

Nº de Oficio B00.01.04.- **00105** /2016

México, D.F. a 12 ENE 2016

**ING. JAIME RODRÍGUEZ LÓPEZ**

DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Av. Ventura Puente No. 359

Col. Chapultepec Norte

C.P. 58260, Morelia, Michoacán.

Tel.: 014431130302

[delegado.mch@mch.sagarpa.gob.mx](mailto:delegado.mch@mch.sagarpa.gob.mx)

PRESENTE

En relación al Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria que para su operación durante el año 2016, es presentado ante esta Dirección General el cual fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y revisado por la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal, en atención al Oficio B00.01.02.02.03/13145 del 18 de diciembre de 2015, así como a los artículos 238 y 239 del Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio fiscal 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 30 de diciembre de 2015.

Al respecto, le comunico que el Programa de Trabajo se ajusta a los lineamientos del Guión para la elaboración de Programas de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria vigente y reúne las características de impacto sanitario y viabilidad técnica en concordancia con los compromisos de México en la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, así como lo establecido en el Artículo 49 Fracción X del Reglamento Interior de la SAGARPA que menciona que es atribución de la Secretaría la integración y operación de Sistemas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica.

Por lo anterior, con fundamento en los Artículos: 1, 2, 3, 19 Fracción I b); y 33 Fracción III de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, en los cuales se establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de acciones fitosanitarias que permitan mejorar, preservar y proteger los estatus fitosanitarios en las diversas regiones y zonas productoras agrícolas del país; esta Dirección General, como unidad responsable autoriza el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, para su operación durante el año 2016 en el Estado de Michoacán, cuyo ejercicio queda condicionado al monto económico que se indique en el Acuerdo Específico y Anexo Técnico que para tal efecto se signen.



Nº de Oficio B00.01.04.- **00105** /2016

México, D.F. a **12 ENE 2016**

**ING. JAIME RODRÍGUEZ LÓPEZ**  
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Al efecto, envío a usted 4 ejemplares originales de dicho programa, a fin de que se recaben las firmas correspondientes; asimismo agradeceré que al finalizar este proceso, se remita un ejemplar original a esta Dirección General para concluir el trámite administrativo.

Finalmente, agradeceré que a través de la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal se coadyuve en el seguimiento técnico-administrativo y financiero del Programa de Trabajo en comento, conforme a la mecánica operativa señalada en las Reglas de Operación 2016 y en los Lineamientos Técnicos Específicos para la ejecución y operación del componente de Sanidad a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

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

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**


**DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA**



C.c.e.p. LIC. VÍCTOR HUGO CELAYA CELAYA.- COORDINADOR GENERAL DE DELEGACIONES.- [guadalupe.saldoval@sagarpa.gob.mx](mailto:guadalupe.saldoval@sagarpa.gob.mx)  
MVZ. ENRIQUE SÁNCHEZ CRUZ.- DIRECTOR EN JEFE DEL SENASICA.- [gestion@senasica.gob.mx](mailto:gestion@senasica.gob.mx)  
ING. JESÚS RAMÓN TORRES ROMERO.- SUBDELEGADO AGROPECUARIO.- [jesus\\_ramon\\_torres@mch.sagarpa.gob.mx](mailto:jesus_ramon_torres@mch.sagarpa.gob.mx)  
ING. ALFONSO CHAVEZ ESPINOZA.- JEFE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL.- [alfonso.chavez@mch.sagarpa.gob.mx](mailto:alfonso.chavez@mch.sagarpa.gob.mx)  
C. RITO MENDOZA MEDINA.- PRESIDENTE DEL CESV DE MICHOACÁN.- [presidente@cesavemich.org.mx](mailto:presidente@cesavemich.org.mx)  
MVZ. JOSÉ ALFREDO HERNÁNDEZ ZARAGOZA.- REPRESENTANTE DEL SENASICA.- [dczalfredo.hernandez@gmail.com](mailto:dczalfredo.hernandez@gmail.com)

JALB/ KGG/FRP/JMMC/FLA/JDL

**“Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*), Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*), Plagas reglamentadas del plátano (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4, *Ralstonia solanacearum* raza 2, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Banano Bunchy Top Virus*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*); Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Guignardia citricarpa*, *Xanthomonas citri*, *Citrus Leprosis Virus*), Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus* - *Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp. - *Fusarium euwallaceae*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armígera*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici* raza Ug99), Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*), Palomilla gitana (*Lymantria dispar*), Gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*) a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, Componente de Sanidad Federalizado, Subcomponente de Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el estado de Michoacán de Ocampo”.**

 PVEF-06.- MICHOCAN

2016

# 1. Justificación

0002

## 1.1 Cultivos

### Plátano

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos)*	Destino de la producción
Apatzingán	15	191	10	5,098.20	9,680.46	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Coahuayana	450	4,985	100	110,536.90	294,460.86	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Lázaro Cárdenas	35	563	30	6,348.00	10,394.72	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Buenavista	5	65	30	1,825.45	3,910.81	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Paracúaro	25	563	30	12,024.41	21,061.96	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Otros	45	287	100	5,514.80	14,367.39	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>575</b>	<b>6,654</b>	<b>300</b>	<b>141,347.76</b>	<b>353,876.2</b>	

Fuente: SIAP, 2014.

### Coco

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Lázaro Cárdenas	650	3,355.00	30	25,037.64	30,455.41	Guadalajara 30% México D.F 40% Morelia 30%
Aguila	30	892	5	6244	7802.50	Local 100%
Coahuayana	50	990	10	6930	8662.50	Local 100%
<b>Total</b>	<b>730</b>	<b>5,237</b>	<b>45</b>	<b>38,211.64</b>	<b>46,920.41</b>	

Fuente: SIAP, 2014

### Limón

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Aguililla	300	2,362.00	20	56,545.60	233,505.06	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
Apatzingán	650	12,882.00	60	201,325.50	1,067,053.34	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
Buenavista	1181	14,687.00	100	207,899.00	1,053,083.28	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
Tepalcatepec	240	4,958.00	50	66,119.40	352,446.44	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
Parácuaro	160	3,585.00	30	54,630.00	135,425.58	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
Otros	92	5,852	180	50,249.03	207,107.92	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20%
<b>Total</b>	<b>2,623</b>	<b>44,326</b>	<b>440</b>	<b>636,768.53</b>	<b>3,048,621.62</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Toronja

0003

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Apatzingán	60	315	30	4,570.65	10,033.45	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Buenavista	40	657.5	30	6,482.70	14,123.08	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Tepalcatepec	40	90	30	1,144.80	2,501.67	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Múgica	500	1,977.00	100	21,864.70	51,382.04	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Parácuaro	80	1,058.90	30	12,997.27	29,503.80	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Otros	20	71	30	858.04	2,405.04	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
<b>Total</b>	<b>740</b>	<b>4,169.4</b>	<b>250</b>	<b>47,918.16</b>	<b>109,949.08</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Lima

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Buenavista	10	58	30	184.5	723.65	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Tacámbaro	10	31	10	279	634.55	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Tinguindin	3	6	30	39	103.08	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Parácuaro	6	65	30	163.6	485.9	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Tepalcatepec	3	9	20	62.37	248.49	Guadalajara 40% México 40% Morelia 20
Otro	3	10	10	32	96	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>176</b>	<b>130</b>	<b>760.47</b>	<b>2,291.67</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Jitomate

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Yurecuaro	10	800	100	30,400.00	225,199.86	Guadalajara 40 México 60%
Tanhuato	10	400	50	14,000.00	93,400.02	Guadalajara 40 México 60%
Parácuaro	20	570	80	10,260.00	47,023.02	Guadalajara 40 México 60%
Tacámbaro	30	571	60	8,202.00	42,934.64	Guadalajara 40 México 60%
Venustiano Carranza	10	143	30	8,086.00	33,411.20	Guadalajara 40 México 60%
Otro	100	3,524.50	100	98,820.98	472,233.01	Guadalajara 40 México 60%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>6,008.5</b>	<b>420</b>	<b>169,768.98</b>	<b>914,201.75</b>	

Fuente: SIAP, 2014

Papa

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Nahuatzen	37	60	20	1,500.00	9,417.00	Nacional 100%
Tangamandapio	50	200	20	8,000.00	63,040.00	Nacional 100%
Tangancicuaro	50	1,021.00	30	42,371.50	348,454.74	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>1,281</b>	<b>70</b>	<b>51,871.5</b>	<b>420,911.74</b>	

Fuente: SIAP, 2014

Aguacate

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Tancítaro	1420	21,600.00	20	206,812.00	2,707,457.89	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
Salvador Escalante	1250	14,194.00	30	141,822.00	1,992,804.88	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
Uruapan	960	14,030.00	50	141,107.80	2,012,418.50	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
Tacámbaro	1130	14,232.00	10	140,782.18	2,134,622.28	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
Peribán	950	12,393.00	20	137,268.22	2,179,778.26	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
Otro	11,600	50,615.07	100	451,681.38	6,424,557.42	EE.UU. 40%, Canadá 20%, Japón 15%, Nacional 25%
<b>Total</b>	<b>17,310</b>	<b>105,464.07</b>	<b>210</b>	<b>1,012,661.58</b>	<b>14,744,181.34</b>	

Fuente: SIAP, 2014

Pera

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Zinapécuaro	80	850	10	6,630.00	15,027.96	Monterrey 30% Guadalajara 30% Morelia 40%
Zitácuaro	10	12	10	88.8	334.78	Local 100 %
Charapan	16	18	10	81	348.3	Monterrey 30% Guadalajara 30% Morelia 40%
Otros	126	36	110	235.80	1,029.12	Monterrey 30% Guadalajara 30% Morelia 40%
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>916</b>	<b>140</b>	<b>7035.6</b>	<b>16,740.16</b>	

Fuente: SIAP, 2014

Durazno

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Zinapécuaro	560	1,250.00	10	5,480.00	29,060.00	Nacional 100%
Zitácuaro	50	455	5	3,674.50	18,594.43	Nacional 100%
Ario	10	354	5	3,003.60	20,886.66	Nacional 100%
Tacámbaro	50	374	10	2,234.80	20,300.90	Nacional 100%
Peribán	50	314.5	10	2,155.63	14,642.37	Nacional 100%
Otro	605	1,615.75	100	11,496.80	79,200.27	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>1,325</b>	<b>4,363.25</b>	<b>140</b>	<b>28,045.33</b>	<b>182,684.63</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Fresa

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Zamora	300	1,300.00	10	72,800.00	651,126.84	EE. UU. 60% Nacional 40%
Jaconá	200	900	20	50,400.00	461,897.86	EE. UU. 60% Nacional 40%
Tangancicuaro	300	814	10	45,080.00	404,404.00	EE. UU. 60% Nacional 40%
Ixtlán	40	500	10	27,500.00	261,102.32	EE. UU. 60% Nacional 40%
Panindícuaro	15	838	10	14,260.00	136,802.69	EE. UU. 60% Nacional 40%
Otros	85	1,544	60	49,150.00	384,106.56	EE. UU. 60% Nacional 40%
<b>Total</b>	<b>940</b>	<b>5,896</b>	<b>120</b>	<b>259,190</b>	<b>2,299,440.27</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Zarzamora

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Los Reyes	300	5,030.00	10	65,260.00	2,640,277.99	EE. UU. 60% Nacional 40%
Peribán	200	2,131.00	20	27,191.22	1,109,094.79	EE. UU. 60% Nacional 40%
Salvador Escalante	200	1,108.00	10	10,974.00	197,475.83	EE. UU. 60% Nacional 40%
Ario	150	1,350.00	10	10,800.00	189,638.39	EE. UU. 60% Nacional 40%
Otros	90	1,589	60	23,330.05	625,357.97	EE. UU. 60% Nacional 40%
<b>Total</b>	<b>940</b>	<b>11,208</b>	<b>110</b>	<b>137,555.27</b>	<b>4,761,844.97</b>	

Fuente: SIAP 2014

## Frambuesa

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Tangancicuaro	45	55	10	1,620.00	75,816.24	EE. UU. 60% Nacional 40%
Jaconá	45	80	20	1,080.00	61,161.23	EE. UU. 60% Nacional 40%
Los Reyes	35	75	10	978	49,288.70	EE. UU. 60% Nacional 40%
Contepec	25	30	10	390	22,386.00	EE. UU. 60% Nacional 40%
Peribán	20	25	10	328	17,274.63	EE. UU. 60% Nacional 40%
Otros	3	2	10	10.8	95.26	EE. UU. 60% Nacional 40%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>267</b>	<b>70</b>	<b>4,406.8</b>	<b>226,022.06</b>	

Fuente: SIAP 2014

## Maíz

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
Vista Hermosa	900	11,188.36	10	113,813.33	308,271.81	Nacional 100%
Puruándiro	900	12,375.00	10	98,215.00	289,471.01	Nacional 100%
José Sixto Verduzco	830	8,670.00	10	71,840.00	204,886.39	Nacional 100%
Maravatío	1,300	19,471.00	10	71,075.60	229,002.80	Nacional 100%
Tanhuato	550	7,119.81	10	56,828.48	153,902.87	Nacional 100%
Otros	41,470	426,482.37	700	1,500,098.32	4,310,314.20	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>45,950</b>	<b>485,306.54</b>	<b>750</b>	<b>1,911,870.73</b>	<b>5,495,849.08</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Trigo

Municipio	Número de productores	Superficie (ha.) *	Sitios de riesgo (No.)	Producción (ton.) *	Valor de la producción (miles de pesos) *	Destino de la producción
José Sixto Verduzco	110	6,250.00	10	37,500.00	145,188.75	Nacional 100%
Vista Hermosa	130	2,900.00	10	13,050.00	50,242.50	Nacional 100%
Puruándiro	96	1,615.00	10	9,690.00	37,568.61	Nacional 100%
Yurecuaro	110	1,696.00	10	8,140.80	31,342.08	Nacional 100%
Tanhuato	97	1,400.00	10	6,300.00	24,255.00	Nacional 100%
Otro	800	16,621.5	80	77,649	288,857.80	Nacional 100%
<b>Total</b>	<b>1,343</b>	<b>30,482.5</b>	<b>130</b>	<b>152,329.8</b>	<b>577,454.74</b>	

Fuente: SIAP, 2014



### 1.2 Plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Michoacán	Impactos si se detectará en el estado de Michoacán
Pudrición del cogollo de las palmas ( <i>Phytophthora palmivora</i> )	Palmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos de material vegetal contaminado de viveros</li> <li>Herramientas de trabajo contaminadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la Producción</li> <li>Aumento en los costos de producción</li> <li>Muerte de palmas</li> </ul>
Picudo rojo de las palmas ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> )	Palmas Caña Agave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de material vegetal contaminado de viveros</li> <li>A través del vuelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la producción hasta en un 50%</li> <li>Pérdida masiva de palmas</li> </ul>
Plagas Reglamentadas del Plátano ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>ubense</i> raza 4, <i>Ralstonia solanacearum</i> raza 2, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Musacearum</i> , <i>Banano bunchy top virus</i> )	Plátano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material vegetal contaminado</li> <li>Herramientas de trabajo contaminadas</li> <li>Insectos polinizadores</li> <li>Insectos vectores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de mercados</li> <li>Perdidas hasta del 100%</li> <li>Restricciones comerciales</li> </ul>
Palomilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )	Jitomate, Berenjena Papa, Chile, Pepino, Tomate silvestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>A través del intercambio comercial de mercancías</li> <li>A través del vuelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de mercados</li> <li>Aumento en los costos de producción</li> <li>Perdidas hasta del 100%</li> </ul>
Plagas Reglamentadas de los cítricos ( <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>Pauca</i> , <i>Guignardia citricarpa</i> , <i>Xanthomonas citri</i> , <i>Citrus leprosis virus</i> )	Cítricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material propagativo contaminado</li> <li>Especies de chicharritas y otros insectos.</li> <li>Yemas y varetas infectadas</li> <li>Movimiento de Fruta Contaminada</li> <li>Tormentas y Huracanes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdidas de la producción.</li> <li>Aumento en los costos de producción</li> <li>Disminución en la calidad de la fruta</li> <li>Mala presentación de la fruta</li> </ul>
Complejos de escarabajos ambrosiales ( <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> y <i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i> )	Aguacate Mango Cítricos Higuerilla Lauráceas silvestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>A través de material vegetal contaminado</li> <li>Cajas de madera contaminadas</li> <li>A través del vuelo a cortas distancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de mercados</li> <li>Reducción de la producción</li> <li>Muerte masiva de árboles</li> </ul>
Palomilla marrón de la Manzana ( <i>Epiphyas postvittana</i> )	Aguacate, Alfalfa Durazno, Fresa Limón, Manzana Naranja, Peral, Toronja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material vegetal infestado</li> <li>A través de corrientes de aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de mercados internacionales</li> <li>Perdidas en la producción</li> </ul>
Gusano de la mazorca ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	Maíz	<ul style="list-style-type: none"> <li>A través de movimiento de material vegetal infestado</li> <li>A través de corrientes de aire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la producción</li> <li>Aumento de los costos de producción.</li> </ul>
Palomilla oriental de la fruta ( <i>Grapholita molesta</i> )	Durazno, Manzana Pera, Membrillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>A través de la movilización de fruta y plantas infestadas</li> <li>A través del vuelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de mercados</li> <li>Reducción de la producción</li> </ul>
Carbón parcial del trigo ( <i>Tilletia indica</i> )	Trigo, Cebada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercambio comercial</li> <li>Actividad humana</li> <li>Viento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restricciones comerciales</li> <li>Pérdidas considerables en la producción</li> </ul>
Roya negra del tallo del trigo ( <i>Puccinia graminis</i> raza UG99)	Trigo Cebada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercambio comercial</li> <li>Actividad humana</li> <li>Viento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restricciones comerciales</li> <li>Pérdidas considerables en la producción.</li> </ul>
Quemadura de la hoja ( <i>Xylella fastidiosa</i> )	Aguacate, Arandano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de material vegetal contaminado</li> <li>Herramientas de trabajo contaminadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la producción</li> <li>Incremento de costos de producción</li> </ul>
Palomilla gitana ( <i>Lymantria dispar</i> )	Granos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de material vegetal contaminado</li> <li>A través del vuelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdidas en la producción</li> <li>Restricciones comerciales</li> </ul>
Gorgojo khapra ( <i>Trogoderma granarium</i> )	Granos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de material vegetal contaminado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdidas en producción</li> <li>Restricciones comerciales</li> </ul>
Vigilancia pasiva	Aguacate, Papa, Maíz, Caña de azúcar, Palmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de material vegetal contaminado</li> <li>Intercambio comercial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdidas en la producción</li> <li>Restricciones comerciales</li> </ul>

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

## 2. Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área o región asignada	Plagas a vigilar	Estrategias asignadas
Jorge Torres Faburrieta	Coordinador de VEF	Todo el estado	Pudrición del cogollo de las palmas Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas del plátano Palomilla del tomate Plagas reglamentadas de los cítricos Complejos de escarabajos ambrosiales Palomilla marrón de la manzana Palomilla oriental de la fruta Gusano de la mazorca Roya negra del tallo del trigo Quemadura de la hoja Palomilla gitana Gorgojo khapra Carbón parcial del trigo Vigilancia pasiva	Exploración, Parcelas centinela, Plantas centinela, Rutas de vigilancia, Trampeo, vivero trampa y muestreo
Carmelino Mardonio Dominguez Solís	Profesional fitosanitario	Aquila, Chinicuilá	Pudrición del cogollo de las palmas Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas del plátano Plagas reglamentadas de los cítricos Vigilancia pasiva	Exploración, Parcelas centinela, Rutas de vigilancia y Trampeo.
Fátima Nalleli Narciso Lozano	Profesional fitosanitario	Tancitaro, Peribán, Los Reyes, Tinguindín, Tocumbo, Cotija, Tangamandapio	Complejos de escarabajos ambrosiales Quemadura de la hoja Palomilla oriental de la fruta Gusano de la mazorca Palomilla marrón de la manzana Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo, ruta de vigilancia y parcelas centinela
Javier Rojas Oseguera	Auxiliar de Campo	Coahuayana	Plagas reglamentadas del plátano Gusano de la mazorca Plagas reglamentadas de los cítricos Complejos de escarabajos ambrosiales Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo, Rutas de vigilancia y parcelas centinela
Mario Martínez Mireles	Auxiliar de Campo	Acuitzio, Tacámbaro, Madero, Salvador Escalante y Morelia	Complejos de escarabajos ambrosiales Quemadura de la hoja Palomilla marrón de la manzana Palomilla oriental de la fruta Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo, Rutas de vigilancia y Parcelas centinela
Hípólito Jiménez Carrizosa	Auxiliar de Campo	La Huacana, Churumuco, Múgica, Gabriel Zamora	Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas de los cítricos Complejos de escarabajos ambrosiales Palomilla del tomate Gusano de la mazorca Vigilancia pasiva	Exploración, Parcelas centinela, Rutas de vigilancia y Trampeo.
Eduardo Paniagua Jasso	Auxiliar de Campo	Apatzingán, Aguililla, Buenavista, Tepalcatepec y Coalcomán	Complejos de escarabajos ambrosiales Plagas reglamentadas de los cítricos Palomilla gitana Gorgojo khapra Gusano de la mazorca Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo, Parcelas centinela y Rutas de vigilancia
Jimena Jiménez Carrizosa	Auxiliar de Campo	Uruapan, Tingambato, Taretan, Nuevo urecho, San Juan Nuevo y Ziracuaretiro.	Complejos de escarabajos ambrosiales Quemadura de la hoja Palomilla oriental de la fruta Palomilla marrón de la manzana Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo y Rutas de vigilancia y Parcelas centinela
Iván Rivas Martínez	Auxiliar de Campo	Lázaro Cárdenas	Complejos de escarabajos ambrosiales Pudrición del cogollo de las palmas Picudo rojo de las palmas Plagas reglamentadas del plátano Palomilla gitana Gorgojo khapra Vigilancia pasiva	Exploración, Trampeo y Rutas de vigilancia
José Antonio Castro Mora	Auxiliar de Campo	Tangancicuaro, Zamora, Jaconá, Ixtlán, Chavinda, Ecuandureo, Purepero, Tanhuato, Yurecuaro	Complejos de escarabajos ambrosiales Palomilla del tomate Palomilla marrón de la manzana Palomilla oriental de la fruta Gusano de la mazorca Roya negra del tallo del trigo Carbón parcial del trigo Vigilancia pasiva	Exploración, Parcelas centinela, Rutas de vigilancia, vivero trampa y muestreo
Edgar Ulises Linares Leyva	Auxiliar de Campo	Morelia, Alvaro Obregón, Tarimbaro, Querendaro, Zinapécuaro	Complejos de escarabajos ambrosiales Palomilla marrón de la manzana Palomilla oriental de la fruta Gusano de la mazorca Carbón parcial del trigo Roya negra del tallo del trigo Vigilancia pasiva	Exploración, Rutas de trampeo, Ruta de vigilancia, Parcelas centinela, vivero trampa y muestreo
Vacante	Auxiliar de campo	Tangancicuaro, Zamora, Jaconá, Ixtlán, Chavinda, Ecuandureo, Purepero, Tanhuato, Yurecuaro	Complejo de escarabajos ambrosiales Palomilla del tomate	Exploración, Rutas de trampeo, Rutas de vigilancia

### 3. Objetivos

Detectar oportunamente Plagas de importancia cuarentenaria, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Michoacán de Ocampo, mediante el establecimiento de las acciones operativas de detección, conforme el siguiente cuadro.

Plaga	Acciones	Cantidad
Complejos de escarabajos ambrosiales	Exploración	Superficie a explorar (3,000)
	Rutas de vigilancia	Rutas (5) puntos de vigilancia (50) revisiones (1,200)
	Plantas centinela	Plantas (66) revisiones (2528)
	Ruta de trampeo	Rutas (17) trampas (500) revisiones (21,200)
Quemadura de la hoja	Ruta de vigilancia	Rutas (5) puntos de vigilancia (50) revisiones (1200)
	Parcela centinela	Parcelas (10) revisiones (200)
	Exploración	Superficie a explorar (3,000)
Palomilla del tomate	Ruta de trampeo	Rutas (3) trampas (60) revisiones (2880)
Plagas reglamentadas de los cítricos	Exploración	Superficie a explorar (3000)
	Parcelas centinela	Parcelas (10) revisiones (240)
	Rutas de vigilancia	Rutas (5) puntos de vigilancia (50) revisiones (1200)
Plagas reglamentadas del plátano	Exploración	Superficie a explorar (2800)
	Parcelas centinela	Parcelas (10) revisiones (240)
	Rutas de vigilancia	Rutas (5) puntos de vigilancia (50) revisiones (1200)
Gusano de la mazorca	Ruta de trampeo	Rutas (6) trampas (60) revisiones (2,880)
Picudo rojo de las palmas	Ruta de trampeo	Rutas (5) trampas (50) revisiones (2,400)
Pudrición del cogollo de las palmas	Exploración	Superficie a explorar (2500)
	Rutas de vigilancia	Rutas (5) puntos de vigilancia (50) revisiones (1,200)
Palomilla marrón de la manzana	Ruta de trampeo	Rutas (4) trampas (40) revisiones (1920)
Palomilla oriental de la fruta	Ruta de trampeo	Rutas (4) trampas (40) revisiones (1920)
Roya negra del tallo del trigo UG99	Viveros trampa	Viveros (1) revisiones (12)
Carbón parcial del trigo	Viveros trampa	Viveros (1) revisiones (8)
	Muestreo	Número de muestreos (20)
Gorgojo khapra	Ruta de trampeo	Rutas (1) trampas (10) revisiones (240)
Palomilla gitana	Ruta de trampeo	Rutas (1) trampas (10) revisiones (240)
Vigilancia pasiva	Exploración	(600) ha en papa (1500) ha en aguacate (600) ha en caña de azúcar (900) ha en maíz y (1000) ha en palmas

#### 4. Calendario de actividades.

0010

##### 4.1 Complejo de escarabajos ambrosiales

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Hectárea	3,000	200	300	250	250	250	250	250	250	250	300	250	200
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Rutas	5	5											
	Puntos de vigilancia establecidos	Puntos	50	50											
	Revisiones programadas de puntos	Número	1,200	50	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	50
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	17	12		5									
	Trampas establecidas	Número	500	300		200									
	Revisiones programadas	Número	21,200	600	600	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Plantas centinela	Plantas establecidas	Número	66	26	0			40							
	Revisiones programadas	Número	2,528	104	104	104	104	264	264	264	264	264	264	264	264
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	3						1			1		1	
Divulgación	Impresos	Número	4,000									10	1330	1330	1330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2								1		1		
Evaluación	Eval. por la Delegación Estatal	Número	1												1

##### 4.2 Quemadura de la hoja

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Hectárea	3,000	200	300	250	250	250	250	250	250	250	300	250	200
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Rutas	5	5											
	Puntos de vigilancia establecidos	Puntos	50	50											
	Revisiones programadas de puntos	Número	1,200	50	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	50
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	10			10									
	Revisiones programadas	Número	200			20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	3						1			1		1	
Divulgación	Impresos	Número	1,000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2						1				1		
Evaluación	Eval. por la Delegación Estatal	Número	1												1

**4.3 Palomilla del tomate**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	3	3											
	Trampas establecidas	Número	60	60											
	Revisiones programadas	Número	2880	200	280	240	240	240	240	240	240	240	240	280	200
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	2		1									1	
Divulgación	Impresos	Número	1,000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2					1			1				
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.4 Plagas reglamentadas de los cítricos**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Hectárea	3,000	200	250	300	250	250	250	250	250	250	250	300	200
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	10	10											
	Revisiones programadas	Número	240	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rutas de Vigilancia	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	50	50											
	Revisiones Programadas de puntos.	Número	1,200	50	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	50
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	2				1			1					
Divulgación	Impresos	Número	4,000									10	1330	1330	1330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2					1					1		
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**4.5 Plagas reglamentadas del plátano**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Hectárea	2,800	200	234	268	234	233	233	233	233	233	266	233	200
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Rutas	5	5											
	Puntos de vigilancia establecidos	Puntos	50	50											
	Revisiones programadas de puntos	Número	1,200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	10	10											
	Revisiones programadas	Número	240	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	3						1		1			1	
Divulgación	Impresos	Número	4,000									10	1330	1330	1330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2								1		1		
Evaluación	Eval. por la Delegación Estatal	Número	1												1

**4.6 Gusano de la mazorca**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	6	6											
	Trampas establecidas	Número	60	60											
	Revisiones programadas	Número	2880	200	280	240	240	240	240	240	240	240	240	280	200
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	5			1		1		1		1		1	
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2					1				1			
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.7 Picudo rojo de las palmas**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Trampas establecidas	Número	50	50											
	Revisiones programadas de puntos	Número	2,400	100	250	250	200	200	200	200	200	200	250	250	100
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	2					1			1				
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2			1					1				
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.8 Pudrición del cogollo de las palmas**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Superficie programada	Hectárea	2,500	0	100	250	250	250	250	250	250	250	250	250	150
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	5	5											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	50	50											
	Revisiones programadas de puntos	Número	1,200	0	100	150	150	100	100	100	100	100	150	100	50
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	2						1				1		
Divulgación	Impresos	Número	1,000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2			1				1					
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.9 Palomilla marrón de la manzana**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas establecidas	Número	40	40											
	Revisiones programadas	Número	1920	120	200	160	160	160	160	160	160	160	160	200	120
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	2				1				1				
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	1											1	
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.10 Palomilla oriental de la fruta**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	4	4											
	Trampas establecidas	Número	40	40											
	Revisiones programadas	Número	1920	120	200	160	160	160	160	160	160	160	160	200	120
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	5					1				1			
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2				1						1		
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	Número	1												1

**4.11 Roya negra del tallo del trigo**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Viveros trampa	Viveros a instalar	Número	1									1			
	Revisiones programadas	Número	12									4	4	4	
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	4							1	1	1	1		
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	1										1		
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	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.

**4.12 Carbón parcial del trigo**

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Viveros trampa	Viveros a establecer	Número	1									1			
	Revisiones programadas	Número	8										4	4	
Muestreo	Muestras programadas	Número	20										10	10	
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Platica a productores	Número	2									1		1	
Divulgación	Impresos	Número	1000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	1										1		
Evaluación	Evaluación Delegación Estatal	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.



### 4.13 Gorgojo khapra

2015

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Rutas	1							1					
	Trampas establecidas	Puntos	10							10					
	Revisiones programadas de trampas	Número	240							40	40	40	40	40	40
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	2						1			1			
Divulgación	Impresos	Número	1,000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2						1				1		
Evaluación	Eval. por la Delegación Estatal	Número	1												1

### 4.14 Palomilla gitana

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Rutas	1							1					
	Puntos de vigilancia establecidos	Puntos	10							10					
	Revisiones programadas de puntos	Número	240							40	40	40	40	40	40
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1						1						
	Plática a productores	Número	2						1			1			
Divulgación	Impresos	Número	1,000									10	330	330	330
Supervisión	Supervisión OASV	Número	2						1				1		
Evaluación	Eval. por la Delegación Estatal	Número	1												1

### 4.15 Vigilancia Pasiva

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Área de exploración	Exploración para papa	Hectárea	600							150	150	150	150		
	Exploración para Aguacate	Hectárea	1500			150	150	150	150	150	150	200	200	200	
	Exploración para Caña de Azúcar	Hectárea	600			60	60	60	60	60	60	80	80	80	
	Exploración para Maíz	Hectárea	900						150	150	150	150	150	150	
	Exploración para palmas	Hectárea	1000			100	100		100	150	100	150	150	150	

## 5. Necesidades físicas y financieras

2016

### 5.1 Recursos humanos

Concepto	No. De meses	No. de personas	Costo Unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
Coordinador administrativo	1	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	0.00
Coordinador de campañas fitosanitarias	12	1	20,440.00	245,280.00	245,280.00	0.00
Gratificación de Coordinador de Campañas	1	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	0.00
Profesional Fitosanitario	12	2	14,820.00	355,680.00	355,680.00	0.00
Gratificación de Profesional Fitosanitario	1	2	14,820.00	29,640.00	29,640.00	0.00
Administrador de SICAFI	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
Auxiliar administrativo 1	2	1	11,024.00	22,048.00	22,048.00	0.00
Auxiliar administrativo 2	1	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	0.00
Auxiliar Administrativo 3	3	1	11,024.00	33,072.00	33,072.00	0.00
SECRETARIA de VEF	12	1	6,864.00	82,368.00	82,368.00	0.00
Gratificación de Secretaria VEF	1	1	6,864.00	6,864.00	6,864.00	0.00
Secretaria de Gerencia	2	1	6,864.00	13,728.00	13,728.00	0.00
Auxiliar administrativo 4	2	1	10,600.00	21,200.00	21,200.00	0.00
Profesional de Capacitación y Divulgación	2	1	14,250.00	28,500.00	28,500.00	0.00
Auxiliar administrativo 5	4	1	10,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Auxiliares de campo	12	7	11,024.00	926,016.00	926,016.00	0.00
Auxiliar de Campo por contratar	12	2	11,024.00	264,576.00	264,576.00	0.00
Gratificación de fin de año auxiliar de campo por contratar	1	1	10,105.00	10,105.00	10,105.00	0.00
Gratificación de fin de año Auxiliares de campo	1	7	11,024.00	77,168.00	77,168.00	0.00
<b>Total</b>				<b>2,222,969.00</b>	<b>2,222,969.00</b>	<b>0.00</b>

## 5.2 Recursos materiales

0017

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Accesorios de computo	Lote	10	500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Atrayente para <i>Xyleborus glabratus</i>	Pieza	1,200	100.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Atrayente para <i>Euwallacea</i> sp.	Pieza	1,200	150.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Bolsa plástica con cierre hermético	Pieza	155	5.00	775.00	775.00	0.00
Base pegajosa	Pieza	1990	14.00	27,860.00	27,860.00	0.00
Botas de trabajo	Par	11	1,200.00	13,200.00	13,200.00	0.00
Cafetería	Lote	10	2,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Combustible	Litro	48854	15.00	732,810.00	732,810.00	0.00
Consumibles de computo	Lote	8	3,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Propilenglicol	Litro	635	135.00	85,725.00	85,725.00	0.00
Feromona para gusano de la mazorca	Pieza	800	33.00	26,400.00	26,400.00	0.00
Feromona para palomilla del tomate	Pieza	400	35.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Feromona para palomilla marrón de la manzana	Pieza	800	32.00	25,600.00	25,600.00	0.00
Feromona para picudo rojo	Pieza	200	28.00	5,600.00	5,600.00	0.00
Feromona para palomilla oriental de la fruta	Pieza	800	30.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Llantas vehículo	Pieza	44	2,500.00	110,000.00	110,000.00	0.00
Navaja Multiusos	Pieza	11	1,200.00	13,200.00	13,200.00	0.00
Canastillas	Pieza	1001	2.00	2,002.00	2,002.00	0.00
Feromona para Palomilla gitana	Pieza	200	35.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Papelería	Lote	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Atrayente para Gorgojo khapra	Pieza	200	35.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Pintura en aerosol	Unidad	25	40.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Macetas jumbo	Pieza	20	300.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Sustrato para macetas	Pieza	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Refacciones, accesorios y herramientas menores	Pieza	1	20,285.00	20,285.00	20,285.00	0.00
Plantas centinela	Unidad	40	100.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Vivero trampa	Unidad	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Elevadores	Pieza	10	100.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Trampas para picudo	Pieza	50	150.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Trampas tipo delta	Pieza	600	56.00	33,600.00	33,600.00	0.00
Trampa lindgren	Pieza	360	600.00	216,000.00	216,000.00	0.00
Vehículo	Unidad	1	200,000.00	200,000.00	200,000.00	0.00
Uniformes (camisa, pantalón, gorra, chamarra, chaleco).	Paquete	12	3,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
			<b>Total</b>	<b>1,990,557.00</b>	<b>1,990,557.00</b>	

### 5.3 Servicios

0018

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)		
					Federal	Estatad	
Energía eléctrica	Servicio	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	0.00	
Bodega	Servicio	2	8,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00	
Teléfono oficina de Coahuayana	Servicio	6	800.00	4,800.00	4,800.00	0.00	
Servicio de limpieza	Servicio	5	6,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	
Agua	Servicio	2	636.00	1,272.00	1,272.00	0.00	
Renta de oficina CESV	Servicio	2	30,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00	
Renta de oficina Coahuayana	Servicio	6	3,300.00	19,800.00	19,800.00	0.00	
Curso de capacitación	Pago	4	3,500.00	14,000.00	14,000.00	0.00	
Capacitación para detección de complejos de escarabajos ambrosiales (simulacro)	Servicio	1	200,000.00	200,000.00	200,000.00	0.00	
Material divulgativo	Servicio	21	5,000.00	105,000.00	105,000.00	0.00	
Mantenimiento de cuatrimoto	Servicio	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	
Mantenimiento vehicular	Servicio	55	3,500.00	192,500.00	192,500.00	0.00	
Mantenimiento de equipo de computo	Servicio	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	
Mensajería y paquetería	Servicio	11	500.00	5,500.00	5,500.00	0.00	
Pasajes aéreos	Servicio	13	6,500.00	84,500.00	84,500.00	0.00	
Pasajes terrestres nacionales	Servicio	10	1,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00	
Peajes	Servicio	150	200.00	30,000.00	30,000.00	0.00	
Seguro vehicular	Servicio	12	6,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00	
Placas y tenencia	Servicio	11	2,300.00	25,300.00	25,300.00	0.00	
Servicio de Smartphone	Servicio	132	500.00	66,000.00	66,000.00	0.00	
Viáticos estatales	Servicio	100	620.00	62,000.00	62,000.00	0.00	
Viáticos nacionales	Servicio	100	1,250.00	125,000.00	125,000.00	0.00	
Reparaciones mayores de vehículos	Servicio	3	10,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	
				<b>Total</b>	<b>1,177,672.00</b>	<b>1,177,672.00</b>	<b>0.00</b>

### 5.4 Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	2,222,969.00	2,222,969.00	0.00
Recursos materiales	1,990,557.00	1,990,557.00	0.00
Servicios	1,177,672.00	1,177,672.00	0.00
<b>Total</b>	<b>5,391,198.00</b>	<b>5,391,198.00</b>	<b>0.00</b>

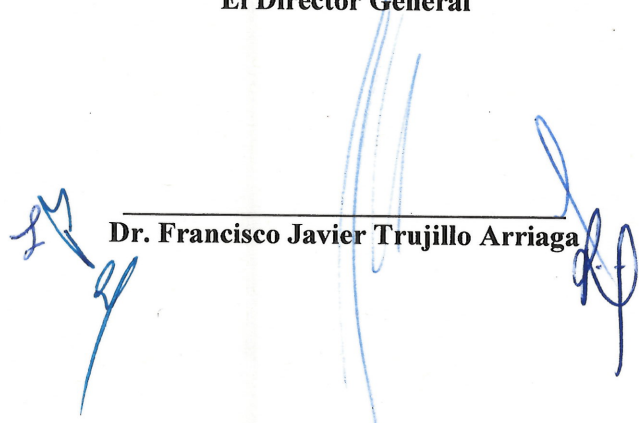
6. Indicadores

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 instaladas	X 100	%
	Número de parcelas 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		
	Número de revisiones de trampas realizadas		
	Número de revisiones de trampas programadas		
Rutas de vigilancia	Número de rutas de vigilancia establecidas	X 100	%
	Número de rutas de vigilancia programadas		
	Número de puntos establecidos		
	Número de puntos programados		
	Número de revisiones de puntos realizados		
	Número de revisiones de puntos programados		
Vivero trampa	Número de viveros trampa instalados	X 100	%
	Número de viveros trampa programados		
	Número de revisiones a vivero trampa		
	Número de revisiones programadas		
Plantas centinela	Número de plantas centinelas instalados	X 100	%
	Número de plantas centinela programados		
	Número de revisiones a plantas centinela		
	Número de revisiones programadas		
Muestreo	Número de muestras tomadas	X 100	%
	Número de muestras programadas		

7. Hoja de firmas

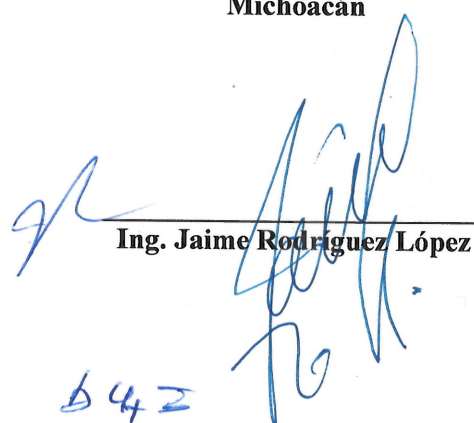
El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de **Pudrición del cogollo de las palmas** (*Phytophthora palmivora*), **Picudo rojo de las palmas** (*Rhynchophorus ferrugineus*); **Plagas reglamentadas de plátano** (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4, *Ralstonia solanacearum* raza 2, *Xanthomonas campestris* pv. *musacearum*, *Banano Bunchy Top Virus*), **Palomilla del tomate** (*Tuta absoluta*), **Plagas reglamentadas de los cítricos** (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Guignardia citricarpa*, *Xanthomonas citri*, *Citrus Leprosis Virus*), **Complejo de escarabajos ambrosiales** (*Xyleborus glabratus* - *Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp. - *Fusarium euwallaceae*), **Palomilla marrón de la manzana** (*Epiphyas postvittana*), **Gusano de la mazorca** (*Helicoverpa armigera*), **Palomilla oriental de la fruta** (*Grapholita molesta*), **Carbón parcial del trigo** (*Tilletia indica*), **Roya negra del tallo del trigo** (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici* raza Ug99), **Quemadura de la hoja** (*Xylella fastidiosa*), **Palomilla gitana** (*Lymantria dispar*), **Gorgojo khapra** (*Trogoderma granarium*) que incide en el estado de Michoacán de Ocampo, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de esa Entidad, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural 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**

  
\_\_\_\_\_

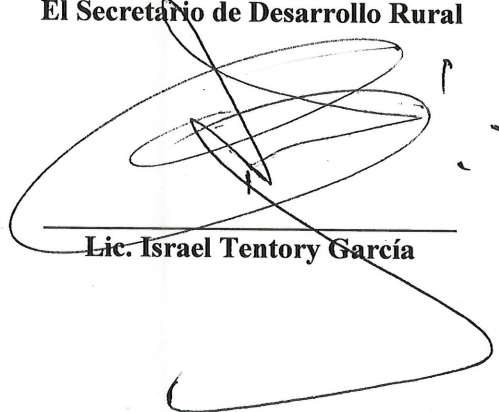
**Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga**

**Por la Delegación Estatal de la SAGARPA en  
Michoacán**

  
\_\_\_\_\_

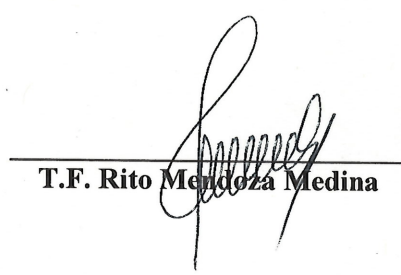
**Ing. Jaime Rodríguez López**

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

  
\_\_\_\_\_

**Lic. Israel Tentory García**

**Por el Comité Estatal Sanidad Vegetal de  
Michoacán  
El Presidente**

  
\_\_\_\_\_

**T.F. Rito Mendoza Medina**