

**Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Complejos de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*), 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 del tomate (*Tuta absoluta*) y Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*) a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, Componente de Sanidad Federalizado, subcomponente Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el Estado de México.**

PVEF-20.- ESTADO DE MÉXICO

2016

## 1. Justificación

### 1.1. Cultivos

#### Durazno

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Coatepec Harinas	1,598	1,598	3	23,977	150,228	Ciudad de México, Ciudad de Puebla, Mercado local
Almoloya de Alquisiras	209	209		1,254	6,752	
Sultepec	190	190		1,710	10,583	
Zacualpan	82	82		676	4,177	
Villa Guerrero	72	72		751	4,925	
Otros	366	366		2,816	19,366	
<b>Total</b>	<b>2,517</b>	<b>2,517</b>	<b>3</b>	<b>31,184</b>	<b>196,031</b>	

Fuente: SIAP 2014.

#### Ciruelo

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Zumpahuacán	200	200	2	1,240	5,412	Ciudad de México, Ciudad de Puebla, Mercado local
Malinalco	51	51		420	1,533	
Sultepec	25	25		80	280	
Ocuilan	15	15		135	810	
Otros	88	88		611	3,252.12	
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>379</b>	<b>2</b>	<b>2,486</b>	<b>11,287</b>	

Fuente: SIAP 2014.

#### Manzana

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
El Oro	45	45	4	235	737	Ciudad de México, Ciudad de Puebla, Mercado local
San Felipe del Progreso	35	35		251	1,910	
Tenango del Valle	17	17		160	880	
Jilotepec	13	13		96	945	
Otros	39	39		12	51	
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>149</b>	<b>4</b>	<b>754</b>	<b>4,523</b>	

Fuente: SIAP 2014.

#### Pera

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Villa del Carbón	40	40	2	720	2,952	Ciudad de México, Ciudad de Puebla, Mercado local
San Felipe del Progreso	20	20		188	846	
Almoloya de Alquisiras	10	10		35	182	
Xonacatlán	4	4		10	60	
Otros	32	32		10	886	
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>122</b>	<b>2</b>	<b>963</b>	<b>4,926</b>	

Fuente: SIAP 2014.

#### Capulín

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Ecatzingo	7	7	3	48	261	Ciudad de México, Mercado local
Atlautla	5	5		35	195	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>83</b>	<b>456</b>	

Fuente: SIAP 2014.

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

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Texcoco	7	7	1	45	130	Ciudad de México
<b>Total</b>	<b>7</b>		<b>1</b>	<b>45</b>	<b>130</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Maíz

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Ixtlahuaca	25,775	25,775	6	89,365	268,095	Ciudad de México y mercado local
Almoloya de Juárez	24,000	24,000		69,416	152,716	
San Felipe del Progreso	23,293	23,293		75,674	226,180	
San José del Rincón	20,600	20,600		75,550	229,199	
Acambay de Ruíz Castañeda	17,620	17,620		61,044	185,400	
Otros	430,383	430,383		1,485,086	4,780,375	
<b>Total</b>	<b>541,671</b>	<b>541,671</b>	<b>6</b>	<b>1,856,135</b>	<b>5,841,966</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Jitomate

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Tepetlixpa	320	320	6	8,608	45,678	Ciudad de México y mercado local
Ozumba	221	221		5,933	30,896	
Atlautla	110	110		3,036	15,828	
Jocotitlán	84	84		33,432	201,274	
Coatepec Harinas	83	83		11,365	83,438	
Otros	508	508		33,784.59	246,118	
<b>Total</b>	<b>1,326</b>	<b>1,326</b>	<b>6</b>	<b>96,159</b>	<b>623,232</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Papa

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Zinacantepec	870	870	6	17,535.00	115,239	Ciudad de México y mercado local
Tenango del Valle	688	688		19,264.00	118,089	
San José del Rincón	590	590		15,340.00	87,250	
Almoloya de Juárez	400	400		9,000.00	56,700	
Villa de Allende	380	380		13,680.00	95,760	
Otros	2,338	2,338		66,460	408,483	
<b>Total</b>	<b>5,266</b>	<b>5,266</b>	<b>6</b>	<b>141,279</b>	<b>881,522</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Tomate de cascara

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Luvianos	510	510	6	9,155	46,509	Ciudad de México y mercado local
Atlautla	340	340		7,616	41,294	
Ixtlahuaca	310	310		4,030	20,384	
Tepetlixpa	215	215		4,407	23,626	
Ozumba	149	149		3,032	16,426	
Otros	1,080	1,080		16,109	84,271	
<b>Total</b>	<b>2,604</b>	<b>2,696</b>	<b>6</b>	<b>46,281</b>	<b>241,204</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Aguacate

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Coatepec Harinas	2,046	2,046	6	26,213	257,898	Ciudad de México, Michoacán, Puebla, Guerrero, Mercado local
Tenancingo	830	830		7,335	76,270	
Temascaltepec	800	800		2,962	42,284.02	
Donato Guerra	614	614		5,075	55,062	
Almoloya de Alquisiras	528	528		3,936	36,516	
Otros	2,602	2,602		19,317	218,146	
<b>Total</b>	<b>7,420</b>	<b>7,420</b>	<b>6</b>	<b>64,838</b>	<b>686,176</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Guayaba

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Coatepec Harinas	345	345	6	4,260	26,031	Ciudad de México, Guerrero, Mercado local
Temascaltepec	154	154		1,609	12,874	
Zumpahuacán	144	144		1,427	8,761	
Almoloya de Alquisiras	63	63		325	1,986	
Otros	175	175		9	76	
<b>Total</b>	<b>881</b>	<b>881</b>	<b>6</b>	<b>7,630</b>	<b>549,728</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Naranja

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Amatepec	31	31	2	194	398	Ciudad de México, Mercado local
Tlatlaya	3	3.5		26	57	
Otros	8	8.5		69	143	
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>290</b>	<b>597</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Mango

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Malinalco	135	135	4	1,711	6,772	Ciudad de México, Mercado local
Sultepec	76	76		862	6,003	
Santo Tomás	67	67		418	2,763	
Tlatlaya	40	40		192	953	
Otros	87	87		612	2,891	
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>405</b>	<b>4</b>	<b>3,795</b>	<b>19,383</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Trigo

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Juchitepec	2,673	2,673	5	5,613	14,033	Ciudad de México, Mercado local
Ixtapaluca	2,050	2,050		3,7920	9,185	
Chalco	615.00	615		1,230	3,075	
Chicoloapan	400	400		760	1,851	
Temascalcingo	371	371		475	1,975	
Otros	3,159	3,159		6,735	21,019	
<b>Total</b>	<b>9,268</b>	<b>9,268</b>		<b>5</b>	<b>18,606</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Triticale

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Almoleya de Juárez	800	800	5	1,600.00	4,800.00	Ciudad de México, Mercado Local, Puebla, Guerrero
San José del Rincón	594	594.6		1,367.58	3,532.10	
Jocotitlán	350	350		875	2,760.50	
Otumba	205	205		369	1,402.20	
Jilotepec	200	200		500	1,712.50	
Otros	2,781	2,781.22		3,142.20	10,380.18	
<b>Total</b>	<b>4,930</b>	<b>4,930.82</b>		<b>5</b>	<b>11,438.22</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Frijol

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Zumpango	2,318	2,318.00	5	1,995	22,136	Ciudad de México, Mercado Local, Puebla, Guerrero
Zacualpan	550	550		550	7,064	
Huehuetoca	469	469		338	3,502	
Tecámac	455	455		402.3	4,422	
Acolman	383	383		298	3,252	
Otros	5,418	5,418		5,191	63,070	
<b>Total</b>	<b>9,593</b>	<b>9,593</b>		<b>5</b>	<b>8,776</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Haba

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Coatepec Harinas	819	819	5	4,302.00	24,280.63	Ciudad de México, Mercado Local, Puebla, Guerrero
Texcaltitlán	485	485		2,652.00	13,484.23	
Amanalco	470	470		3,410.00	23,870.00	
Ocuilan	444	444		2,249.00	11,209.25	
Temascaltepec	301	301		1,242.10	8,198.54	
Otros	3,124	3,124		22,478.90	130,692.71	
<b>Total</b>	<b>5,643</b>	<b>5,643</b>		<b>5</b>	<b>36,334</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## Chícharo

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Ocuilan	2,275	2,275	5	10,254	79,852	Ciudad de México, Mercado local
Coatepec Harinas	694	694		3,430	16,631	
Temascaltepec	548	548		2,127	15,150	
Joquicingo	512	512		1,996	13,545	
Malinalco	413	413		2,065.00	10,222	
Otros	2,394	3,394		12,133	86,568	
<b>Total</b>	<b>6,836</b>	<b>6,836</b>		<b>5</b>	<b>32,007</b>	

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

## Nopal

Municipios	Número de Productores	Superficie (ha.)	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton)	Valor de la producción	Destino de la producción
Otumba	446	446	5	50,084	50,586	Ciudad de México, Mercado local
Atacomulco	120	120		10,032	48,298	
San Martín de Las Pirámides	101	101		12,870	12,781	
Otros	221	221.25		8,106	25,185	
Otumba	446	446		50,084	50,586	
Atacomulco	120	120		10,032	48,298	
<b>Total</b>	<b>1454</b>	<b>1454.25</b>		<b>5</b>	<b>141,208</b>	

Fuente: SIAP 2014.

## 1.2 Plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de México	Impactos si se detectara en el Estado de México
Gusano de la mazorca	Maíz, hortalizas y frutales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Movilización.</li> <li>-Material vegetal.</li> <li>-Material de embalaje</li> <li>-Fenómenos meteorológicos.</li> <li>-Turismo.</li> <li>-Viveros.</li> <li>-Traspatios.</li> </ul>	<p>Restricciones a la comercialización.</p> <p>Perdidas de calidad y disminución en la producción del cultivo.</p> <p>Incremento de la relación costo beneficio, no sería redituable por el recurso invertido en medidas de control</p>
Palomilla marrón de la manzana	Manzana Durazno, Pera, Ciruelo.		
Palomilla oriental de la fruta			
Palomilla del tomate	Jitomate, Papa, Tomate de cascara		
Palomilla del nopal	Nopal		
Complejos de escarabajos ambrosiales	Aguacate, olivo y especies forestales.		
Quemadura de la hoja	Aguacate		
Vigilancia pasiva	Manzana, Durazno, Pera, Ciruelo, Maíz, Papa, Frijol, Haba, Chicharo, Aguacate		
Carbón parcial del trigo	Trigo, Triticale		
Roya Negra del tallo del trigo	Cebada, Trigo		

## 2.- Objetivos

### 2.1- Objetivo general

Detectar oportunamente Plagas de importancia cuarentenaria, que pudieran afectar la producción agrícola del Estado de México, mediante el establecimiento de las estrategias de detección, conforme el siguiente cuadro:

Plaga	Acción	Cantidad
Gusano de la mazorca	Ruta de trampeo	Rutas (2) Trampas (20) Revisiones (1,900)
Complejo de escarabajos ambrosiales	Area de exploración	Superficie programada (700)
	Ruta de vigilancia	Rutas (2) Puntos (20) Revisiones (450)
	Ruta de trampeo para <i>Xyleborus glabratus</i>	Rutas (7) Trampas (100) Revisiones (3,270)
	Ruta de trampeo para <i>Euwallacea</i> sp.	Rutas (7) Trampas (100) Revisiones (3,270)
Quemadura de la hoja	Area de exploración	Superficie programada (700)
	Parcela centinelas	Parcelas centinela (5) Revisiones (230)
	Ruta de vigilancia	Rutas (2), Puntos (20), Revisiones (450)
Carbón parcial del trigo	Muestreo	Muestreo en campo hectáreas (800)
	Viveros trampa	Viveros trampa (1), Revisiones (8)
Roya Negra del tallo del trigo	Viveros trampa	Viveros trampa (1), Revisiones (10)
Palomilla marrón de la manzana	Ruta de trampeo	Rutas (8) Trampas (80) Revisiones (3,710)
Palomilla oriental de la fruta	Ruta de trampeo	Rutas (8) Trampas (80) Revisiones (3,710)
Palomilla del tomate	Ruta de trampeo	Rutas (8) Trampas (80) Revisiones (3,710)
Palomilla del nopal	Area de exploración	Superficie programada (103)
	Parcela centinelas	Parcelas centinela (5), Número de revisiones (210)
	Ruta de vigilancia	Rutas de vigilsncia (2), Puntos (20), Revisiones (400)
	Ruta de trampeo	Rutas de trampeo (6) trampas (60), revisiones (2,100)
Vigilancia pasiva	Area de exploración	Superficie programada (700)

2.2.- Distribución de acciones operativas

0008

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Acciones asignadas
Ing. Cesar Octavio Lechuga Acosta	Coordinador del PVEF	Region I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XVI	Gusano de la mazorca, Complejos de escarabajos ambrosiales, Quemadura de la hoja, Carbón parcial del trigo, Roya negra del tallo del trigo, Palomilla marrón de la manzana, Palomilla oriental de la fruta, Palomilla del tomate, Palomilla del nopal	Area de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcelas centinela, Muestreo, Viveros trampa
Ing. Guillermo López Rosas	Profesional Fitosanitario	Región VII. Lerma Región XIII. Toluca	Gusano de la mazorca, Complejos de escarabajos ambrosiales, Quemadura de la hoja, , Palomilla marrón de la manzana, Palomilla oriental de la fruta, Palomilla del tomate, Palomilla del nopal	Area de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcelas centinela
Ing. Eber Pérez Serna	Auxiliar de Campo	Región VI. Ixtapan		
Ing. Elizabeth Díaz Martínez	Auxiliar de Campo	Región VI. Ixtapan		
Ing. Celestino Enríquez Lorenzo	Profesional Fitosanitario	Región XV. Valle de Bravo	Gusano de la mazorca, Complejos de escarabajos ambrosiales, Quemadura de la hoja, Carbón parcial del trigo, Roya negra del tallo del trigo, Palomilla marrón de la manzana, Palomilla oriental de la fruta, Palomilla del tomate, Palomilla del nopal	Area de exploración, Ruta de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcelas centinela, Muestreo
Ing. Joana Julieta Serrano González	Auxiliar de Campo	Region V. Ecatepec Region XI. Texcoco Región XVI. Zumpango		
Ing. Lina Mercedes Cárdenas Sánchez	Auxiliar de Campo	Región II. Atlacomulco		
Ing. Sergio Pérez Ibarra	Profesional Fitosanitario	Región I. Amecameca Región III. Chimalhuacán Región IX. Nezahualcóyotl Región XI. Texcoco		
Ing. Fidel Vázquez Reyes	Profesional Fitosanitario	Región IV Cuautitlán Izcalli Región VIII. Naucalpan Regio XII. Tlalnepantla Región IV. Tultitlán	Palomilla marron de la manzana, Palomilla oriental de la fruta, Complejos de escarabajos ambrosiales, Palomilla del tomate Gusano de la mazorca.	Ruas de trampeo, Ruta de vigilancia

Nota: El Ing. Fidel Vázquez Reyes Profesional responsable del Trampeo preventivo contra moscas exóticas de la fruta quien apoya en las actividades del Programa de Vigilancia ya que pertenece al Programa de Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta



## 3.- Programa de actividades

## Gusano de la mazorca

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas detrampeo	Rutas establecidas	Número	2	2											
	Trampas establecidas	Número	20	20											
	Revisiones	Número	1,900	80	80	100	80	240	300	240	300	240	240		
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1								1				
	Pláticas a productores	Número	12					2	2	2	2	2	2		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	6					1	1	1	1	1	1		

## Complejo de escarabajos ambrosiales

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectareas	700	50	50	50	80	80	80	70	70	70	50	40	10
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2		1	0	1								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	20		10	0	10								
	Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	450		20	30	40	40	60	40	60	40	40	60	20
Rutas de trampeo para <i>Euwallacea</i> sp.	Rutas establecidas	Número	7	2		1	4								
	Trampas establecidas	Número	100	20		10	40			30					
	Revisiones	Número	3,270	30	80	120	280	280	280	400	400	400	400	400	200
Rutas de trampeo para <i>Xyleborus glabratus</i>	Rutas establecidas	Número	7	2		1	4								
	Trampas establecidas	Número	100	20		10	40			30					
	Revisiones	Número	3,270	30	80	120	280	280	280	400	400	400	400	400	200
Divulgación	Impresos	Número	200				200								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1						1						
	Pláticas a productores	Número	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## Quemadura de la hoja

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectareas	700	50	50	50	80	80	80	70	70	70	50	40	10
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2		1		1								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	20		10		10								
	Revisiones programadas de los puntos de vigilancia	Número	450		20	30	40	40	60	40	60	40	40	60	20
Parcelas centinelas	Parcelas establecidas	Número	5		5										
	Revisiones programadas	Número	230		20	25	20	20	25	20	25	20	20	25	10
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1										1		
	Pláticas a productores	Número	6										2	2	2
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1												1

## Carbón parcial del trigo

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Muestreo en campo hectáreas	Hectárea	800										50	450	300
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	Número	1								1				
	Viveros trampa revisados	Número	8										4	4	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1										1		

Nota. 1. El vivero trampa establecido para el monitoreo de carbón parcial del trigo, será el mismo que se utilice para el monitoreo de Roya negra del tallo.

## Roya negra del tallo del trigo

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	Número	1								1				
	Viveros trampa revisados	Número	10								2	4	4		
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	1									1			

Nota. 2. El vivero trampa establecido para el monitoreo de Roya negra del tallo, será el mismo que se utilice para el monitoreo de carbón parcial del trigo.

## Palomilla marrón de la manzana

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas detrampeo	Rutas establecidas	Número	8	5	2	1									
	Trampas establecidas	Número	80	50	20	10									
	Revisiones	Número	3,710	150	280	320	320	320	400	320	400	320	320	320	240
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## Palomilla oriental de la fruta

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas detrampeo	Rutas establecidas	Número	8	5	2	1									
	Trampas establecidas	Número	80	50	20	10									
	Revisiones	Número	3,710	150	280	320	320	320	400	320	400	320	320	320	240
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1							1					
	Pláticas a productores	Número	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## Palomilla del tomate

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas detrampeo	Rutas establecidas	Número	8	5	2	1									
	Trampas establecidas	Número	80	50	20	10									
	Revisiones	Número	3,710	150	280	320	320	320	400	320	400	320	320	320	240
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1						1						
	Pláticas a productores	Número	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Evaluación por la Delegación Estatal	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## Palomilla del nopal

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectareas	103	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	3
Parcelas centinelas	Parcelas establecidas	Número	5		5										
	Revisiones programadas	Número	210		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2		1		1								
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	20		10		10								
	Revisiones programadas	Número	400		20	20	40	40	40	40	60	40	40	40	20
Rutas detrampeo	Rutas establecidas	Número	6				6								
	Trampas establecidas	Número	60				60								
	Revisiones	Número	2,100				240	240	240	240	240	240	240	240	180
Divulgación	Impresos	Número	100				100								
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	1						1						
	Pláticas a productores	Número	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## Vigilancia Pasiva

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Área de exploración	Superficie programada	Hectareas	700					100	100	100	100	100	100	100	
Evaluación	Evaluación por la Delegación de la SAGARPA	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	2							1			1		

#### 4- Necesidades físicas y financieras

0012

##### 4.1. Recursos humanos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad (meses)	No. de personas	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiero (\$)	
						Federal	Estatal
Coordinador de Proyecto Fitosanitario	Meses	12	1	20,440.00	245,280.00	245,280.00	0.00
Gratificación de fin de año de Coordinador de Proyecto Fitosanitario	Meses	1	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	0.00
Profesional Fitosanitario	Meses	12	3	14,820.00	533,520.00	533,520.00	0.00
Gratificación de fin de año de Profesional Fitosanitario	Meses	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Profesional Fitosanitario (1)	Meses	9	4	14,820.00	533,520.00	533,520.00	0.00
Gratificación de fin de año de Profesional Fitosanitario (2)	Meses	1	4	11,115.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Auxiliar de Campo (3)	Meses	3	4	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Gratificación de fin de año de Auxiliar de Campo (4)	Meses	1	4	2,750.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Responsable de Informática	Meses	3	1	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Profesional de Capacitación y Divulgación	Meses	3	1	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Gerente	Meses	3	1	29,890.00	89,670.00	89,670.00	0.00
Coordinador Administrativo	Meses	3	1	20,440.00	61,320.00	61,320.00	0.00
Auxiliar Administrativo	Meses	12	1	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Total					1,936,590.00	1,936,590.00	0.00

**Nota:**

- (1) Se refiere al sueldo mensual de los auxiliares de campo promovidos a profesionales fitosanitarios que empesaran a operar apartir del mes de Abril.
- (2) Parte proporcional a 1 mes de aginaldo por los tres meses laborados de auxiliar de campo.
- (3) Los auxiliares de campo solo operaran por los tres primeros meses ya que serán promovidos a Profesionales fitosanitarios apartir del mes de Abril.
- (4) Parte proporcional a 1 mes de aginaldo por los nueve meses laborados de profesional fitosanitario.

## 4.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Feromona de palomilla marrón de la manzana	Pieza	950	28.00	26,600.00	26,600.00	0.00
Feromona de palomilla oriental de la fruta	Pieza	550	32.00	17,600.00	17,600.00	0.00
Feromona de palomilla del tomate	Pieza	1,225	28.00	34,300.00	34,300.00	0.00
Feromona de palomilla del nopal	Pieza	950	28.00	26,600.00	26,600.00	0.00
Feromona de gusano de la mazorca	Pieza	650	28.00	18,200.00	18,200.00	0.00
Atrayente para <i>Xyleborus glabratus</i>	Pieza	280	150.00	42,000.00	42,000.00	0.00
Atrayente para <i>Euvallacea</i> sp.	Pieza	280	200.00	56,000.00	56,000.00	0.00
Trampas tipo delta	Pieza	375	60.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Trampa tipo lindgreen de 8 embudo	Pieza	60	700.00	42,000.00	42,000.00	0.00
Caja para batea	Unidad	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Combustible	Litro	48,000	14.00	672,000.00	672,000.00	0.00
Consumibles de computo (1)	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Llantas para vehículo	Unidad	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Papelería	Lote	2	4,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Software (2)	Unidad	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Material de limpieza	Lote	1	2,523.00	2,523.00	2,523.00	0.00
Laptop	Unidad	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Material y equipo de muestreo (3)	Lote	2	9,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Material y equipo para vivero trampa	Lote	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Cafetería	Lote	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Uniformes	Pieza	50	500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Botas de trabajo	Par	10	950.00	9,500.00	9,500.00	0.00
Accesorios para Smartphone	Unidad	1	10,950.00	10,950.00	10,950.00	0.00
Vehículo (4)	Unidad	1	130,000.00	130,000.00	130,000.00	0.00
Curso-taller (Simulacro Gusano de la Mazorca)	Taller	1	150,000.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Total				1,391,273.00	1,391,273.00	0.00

## Nota:

- (1) Incluye toner, USB, Mouse, mousepad, entre otras.
- (2) Se refiere al software antivirus indispensable para garantizar la seguridad de los equipos y documentos.
- (3) Propilen Glicol, Elevador, Geles refrigerantes, Papel secante, Bolsas de plástico tipo zip, Bolsas de papel de estraza, Navajas, Lupas, Mochilas entomológicas, Machetes, Hachas, etc
- (4) Para la adquisición del vehículo se adicionara el reintegro del seguro vehicular.

## 4.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento vehicular	Servicio	62	3,500.00	217,000.00	217,000.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	20	500	10,000.00	10,000.00	0.00
Placas y tenencia	Servicio	10	900	9,000.00	9,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicio	10	8,500.00	85,000.00	85,000.00	0.00
Viáticos Estatales	Día	350	200	70,000.00	70,000.00	0.00
Viáticos Nacionales	Día	70	1,250.00	87,500.00	87,500.00	0.00
Pasaje terrestres nacionales	Número	27	200	5,400.00	5,400.00	0.00
Boletos de avion	Número	20	6,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Peajes	Número	250	160	40,000.00	40,000.00	0.00
Renta de copiadora	Servicio	3	2,900.00	8,700.00	8,700.00	0.00
Teléfono	Servicio	3	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Material divulgativo	Impresos	1	9,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Diagnóstico fitosanitario	Servicio	25	550	13,750.00	13,750.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Número	12	11,000.00	132,000.00	132,000.00	0.00
Envío de muestras	Servicio	1	5,538.00	5,538.00	5,538.00	
Curso de capacitación del Coordinador administrativo	Pago	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Total				835,888.00	835,888.00	0.00

## 4.4. Fondo de contingencia

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Fondo de contingencia	293,995.00	293,995.00	0.00
Total	293,995.00	293,995.00	0.00

## 4.5. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	1,936,590.00	1,936,590.00	0.00
Recursos materiales	1,391,273.00	1,391,273.00	0.00
Servicios	835,888.00	835,888.00	0.00
Fondo de contingencia	293,995.00	293,995.00	0.00
Total	4,457,746.00	4,457,746.00	0.00

**5.- Indicadores**

0015

Nombre del Indicador	Fórmula		Unidad de Medida
Área de exploración	Número de hectáreas exploradas	X 100	%
	Número de hectáreas programadas		
Parcela centinela	Número de parcelas centinela instaladas	X 100	%
	Número de parcelas programadas		
	Número de parcelas centinela revisadas		
	Número de revisiones programadas		
Rutas de trampeo	Número de rutas de trampeo establecidas	X 100	%
	Número de rutas de trampeo programadas		
	Número de trampas instaladas		
	Número de trampas programadas.		
Rutas de vigilancia	Número de rutas de vigilancia establecidas	X 100	%
	Número de rutas de vigilancia programadas		
	Número de puntos instalados		
	Número de puntos programados		
Viveros trampa	Número de revisiones de puntos realizados	X 100	%
	Número de revisiones de puntos programados		
	Viveros trampa establecidos		
	Viveros trampa programados		
Viveros trampa	Revisiones realizadas	X 100	%
	Revisiones programados		

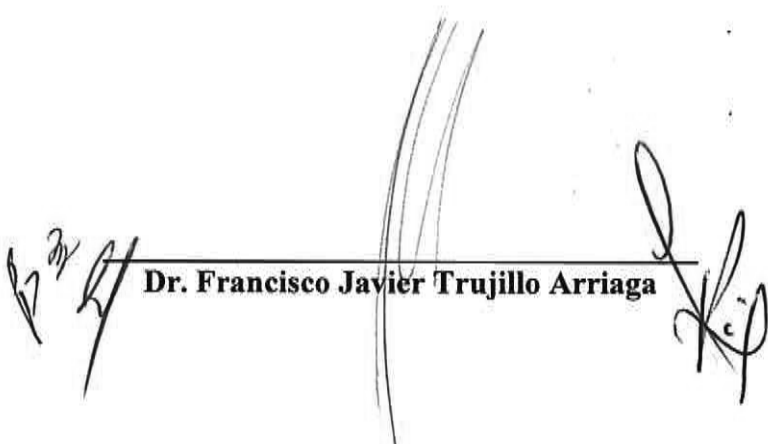
## 6. Hoja de firmas

0016

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Complejos de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*), 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 del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

**Por la Delegación SAGARPA en el Estado  
de México  
El Delegado Estatal**



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Ing. Julio de la Mora Razura

**Por el Gobierno del Estado de México  
El Director de Sanidad Agropecuaria**

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal  
del Estado de México  
El Presidente**

MVZ. Victoriano Luis Zepeda Espinoza

Ing. Álvaro Rodolfo Díaz Andrade