

## Anexo Tecnico Sanidad Vegetal



### 2018 CC Vigilancia epidemiológica fitosanitaria de Plagas Cuarentenarias

## **CONTENIDO**

**Programa de Trabajo**

**Actividades a Realizar en la Campaña**

**Necesidades programadas para este año**

**Gastos Fijos de Operación**

## Anexo Técnico Sanidad Vegetal

---

**Instancia Ejecutora:** Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Morelos  
**Concepto de Apoyo:** Sistema de Prevención y Vigilancia Fitozoosanitaria  
**Proyecto Autorizado:** 2018 CC Vigilancia epidemiológica fitosanitaria de Plagas Cuarentenarias  
**Fecha Inicio:** 01/01/2018  
**Fecha Fin:** 30/06/2018  
**Introducción:**

Con fundamento en lo establecido en los artículos 2, 7, 19 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y 35, 36, 37 y 38 de su reglamento publicado en el Diario oficial de la Federación el 15 de Julio de 2016, en los cuales señala el establecimiento del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para implementar estrategias operativas para la protección de plagas cuarentenarias en el territorio nacional. Por lo cual se pone en funcionamiento el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en el Estado de Morelos, a partir del año 2010, convirtiéndose en un referente fitosanitario para la detección de plagas de interés cuarentenario y de importancia económica, que pudieran afectar la producción agrícola de frutales, hortalizas, ornamentales y granos básicos.

### Situación Actual:

Derivado del comercio internacional, riesgos antrópicos, fenómenos meteorológicos, comportamiento de las plagas y movimiento de material vegetal, se tiene alto riesgo de introducción de plagas cuarentenarias que pueden afectar la producción de alimentos, por lo que se busca mantener una condición fitosanitaria libre de plagas. La operación y aplicación del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria ha permitido mantener el estatus fitosanitario de Zona Libre del Complejo de Ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Palomilla del Tomate (*Tuta absoluta*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*), Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*), Plagas reglamentadas del plátano: Mal de Panamá (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 Tropical), Marchitez bacteriana del banano (*Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum*), Moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* raza 2), Cogollo racimoso del banano (*Banana bunchy top virus*). Plagas Reglamentadas de los Cítricos (*Xylella fastidiosa* subs. *pauca*, *Guignardia citricarpa*, *Xanthomonas citri*, y de las plagas/enfermedades monitoreadas en vigilancia pasiva y Zona Bajo control fitosanitario para *Citrus leprosis virus*, en tres Municipios: Ayala, Jojutla, Puente de Ixtla y Mazatepec, y gomosis de la caña de azúcar (*Xanthomonas axonopodis* pv. *Vasculorum*) y *Psorosis* de los cítricos (*Citrus psorosis virus*) en Ayala.

### Objetivo Estratégico:

Aplicar estrategias operativas para detectar mediante acciones de vigilancia fitosanitaria cualquier incursión de: Complejo de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*-*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*), Plagas Reglamentadas de los Cítricos: *Clorosis* variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*-*Phyllosticta citricarpa*), Cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*), Mancha foliar de los cítricos (*Pseudocercospora angolensis*), Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Chinche marmoleada (*Halyomorpha halys*), Plagas reglamentadas del plátano: *Fusariosis* de las musáceas (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 Tropical), Marchitez bacteriana del banano (*Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum*), Moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* raza 2), Cogollo racimoso del banano (*Banana bunchy top virus*), y en su caso, conforme a los recursos que se tengan disponibles, aplicar los niveles de accionabilidad de las medidas fitosanitarias con el propósito de mitigar la dispersión del riesgo fitosanitario detectado a otras áreas de importancia agrícola.

### Meta Anual:

a. Chinche marmolada: (*Halyomorpha halys*), establecimiento de 3 rutas de trapeo, 30 trampas instaladas, con 120 revisiones programadas. b. Complejo de escarabajos ambrosiales: (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*-*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*), 515 hectáreas de exploración programadas, establecimiento de 8 rutas de vigilancia, 80 puntos de vigilancia, 960 revisiones; 8 rutas de trapeo, 80 trampas instaladas con 1,920 revisiones programadas. c. Gusano de la mazorca: (*Helicoverpa armigera*), establecimiento de 8 rutas de trapeo, 80 trampas instaladas, con 1,920 revisiones programadas. d. Gusano oriental de la hoja: (*Spodoptera litura*), establecimiento de 5 rutas de trapeo, 50 trampas instaladas con 1,180 revisiones programadas. e. Palomilla del tomate: (*Tuta absoluta*), establecimiento de 8 rutas de trapeo con 80 trampas instaladas y 1,920 revisiones programadas. f. Plagas Reglamentadas de los cítricos: Plagas Reglamentadas de los Cítricos: Clorosis variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*), Mancha negra de los cítricos (*Phyllosticta citricarpa*), Cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*) Mancha foliar de los cítricos (*Pseudocercospora angolensis*) y Picudo de la raíz (*Diaprepes abbreviatus*), 235 hectáreas de exploración programadas, establecimiento de 30 parcelas centinela con 180 revisiones programadas, establecimiento de 3 rutas de vigilancia con 50 puntos de vigilancia y 600 revisiones programadas. g. Plagas reglamentadas del plátano: Fusariosis de las musáceas (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 Tropical), Marchitez bacteriana del banano (*Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum*), Moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* raza 2), Cogollo racimoso del banano (*Banana bunchy top virus*), 160 sitios de exploración puntual, establecimiento de 2 rutas de vigilancia con 20 puntos de vigilancia y 240 revisiones programadas. h. Quemadura de la hoja: (*Xylella fastidiosa*), 255 hectáreas de exploración y el establecimiento de 3 rutas de vigilancia con 30 puntos de vigilancia y 360 revisiones programadas. Las metas físicas anuales para las plagas bajo vigilancia pasiva son: a. 740 hectáreas de exploración para la detección oportuna de: Necrosis letal del maíz (*Maize lethal necrosis disease*), Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*), Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*), Estriado del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola*), Virus Tristeza de los Cítricos (*Citrus tristeza virus*), Sharka (*Plum pox virus*), Picudo americano *Conotrachelus nenufar*), Marchitez de Stewart (*Pantoea stewartii* subsp. *indologenes*), Gomosis de la caña de azúcar (*Xanthomonas axonopodis* pv. *vasculorum*), Raquitismo de la caña de azúcar (*Leifsonia xyli* subsp. *xyli*), Rayado de la hoja de la caña de azúcar (*Acidovorax avenae*), Escaldadura de la hoja de la caña de azúcar (*Xanthomonas albilineas*), Roya africana de la caña de azúcar (*Macruropyxia fulva*). b. Vigilancia pasiva de plagas emergentes de Caracol gigante (*Lissachatina fulica*), Escarabajo japonés (*Popillia japonica*), Chinche bagrada (*Bagrada hilaris*), Piojo harinoso del algodón (*Phaenacoccus solenopsis*).

## Actividades a Realizar en la Campaña

### METAS MENSUALES

Tipo de Acción	Tipo de Actividad	Unidad de Med.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
VEF Quemadura de la hoja	Revisión de rutas de vigilancia	Número	30.00	60.00	60.00	60.00	75.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00
VEF Plagas reglamentadas del plátano	Fortalecimiento	Número	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
VEF Complejos escarabajos ambrosiales	Exploración	Hectáreas	30.00	90.00	90.00	100.00	105.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	515.00
VEF Plagas reglamentadas de los cítricos	Revisión de parcela centinela	Número	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00
VEF Gusano de la mazorca	Fortalecimiento	Número	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
VEF Palomilla del tomate	Revisión de rutas de trampeo	Número	185.00	320.00	375.00	320.00	370.00	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,920.00
VEF Plagas reglamentadas de los cítricos	Exploración	Hectáreas	10.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	235.00
VEF Plagas reglamentadas de los cítricos	Fortalecimiento	Número	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
VEF Gusano oriental de la hoja	Fortalecimiento	Número	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
VEF Gusano de la mazorca	Revisión de rutas de trampeo	Número	190.00	320.00	370.00	320.00	370.00	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,920.00
VEF Vigilancia pasiva	Exploración	Número	90.00	120.00	150.00	130.00	110.00	140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	740.00
VEF Chinche marmolada	Fortalecimiento	Número	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
VEF Gusano oriental de la hoja	Revisión de rutas de trampeo	Número	117.00	190.00	223.00	200.00	234.00	216.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,180.00
VEF Plagas reglamentadas del plátano	Exploración	Número	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.00

VEF Palomilla del tomate	Fortalecimiento	Número	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
VEF Quemadura de la hoja	Exploración	Hectáreas	25.00	40.00	40.00	50.00	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	255.00
VEF Plagas reglamentadas de los cítricos	Revisión de rutas de vigilancia	Número	50.00	100.00	150.00	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	600.00
VEF Complejos escarabajos ambrosiales	Revisión de puntos de vigilancia	Número	80.00	160.00	160.00	160.00	160.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	960.00
VEF Complejos escarabajos ambrosiales	Fortalecimiento	Número	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
VEF Plagas reglamentadas del plátano	Revisión de rutas de vigilancia	Número	20.00	40.00	40.00	40.00	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00
VEF Complejos escarabajos ambrosiales	Revisión de rutas de trapeo	Número	160.00	320.00	400.00	320.00	320.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,920.00
VEF Chinche marmolada	Revisión de rutas de trapeo	Número	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00

### Gastos Relativos a la Campaña

#### CANTIDADES MENSUALES

##### Materiales y Suministros

Bien o Servicio	Unidad de Medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Cafeteria	Lote	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Propilenglycol (VEF)	Lote	0.00	60.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00
Feromona	Pieza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00
Feromona	Pieza	0.00	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00
Feromona	Pieza	0.00	400.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00
Trampa	Pieza	0.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
Base pegajosa	Pieza	0.00	200.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
Feromona	Pieza	0.00	250.00	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00
Canastillas	Pieza	0.00	350.00	350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350.00
Trampa	Pieza	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

Atrayente	Pieza	0.00	200.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
Atrayente	Pieza	0.00	200.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00
Trampa	Pieza	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00
<b>TOTAL</b>		<b>0.00</b>	<b>2,070.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>181.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,251.00</b>

### Gastos Relativos a la Campaña

#### CANTIDADES MENSUALES

##### Servicios Generales

Bien o Servicio	Unidad de Medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Peajes	Servicio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
Verificación vehicular	Servicio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Pago del servicio de vigilancia	Mes	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
<b>TOTAL</b>		<b>1.00</b>	<b>3.00</b>	<b>2.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>10.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>17.00</b>

#### IMPORTES MENSUALES

##### Materiales y Suministros

Bien o Servicio	Unidad de Medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Cafeteria	Lote	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$2,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$2,000.00
Propilenglycol (VEF)	Lote	\$00.00	\$7,500.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$7,500.00
Feromona	Pieza	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$7,500.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$7,500.00
Feromona	Pieza	\$00.00	\$12,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$12,000.00
Feromona	Pieza	\$00.00	\$16,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$16,000.00
Atrayente	Pieza	\$00.00	\$33,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$33,000.00
Atrayente	Pieza	\$00.00	\$14,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$14,000.00
Trampa	Pieza	\$00.00	\$7,200.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$7,200.00

Canastillas	Pieza	\$00.00	\$1,050.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$1,050.00
Trampa	Pieza	\$00.00	\$8,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$8,000.00
Base pegajosa	Pieza	\$00.00	\$3,200.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$3,200.00
Feromona	Pieza	\$00.00	\$8,750.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$8,750.00
Trampa	Pieza	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$28,500.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$28,500.00
<b>Sub Total</b>		\$00.00	\$110,700.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$38,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$148,700.00

### IMPORTES MENSUALES

#### Servicios Generales

Bien o Servicio	Unidad de Medida	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	\$00.00	\$5,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$5,000.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	\$00.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$7,000.00
Peajes	Servicio	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$2,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$2,000.00
Verificación vehicular	Servicio	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$4,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$4,000.00
Pago del servicio de vigilancia	Mes	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$30,000.00
<b>Sub Total</b>		\$10,000.00	\$18,500.00	\$13,500.00	\$00.00	\$00.00	\$2,000.00	\$4,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$48,000.00
<b>TOTAL</b>		\$10,000.00	\$129,200.00	\$13,500.00	\$00.00	\$00.00	\$40,000.00	\$4,000.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$00.00	\$196,700.00



<b>GASTOS FIJOS DE OPERACIÓN - FINANCIADOS POR CAMPAÑA</b>		
<b>Bien o Servicio</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Importe</b>
Pago a Gerente	Mes	\$28,396.00
Pago a Coordinador Administrativo	Mes	\$19,603.00
Pago a Coordinador de Proyecto	Mes	\$127,419.00
Pago a Profesional de Proyecto	Mes	\$600,418.00
Pago a Auxiliar Administrativo	Mes	\$66,144.00
Pago a Auxiliar de informática	Mes	\$33,072.00
Gasolina magna	Litro	\$180,000.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	\$20,000.00
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	\$10,000.00
Placas	Servicio	\$4,000.00
Pago renta oficina JLSV	Mes	\$20,000.00
Pago servicio energía eléctrica	Servicio	\$3,000.00
Pago servicio telefonía fija / internet	Servicio	\$4,000.00
Pago servicio telefonía movil / transmisión de datos	Servicio	\$24,000.00
Material menor para uso de la campaña / Genéricos	Lote	\$1,848.00
Material menor para uso de la campaña / Genéricos	Paquete	\$6,400.00
Consumibles para protección personal / Genéricos	Pieza	\$4,000.00
Consumibles para protección personal / Genéricos	Lote	\$1,000.00
Sub total		\$1,153,300.00

<b>GASTOS RELATIVOS A LA CAMPAÑA</b>	<b>GASTOS OPERATIVOS FIJOS</b>	<b>TOTAL</b>
\$196,700.00	\$1,153,300.00	\$1,350,000.00