiento (\$) | |
|-----------------------|-----------------------|----------|----------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | | | | Federal | Estatal |
| Fondo de contingencia | Fondo de contingencia | 1 | 22,975.00 | 22,975.00 | 0.00 | 22,975.00 |
| TOTAL | | | | 22,975.00 | 0.00 | 22,975.00 |

6.5. Plan presupuestal

| Tipo de recurso | Inversión total(\$) | Financiamiento(\$) | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | Federal | Estatal |
| Recursos Humanos | 741,170.00 | 741,170.00 | 0.00 |
| Recursos Materiales | 337,436.00 | 268,250.00 | 69,186.00 |
| Servicios | 294,930.00 | 190,580.00 | 104,350.00 |
| Fondo de emergencia | 22,975.00 | 0.00 | 22,975.00 |
| Total | 1,396,511.00 | 1,200,000.00 | 196,511.00 |

7. Indicadores

| Nombre del Indicador | Fórmula | | Unidad de Medida |
|----------------------------------|--|-------|------------------|
| Área de exploración | Número de hectáreas exploradas | X 100 | % |
| | Número de hectáreas programadas | | |
| Muestreo fitosanitario | Numero de muestras colectadas | X 100 | % |
| | Numero de muestras programadas | | |
| Rutas de trapeo | Número de rutas de trapeo establecidas | X 100 | % |
| | Número de rutas de trapeo programadas | | |
| | Número de trampas instaladas | X 100 | % |
| | Número de trampas programadas. | | |
| Número de trampas revisadas | X 100 | % | |
| Número de revisiones programadas | | | |

8. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza UG99), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyaspostvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Palomilla de las cerezas (*Grapholitapackardi*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*) y Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), que incide en el estado de Tlaxcala, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tlaxcala, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Fomento Agropecuario, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal
Director General de Sanidad Vegetal


Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación SAGARPA en Tlaxcala
Delegado Estatal


MVZ. Jaime Garza Elizondo

Por el Gobierno del Estado de Tlaxcala
Secretario de Fomento Agropecuario


Ing. Ricardo Lepe García

Por el Comité Estatal del Estado de Tlaxcala
Presidente del CESAVETLAX


C. Alvaro Antonio Díaz Mora