



GOBIERNO DE MEXICO

AGRICULTURA



SENASICA



HIDALGO  
crece contigo



CESAVEH  
Comité Estatal de Sanidad  
Vegetal de Hidalgo A.C.

*Perfecto Ocampo Orozco*

*[Handwritten signature]*

**PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE LOS INCENTIVOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS Y SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE HIDALGO, DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2020 CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL**

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

00811

**I. INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS**

**CONTENIDO**

1. **Introducción**
2. **Justificación, viabilidad y prioridades**
3. **Objetivos**
4. **Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.**
5. **Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos**
6. **Necesidades físicas y financieras**
  - 6.1. **Recursos humanos**
  - 6.2. **Recursos materiales**
  - 6.3. **Servicios**
7. **Calendarización de metas**
8. **Asignación de recursos**
  - 8.1. **Calendarización de recursos humanos**
  - 8.2. **Calendario de recursos materiales**
  - 8.3. **Calendarización de servicios**
9. **Responsabilidades**
10. **Resultados esperados**
11. **Proyección a mediano y largo plazo**
12. **Plan presupuestal**
13. **Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos**
14. **Indicadores**
15. **Hoja de firmas**

X

Pertoldo Ocampo Chavez

~~XXXXXXXXXX~~

l



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



## 1. Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2019-2024, ha establecido la atención de los sectores vulnerables y fomentar la producción de los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz, como estrategia para lograr la autosuficiencia agroalimentaria. En este sentido los programas o proyectos de sanidad vegetal que se establezcan fortalecen las acciones que permiten mejorar la producción para el bienestar, a través de la prevención de plagas.

Al respecto, en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario, así mismo, el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

El Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, se implementa con fundamento en lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), en los artículos 1; 2; 6; 7 Fracciones III, XVII y XXXII; 11; 19 fracción 1B y 33 fracciones I y II y en su Reglamento, en los artículos 35, 36, 37 y 38 donde se establece que a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se deben implementar esquemas de vigilancia fitosanitaria de plagas reglamentadas, con enfoque de prevención, dando prioridad a riesgos fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

Con la operación del Sistema de Vigilancia de plagas en Hidalgo se previene el ingreso, dispersión y/o establecimiento de plagas en el territorio nacional, además con las acciones de Vigilancia se da prioridad a la protección de la producción de cultivos prioritarios como maíz, frijol y trigo, así como otros cultivos (cítricos, pimientos, tomates) en la entidad, en beneficio de más de 736,572 productores. Por otra parte, el Estado presenta un riesgo alto por: contar con importantes vías de comunicación por donde se transportan productos agrícolas como granos, frutas y hortalizas hacia el norte o sur de nuestro país, es importante terminal terrestre de contenedores con mercancías provenientes de diferentes partes del mundo vía los puertos de Tuxpan, Tampico y Manzanillo que son distribuidas a todo el país y por ser paso y asentamiento de migrantes.

## 3. Objetivos

### a. General

- Contribuir a mantener y mejorar el patrimonio fitosanitario del país, mediante la implementación de estrategias de detección y monitoreo de plagas y la aplicación de medidas de manejo para el control, contención y en su caso erradicación de plagas con la finalidad de fomentar la productividad y promover uso eficiente y responsable de los recursos.

### b. Específicos

- Realizar el monitoreo de plagas en cultivos estratégicos, a partir de Puntos de Observación Permanente (POP), con la finalidad de realizar notificaciones de alerta por incremento de plagas.
- Detectar oportunamente Plagas Reglamentadas, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Hidalgo.
- Realizar el monitoreo de plagas en áreas con reconocimiento oficial como libre.
- Realizar el seguimiento, coordinación y en su caso monitoreo de plagas asociadas a cultivos de exportación, solicitada mediante los protocolos de exportación.

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



#### 4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado

Proyecto	Municipios	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	84	Hectáreas	338,824	N/C*

Estatus fitosanitario	Plagas bajo vigilancia
Situación fitosanitaria de la plaga en el Estado: <b>Ausente:</b> no hay registros de la plaga	<i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i> , <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Cactoblastis cactorum</i> , <i>Tuta absoluta</i> , <i>Epiphyas postvittana</i> , <i>Grapholita molesta</i> , <i>Xanthomonas citri</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i> , <i>Phyllosticta citricarpa</i> , Banana bunchy top virus, <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cubense</i> raza 4 Tropical, <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> , <i>Puccinia graminis</i> f.sp. <i>tritici</i> raza Ug99 y plagas de vigilancia general

#### 5. Estrategias, impacto fitosanitario e importancia económica de los cultivos

##### Estrategias

La prioridad de atención serán los cultivos de maíz, frijol y trigo a través de la implementación de puntos de observación permanente, realizando el monitoreo y alerta temprana de plagas.

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las siguientes estrategias operativas: **exploración, parcela centinela, ruta de vigilancia y ruta de trampeo** en **sitios de riesgo** se engloban en: **áreas en peligro, áreas protegidas, áreas reglamentadas y áreas controladas** según sus definiciones descritas en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias No. 5., tales como: áreas agrícolas, silvestres, marginales, urbanas, puertos, aeropuertos, fronteras, centros turísticos, centros de acopio y comercialización, carreteras de tránsito internacional, basureros, terminales de ferrocarril, centrales de autobuses, viveros, centros de investigación, jardines botánicos, entre otros, realizando vigilancia para las siguientes plagas:

- CEA-Complejo escarabajo barrenador polifago (*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*)
- CEA-Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*)
- GM-Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)
- GOH-Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)
- PN-Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)
- PT-Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)
- PMM-Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)
- POF-Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)
- PRC-Cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri*)
- PRC-Clorosis variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*)
- PRC-Mancha negra de los cítricos (*Phyllosticta citricarpa*)
- PRPL-Cogollo racimoso del banano (Banana bunchy top virus)
- PRPL-Marchitez por fusarium (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* raza 4 Tropical)
- PRPL-Marchitez bacteriana del banano (*Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum*)
- QH-Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*)
- RNTT-Roya negral del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*) raza Ug99
- Plagas bajo vigilancia general.

Para las áreas de vigilancia de plagas en zonas con reconocimiento de zona libre, las actividades se enfocarán al establecimiento de estrategias de monitoreo, que permitan corroborar el estatus, de

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

Perfecto Ocampo Cuavér

~~XXXX~~

o

g

o

8

acuerdo a lo que establece la normatividad correspondiente, dirigiendo las actividades a los sitios con riesgo de reintroducción o restablecimiento de la plaga y los sitios con reconocimiento internacional como libres de la plaga.

Las estrategias a considerar para la vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación, esta se realizará a petición de parte de acuerdo a lo establecido en los planes de trabajo de exportación y en los predios registrados, en coordinación con el área responsable.

### Impacto fitosanitario

Con las acciones se da un impulso al crecimiento económico a través de la protección fitosanitaria de los cultivos estratégicos de la canasta básica y los de importancia económica y social, a través de la detección oportuna de riesgos cuarentenarios y ejecución de acciones de control con eficacia y eficiencia. Asimismo, mantener actualizados los registros de la ausencia, ocurrencia y distribución de plagas reglamentadas y de riesgos fitosanitarios en México. Prevenir la afectación de plagas emergentes o reemergentes que pudieran generalizarse en la agricultura nacional que tenga repercusiones económicas, ecológicas y de mercado.

### Importancia económica de los cultivos

Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de productores	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender / Cobertura fitosanitaria	Volumen total de la producción	Valor total de la producción	Destino de la producción
84	Maíz grano	250,340.59	Hectáreas	N/A	N/A	752,749.25	2,770,090.43	Mercado Nacional
78	Frijol	22,919.69	Hectáreas	N/A	N/A	17,862.94	194,994.47	Mercado Nacional
50	Trigo grano	1,477.56	Hectáreas	N/A	N/A	4,137.77	15,440.96	Mercado Nacional
43	Ajífala verde	44,548.00	Hectáreas	N/A	N/A	4,536,827.20	1,376,230.42	Mercado Nacional
24	Café cereza	23,575.80	Hectáreas	N/A	N/A	27,747.99	164,124.95	Mercado Nacional
23	Naranja	5,573.00	Hectáreas	N/A	N/A	64,749.97	102,628.38	Mercado Nacional
32	Tuna	4,501.00	Hectáreas	N/A	N/A	20,524.20	81,682.68	Mercado Nacional
55	Chile verde	1,257.50	Hectáreas	N/A	N/A	16,431.21	227,369.61	Mercado Nacional
20	Caña de azúcar	1,179.50	Hectáreas	N/A	N/A	38,777.15	19,099.87	Mercado Nacional
38	Tomate rojo (jitomate)	955.43	Hectáreas	N/A	N/A	69,302.97	581,342.35	Mercado Nacional
23	Aguacone	871.70	Hectáreas	N/A	N/A	3,587.35	45,093.45	Mercado Nacional
24	Manzana	854.00	Hectáreas	N/A	N/A	3,353.08	22,770.97	Mercado Nacional
22	Durazno	388.70	Hectáreas	N/A	N/A	2,475.24	34,218.65	Mercado Nacional
17	Limón	285.00	Hectáreas	N/A	N/A	1,890.43	7,501.30	Mercado Nacional
4	Ciuela	105.00	Hectáreas	N/A	N/A	237.67	856.10	Mercado Nacional
1	Plátano	12.00	Hectáreas	N/A	N/A	68.40	264.63	Mercado Nacional

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020.

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1. Recursos humanos

Puesto	Cantidad	No. de meses	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)	Inversión total (\$)	
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Coordinador de proyecto	1	13	21,000.00	0.00	273,000.00	273,000.00
Profesional de proyecto	1	13	15,000.00	0.00	195,000.00	195,000.00
Profesional de proyecto (Exóticas)	1	4	15,000.00	0.00	60,000.00	60,000.00
Auxiliar de campo	3	13	11,500.00	0.00	448,500.00	448,500.00
Auxiliar de campo	1	2	11,500.00	0.00	23,000.00	23,000.00
Gratificación de fin de año (auxiliar de campo)	1	1	1,917.00	0.00	1,917.00	1,917.00
Cerente	1	1	28,000.00	28,000.00	0.00	28,000.00
Coordinador administrativo	1	1	21,000.00	21,000.00	0.00	21,000.00
<b>Total</b>				<b>49,000.00</b>	<b>1,001,417.00</b>	<b>1,050,417.00</b>

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

X  
 Perfecto Ocampo M...

[Handwritten signature/initials]

99  
 [Handwritten marks and numbers]



**6.2. Recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Combustibles	Litro	28,000	22.00	0.00	616,000.00	616,000.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	20	4,000.00	0.00	80,000.00	80,000.00
Material de trampeo	Lote	1	155,202.00	0.00	155,202.00	155,202.00
Material de monitoreo	Lote	1	10,000.00	0.00	10,000.00	10,000.00
Papelería	Lote	4	2,000.00	4,000.00	4,000.00	8,000.00
<b>Total</b>				<b>4,000.00</b>	<b>845,202.00</b>	<b>849,202.00</b>

**6.3. Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	10	5,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00
Impuestos vehiculares y derechos (Incluye seguros vehiculares)	Servicio	6	25,000.00	0.00	150,000.00	150,000.00
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	5,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00
Peajes	Servicio	10	200.00	0.00	2,000.00	2,000.00
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	72	600.00	0.00	43,200.00	43,200.00
Servicio de arrendamiento	Pago	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Gastos diversos	Servicio	2	4,500.00	9,000.00	0.00	9,000.00
<b>Total</b>				<b>34,000.00</b>	<b>250,200.00</b>	<b>284,200.00</b>

**7. Calendarización de actividades**

**Acciones operativas Vigilancia de plagas cuarentenarias**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	14	6	8												
	Trampas establecidas	Número	140	60	80												
	Revisiones programadas	Número	3,115	68	197	500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	150	
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	13	9	4												
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	130	90	40												
	Revisiones programadas	Número	2,720	30	220	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	130	
Parcelas centinela	Parcelas instaladas	Numero	40	21	9	10											
	Revisiones programadas	Numero	455	15	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	704		64	80	80	60	60	60	100	100	60	40			
Vigilancia general	Superficie explorada	Hectárea	473		43	40	20	20	20	60	60	60	60	60	30		

**Atención a cultivos de maíz, frijol y trigo panificable (Puntos de Observación Permanente (POP))**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
POP	Establecidos	Número	8		8												
	Revisados	Número	161		1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

**Actividades complementarias**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Supervisión OASV	Supervisión por OASV	Número	8				1	1	1	1		1	1	1	1		
Fortalecimiento VEF	Pláticas a productores	Número	32				4	4	4	4		4	4	4	4		
	Capacitación a técnicos	Número	1									1					
Análisis de impacto	Evaluación anual	Número	1														1

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

Perfecta Deamso Cuever

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

## 8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2020, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el estado de Hidalgo, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,183,819.00 (Dos millones, ciento ochenta y tres mil ochocientos diecinueve pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria".

### 8.1. Calendarización de recursos humanos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programado												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Coordinador de proyecto	Mes	13	21,000.00	273,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	42,000.00
Profesional de proyecto	Mes	13	15,000.00	195,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	30,000.00
Profesional de proyecto (Excluido)	Mes	4	15,000.00	60,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00									
Auxiliar de campo	Mes	13	11,900.00	154,700.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	11,900.00	69,000.00
Auxiliar de campo	Mes	2	11,900.00	23,800.00	11,900.00	11,900.00											
Certificación fin de año auxiliar de campo	Mes	1	1,917.00	1,917.00													1,917.00
Gerente	Mes	1	28,000.00	28,000.00	28,000.00												
Coordinador administrativo	Mes	1	21,000.00	21,000.00	21,000.00												
<b>Subtotal</b>				<b>1,050,417.00</b>	<b>148,000.00</b>	<b>97,000.00</b>	<b>83,900.00</b>	<b>83,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>70,900.00</b>	<b>142,817.00</b>

### 8.2. Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programado												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Combustibles	Litro	38,000	22.00	836,000.00	50,000.00	566,000.00											
Defecciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	20	4,000.00	80,000.00				80,000.00									
Material de transporte	Lote	1	135,202.00	135,202.00				135,202.00									
Materiales de impresión	Lote	1	10,000.00	10,000.00				10,000.00									
Papelería	Lote	4	2,000.00	8,000.00				8,000.00									
<b>Subtotal</b>				<b>849,202.00</b>	<b>50,000.00</b>	<b>586,000.00</b>	<b>145,202.00</b>	<b>88,000.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

### 8.3. Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programado												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	10	5,000.00	50,000.00							50,000.00						
Impuestos vehiculares y derechos (incluye seguros vehiculares)	Servicio	6	25,000.00	150,000.00			150,000.00										
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	5,000.00	5,000.00			5,000.00										
Peajes	Servicio	10	200.00	2,000.00			500.00			500.00		500.00			500.00		
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	72	600.00	43,200.00													43,200.00
Servicio de arrendamiento	Pago	1	25,000.00	25,000.00					25,000.00								
Cebos diversos	Servicio	2	4,500.00	9,000.00									9,000.00				
<b>Subtotal</b>				<b>284,200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>155,500.00</b>	<b>25,000.00</b>	<b>500.00</b>	<b>80,000.00</b>	<b>500.00</b>	<b>500.00</b>	<b>9,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>43,200.00</b>

## 9. Responsabilidades

La ejecución del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, un Coordinador de Proyecto, 1 Profesional de Proyecto y 3 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2020.

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



### 10. Resultados esperados

- Detección oportuna de incursiones de plagas reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Hidalgo.
- Atención con acciones de vigilancia de al menos el 20 % de los sitios de riesgo de introducción y dispersión de plagas reglamentadas.
- Atención con primeras medidas fitosanitarias y delimitación de las plagas reglamentadas detectadas, de acuerdo a como lo indique la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- Mantener como ausentes de acuerdo a lo que establece la NIMF 8, a las plagas bajo vigilancia epidemiológica en la Entidad.

### 11. Proyección a mediano y largo plazo

Mediano plazo: Realizar vigilancia epidemiológica de plagas de forma integral en donde se incluyan plagas reglamentadas ausentes y presentes, además de plagas no reglamentadas que pueden constituir un riesgo para la producción de los cultivos en la entidad. Ser el referente para la apertura de mercados de exportación y mantener los existentes

Largo plazo: Mantener la vigilancia en sitios de riesgo y la vigilancia por cultivo en donde se emitan alertas por la detección de plagas reglamentadas o por la emergencia o reemergencia de plagas presentes, en donde se incluya el componente climático. Lo anterior, dependerá de la asignación de recursos de los próximos ejercicios presupuestales.

### 12. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	1,050,417.00	1,050,417.00	0.00
Recursos materiales	849,202.00	849,202.00	0.00
Servicios	284,200.00	284,200.00	0.00
	<b>2,183,819.00</b>	<b>2,183,819.00</b>	<b>0.00</b>

### 13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos

Los riesgos que se visualizan en la operación de los programas es la radicación extemporánea de los recursos, inseguridad y problemas sociales en algunas localidades de los municipios donde se realizan las acciones, lo cual puede provocar que las actividades no se realicen con regularidad. Se realizará la reubicación de las actividades a otros sitios cercanos donde los riesgos para el personal sean los menores. Se pueden presentar fenómenos meteorológicos que impidan realizar las actividades, en este caso el estado es vulnerable por los vientos que provocan incendios, además en algunos sitios la ausencia de lluvias puede ocasionar que algunos cultivos que son de temporal no se establezcan ocasionado que no se realice la actividad de Puntos de Observación Permanente y actividades de exploración. Se ha previsto que las actividades se reubiquen a otras áreas del Estado.

### 14. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitios de riesgo con actividades de Vigilancia}} \times 100$	%
Exploración en áreas de producción	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%

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

Rev. Co. de. Proceso. Proceso

~~XXXX~~

9



Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Exploración puntual	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas establecidas}}{\text{Núm. de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia establecidos}}{\text{Núm. de puntos de revisiones programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos programados}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas establecidas}}{\text{Núm. de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Puntos de observación permanente	$\frac{\text{Numero de POP instalados}}{\text{Numero de POP programados}} \times 100$	%

X  
Perfecto De acuerdo Chavín

X

9  
9

C  
R

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

8

**II. INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS**

**CONTENIDO**

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto fitosanitario e Importancia económica de los cultivos
6. Necesidades físicas y financieras
  - 6.1. Recursos humanos
  - 6.2. Recursos materiales
  - 6.3. Servicios
7. Calendarización de actividades
8. Asignación de recursos
  - 8.1. Calendarización de recursos humanos
  - 8.2. Calendarización de recursos materiales
  - 8.3. Calendarización de servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores.
15. Firmas

Poderes Ejecutivos





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



## 1. Introducción

Con fundamento en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario; así como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios y de los métodos de control integrado, así mismo el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados. En este sentido, el incentivo contempla la implementación de los siguientes proyectos: Apoyo a la Producción para el Bienestar, Plagas de los Cítricos, Langosta, Plagas Reglamentadas del Aguacatero, y Plagas del Cafeto.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

### a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

Los cultivos básicos como el maíz y frijol, son considerados dentro de la canasta básica de los mexicanos. En el 2018 el estado de Hidalgo tuvo una superficie sembrada de maíz de 230,340 hectáreas, de las cuales se cosecharon 221,963 hectáreas, con una producción de 712,749 toneladas con un rendimiento promedio de 3.26 toneladas/hectárea. En el cultivo del frijol, en ese mismo año se tuvo una superficie sembrada de 22,919 hectáreas, con 21,265 hectáreas cosechadas y una producción de 17,862 toneladas y con un rendimiento promedio de 0.88 toneladas/hectárea (consulta SIAP, 2020). Estos cultivos, cumplen una función socioeconómica muy importante en el Estado, por lo que es de suma importancia implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*) en maíz, así como, conchuela (*Epilachna varivestis*), mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*) y roya del frijol (*Uromyces phaseoli*) en frijol.

### b) Plagas de los Cítricos

En el Estado de Hidalgo, la citricultura se encuentra establecida en 5,903 hectáreas distribuidas en los municipios de Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan, Yahualica, Chapulhuacán, Jacala de Ledezma, La Misión, Nicolás Flores, Pisaflores, Calnali, Eloxochitlán, Lolotla, Metztlán, Molango de Escamilla, San Agustín Metzquitlán, Tepehuacán de Guerrero, Tianguistengo, Tlanchinol, Xochicoatlán y Zacualtipán de Ángeles, generando una producción de 66,596 toneladas, cuyo valor de producción es superior a 110.5 millones de pesos (Fuente: SIAP 2018). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 6,500 productores y se generan 35 mil empleos directos y 155 mil indirectos. Asimismo, el estado cuenta con una infraestructura de 12 centros de acopio, 2 extractoras de jugo y dos viveros certificados.

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Hidalgo se encuentra presente en 174.50 hectáreas de los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y Orizatlán, siendo 165 el número de productores afectados, con un total 165 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 3% con relación a la superficie estatal (5,903 hectáreas).

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 60 hectáreas en los municipios de Huautla,

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



Huejutla, Metztlán, Orizatlán, Tlanchinol, Yahualica y Xochiatipan, afectando a 47 productores en un total de 49 huertas con presencia de la enfermedad.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de la enfermedad y su impacto en la producción citrícola estatal.

### c) Langosta

La langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker 1870) es una plaga presente en el Estado de Hidalgo, su importancia radica por tres aspectos: voracidad (las mangas constituidas hasta por unos 80 millones de individuos por km<sup>2</sup> pueden devorar hasta 100 toneladas de alimento verde al día), migración (puede desplazarse a 20km/día) por lo que puede invadir cualquier área agrícola y la tasa de reproducción (presenta dos generaciones al año). Por lo que se requiere tomar las medidas preventivas para evitar riesgos a la producción agrícola, pues en el ejercicio 2019 se tuvo un nivel de infestación de 13.6% en 62 hectáreas.

En el estado de Hidalgo se ha registrado la presencia de la langosta en 62 hectáreas cultivadas del municipio de San Felipe Orizatlán, la cual está en riesgo fitosanitario, pues potencialmente afectaría a 44 productores, ya que el nivel de infestación promedio del insecto al cierre del 2019 fue de 0.2 langostas/100 m<sup>2</sup>; asimismo, con base en la biología del insecto este año es de máximo brote, por lo que se tienen altas probabilidades de formación de mangas e invasiones de la plaga procedentes de los estados vecinos de San Luis Potosí y Veracruz. Por lo anterior, se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo y en cuanto a la viabilidad de las acciones, es factible llevar a cabo las acciones del presente Programa de Trabajo, dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia en el tema, equipo y vehículos.

### d) Plagas reglamentadas del aguacatero

El aguacate es de gran importancia económica, actualmente México es el principal país productor y exportador de aguacate en el mundo, de acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019). A nivel nacional se tiene una superficie sembrada de aguacate de 235 mil hectáreas distribuidas en 28 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente 2.3 millones de toneladas. Como resultado de la implementación de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero, se dará atención a los barrenadores del hueso (*Heilipus lauri*, *Conotrachelus perseae*, *Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*), los cuales representan una limitante para la movilización y comercialización nacional como internacional de este producto. En el Estado de Hidalgo se tiene una superficie de 1,148 hectáreas establecidas con el cultivo de aguacate, las cuales se encuentran distribuidas en 26 municipios.

En 2020 se atenderán 300 hectáreas de aguacate, donde las actividades principales serán el muestreo, trampeo y control de focos de infestación. Dichas actividades son fundamentales para reducir los niveles de infestación en los municipios con estatus de zona bajo control fitosanitario, protegiendo una producción de aproximadamente 667 toneladas con un valor superior a 13 millones de pesos.

### e) Plagas del Cafeto

El cultivo de café es de gran relevancia en el estado de Hidalgo por la superficie establecida, generando ingresos para muchas familias de la Sierra Otomí-Tepehua, Sierra Gorda y Alta, así como la zona de la Huasteca Hidalguense, ya que de acuerdo con los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), a nivel nacional se tienen establecidas aproximadamente 712,000 hectáreas de café, distribuidas en 14 Entidades Federativas del país. De las cuales, en Hidalgo se cuenta con 23,576

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

X  
Peregrina Ocampo Chavez

~~XXXX~~

9  
9  
9



hectáreas, distribuidas en 24 municipios, lo que representa el 3.3% de la superficie establecida en México. La producción asciende a 5,914 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 164 millones de pesos (SIAP, 2020).

La broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) es considerada la plaga de mayor importancia en la cafecultura, ya que sin ningún método de control puede ocasionar pérdidas en la producción que van del 30 al 80%. Todas las variedades comerciales son susceptible a este insecto, ya que ataca directamente al grano, tanto frutos tiernos como los granos maduros o cerezas. En los frutos jóvenes, el insecto perfora los granos que aún se encuentran en estado lechoso, ocasionando la caída prematura o la pudrición del mismo. Cuando se tienen frutos ya consistentes, la broca del café es capaz de reproducirse en el interior de las semillas, causando destrucción parcial o total de éstas, lo cual merma su peso y calidad.

En lo se refiere a la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), en las variedades susceptibles provoca defoliaciones severas que pueden reducir el rendimiento de 30 a 60%, si se presentan altas infestaciones en fases tempranas de formación o maduración de los frutos, o en su caso, reducción en los niveles de "amarre" del fruto en el siguiente ciclo cuando no se implementan acciones de control o de manejo. Sin embargo, es necesario continuar implementado acciones de monitoreo, control y capacitación a los productores, realizar el seguimiento epidemiológico de la enfermedad.

### 3. Objetivos

#### Objetivo General

Contribuir a mantener y mejorar el patrimonio fitosanitario del país, mediante la implementación de estrategias de detección y monitoreo de plagas y la aplicación de medidas de manejo para el control, contención y en su caso erradicación de plagas con la finalidad de mejorar la productividad y promover el uso eficiente y responsable de los recursos.

#### Objetivos Específicos

##### a) Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz y frijol para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo en los municipios de Atlapexco, Huautla, Huejutla, San Felipe, Tlanchinol, Huichapan, Nopala de Villagrán, Tecozautla, Actopan, Ajacuba, Chilcuautla, Mixquiahuala, San Salvador, Santiago de Anaya, Tula de Allende, Apan, Huazca de Ocampo, San Agustín Tlaxiaca, Tulancingo de Bravo para maíz y para frijol en Huejutla de Reyes, San Agustín Tlaxiaca, Cardonal, Chilcuautla, Mixquiahuala de Juárez, , Huichapan, y Tecozautla.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz y frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

##### b) Plagas de los Cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los cítricos en 1,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y Orizatlán, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 03 Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura de Hidalgo.

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

Pertecida Ocampo Cruz X

### c) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la langosta en 11,945 hectáreas distribuidas en los municipios de Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan y Yahualica, para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y reducir el riesgo de formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola, así como las áreas potenciales de invasión y establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la langosta en 10 hectáreas localizadas en el municipio de San Felipe Orizatlán, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas para reducir el riesgo de invasión y daño económico a productores agrícolas.

### d) Plagas reglamentadas del Aguacatero

- Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Stenomoma catenifer*, *Heilipus lauri*, *Conotrachelus perseae* y *Conotrachelus aguacatae*) en 300 hectáreas distribuidas en los municipios de Huehuetla, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Calnali, Tlanchinol, Lolotla y Molango de Escamilla.

### e) Plagas del Cafeto

- Reducir los niveles de infestación la broca del café en una superficie de 3,128 hectáreas distribuidas en los municipios de Atlapexco, Calnali, Chapulhuacán, Huautla, Huazalingo, Huehuetla, Huejutla de Reyes, Jaltocán, Lolotla, San Felipe Orizatlán, Pilsaflores, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Tlanchinol y Yahualica del Estado de Hidalgo.
- Efectuar el muestreo de la severidad de la roya del cafeto en parcelas más representativas en cada una de las regiones atendidas.

## 4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de Acciones programadas en el Estado

### a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Actopan	Maíz grano	Hectárea	3,080.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Ajacuba	Maíz grano	Hectárea	2,932.00	50	Zona bajo control fitosanitario
Apan	Maíz grano	Hectárea	2,540.00	50	Zona bajo control fitosanitario
Atlapexco	Maíz grano	Hectárea	3,825.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Chilcuautla	Maíz grano	Hectárea	2,603.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Maíz grano	Hectárea	6,533.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Huasca de Ocampo	Maíz grano	Hectárea	6,008.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla	Maíz grano	Hectárea	12,004.70	150	Zona bajo control fitosanitario
Huichapan	Maíz grano	Hectárea	9,889.00	50	Zona bajo control fitosanitario
Mixquiahuala	Maíz grano	Hectárea	4,095.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Nopala de Villagrán	Maíz grano	Hectárea	7,128.00	100	Zona bajo control fitosanitario
San Agustín Tlaxiaca	Maíz grano	Hectárea	1,886.00	100	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe	Maíz grano	Hectárea	6,922.00	100	Zona bajo control fitosanitario
San Salvador	Maíz grano	Hectárea	3,433.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Santiago de Anaya	Maíz grano	Hectárea	3,508.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Tecoautla	Maíz grano	Hectárea	5,590.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Tlanchinol	Maíz grano	Hectárea	4,282.00	100	Zona bajo control fitosanitario
Tula de Allende	Maíz grano	Hectárea	4,200.00	100	Zona bajo control fitosanitario

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

Perfecta Ocampo Acavari  




Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Tulancingo de Bravo	Maíz grano	Hectárea	5,987.00	100	Zona bajo control fitosanitario
<b>Subtotal</b>			<b>96,445.70</b>	<b>1,800.00</b>	
Cardonal	Frijol	Hectárea	727.00	20	Zona bajo control fitosanitario
Chilcuautla	Frijol	Hectárea	197.50	15	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Frijol	Hectárea	309.00	15	Zona bajo control fitosanitario
Huichapan	Frijol	Hectárea	4,077.00	45	Zona bajo control fitosanitario
Mixquiahuala de Juárez	Frijol	Hectárea	513.00	20	Zona bajo control fitosanitario
San Agustín Tlaxiaca	Frijol	Hectárea	158.00	70	Zona bajo control fitosanitario
Tecozautla	Frijol	Hectárea	2,234.00	15	Zona bajo control fitosanitario
<b>Subtotal</b>			<b>8,215.50</b>	<b>200</b>	
<b>Total</b>			<b>104,661.20</b>	<b>2,000.00</b>	

\*\*Datos: CESAVEH, 2018. SIAP, 2018

### Localización

Los municipios en los cuales se realizarán acciones son Actopan, Ajacuba, Apan, Atlapexco, Chilcuautla, Huautla, Huasca de Ocampo, Huejutla, Huichapan, Mixquiahuala, Nopala de Villagrán, San Agustín Tlaxiaca, San Felipe, San Salvador, Santiago de Anaya, Tecozautla, Tlanchinol, Tula de Allende y Tulancingo de Bravo, los cuales tienen el estatus de zona bajo control fitosanitario para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*), en maíz. Para frijol se atenderán los municipios de Cardonal, Chilcuautla, Huejutla de Reyes, Huichapan, Mixquiahuala de Juárez, San Agustín Tlaxiaca y Tecozautla considerados también como zona bajo control fitosanitario respecto conchuela (*Epilachna varivestis*), mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*) y roya del frijol (*Uromyces phaseoli*).

### b) Plagas de los Cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Atlapexco	Naranja	Hectáreas	65	0	Zona bajo protección
Calnali	Naranja	Hectáreas	11	0	Zona bajo protección
Chapulhuacán	Naranja	Hectáreas	120	0	Zona bajo protección
Eloxochitlán	Naranja	Hectáreas	4	0	Zona bajo protección
Huautla	Naranja	Hectáreas	164	242.75	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Naranja	Hectáreas	80	0	Zona bajo protección
Huejutla de Reyes	Naranja	Hectáreas	1,787.50	403.00	Zona bajo control fitosanitario
Jacala de Ledezma	Naranja	Hectáreas	21	0	Zona bajo protección
Jaltocán	Naranja	Hectáreas	344	100.75	Zona bajo control fitosanitario
Lolotla	Naranja	Hectáreas	12	0	Zona bajo protección
San Agustín Metzquititlán	Naranja	Hectáreas	12	0	Zona bajo protección
La Misión	Naranja	Hectáreas	13	0	Zona bajo protección
Molango de Escamilla	Naranja	Hectáreas	15	0	Zona bajo protección
Nicolás Flores	Naranja	Hectáreas	3	0	Zona bajo protección
San Felipe Orizatlán	Naranja	Hectáreas	2,395.00	253.50	Zona bajo control fitosanitario
Pisaflores	Naranja	Hectáreas	40	0	Zona bajo protección
Tepehuacán de Guerrero	Naranja	Hectáreas	34.5	0	Zona bajo protección
Tlanguistengo	Naranja	Hectáreas	18	0	Zona bajo protección
Tlanchinol	Naranja	Hectáreas	264	0	Zona bajo protección
Xochilatipán	Naranja	Hectáreas	42	0	Zona bajo protección
Xochicoatlán	Naranja	Hectáreas	10	0	Zona bajo protección
Yahualica	Naranja	Hectáreas	112	0	Zona bajo protección
Zacualtipán de Ángeles	Naranja	Hectáreas	6	0	Zona bajo protección
<b>Total</b>			<b>5,575.00</b>	<b>1,000.00</b>	

\*Datos CESAVEH, 2018. \*\*Datos SIAP, 2018

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

Perfecta Ocampo Cueviter



e

g

o

h



## Localización

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 1,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 03 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI's). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y Orizatlán, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

### c) Langosta

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Huautla	Cacahuete	Hectáreas	110	81	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Cacahuete	Hectáreas	19	19	Zona bajo control fitosanitario
Atlapexco	Caña de azúcar	Hectáreas	69	16	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Caña de azúcar	Hectáreas	11	19	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Caña de azúcar	Hectáreas	31	15	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Caña de azúcar	Hectáreas	107	13	Zona bajo control fitosanitario
Jaltocan	Caña de azúcar	Hectáreas	8	18	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe Orizatlán	Caña de azúcar	Hectáreas	77	19	Zona bajo control fitosanitario
Xochiatipan	Caña de azúcar	Hectáreas	39	15	Zona bajo control fitosanitario
Yahualica	Caña de azúcar	Hectáreas	143	13	Zona bajo control fitosanitario
Atlapexco	Frijol	Hectáreas	104	40	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Frijol	Hectáreas	203	80	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Frijol	Hectáreas	48.25	30	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Frijol	Hectáreas	309	25	Zona bajo control fitosanitario
Jaltocan	Frijol	Hectáreas	8	50	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe Orizatlán	Frijol	Hectáreas	247	15	Zona bajo control fitosanitario
Xochiatipan	Frijol	Hectáreas	653	35	Zona bajo control fitosanitario
Yahualica	Frijol	Hectáreas	309	25	Zona bajo control fitosanitario
Atlapexco	Maíz grano	Hectáreas	3,825.00	395	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Maíz grano	Hectáreas	6,533.00	418	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Maíz grano	Hectáreas	1,930.00	405	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Maíz grano	Hectáreas	12,004.70	1,232.00	Zona bajo control fitosanitario
Jaltocan	Maíz grano	Hectáreas	828	148	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe Orizatlán	Maíz grano	Hectáreas	6,922.00	1,762.00	Zona bajo control fitosanitario
Xochiatipan	Maíz grano	Hectáreas	5,195.00	285	Zona bajo control fitosanitario
Yahualica	Maíz grano	Hectáreas	4,839.00	235	Zona bajo control fitosanitario
Atlapexco	Pastos**	Hectáreas	276	276	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Pastos**	Hectáreas	186	186	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Pastos**	Hectáreas	431	431	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Pastos**	Hectáreas	1,397.00	1,397.00	Zona bajo control fitosanitario
Jaltocan	Pastos**	Hectáreas	293	293	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe Orizatlán	Pastos**	Hectáreas	4,320.00	3,920.00	Zona bajo control fitosanitario
Xochiatipan	Pastos**	Hectáreas	15	15	Zona bajo control fitosanitario
Yahualica	Pastos**	Hectáreas	19	19	Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>51,508.95</b>	<b>11,945.00</b>	

\*Datos CESAVER, 2018. SIAP, 2018

### Localización

La Campaña contra la Langosta será implementada en el Estado de Hidalgo en 8 municipios de la región Huasteca: Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan y Yahualica. En los municipios antes mencionados se atenderá una población objetivo total de 11,945 hectáreas cultivadas, de acuerdo a lo siguiente: con maíz grano (4,880 hectáreas), caña de azúcar (128 hectáreas), frijol (300 hectáreas), cacahuete (100 hectáreas) y pastos (6,537 hectáreas).

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

Perfecto Ocampo Alvarez

[Handwritten mark]

[Handwritten signature/initials]



La acción de prospección se llevará a cabo de conformidad con la estrategia operativa de la campaña, por lo que se establecerán las siguientes rutas:

- 1.- Zona de brote: San Felipe Orizatlán.
- 2.- Zona surgimiento: Jaltocán, Huejutla de Reyes y Huazalingo.
- 3.- Zona de recesión: Atlapexco Huautla y Yahualica.
- 4.- Zona de invasión: Xochiatipan.

#### d) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Huehuetla	Aguacate	Hectárea	2 <sup>1</sup>	2	Zona bajo control fitosanitario
San Bartolo Tutotepec	Aguacate	Hectárea	94 <sup>1</sup>	75	Zona bajo control fitosanitario
Tenango de Doria	Aguacate	Hectárea	24 <sup>1</sup>	10	Zona bajo control fitosanitario
Calnali	Aguacate	Hectárea	99 <sup>1</sup>	99	Zona bajo control fitosanitario
Lolotla	Aguacate	Hectárea	20 <sup>1</sup>	16	Zona bajo control fitosanitario
Molango de Escamilla	Aguacate	Hectárea	30 <sup>1</sup>	25	Zona bajo control fitosanitario
Tlanchinol	Aguacate	Hectárea	73 <sup>1</sup>	73	Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>342</b>	<b>300</b>	

\*Datos CESAVEH, 2018, <sup>1</sup> Datos SIAP, 2019.

#### Localización

La campaña contra Plagas Reglamentadas del Aguacatero será implementada en el estado de Hidalgo en 7 municipios, teniendo una población objetivo de cultivo de aguacate de 300 hectáreas. De estas, 87 se ubican en la Zona I, correspondiente a la región Otomí Tepehua y 213 hectáreas corresponden a la Zona II, correspondiente la región Huasteca.

#### e) Plagas del Cafeto

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Atlapexco	Café	Hectáreas	445	158	Zona bajo control fitosanitario
Calnali	Café	Hectáreas	1,117	221	Zona bajo control fitosanitario
Chapulhuacán	Café	Hectáreas	1,515	76	Zona bajo control fitosanitario
Huautla	Café	Hectáreas	585	97	Zona bajo control fitosanitario
Huazalingo	Café	Hectáreas	664	632	Zona bajo control fitosanitario
Huehuetla	Café	Hectáreas	4,424	344	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Café	Hectáreas	2,327	66	Zona bajo control fitosanitario
Jaltocán	Café	Hectáreas	456	63	Zona bajo control fitosanitario
Lolotla	Café	Hectáreas	427	61	Zona bajo control fitosanitario
Pisaflores	Café	Hectáreas	1,830	277	Zona bajo control fitosanitario
San Bartolo Tutotepec	Café	Hectáreas	2,213	324	Zona bajo control fitosanitario
San Felipe Orizatlán	Café	Hectáreas	816	117	Zona bajo control fitosanitario
Tenango de Doria	Café	Hectáreas	663	92	Zona bajo control fitosanitario
Tlanchinol	Café	Hectáreas	3,525	532	Zona bajo control fitosanitario
Yahualica	Café	Hectáreas	400	68	Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>21,407</b>	<b>3,128</b>	

\*SIAP, 2020.

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

X

Pertenencia de la Plaga

X

99

H

8

## 5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos

### a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

#### Maíz

##### Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

**Muestreo.** Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/lote). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Se atenderán 3 ciclos del cultivo (marzo a junio, mayo a agosto y septiembre a diciembre), contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 1,800 hectáreas (600 hectáreas ciclo marzo-junio, 700 hectáreas ciclo mayo-agosto y 500 hectáreas ciclo septiembre-diciembre).

**Trampeo.** Se utilizarán trampas bidón (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica (Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac; Z-7-12-Ac; Z-9-12 Ac) y el septo con dicha feromona cambiará cada 4 semanas. Se instalarán 360 trampas (120 trampas ciclo marzo-junio, 140 ciclo mayo-agosto y 100 hectáreas ciclo septiembre-diciembre).

Con los datos del muestreo y trapeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control etológico.** Se utilizarán 6 trampas tipo bidón/hectárea, cebadas con feromona sexual específica (Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac; Z-7-12-Ac; Z-9-12 Ac) en 165 hectáreas (100 hectáreas ciclo mayo-agosto y 65 hectáreas ciclo septiembre-diciembre).

**Control biológico.** Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma* sp. en 50 hectáreas cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 10-20 pulg<sup>2</sup>/hectárea (aproximadamente 30,000 a 60,000 individuos) en 50 hectáreas.

**Control químico.** Se recomienda como la última opción dentro de las estrategias de control, se deberán emplearse moléculas autorizadas por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. Esta acción se tiene contemplada realizar en 300 hectáreas (200 en el ciclo mayo-agosto y 100 en el ciclo septiembre-diciembre), utilizando producto adquirido por el Manejo Fitosanitario del Maíz durante el ejercicio fiscal 2019.

##### Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

**Muestreo.** Se revisarán 100 plantas/hectárea seleccionadas al azar en 10 sitios de 10 metros lineales. El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia y hasta 80 días después de la siembra (de mayo a agosto), contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 800 hectáreas.

**Trampeo.** Se utilizarán 160 trampas bidón (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica (Z-9-tetradecan-1-ol; [Z, E]-9,12-Tetradecadien-1-yl Cacete) y el septo con dicha feromona se cambiará cada 4 semanas.

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

Perfecto Ocampo Chavez

~~XXXX~~

9



Con los datos del muestreo y trampeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control etológico.** Se utilizarán 6 trampas tipo bidón/hectárea, cebadas con feromona sexual específica (Z)-9-tetradecen-1-al; (Z, E)-9-12- Tetradecadien-1yl Acetate), en 150 hectáreas.

**Control biológico.** Se empleará *Bacillus thuringiensis* para combate de *Spodoptera exigua*, a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo. Se aplicara en 130 hectáreas.

**Control químico.** Se recomienda como la última opción dentro de las estrategias de control, se deberán emplearse moléculas autorizadas por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. Esta acción se realizará en 250 hectáreas empleando el producto adquirido por el Manejo Fitosanitario del maíz, durante el ejercicio fiscal 2019.

**Chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*)**

**Muestreo.** Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/lote). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz y durante su desarrollo vegetativo (de mayo a septiembre), registrando en cada planta el número de ninfas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 1,000 hectáreas. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control biológico.** Se realizarán aplicaciones foliares de *Beauveria bassiana*, en intervalos de 7 días para combate de chapulín a partir de que se detecten la presencia de los primeros estadios ninfales en el cultivo. Se aplicará en 130 hectáreas.

**Control químico.** Se realizará en 200 hectáreas. A una dosis de 1 litro por hectárea, con un volumen de 350 litros de agua. Utilizando producto que no se utilizó en periodo 2019.

**Frijol**

**Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)**

**Muestreo.** Se realizará cada 7 días, a partir de la emergencia del cultivo y durante el resto del ciclo (de abril a julio). Se tomarán cinco puntos al azar distribuidos en el predio, por cada punto se revisarán 20 plantas, siendo en total 100 plantas/lote, contabilizando larvas o adultos, así como el daño en el follaje, llevándose a cabo en 200 hectáreas. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control biológico.** Se aplicará el hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*, bajo las condiciones específicas recomendadas por la empresa formuladora en 90 hectáreas.

**Mosca blanca (*Bemisia tabaci*)**

**Muestreo.** Se realizará mediante la inspección visual directa en campo durante todo el ciclo del cultivo, escogiendo 5 plantas por punto de muestreo mediante 5 de oros, cada planta se dividirá en 3 estratos, se revisarán cinco folíolos por cada estrato teniendo un total de 25 plantas revisadas y 375 folíolos revisados. Lo anterior en 200 hectáreas.

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

X  
R. L. P. M. N. S.  
[Handwritten signature]

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control biológico.** Se empleará el agente de control *Chrysoperla carnea*, considerando de 10-50 individuos/m<sup>2</sup>, esto en 90 hectáreas, también se considerará el uso de *Beauveria bassiana*

### Roya del frijol (*Uromyces phaseoli*)

**Muestreo.** Se revisarán las plantas mediante inspección visual, a partir de la tercera semana después de la siembra hasta el llenado de vainas, la revisión se realizará cada 7 días, empleando el patrón "W", se tomarán dentro de la parcela cinco puntos de muestreo, separados aproximadamente a 20 metros de distancia y a 10 surcos entre ellos, se escogerán 10 plantas por punto de muestreo y cada planta se dividirá imaginariamente en dos estratos, revisando cinco folíolos de la porción superior y cinco de la porción inferior, teniendo un total de 25 plantas revisadas y 500 folíolos revisados. Esta acción se realizará en 200 hectáreas durante 2 ciclos, de mayo-julio y noviembre-diciembre. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control químico.** Se recomienda emplear ingredientes activos autorizadas por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. Esta acción se proyectó en 119 hectáreas.

**Capacitación, supervisión y evaluación.** Se impartirán 10 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y 16 pláticas a productores correspondientes al Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol. Se realizarán 21 supervisiones en maíz y 14 en frijol a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará una capacitación para el personal y una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2020.

### Impacto sanitario

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz con una superficie de 1,800 hectáreas en la que se verán beneficiados 750 productores y 200 hectáreas de frijol con 250 productores beneficiados.

Asimismo, emitir las alertas tempranas de las plagas que se atenderán con la finalidad de que los productores implementen las medidas de control respectivas principalmente mediante la atención de focos de infestación.

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

Perfeta Ocampo Chavez



Importancia Económica de los cultivos atendidos

Maíz

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie o unidades de producción	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán	Maíz	4,509.00	Hectáreas	1,610	0	12,215.00	42,206.43	Regional
	Acasochitlán	Maíz	7,571.00	Hectáreas	2,704	0	16,683.80	57,272.83	Regional
	Actopan	Maíz	3,080.00	Hectáreas	36	56	13,905.64	54,381.41	Regional
	Agua Blanca de Iturbide	Maíz	2,763.00	Hectáreas	987	0	3,593.20	12,414.51	Regional
	Ajacuba	Maíz	2,932.00	Hectáreas	36	56	21,395.78	84,348.35	Regional
	Añajayucan	Maíz	4,600.00	Hectáreas	1,643	0	22,341.50	89,366.00	Regional
	Almoloya	Maíz	377.3	Hectáreas	155	0	960.73	4,131.34	Regional
	Apan	Maíz	2,540.50	Hectáreas	36	56	6,388.79	25,555.16	Regional
	El Arenal	Maíz	2,535.00	Hectáreas	905	0	6,489.33	24,639.45	Regional
	Atlatlaquea	Maíz	402	Hectáreas	144	0	2,888.20	10,935.80	Regional
	Atlapexco	Maíz	3,825.00	Hectáreas	54	83	4,722.55	22,365.59	Regional
	Atotonilco El Grande	Maíz	6,112.00	Hectáreas	2,383	0	6,466.64	28,844.75	Regional
	Atotonilco de Tula	Maíz	546	Hectáreas	195	0	2,193.38	7,439.05	Regional
	Cainalí	Maíz	2,970.00	Hectáreas	1,061	0	3,762.06	18,524.38	Regional
	Cardonal	Maíz	2,015.50	Hectáreas	720	0	1,588.14	6,049.84	Regional
	Cuasatepec de Hinojosa	Maíz	5,597.00	Hectáreas	1,999	0	11,360.90	40,264.74	Regional
	Chapantongo	Maíz	3,875.00	Hectáreas	1,384	0	8,238.25	26,362.40	Regional
	Chapuahuacán	Maíz	2,259.50	Hectáreas	807	0	5,235.31	21,082.85	Regional
	Chicuaotla	Maíz	2,603.00	Hectáreas	36	56	19,384.79	79,719.19	Regional
	Eloxochitlán	Maíz	510.7	Hectáreas	182	0	783.45	4,247.05	Regional
	Emiliano Zapata	Maíz	202	Hectáreas	72	0	473.1	1,892.40	Regional
	Epazoyucan	Maíz	567	Hectáreas	203	0	983.85	3,604.13	Regional
	Francisco I. Madero	Maíz	2,670.00	Hectáreas	954	0	29,250.00	117,000.00	Regional
	Huasca de Ocampo	Maíz	6,008.50	Hectáreas	36	56	8,815.20	39,004.90	Regional
	Huautla	Maíz	6,533.00	Hectáreas	54	83	8,518.45	40,425.17	Regional
	Huazalingo	Maíz	1,930.00	Hectáreas	689	0	2,414.89	11,475.35	Regional
	Huehuetla	Maíz	6,070.00	Hectáreas	2,168	0	7,892.30	29,240.55	Regional
	Huejutla de Reyes	Maíz	12,004.70	Hectáreas	54	83	17,847.56	85,266.30	Regional
	Huichapan	Maíz	9,889.00	Hectáreas	36	56	32,790.50	106,657.67	Regional
	Ixmiquilpan	Maíz	4,601.00	Hectáreas	1,643	0	27,153.66	103,747.63	Regional
	Jacala de Ledezma	Maíz	2,747.00	Hectáreas	981	0	4,950.00	20,129.03	Regional
	Jaltocán	Maíz	828	Hectáreas	296	0	945.4	4,501.83	Regional
	Juárez Hidalgo	Maíz	580.5	Hectáreas	207	0	510.06	2,448.26	Regional
	Lolotla	Maíz	1,074.00	Hectáreas	384	0	1,298.62	6,337.07	Regional
	Metepec	Maíz	4,509.00	Hectáreas	1,610	0	9,536.50	32,554.54	Regional
	San Agustín Metzquitlán	Maíz	1,716.00	Hectáreas	613	0	5,063.40	22,138.96	Regional
	Metzquitlán	Maíz	3,060.00	Hectáreas	1,093	0	10,925.30	55,624.02	Regional
	Mineral del Chico	Maíz	1,502.00	Hectáreas	536	0	1,222.86	5,439.99	Regional
	Mineral del Monte	Maíz	451	Hectáreas	161	0	530.71	2,335.34	Regional
	La Misión	Maíz	1,690.00	Hectáreas	604	0	3,599.70	14,398.80	Regional
	Mixquihuala de Juárez	Maíz	4,095.00	Hectáreas	36	56	46,576.00	188,339.54	Regional
	Molango de Escamilla	Maíz	1,588.00	Hectáreas	567	0	1,504.09	7,180.91	Regional
	Nicolás Flores	Maíz	480	Hectáreas	171	0	1,167.48	4,808.41	Regional
	Nopala de Villagrán	Maíz	7,128.00	Hectáreas	36	56	16,989.82	48,358.97	Regional
	Omitlán de Juárez	Maíz	1,357.00	Hectáreas	485	0	1,807.61	8,134.24	Regional
	San Felipe Orizatlán	Maíz	6,922.00	Hectáreas	54	83	11,488.95	55,327.19	Regional
	Pacula	Maíz	777	Hectáreas	278	0	1,566.30	6,485.72	Regional
	Pachuca de Soto	Maíz	73	Hectáreas	26	0	80.3	318.79	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pisaflora	Maíz	1,945.00	Hectáreas	695	0	4,337.35	17,492.75	Regional

X  
Perfecto Ocaño Pluvio

[Handwritten signature]

9  
[Handwritten signature]

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

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie o unidades de producción	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Progreso de Obregón	Maíz	1,48.00	Hectáreas	410	0	13,099.80	52,399.20	Regional
	Míneral de La Reforma	Maíz	619.8	Hectáreas	221	0	2,250.80	7,475.66	Regional
	San Agustín Tlaxiela	Maíz	1,886.00	Hectáreas	36	36	1,386.50	4,871.35	Regional
	San Bartolo Tutotepec	Maíz	3,608.00	Hectáreas	1,289	0	4,522.00	16,412.11	Regional
	San Salvador	Maíz	3,433.50	Hectáreas	36	36	33,877.20	135,200.13	Regional
	Santiago de Anaya	Maíz	3,508.00	Hectáreas	36	36	10,054.50	38,207.30	Regional
	Santiago Tlaxiela	Maíz	1,938.00	Hectáreas	692	0	4,294.40	14,640.23	Regional
	Singuilucan	Maíz	2,455.00	Hectáreas	877	0	4,789.20	16,412.59	Regional
	Tasquillo	Maíz	1,202.00	Hectáreas	429	0	6,990.20	26,640.67	Regional
	Tecoautla	Maíz	5,590.00	Hectáreas	36	36	21,670.42	69,810.32	Regional
	Tenango de Dorla	Maíz	3,514.00	Hectáreas	1,255	0	4,474.50	16,475.60	Regional
	Tepeapulco	Maíz	478	Hectáreas	171	0	888.03	3,640.90	Regional
	Tepehuacán de Guerrero	Maíz	2,835.00	Hectáreas	1,013	0	2,927.40	14,613.67	Regional
	Tepeji del Río de Ocampo	Maíz	3,008.00	Hectáreas	1,074	0	20,829.20	68,449.54	Regional
	Tepetitlán	Maíz	1,586.00	Hectáreas	559	0	8,284.00	30,759.00	Regional
	Tetepango	Maíz	438	Hectáreas	156	0	5,404.20	20,523.58	Regional
	Villa de Tezontepec	Maíz	354	Hectáreas	126	0	860	3,156.13	Regional
	Tezontepec de Aldama	Maíz	4,493.00	Hectáreas	1,605	0	49,842.85	199,371.40	Regional
	Tiangulstengo	Maíz	1,358.50	Hectáreas	557	0	1,860.00	8,640.70	Regional
	Tizayuca	Maíz	95	Hectáreas	33	0	193	678.64	Regional
	Tlahuilipan	Maíz	256.5	Hectáreas	92	0	2,693.50	9,444.51	Regional
	Tlahuiltepa	Maíz	1,765.89	Hectáreas	630	0	2,474.50	11,897.12	Regional
	Tlanalapa	Maíz	324	Hectáreas	116	0	586	2,483.50	Regional
	Tlanchinol	Maíz	4,282.00	Hectáreas	36	36	4,763.89	23,418.67	Regional
	Tlaxcoapan	Maíz	485	Hectáreas	173	0	4,315.74	15,183.72	Regional
	Tolcayuca	Maíz	12	Hectáreas	4	0	11.4	40.47	Regional
	Tula de Allende	Maíz	4,200.00	Hectáreas	36	36	31,754.00	110,131.45	Regional
	Tulancingo de Bravo	Maíz	5,987.00	Hectáreas	36	36	17,945.40	61,080.54	Regional
	Xochiatipan	Maíz	5,195.00	Hectáreas	1,855	0	6,336.35	29,788.76	Regional
	Xochicoatlán	Maíz	2,097.00	Hectáreas	749	0	2,310.00	10,876.74	Regional
	Yahualica	Maíz	4,839.00	Hectáreas	1,728	0	5,920.35	28,038.71	Regional
	Zacualtán de Ángeles	Maíz	557	Hectáreas	199	0	743.5	3,441.83	Regional
Zapotlán de Juárez	Maíz	163	Hectáreas	58	0	247.7	909.64	Regional	
Zempoala	Maíz	330	Hectáreas	118	0	681.67	2,412.97	Regional	
Zimapan	Maíz	1,503.00	Hectáreas	537	0	2,890.05	11,908.33	Regional	
<b>Total</b>			<b>230,340.59</b>		<b>48,575</b>	<b>1,172</b>	<b>712,749.25</b>	<b>2,770,090.46</b>	

Perfecta Ocampo Chavez




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



Frijol

Estatus actual de la a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie o unidades de producción	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán	Frijol	31.5	Hectáreas	39	0	12.59	121.63	Local
	Acaxochitlán	Frijol	56.5	Hectáreas	71	0	22.74	219.5	Local
	Actopan	Frijol	455	Hectáreas	569	0	283.03	2,609.77	Local
	Agua Blanca de Iturbide	Frijol	25.5	Hectáreas	32	0	11.01	107.77	Local
	Ajacuba	Frijol	347.7	Hectáreas	435	0	253.56	2,030.70	Local
	Alfajayucan	Frijol	138	Hectáreas	173	0	77.35	739.51	Local
	Aimoloye	Frijol	3	Hectáreas	4	0	2.7	27.54	Local
	El Arenal	Frijol	353	Hectáreas	441	0	151.3	1,424.94	Local
	Atitalaquia	Frijol	215	Hectáreas	269	0	221.67	1,606.02	Local
	Atlapexco	Frijol	104	Hectáreas	130	0	50.96	662.48	Local
	Atotonilco El Grande	Frijol	53	Hectáreas	66	0	42.47	439.24	Local
	Atotonilco de Tula	Frijol	504	Hectáreas	630	0	478.16	3,780.26	Local
	Calnali	Frijol	66	Hectáreas	83	0	28.62	413.2	Local
	Cardonal	Frijol	727	Hectáreas	25	17	52.3	544.41	Local
	Cuatepec de Hingosa	Frijol	33	Hectáreas	41	0	13.25	126.86	Local
	Chapantongo	Frijol	1,396.00	Hectáreas	174.5	0	1,258.05	14,051.09	Local
	Chapulhuacán	Frijol	31	Hectáreas	39	0	26.35	324.11	Local
	Chilcuautla	Frijol	197.5	Hectáreas	19	13	238.27	2,393.07	Local
	Eloxochitlán	Frijol	245.8	Hectáreas	307	0	218.62	2,546.68	Local
	Emiliano Zapata	Frijol	15	Hectáreas	19	0	14.75	144.46	Local
	Epazoyucan	Frijol	28	Hectáreas	35	0	21.03	196.94	Local
	Francisco I. Madero	Frijol	190	Hectáreas	238	0	275.1	2,391.85	Local
	Huasca de Ocampo	Frijol	116	Hectáreas	145	0	92.17	970.23	Local
	Huautla	Frijol	203	Hectáreas	234	0	138.04	1,822.13	Local
	Huazalingo	Frijol	48.25	Hectáreas	60	0	19.3	255.73	Local
	Huehuetla	Frijol	167	Hectáreas	209	0	64.3	628.59	Local
	Huejutla de Reyes	Frijol	309	Hectáreas	19	13	139.05	1,849.37	Local
	Hulchapan	Frijol	4,077.00	Hectáreas	56	38	4,138.52	48,670.13	Local
	Ixmiquilpan	Frijol	34.5	Hectáreas	431	0	79.9	836.65	Local
	Jocala de Ledezma	Frijol	75	Hectáreas	94	0	51.86	777.9	Local
	Jaltocán	Frijol	8	Hectáreas	10	0	4.8	63.12	Local
	Juárez Hidalgo	Frijol	96.2	Hectáreas	120	0	44.25	522.15	Local
	Lolotla	Frijol	19.5	Hectáreas	24	0	8.75	122.5	Local
	Metepec	Frijol	80	Hectáreas	100	0	29.76	286.8	Local
	San Agustín Metzquitlán	Frijol	585.5	Hectáreas	732	0	411	5,054.85	Local
	Metzquitlán	Frijol	370	Hectáreas	463	0	557.4	5,387.06	Local
	Mixquiahuala de Juárez	Frijol	315	Hectáreas	25	17	587.75	5,886.81	Local
	Molango de Escamilla	Frijol	521.75	Hectáreas	652	0	253.72	3,085.80	Local
	Nicolás Flores	Frijol	135	Hectáreas	166	0	81.84	994.85	Local
	Nopala de Villagrán	Frijol	772	Hectáreas	965	0	1,130.16	13,849.47	Local
	San Felipe Ortizatlán	Frijol	247	Hectáreas	309	0	155.61	2,061.83	Local
Pecula	Frijol	95	Hectáreas	119	0	43.7	524.4	Local	
Pachuca de Soto	Frijol	4.5	Hectáreas	6	0	2.93	27.84	Local	
Pisaflores	Frijol	264	Hectáreas	330	0	175.5	2,548.65	Local	
Progreso de Obregón	Frijol	53.5	Hectáreas	67	0	88.27	881.74	Local	
Mineral de La Reforma	Frijol	6.2	Hectáreas	8	0	4.05	37.08	Local	
San Agustín Tlaxiaca	Frijol	158	Hectáreas	88	58	59.2	508.72	Local	
San Bartolo Tutotepec	Frijol	156	Hectáreas	195	0	58.88	579.57	Local	
San Salvador	Frijol	355	Hectáreas	444	0	289.8	2,589.28	Local	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago de Anaya	Frijol	160	Hectáreas	200	0	98.8	912.21	Local

X  
 Paulina D. ...  
 ...

[Handwritten signature/initials]

[Handwritten signature/initials]

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

Estatus actual de la a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie o unidades de producción	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Tulantepec de Lugo Cuerrero	Frijol	18	Hectáreas	25	0	8.18	78.81	Local
	Tasquillo	Frijol	168.5	Hectáreas	271	0	33.18	349.54	Local
	Tecoautla	Frijol	2,234.00	Hectáreas	19	13	2,141.86	23,321.14	Local
	Tenango de Doria	Frijol	54	Hectáreas	68	0	21.32	207.32	Local
	Tepeapulco	Frijol	42	Hectáreas	53	0	35.6	343.2	Local
	Tepehuacán de Cuerrero	Frijol	23.8	Hectáreas	30	0	10.48	168.7	Local
	Tepeji del Río de Ocampo	Frijol	681	Hectáreas	851	0	377.87	2,907.77	Local
	Tepetitlán	Frijol	194	Hectáreas	243	0	102.61	904.6	Local
	Tetepango	Frijol	142	Hectáreas	178	0	209.98	1,353.76	Local
	Villa de Tezontepec	Frijol	12.5	Hectáreas	16	0	12.39	112.99	Local
	Yezontepec de Aldama	Frijol	163	Hectáreas	204	0	141.41	1,395.54	Local
	Tianguistengo	Frijol	557	Hectáreas	696	0	289.2	3,392.88	Local
	Tizayuca	Frijol	12	Hectáreas	15	0	7.2	69.12	Local
	Tlahuelilpan	Frijol	63	Hectáreas	79	0	91.91	646.1	Local
	Tlahuiltepa	Frijol	302.49	Hectáreas	378	0	174.26	2,196.93	Local
	Tlanalapa	Frijol	15.5	Hectáreas	19	0	13.81	127.07	Local
	Tlanchiniol	Frijol	43	Hectáreas	54	0	19.34	319.5	Local
	Tlaxcoapan	Frijol	125.5	Hectáreas	157	0	77.67	1,297.56	Local
	Tolcayuca	Frijol	6.5	Hectáreas	8	0	5	47.35	Local
	Tula de Allende	Frijol	655	Hectáreas	819	0	490.1	4,447.80	Local
Tulancingo de Bravo	Frijol	31	Hectáreas	39	0	12.36	119.06	Local	
Xochilatpan	Frijol	653	Hectáreas	816	0	417.39	5,471.49	Local	
Xochicoatlán	Frijol	497	Hectáreas	621	0	220	2,691.61	Local	
Yahualica	Frijol	309	Hectáreas	386	0	160.68	2,104.91	Local	
Zacualtipán de Ángeles	Frijol	222	Hectáreas	278	0	113.11	1,332.96	Local	
Zapotlán de Juárez	Frijol	9.5	Hectáreas	12	0	7.33	66.92	Local	
Zempoala	Frijol	84	Hectáreas	105	0	38.5	375.75	Local	
Zimapan	Frijol	447.5	Hectáreas	559	0	39.03	506.66	Local	
<b>Total</b>			<b>22,919.69</b>		<b>18,631</b>	<b>169.00</b>	<b>17,862.94</b>	<b>194,994.53</b>	

### b) Plagas de los Cítricos

**Monitoreo.** El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 40 sitios dentro de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Huautla (5 sitios), Huejutla (15 sitios), Jaltocan (5 sitios) y Orizatlán (15 sitios), en donde se instalarán 20 trampas con orientación Noroeste en cada uno de ellos, haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC). Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

**Exploración.** Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia del pulgón café, mosca prieta, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (CTV) razas severas, Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

**Muestreo Huanglongbing-PAC.** Para la detección de HLB, se realizará la toma de muestras del PAC en 1,850 huertos que conforman 972 hectáreas comerciales y se establecerán 4 rutas de muestreo de psíldos en áreas urbanas de los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocan y Orizatlán.

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



**Carga de inóculo:** Por otro lado, con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFI(s), se realizará el muestreo de psíidos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 3 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

**Leptosia.** Se realizará el muestreo de leptosis de los cítricos en 1,945 hectáreas de huertos comerciales y 630 traspatios de los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocan y Orizatlan.

**Plagas cuarentenarias.** Se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentren síntomas relacionados con Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (*Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).

**Control químico, biológico y cultural.** Se realizarán dos aplicaciones regionales en las AMEFI's establecidas considerando para ello el uso de las moléculas propuestas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), bajo la mecánica establecida en el manual operativo de Plagas de los Cítricos vigente. En las hileras de las huertas que no fueron tratadas con insecticida, así como en huertos abandonados y zonas urbanas, se llevará a cabo la liberación de organismos de control biológico como *Tamarixia radiata*. En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector conforme al manual señalado.

El control de focos de infestación de CiLV se realizará mediante podas, las cuales pueden ser ligeras o severas, dependiendo del avance del síntoma o grado de daño en hojas y ramas e incluso, de ser necesario, se procederá a la eliminación de plantas. Asimismo, se efectuará el control químico del ácaro vector, antes y después de la poda/eliminación de la planta, dirigiendo las aplicaciones a plantas y malezas que se encuentren en un radio de 40 metros a la redonda de la planta sintomática.

**Mapeo, entrenamiento, supervisión y evaluación.** Se llevará a cabo el mapeo de 640 hectáreas de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 4,600 hectáreas; se impartirán 56 talleres participativos a productores y 3 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 28 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2020.

**Impacto sanitario**

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos en el estado de Hidalgo, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

**Importancia económica de los cultivos.**

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Unidad de medida	No. de Productores	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria*	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción**	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción*
Zona bajo protección	Atlapexco	Naranja	65.00	Hectáreas	77	0	663	1,031,580.00	Nacional (Duguesas)
Zona bajo protección	Calnali	Naranja	11.00	Hectáreas	15	0	132	77,550.00	Nacional (Duguesas)
Zona bajo protección	Chapulhuacán	Naranja	120.00	Hectáreas	88	0	948	1,248,190.00	Nacional (Duguesas)
Zona bajo protección	Eloxochitlán	Naranja	4.00	Hectáreas	6	0	36	59,400.00	Nacional (Duguesas)

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

Portecto Neaman Quorri

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Zona bajo control fitosanitario	Huautla	Naranja	164.00	Hectáreas	177	203	1,283	1,796,760.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo control fitosanitario	Huazalingo	Naranja	80.00	Hectáreas	55	619	756	1,092,000.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Huejutla de Reyes	Naranja	1,787.50	Hectáreas	2,305	0	21,645	33,465,330.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Jecala de Ledezma	Naranja	21.00	Hectáreas	25	0	193	246,710.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo control fitosanitario	Jaltocán	Naranja	344.00	Hectáreas	204	95	3,76	4,982,270.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Lolotla	Naranja	12.00	Hectáreas	15	0	145	195,450.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	San Agustín Metzquititlán	Naranja	12.00	Hectáreas	8	0	139	487,750.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	La Misión	Naranja	13.00	Hectáreas	10	0	121	167,300.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Molango de Escamilla	Naranja	15.00	Hectáreas	12	0	143	242,300.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Nicolás Flores	Naranja	3.00	Hectáreas	8	0	12	15,750.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo control fitosanitario	San Felipe Orizatlán	Naranja	2,395.00	Hectáreas	2,675	325	29,653	48,406,190.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Pisaflores	Naranja	40.00	Hectáreas	45	0	354	463,400.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Tepehuacán de Cuernavaca	Naranja	34.50	Hectáreas	40	0	417	557,620.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Tlanguistengo	Naranja	18.00	Hectáreas	20	0	214	763,500.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Tlanchinol	Naranja	264.00	Hectáreas	281	0	3,084	4,446,910.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Xochiatipan	Naranja	42.00	Hectáreas	65	0	252	327,600.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Xochicoatlán	Naranja	10.00	Hectáreas	12	0	93	112,230.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Yahualica	Naranja	112.00	Hectáreas	48	0	1,300	2,106,630.00	Nacional (Dugueras)
Zona bajo protección	Zacualtipán de Ángeles	Naranja	6.00	Hectáreas	8	0	70	242,000.00	Nacional (Dugueras)
<b>Total</b>			<b>5,573.00</b>		<b>6,799</b>	<b>1,242.00</b>	<b>64,748.00</b>	<b>102,628,380.00</b>	

\*Datos CESAVEH, 2018.  
\*\*Datos SIAP, 2018

### c) Langosta

La Estrategia Operativa de la campaña contra la langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker 1870) contempla las siguientes acciones fitosanitarias:

**Exploración.** Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible, ya sea mediante recorridos *in situ* (a pie) o utilizando Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia poblaciones de langosta, en las áreas limítrofes de zonas gregarígenas, o donde se tenga reporte de la plaga, para lo anterior, se tomará como base los sitios de brote, surgimiento, recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

**Muestreo.** Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m<sup>2</sup> y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de oviposición y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

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

Perfecta Ocampo Cuevas  




**Control.** La decisión de realizar una medida de control del insecto se tomará a partir de identificar una densidad media, o bien las poblaciones que representen un riesgo de afectación a los cultivos, así como a los agrupamientos de insectos con características de comportamiento que indiquen la formación de manchones, bandos o mangas, por las condiciones del medio ambiente, por lo cual no se debe esperar a que alcancen el nivel alto de densidad. Los métodos de control que se pueden implementar dependen del desarrollo biológico de la plaga. Se puede realizar los siguientes tipos de control: (a) químico utilizando insecticidas que cuenten con el registro vigente de la COFEPRIS, (b) biológico empleado el hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum*, a una concentración de  $2 \times 10^{12}$  conidios/hectárea, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 gramos de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

Las acciones de exploración, muestreo y control deberán registrarse en el Formato 1 de Prospección Antiacridiana, contemplado en el Manual Operativo de la Campaña Contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons*, Walker 1870).

**Capacitación.** Consiste en pláticas a productores para dar a conocer la biología, hábitos, daños ocasionados y formas de control de la plaga, así mismo, solicitar su participación para que reporten inmediatamente al Comité Estatal de Sanidad Vegetal la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

**Supervisión.** Se realiza para verificar que las acciones se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la estrategia operativa, el Programa de Trabajo Integral autorizado por la Dirección General de Sanidad Vegetal y en Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.

Así mismo, se realizará, se llevará a cabo una Evaluación de la campaña al cierre del programa a fin de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados establecidos en el programa.

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran disponibles en el Manual Operativo de la Campaña contra la langosta disponible en disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual\\_Langosta\\_Junio\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf)

### Impacto sanitario

El mayor impacto de la campaña contra la langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas de brote o gregarígenas, surgimiento, recesión y de invasión, por lo que con las acciones fitosanitarias serán protegidas directamente 11,945 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 1,100 productores y de manera indirecta se previene el daño en 51,509 hectáreas, de las cuales a maíz grano corresponden 42,077, caña de azúcar 485 hectáreas, frijol 1,881 hectáreas, cacahuete 129 hectáreas y pastos 6,937 hectáreas, que en su conjunto representa un valor de la producción de casi 342 mil millones de pesos.

*[Handwritten signature]*

X

*Prof. La. Amara Chavez*

9

*[Handwritten signature]*

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

*[Large handwritten signature]*

**Importancia económica de los cultivos atendidos**

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	No. de Productores	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria*	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción**	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción*
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huautla	Cacahuete	81	Hectáreas	10	10	86.52	1,062.93	Regional
	Huautla de Reyes	Cacahuete	19	Hectáreas	13	13	20.9	253.83	Regional
	Atlapexco	Caña de azúcar	16	Hectáreas	6	6	820.80	364.52	Regional
	Huautla	Caña de azúcar	19	Hectáreas	5	5	532.4	432.87	Regional
	Huazalingo	Caña de azúcar	15	Hectáreas	2	2	1,736.00	341.74	Regional
	Huautla de Reyes	Caña de azúcar	13	Hectáreas	4	4	6,206.00	296.17	Regional
	Jaltocán	Caña de azúcar	18	Hectáreas	3	3	388.8	410.08	Regional
	San Felipe Orizatlán	Caña de azúcar	19	Hectáreas	4	4	3,827.00	432.87	Regional
	Xochiatipán	Caña de azúcar	15	Hectáreas	20	20	1,864.20	341.74	Regional
	Yahualica	Caña de azúcar	13	Hectáreas	3	3	6,914.05	296.17	Regional
	Atlapexco	Frijol	40	Hectáreas	10	10	22.96	303.86	Regional
	Huautla	Frijol	80	Hectáreas	12	12	45.92	607.73	Regional
	Huazalingo	Frijol	30	Hectáreas	20	20	17.22	227.90	Regional
	Huautla de Reyes	Frijol	25	Hectáreas	20	20	14.35	189.91	Regional
	Jaltocán	Frijol	50	Hectáreas	2	2	28.70	379.83	Regional
	San Felipe Orizatlán	Frijol	15	Hectáreas	50	50	8.61	113.95	Regional
	Xochiatipán	Frijol	35	Hectáreas	20	20	20.09	265.88	Regional
	Yahualica	Frijol	25	Hectáreas	10	10	14.35	189.91	Regional
	Atlapexco	Maíz grano	595.00	Hectáreas	28	28	546.31	2,600.25	Regional
	Huautla	Maíz grano	418.00	Hectáreas	32	32	578.12	2,751.65	Regional
	Huazalingo	Maíz grano	405.00	Hectáreas	28	28	560.14	2,666.07	Regional
	Huautla de Reyes	Maíz grano	1,232.00	Hectáreas	91	91	1,703.93	8,110.13	Regional
	Jaltocán	Maíz grano	148	Hectáreas	10	10	204,692,525.8	974.27	Regional
	San Felipe Orizatlán	Maíz grano	1,762.00	Hectáreas	169	169	24,36.95	11,599.07	Regional
	Xochiatipán	Maíz grano	285.00	Hectáreas	21	21	394.17	1,876.13	Regional
	Yahualica	Maíz grano	235.00	Hectáreas	16	16	325.02	1,546.98	Regional
	Atlapexco	Pastos***	276	Hectáreas	21	21	9,936.00	1,501.44	Regional
	Huautla	Pastos***	186	Hectáreas	12	12	6,696.00	1,011.84	Regional
	Huazalingo	Pastos***	431	Hectáreas	28	28	15,516.00	2,344.64	Regional
	Huautla de Reyes	Pastos***	1,397.00	Hectáreas	100	100	50,292.00	7,599.68	Regional
Jaltocán	Pastos***	293	Hectáreas	21	21	10,548.00	1,593.92	Regional	
San Felipe Orizatlán	Pastos***	3,920.00	Hectáreas	307	307	141,120.07	1,670.02	Regional	
Xochiatipán	Pastos***	15	Hectáreas	1	1	540	81.6	Regional	
Yahualica	Pastos***	19	Hectáreas	1	1	684	103.36	Regional	
		<b>Total</b>	<b>11,945.00</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>1,100.00</b>	<b>1,100.00</b>	<b>264,750.27</b>	<b>54,542.94</b>	

\*Datos CESAVER, 2018.

\*\*Datos SIAP, 2018

\*\*\* Datos CESAVER, 2018

**d) Plagas reglamentadas del Aguacatero**

**Muestreo.** El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 300 hectáreas, mismas que se muestrearán en función al estatus fitosanitario Zona Bajo Control Fitosanitario y a la estrategia operativa de la campaña. La meta de superficie acumulada será de 2,528 hectáreas.

**Control de focos de infestación.** Las actividades de control de barrenadores del hueso serán a nivel de predio infestado, por lo que se atenderán 90 focos en los municipios de Huehuetla, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Calnali, Tlanchinol, Lolotla y Molango de Escamilla, mediante control cultural, control biológico y control químico.

**Trampeo.** Con el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacrus catenifer*) se colocarán 60 trampas tipo ala en los mismos municipios que se realiza la acción de muestreo.

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

Perfecto Ocampo Cuare



**Entrenamiento, supervisión y evaluación.** Se impartirán 11 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacatero. Se realizarán 6 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2020.

### Impacto sanitario

El mayor impacto de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero será la reducción de los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate. Por lo que con las acciones fitosanitarias serán protegidas directamente 300 hectáreas de aguacate, beneficiando directamente a 177 productores y un valor de producción superior a 13 millones de pesos.

### Importancia económica de los cultivos o especies atendidos

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de Productores	Unidades de Producción a Atender/ Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Huehuetla	Aguacate	2	Hectárea	1	1	2	40,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	San Bartolo Tutotepec	Aguacate	75	Hectárea	39	39	66	1,320,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tenango de Doria	Aguacate	10	Hectárea	9	9	90	1,800,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Calnail	Aguacate	99	Hectárea	19	19	50	1,000,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Lolotla	Aguacate	16	Hectárea	17	17	104	2,080,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Molango de Escamilla	Aguacate	25	Hectárea	12	12	40	800,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tlanchinol	Aguacate	75	Hectárea	80	80	315	6,300,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Jacala de Ledezma	Aguacate	19	Hectárea	0	0	107	2,340,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Nicolás Flores	Aguacate	84	Hectárea	0	0	59	1,180,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Pacula	Aguacate	12	Hectárea	0	0	36	720,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tecoautla	Aguacate	23	Hectárea	0	0	171	3,420,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Zimapán	Aguacate	15	Hectárea	0	0	58	1,160,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Chilcuautla	Aguacate	7	Hectárea	0	0	31	620,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Ixmiquilpan	Aguacate	3	Hectárea	0	0	19	380,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Astotlán el Grande	Aguacate	74	Hectárea	0	0	649	12,980,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Huasca de Ocampo	Aguacate	136	Hectárea	0	0	1,068	21,360,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Mineral del Chico	Aguacate	7	Hectárea	0	0	33	660,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Acaochitlán	Aguacate	62	Hectárea	0	0	207	4,140,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Eloxochitlán	Aguacate	66	Hectárea	0	0	192	3,840,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Metztitlán	Aguacate	44	Hectárea	0	0	176	3,520,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	San Agustín Metzquititlán	Aguacate	134	Hectárea	0	0	667	13,340,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tepehuacán de Guerrero	Aguacate	76	Hectárea	0	0	18	360,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tiangulitengo	Aguacate	17	Hectárea	0	0	68	1,360,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Tlahuítapa	Aguacate	13	Hectárea	0	0	58	760,000.00	Regional
Zona bajo control fitosanitario	Zacualtán de Ángeles	Aguacate	8	Hectárea	0	0	32	640,000.00	Regional
<b>TOTAL</b>			<b>1,098</b>		<b>177</b>	<b>177</b>	<b>4,308</b>	<b>88,120,000.00</b>	

\* Fuentes SIAP 2019.

X

P. L. D. ...

~~...~~

9

...

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

Handwritten signature and stamp area.



### e) Plagas del Cafeto

**Trampero (Broca del café).** Consistirá en la colocación de 16 trampas de fabricación artesanal con atrayente (mezcla de alcohol metílico + etílico en proporción 3:1, respectivamente) por hectárea en el periodo inter cosecha (término de la cosecha hasta 80 días después de la floración principal), priorizando esta actividad en las localidades o predios que presentaron mayores niveles de infestación en el último ciclo agrícola, conforme a las especificaciones señaladas en el manual operativo de la campaña.

En los predios que se establezcan para el monitoreo de la roya del café, se seleccionarán al menos 3 trampas al azar para la cuantificación de los adultos de broca del café (periodo inter cosecha) por predio, las cuales, se deben revisar cada 20 días. El personal técnico asignado a las actividades realizará el mantenimiento de las trampas revisadas.

**Muestreo (Broca del café y roya del café).** El personal técnico asignado al proyecto fitosanitario realizará el muestreo de la planta y hoja para determinar los niveles de severidad de la roya del café y las etapas fenológicas del cultivo. Para ello, se establecerán al menos 3 parcelas por técnico preferentemente con una superficie superior a 1 hectárea en los que predominen variedades susceptibles a la enfermedad, distribuidas en las zonas productoras más representativas de la Entidad y en distintos estratos altitudinales, debiendo realizar dicha actividad cada 20 días, tomando como referencia las escalas diagramáticas establecidas por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores.

Para el muestreo se utilizará la metodología 5 de oros y cada sitio de muestreo constará de 5 plantas. Asimismo, la planta se dividirá imaginariamente en 3 estratos (bajo, medio y alto) y en cada estrato se seleccionará 1 rama al azar registrando todas las hojas de la bandola y determinando el número de hojas con presencia de roya y su respectivo grado de severidad. En la misma rama, se debe registrar los datos siguientes: número de brotes, flores, frutos con amarre, frutos lechosos, frutos consistentes y frutos con madurez fisiológica. Cabe señalar que la planta o rama a muestrear será la misma durante todas las etapas fenológicas del cultivo, las cuales se deben de marcar con un listón o plástico de color que contraste con la planta para su identificación.

En relación a la broca del café se realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en los predios que se seleccionados para el monitoreo de la roya del café cada 20 días.

**Entrenamiento, supervisión y evaluación.** El personal técnico impartirá 24 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y roya del café previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. El Gerente, Coordinador del proyecto en el Estado y/o Profesional Fitosanitario, llevarán a cabo 11 supervisiones "in situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario. Asimismo, al término del proyecto se realizará una evaluación para determinar el cumplimiento de los objetivos.

### Impacto sanitario

La campaña contra plagas del café es un programa estratégico que coadyuva en la protección de la seguridad sanitaria del país, mediante el muestreo y control de la broca y roya del café que fortalecen la competitividad comercial de los productos de los cafecultores en el mercado interno y externo. La operación de las actividades permite detectar oportunamente y ejecutar planes de acción con eficacia y eficiencia, mantiene actualizados los registros de la ocurrencia y distribución de las plagas en el Estado y ante su detección la implementación de las medidas de control en un área determinada.

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

Perf. Carlos Placido Chavez

AA

9

Handwritten signature

37951



Importancia económica de los cultivos atendidos

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Ton)*	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)*	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Agua Blanca de Iturbide	Café	37	Hectárea			52	363	Nacional
	Atlapexco	Café	443	Hectárea	83	26	222	1,475	Nacional
	Calnali	Café	1,105	Hectárea	330	70	1,108	3,737	Nacional
	Chapulhuacán	Café	1,550	Hectárea	51	22	1,752	10,790	Nacional
	Huautla	Café	533	Hectárea	192	31	389	2,607	Nacional
	Huazalingo	Café	675	Hectárea	146	63	302	2,031	Nacional
	Huehuetla	Café	4,418	Hectárea	1,174	418	7,500	56,253	Nacional
	Huejutla de Reyes	Café	2,407	Hectárea	571	174	1,156	7,858	Nacional
	Jalisco	Café	460	Hectárea	76	11	274	1,870	Nacional
	Lolotla	Café	427	Hectárea	210	43	498	1,893	Nacional
	La Misión	Café	215	Hectárea			256	1,325	Nacional
	Molango de Escamilla	Café	192	Hectárea			275	891	Nacional
	San Felipe Orizatlán	Café	817	Hectárea	125	8	499	3,410	Nacional
	Pisaflores	Café	1,938	Hectárea	154	104	2,112	12,727	Nacional
	San Bartolo Tutotepec	Café	2,263	Hectárea	438	119	3,621	25,346	Nacional
	Tenango de Doria	Café	642	Hectárea	344	133	1,022	7,157	Nacional
	Tepehuacán de Guerrero	Café	453	Hectárea			592	2,004	Nacional
	Tiangulstango	Café	236	Hectárea			299	907.38	Nacional
	Tlahuítapa	Café	79	Hectárea			72	240	Nacional
	Tlanchiniol	Café	3,717	Hectárea	738	158	5,000	17,588	Nacional
Xochiatipan	Café	112	Hectárea			50	328	Nacional	
Xochicoatlán	Café	335	Hectárea			401	1,575	Nacional	
Yahualica	Café	475	Hectárea	77	37	235	1,559	Nacional	
Zacualtán de Ángeles	Café	47	Hectárea			66	193	Nacional	
	<b>Total</b>		<b>23,876</b>		<b>4,812</b>	<b>1,367</b>	<b>27,791</b>	<b>164,127.38</b>	

\*SIAP, 2020.

\*\* Información proporcionado por el CESAVEH.

Parabola Pm... en Chaves?

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario)

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cerente	1	11	28,000.00	308,000.00	308,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	11	21,000.00	231,000.00	231,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo (Magdalena Ramírez del Ángel)	1	9	11,500.00	103,500.00	103,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo (Antonio Alejandro Martínez)	1	10	11,500.00	115,000.00	115,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	6	12	21,000.00	1,512,000.00	1,512,000.00	0.00
Gratificación Anual Coordinador de Proyecto	6	1	21,000.00	126,000.00	126,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	6	12	15,000.00	1,080,000.00	1,080,000.00	0.00
Gratificación Anual Profesional de Proyecto	6	1	15,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	27	12	11,500.00	3,726,000.00	3,726,000.00	0.00
Gratificación Anual Auxiliar de Campo	27	1	11,500.00	310,500.00	310,500.00	0.00
	<b>Total</b>			<b>7,794,000.00</b>	<b>7,794,000.00</b>	<b>0.00</b>

9

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

**6.2 Recursos materiales**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna-Regular	Litro	83,766	22.00	1,842,852.00	1,842,852.00	0.00
Consumibles de Computo*	Lote	1	10,814.00	10,814.00	10,814.00	0.00
Laptop	Pieza	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Llantas	Pieza	92	2,000.00	184,000.00	184,000.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	82	75.00	6,150.00	6,150.00	0.00
Mantenimiento a Instalaciones	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Material de Limpieza / Genéricos	Lote	4	3,500.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Cafetería	Lote	3	3,500.00	10,500.00	10,500.00	0.00
Mobiliario de Oficina	Pieza	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Papelería	Lote	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	0.00
Refacciones y Accesorios para Equipo de Cómputo**	Lote	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Refacciones, Accesorios y Herramientas para Vehículos (Acumulador) **	Pza.	8	1,500.00	12,000.00	12,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>2,145,816.00</b>	<b>2,145,816.00</b>	<b>0.00</b>

\* Tinta de cómputo, Tóner, Cartuchos.

\*\*Accesorios de cómputo y electrónicos/genéricos.

\*\*\*Acumuladores para vehículo

**b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Trampa*	Pieza	2,500	30	75,000	0	75,000
Feromona	Pieza	16,000	45	720,000	0	720,000
Material de trampeo**	Lote	1	4,250	4,250	0	4,250
Material menor para uso del proyecto / Genéricos***	Lote	1	3,414	3,414	0	3,414
Beauveria bassiana (bolsa de 400gr.)	Kilogramo	130	330	42,900	0	42,900
Trichogramma	Pulgada <sup>2</sup>	500	85	42,500	0	42,500
Bacillus thuringiensis	Lote	389	350	136,150	0	136,150
<b>Total (\$)</b>				<b>1,024,214</b>	<b>0</b>	<b>1,024,214</b>

\*Garrafas de 20 lt. de capacidad

\*\*Incluye compra de coladeras, y alambre galvanizado para realizar las actividades de trampeo

\*\*\*Incluye compra de marcadores permanentes (10 cajas c/12 piezas) y Cinta métrica de 5 metros para actividades de muestreo.

**c) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Frijol)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Beauveria bassiana (bolsa de 400gr.)	Kilogramo	180	330	59,400	0	59,400
Chrysopa*	Cm <sup>2</sup>	290	85	24,650	0	24,650
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	119	250	29,750	0	29,750
<b>Total (\$)</b>				<b>113,800</b>	<b>0</b>	<b>113,800</b>

\* La adquisición del producto será en la presentación de Pulg<sup>2</sup>

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

Peregrino Ocampo Chavez

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**d) Plagas de los Cítricos**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Trampa	Pieza	15,600	6.00	93,600.00	0.00	93,600.00
Smartphone	Pieza	3	8,000.00	24,000.00	0.00	24,000.00
Flupyradifurone	Litro	375	1,900.00	712,500.00	0.00	712,500.00
Tamarixia radiata	Individuos	40,000	1.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Aceite Mineral	Litro	60	150.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Equipo de Protección Personal	Lote	3	2,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Material Menor para uso del Proyecto / Genéricos	Lote	2	2,500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>891,600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>891,600.00</b>

**e) Langosta**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Zeta-cipermetrina	Litro	2	1,000.00	2,000.00	0	2,000.00
Coadyuvante Agrícola <sup>1</sup>	Litro	30	30.00	900.00	0	900.00
Aspersora motorizada	Pieza	3	9,220.00	27,660.00	0	27,660.00
Consumibles para protección personal / Genéricos <sup>2</sup>	Lote	2	345.00	690.00	0	690.00
Prendas de protección personal <sup>3</sup>	Lote	2	1,000.00	2,000.00	0	2,000.00
Hongo entomopatígeno ( <i>Metarhizium spp</i> ) <sup>4</sup>	Dosis	15	450.00	6,750.00	0	6,750.00
<b>TOTAL</b>				<b>40,000.00</b>	<b>0</b>	<b>40,000.00</b>

<sup>1</sup> Aceite vegetal

<sup>2</sup> El lote incluye: guantes, overol desechable, goggles de seguridad y mascarillas.

<sup>3</sup> El lote incluye: botas de plástico, impermeables y botas de trabajo.

<sup>4</sup> *Metarhizium acridum*.

**f) Plagas reglamentadas del Aguacatero**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material Menor para uso del Proyecto / Genéricos	Lote	2	1,500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Feromona	Pieza	950	50.00	47,500.00	0.00	47,500.00
Trampas Tipo Ala	Pieza	910	50.00	45,500.00	0.00	45,500.00
Permetrina	Litro	100	200.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Hongo Entomopatígeno	Dosis	40	400.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Aceite Mineral	Litro	10	150.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos <sup>1</sup>	Lote	4	1,500.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Gastos Diversos / Genéricos	Lote	1	7,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
<b>TOTAL</b>				<b>147,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>147,000.00</b>

<sup>2</sup> Se considera la compra de: Overoles desechables, mascarillas y goggles.

**g) Plagas del Cafeto**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente (Goteros)	Pieza	50,050	6.00	300,300.00	0.00	300,300.00
<b>TOTAL</b>				<b>300,300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>300,300.00</b>

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

**a. Servicios**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Seguro	Pago	5	8,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Seguro	Pago	31	9,000.00	279,000.00	279,000.00	0.00
Tenencia	Pago	41	838.00	34,358.00	34,358.00	0.00
Verificación Vehicular	Servicio	64	320.00	20,480.00	20,480.00	0.00
Verificación Vehicular	Servicio	1	800.00	800.00	800.00	0.00
Servicio de Mantenimiento a Cuatrimoto	Servicio	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular (mayor)	Servicio	20	6,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular (Menor)	Servicio	52	4,000.00	208,000.00	208,000.00	0.00
Renta de oficina Sede (CESAVEH)	Pago	7	25,000.00	175,000.00	175,000.00	0.00
Energía Eléctrica (CESAVEH)	Servicio	5	2,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Energía Eléctrica (JLSVH)	Servicio	5	2,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Renta de Fotocopiadora	Servicio	7	3,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza (CESAVEH)	Servicio	9	4,500.00	40,500.00	40,500.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza (JLSVH)	Servicio	11	4,500.00	49,500.00	49,500.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (CESAVEH)	Servicio	4	1,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (JLSVH)	Servicio	4	1,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia (ADT)	Servicio	6	1,100.00	6,600.00	6,600.00	0.00
Servicios de Informática <sup>3</sup>	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	62	1,250.00	77,500.00	77,500.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	12	625.00	7,500.00	7,500.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>1,125,238.00</b>	<b>1,125,238.00</b>	<b>0.00</b>

<sup>3</sup>Servicios de Difusión e Información en Medios (Página Web CESAVEH)

**b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	113,801	113,801	0.00	113,801
<b>Total</b>				<b>113,801</b>	<b>0.00</b>	<b>113,801</b>

**c) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Frijol)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	12,646	12,646	0.00	12,646
<b>Total</b>				<b>12,646</b>	<b>0.00</b>	<b>12,646</b>

**d) Plagas de los Cítricos**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	1	22,000.00	22,000.00	0.00	22,000.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	91,860.00	91,860.00	0.00	91,860.00
<b>TOTAL</b>				<b>118,860.00</b>	<b>0.00</b>	<b>118,860.00</b>

**e) Langosta**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	4,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>4,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,000.00</b>

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

X  
Pernocta Ocampo Cuaviz

7



**f) Plagas reglamentadas del Aguacatero**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	15	500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	15,450.00	15,450.00	0.00	15,450.00
<b>TOTAL</b>				<b>22,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>22,950.00</b>

**g) Plagas del Cafeto**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	30,030.00	30,030.00	0.00	30,030.00
<b>TOTAL</b>				<b>30,030.00</b>	<b>0.00</b>	<b>30,030.00</b>

**7. Calendarización de metas**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz)**

**Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,800	0	0	600	0	700	0	0	0	500	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	26,600	0	0	1,200	2,400	5,200*	5,200*	2,800	2,800	2,000	2,000	2,000	1,000
	Sitios muestreados	Número	1,030	0	0	330	0	380	0	0	0	320	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	360	0	0	120	0	140	0	0	0	100	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	4,070	0	0	240	480	760*	940*	560	560	200	400	400	200
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	165	0	0	0	0	100	0	0	0	0	65	0	0
	Sitios atendidos	Número	88	0	0	0	0	45	0	0	0	0	43	0	0
	Trampas instaladas	Número	990	0	0	0	0	600*	0	0	0	0	390	0	0
Control biológico	Trampas revisadas**	Número	3,570	0	0	0	0	600	600	600	600	0	390	390	390
	Superficie atendida	Hectáreas	50	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Sitios atendidos	Número	24	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	300	0	0	0	0	100	100	0	0	0	50	50	0
Supervisión	Supervisión	Número	160	0	0	0	0	42	42	0	0	0	58	58	0
	Informes revisados	Número	21	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Capacitación	Pláticas a productores	Número	10	0	1	2	1	0	2	1	1	0	1	1	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**Nota:** se dará seguimiento a la plaga en 3 ciclos del cultivo marzo-junio, mayo-agosto, septiembre-diciembre.  
 \*Los ciclos de cultivo marzo-junio y mayo-agosto se traslapan en los meses de mayo y junio por lo cual las actividades de superficie acumulada y trampas revisadas de las acciones Trampeo y Muestreo respectivamente, se calendarizan de manera acumulada, es decir la suma de hectáreas a atender de ambos ciclos.  
 \*\*La revisión de trampas cada 7 días en la acción de control etológico la realizará el productor, el personal del CESAVEH realizará la revisión de las trampas cuando se lleve a cabo el cambio de feromona (1 vez al mes).  
 Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación, serán a nivel cultivo.

**Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	800	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	9,600	0	0	0	0	1,600	3,200	3,200	1,600	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	445	0	0	0	0	445	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	160	0	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	2,400	0	0	0	0	320	800	640	640	0	0	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	150	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	58	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	900	0	0	0	0	900	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico	Trampas revisadas*	Número	3,600	0	0	0	0	900	900	900	900	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	130	0	0	0	0	60	70	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Sitios atendidos	Número	50	0	0	0	0	25	27	0	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	250	0	0	0	0	0	125	125	0	0	0	0	0
Evaluación	Sitios Atendidos	Número	95	0	0	0	0	0	48	48	0	0	0	0	0

**Nota:** Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación, serán a nivel cultivo y son las indicadas en la calendarización de Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).  
 \*La revisión de trampas cada 7 días en la acción de control etológico la realizará el productor, el personal del CESAVEH realizará la revisión de las trampas cuando se lleve a cabo el cambio de feromona (1 vez al mes).

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

Perfecto Promoto Pluvier  


**Chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,000	0	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	17,000	0	0	0	0	3,000	4,000	4,000	4,000	2,000	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	385	0	0	0	0	385	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	150	0	0	0	0	50	50	30	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	60	0	0	0	0	20	20	20	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	200	0	0	0	0	50	150	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	77	0	0	0	0	20	57	0	0	0	0	0	0
	Sitios Atendidos	Número	77	0	0	0	0	20	57	0	0	0	0	0	0

Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación, serán a nivel cultivo y son las indicadas en la calendarización de Gusano cogolero (*Spodoptera frugiperda*).

**b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Frijol)**

**Conchuela (*Epilachna varivestis*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,800	0	0	0	400	800	800	800	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	160	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	90	0	0	0	0	30	30	30	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	69	0	0	0	0	23	23	23	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	90	0	0	0	0	30	30	30	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	14	0	0	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2
	Informes revisados	Número	7	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
Capacitación	Pláticas a productores	Número	16	0	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación, serán a nivel cultivo.

**Mosquita blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,800	0	0	0	400	800	800	800	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	160	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	90	0	0	0	0	30	30	30	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	69	0	0	0	0	23	23	23	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	90	0	0	0	0	30	30	30	0	0	0	0	0

Nota: Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación, serán a nivel cultivo y son las indicadas en la calendarización de Conchuela (*Epilachna varivestis*).

**Roya del frijol (*Uromyces appendiculatus*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,800	0	0	0	0	400	800	400	0	0	0	800	400
	Sitios muestreados	Número	154	0	0	0	0	154	0	0	0	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	119	0	0	0	0	0	40	44	0	0	0	35	0
	Sitios atendidos	Número	93	0	0	0	0	0	30	35	0	0	0	28	0
	Superficie atendida	Hectáreas	119	0	0	0	0	0	40	44	0	0	0	35	0

Nota: Se monitoreará dos ciclos de cultivo, en el primero las acciones se realizarán de la segunda quincena de mayo a la primera de julio y en el segundo de la primera de noviembre a la 2ª semana de diciembre.

\*Las actividades para el segundo ciclo del cultivo iniciaran en el mes de noviembre y se atenderá la misma superficie física que el primer ciclo.

Las acciones de Supervisión, capacitación y evaluación serán a nivel cultivo y son las indicadas en la calendarización de Conchuela (*Epilachna varivestis*).

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

P. Roberto Acosta Moreno

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**c) Plagas de los cítricos**

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo <sup>1</sup>	Generación de polígonos	Hectáreas	640						320					320	
Trampeo	Trampeo <sup>2</sup>	Sitios	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Exploración	Exploración <sup>3</sup>	Sitios	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Exploración CIV	Hectáreas	1,945		115	200	200	200	200	200	200	115	200	200	115
	Exploración CIV	Traspatios	630		70	70	70	70	70	70	70		70	70	
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEPs <sup>4</sup>	1,000									1,000			
	Control	Hectáreas ACEs <sup>5</sup>	320											320	
	Control	Número de traspatios	1,350			675							675		
Control cultural	Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	55				10			15		15		15	
	Focos de infestación en Traspatio	Plantas podadas	15						5			5		5	
Control biológico	Control PAC	Traspatios con Liberación <sup>6</sup>	760	220	220	200			20	40	40	20			
	Control PAC	Hectáreas con Liberación <sup>7</sup>	350						50	100	100	50	50		
	Control PAC	Hectáreas aplicadas <sup>8</sup>	1,500		1,500										
Muestreo	Muestreo HLB <sup>9</sup>	Hectáreas	972		57	100	100	100	100	100	100	57	100	100	58
	Muestreo HLB	Número de rutas <sup>10</sup>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Capacitación	Talleres participativos a productores	Taller	56	4	8	4	4	4	4	4	4	8	4	4	4
	Talleres participativos a técnicos <sup>11</sup>	Taller	3					1			1			1	
Evaluación	Evaluación	Número	1												1
Supervisión	Supervisión	Número	28	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2

<sup>1</sup>Superficie bajo AMEPs que aún no se tenga poligonizada.

<sup>2</sup>Monitoreo del Polillo asiático de los cítricos.

<sup>3</sup>Exploración de Cancro, CVC, Mancha Negra, CIV, CTV, mosca prieta y pulgón café.

<sup>4</sup>Primera aplicación regional (física) en AMEPs.

<sup>5</sup>Control en Áreas de Contención de Epidemias (ACEs, con recurso de productores.

<sup>6</sup>Traspatios con liberación de *Tamarixia radiata*.

<sup>7</sup>Superficie comercial de huertos, abandonados y áreas protegidas con liberaciones de *Tamarixia radiata*. La superficie a atender estará en función del material biológico proporcionado por el Laboratorio de Reproducción Masiva de *Tamarixia radiata* del Sureste, Mérida, Yucatán.

<sup>8</sup>Primera aplicación regional (física) con hongos entomopatógenos en AMEPs.

<sup>9</sup>Muestreo en huerta comercial para detección de psíllidos infectivos.

<sup>10</sup>En zonas urbanas.

<sup>11</sup>Impartidos por el Técnico Facilitador Rtosanitario del Estado, de otro Estado o un profesional independiente especializado en la materia.

**d) Langosta**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie Explorada	Hectáreas	11,945	700	1,095	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	700
	Sitios Explorados	Número	1,100	75	100	90	100	100	95	90	90	100	90	90	80
	Punto Exploración Permanente	Número	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas <sup>1</sup>	62	0	11	5	3	6	6	6	6	6	6	6	1
	Sitios Muestreados	Número	44	0	4	2	3	4	5	6	4	5	6	4	1
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	10	0	0	0	0	0	3	3	1	1	0	1	1
	Sitios atendidos	Número	10	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas <sup>2</sup>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Capacitación	Práctica a productores	Evento	22	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	Curso a Técnicos	Curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

<sup>1</sup> El cumplimiento de la meta está en función de los resultados de la acción de exploración.

<sup>2</sup> Esta acción se realizará si el número de ninfas o adultos en el muestreo es mayor o igual a 30.

**e) Plagas reglamentadas del aguacatero**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	300	32	134	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,528	32	166	300	166	300	166	300	166	300	166	300	166
Control de focos de infestación	Sitios muestreados	Número	77	7	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control de focos de infestación	Número	90	0	0	5	15	15	15	20	10	10	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	1,260	30	90	120	120	120	120	120	120	120	120	120	60
Supervisión	Supervisión	Número	6	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Prácticas a productores	Evento	11	1	0	1	2	2	2	2	1	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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

P.L.L. Alvarado Ponce

P.L.L.

P.L.L.

**f) Plagas del cafeto**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag o	Sep	Oct	No v	Dic
Trampeo (BC)	Superficie trapeada	Hectáreas	3,128	0	700	800	800	828	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	50,048	0	11,200	12,800	12,800	13,248	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo (BC) y (RC)*	Superficie Muestreada	Hectáreas	240	0	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15
	Sitios muestreados	Número	213	0	15	27	13	27	13	27	13	27	13	27	13
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

\*El muestreo de la roya del café y broca del café se realizará cada 20 días en la misma superficie y en los mismos predios, no obstante, el muestreo de la broca del café será partir de los 150 días después de la floración principal.

Perfecto campo Cuervo





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





8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Instrumento Jurídico signado para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el estado de Hidalgo, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$13,884,255.00 (Trece millones ochocientos ochenta y cuatro mil doscientos cincuenta y cinco pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del Incentivo Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar.

8.1 Calendarización de recursos humanos

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario)

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Inversión total	PROGRAMACIÓN MENSUAL (\$)																		
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC							
Coordinador Administrativo	1	11	28,000.00	308,000.00	0.00	0.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	56,000.00		
Profesional de Informática (Leonel Hernández Bualid)	1	12	21,000.00	231,000.00	0.00	0.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	42,000.00	
Auxiliar Administrativo (Magdalena Ramirez del Arce)	1	9	11,500.00	103,500.00	0.00	0.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00
Auxiliar Administrativo (Antonio Alejandro Martínez)	1	10	11,500.00	115,000.00	0.00	0.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00
Coordinador de Proyecto	6	12	21,000.00	1,512,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00
Certificación Anual Coordinador de Proyecto	6	1	21,000.00	126,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Profesional de Proyecto	6	12	15,000.00	1,080,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
Certificación Anual Profesional de Proyecto	6	1	15,000.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar de Campo	27	12	11,500.00	3,126,000.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00	310,500.00
Certificación Anual Auxiliar de Campo	27	1	11,500.00	310,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>			<b>7,794,000.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>	<b>826,500.00</b>

8.2 Calendarización de recursos materiales

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gasolina Maquina Regular	Litro	85,766	22.00	1,842,852.00	205,674.00	51,722.00	151,879.00	151,879.00	155,998.00	157,100.00	171,800.00	171,800.00	171,800.00	165,200.00	165,200.00	165,200.00	160,200.00	160,200.00
Consumibles de Computo*	Lote	4	2,000.00	8,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles de Computo*	Lote	1	2,814.00	2,814.00	0.00	0.00	0.00	2,814.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Laptop	Pieza	2	10,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Llantas	Pieza	92	2,000.00	184,000.00	16,000.00	0.00	80,000.00	0.00	16,000.00	0.00	60,000.00	0.00	8,000.00	0.00	8,000.00	0.00	8,000.00	8,000.00
Logotipo vehicular	Pieza	82	75.00	6,150.00	600.00	2,250.00	3,500.00	0.00	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Lote	2	5,000.00	10,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materiales de Limpieza	Lote	4	3,500.00	14,000.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materiales y Suministros Cafetería	Lote	3	3,500.00	10,500.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario de oficina	Pieza	2	2,500.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelaria	Lote	3	4,500.00	13,500.00	0.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Paquetaria	Lote	2	3,000.00	6,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

*P. Roberto Acampa Chaver*



Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
Defecciones y Accesorios para Equipo de Cómpu <sup>**</sup>	Lote	3	2,000.00	6,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Defecciones y Accesorios para Equipo de Cómpu <sup>**</sup>	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Defecciones y Accesorios para Equipo de Cómpu <sup>**</sup>	Lote	1	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acumulador	Pieza	8	1,500.00	12,000.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>			<b>2,145,816.00</b>	<b>222,276.00</b>	<b>38,672.00</b>	<b>180,378.00</b>	<b>256,643.00</b>	<b>183,948.00</b>	<b>154,900.00</b>	<b>241,500.00</b>	<b>183,300.00</b>	<b>173,300.00</b>	<b>175,300.00</b>	<b>168,300.00</b>	<b>168,300.00</b>	<b>168,300.00</b>

\* Tinta de cómpu, Tóner, Cartuchos  
 \*\*Accesorios de cómpu y electrónicos/genéricos.

**b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maiz)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampa*	Pieza	2,500	30	75,000	0	0	75,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fenonora	Pieza	16,000	45	720,000	0	0	720,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de trampo <sup>**</sup>	Lote	1	4,250	4,250	0	0	4,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto / Genéricos <sup>**</sup>	Lote	1	3,414	3,414	0	0	3,414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouvieria basiana (bolsa de 400gr.)	Kilogramo	150	310	42,900	0	0	0	42,900	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma	Pulgada <sup>3</sup>	500	85	42,500	0	0	21,250	0	0	0	21,250	0	0	0	0	0
Bacillus thuringiensis	Dosis	389	350	136,150	0	0	0	136,150	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>1,026,324</b>	<b>1,026,324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>802,664</b>	<b>200,300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21,250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*Carradas de 20 lt. de capacidad  
 \*\*Incluye compra de coladeras, y tambor galvanizado para realizar las actividades de trampo  
 \*\*\*Incluye compra de marcadores permanentes (10 cajas c/12 piezas) y Cinta métrica de 5 metros para actividades de muestreo.

**c) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Frijol)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
Bouvieria basiana (bolsa de 400gr.)	Kilogramo	380	350	133,000	0	0	0	59,600	0	0	0	0	0	0	0	0
Chrysopa	"cm <sup>3</sup>	290	85	24,650	0	0	0	24,650	0	0	0	0	0	0	0	0
Oxiceteno de cobre	Kilogramo	118	250	29,750	0	0	29,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>133,600</b>	<b>133,600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29,750</b>	<b>84,050</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* La adquisición del producto será en la presentación de Pulg<sup>3</sup>

**d) Plagas de los Citricos**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampa	Pieza	15,600	6	93,600	0	0	0	93,600	0	0	0	0	0	0	0	0
SmartPhone	Pieza	3	8,000.00	24,000.00	0	0	0	24,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluyradiflucion	Litro	375	1,900.00	712,500.00	0	0	0	0	0	0	712,500.00	0	0	0	0	0
Tamantis sardita	Individuo	40,000	1	40,000.00	0	0	0	40,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Acete Mineral	Litros	60	150	9,000.00	0	0	0	9,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Protección Personal	Lote	3	2,500.00	7,500.00	0	0	0	0	0	0	5,000.00	0	0	0	2,500.00	0
Material Menor para Uso del Proyecto / Genéricos	Lote	7	2,500.00	5,000.00	0	0	0	0	0	0	2,500.00	0	0	0	2,500.00	0
<b>Total</b>			<b>891,600.00</b>	<b>891,600.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>166,600.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>720,000.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,000.00</b>	<b>0</b>

*[Handwritten signature]*

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

*Perfecto Ocampo Chavez*



e) Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Zela cipermetrina	Litros	2	1000.00	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acetate vegetal	Litros	30	30.00	900.00	0.00	0.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Máquina y equipo agropecuario (aspersora motorizada)	Pieza	3	9,270.00	27,810.00	0.00	0.00	27,810.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles para protección personal <sup>1</sup>	Lote	2	345.00	690.00	0.00	0.00	690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prendas de protección personal <sup>1</sup>	Lote	2	1,000.00	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hongo entomopatógeno (Metarhizium anisopliae)	Dosis	35	450.00	15,750.00	0.00	0.00	15,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>40,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>33,250.00</b>	<b>6,750.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

<sup>1</sup>El lote incluye guantes, overol desechable, goggles de seguridad y mascarillas.

<sup>2</sup>El lote incluye botas de plástico, impermeables y botas de trabajo.

f) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Material Menor Para Uso De La Campaña /	Lote	2	1,500.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cañerías	Pieza	3	1,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bellacaciones	Pieza	950	50.00	47,500.00	0.00	0.00	47,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromona	Pieza	910	50.00	45,500.00	0.00	0.00	45,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Litros	100	200.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plaguicida (Permetrina)	Litros	40	400.00	16,000.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hongo Entomopatógeno	Litros	10	150.00	1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acetate Mineral	Lote	4	1,500.00	6,000.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles Para Protección Personal	Litros	50	150.00	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lubricantes y Aditivos	Litros	50	150.00	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>147,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>93,000.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>10,500.00</b>	<b>17,500.00</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>

g) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Atrayente (Colorol)	Pieza	50,050	6.00	300,300.00	0.00	300,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>300,300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>300,300.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

008 1

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

Página 41 de 49

*[Handwritten signatures and initials]*



**8.3 Calendarización de servicios**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Costos Transversales)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	PROGRAMACIÓN MENSUAL (\$)												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Impuestos Vehiculares y Derechos (Seguro Vehicular)	Pago	5	8,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Seguro Vehicular)	Pago	51	9,000.00	279,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00	0.00	9,000.00	155,000.00	108,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Tenencia Vehicular)	Pago	41	818.00	34,358.00	8,380.00	10,056.00	10,694.00	1,676.00	0.00	3,352.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Verificación Vehicular)	Servicio	64	320.00	20,480.00	3,200.00	1,280.00	3,840.00	1,920.00	0.00	0.00	0.00	5,760.00	4,480.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Verificación Vehicular)	Servicio	1	800.00	800.00	0.00	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento Vehicular (Cuatrimoto)	Servicio	2	3,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento Vehicular (Mayo)	Servicio	20	6,000.00	120,000.00	0.00	6,000.00	24,000.00	6,000.00	30,000.00	30,000.00	38,000.00	0.00	0.00	6,000.00	24,000.00	0.00	6,000.00
Mantenimiento Vehicular (Maíz)	Servicio	52	4,000.00	208,000.00	0.00	0.00	20,000.00	48,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	24,000.00	72,000.00	4,000.00	20,000.00	0.00
Renta de oficina Sede (CESAVEH)	Servicio	7	25,000.00	175,000.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00
Servicio de Energía Eléctrica (CESAVEH)	Servicio	5	2,500.00	12,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Servicio de Energía Eléctrica (CESAVEH)	Servicio	5	2,500.00	12,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Servicio de Fotografado (CESAVEH)	Servicio	7	3,000.00	21,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00
Servicio de Limpieza (CESAVEH)	Servicio	9	4,500.00	40,500.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	9,000.00
Servicio de Limpieza (DLSVH)	Servicio	11	4,500.00	49,500.00	0.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00	9,000.00
Servicio de Telefonía Convencional (CESAVEH)	Servicio	4	1,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de Telefonía Convencional (DLSVH)	Servicio	4	1,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00
Servicio de Vigilancia (ADT)	Servicio	6	1,100.00	6,600.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00
Servicios de Difusión e Información en Medios (página Web CESAVEH)	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Videos con piezo	Día	62	3,250.00	200,500.00	2,500.00	2,500.00	8,750.00	6,250.00	26,250.00	26,250.00	16,250.00	1,250.00	6,250.00	1,250.00	3,750.00	1,250.00	1,250.00
Videos sin piezo	Día	12	625.00	7,500.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
<b>Total</b>				<b>1,128,238.00</b>	<b>27,805.00</b>	<b>45,861.00</b>	<b>110,709.00</b>	<b>110,071.00</b>	<b>128,327.00</b>	<b>128,327.00</b>	<b>235,879.00</b>	<b>144,135.00</b>	<b>74,355.00</b>	<b>91,875.00</b>	<b>48,975.00</b>	<b>51,375.00</b>	<b>55,875.00</b>

**b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agó	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	126,447	126,447	0.00	0.00	0.00	126,447	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>126,447</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>126,447</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

00811

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

*Perfecta Ocampo Chavez*



**c) Plagas de los Cítricos**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pago de Servicio de Mantenimiento y Reparación	Servicio	1	22,000.00	22,000.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	10,000.00	0.00	2,000.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1.00	97,860.00	97,860.00	0.00	0.00	97,860.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>118,860.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>97,860.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>12,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000.00</b>

**d) Langosta**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fondo de Contingencia	Servicio	1	4,000.00	4,000.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>4,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4,000.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**e) Plagas reglamentadas del Aguacatero**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	15	500.00	7,500.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	13,450.00	13,450.00	0.00	0.00	13,450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>22,950.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>22,950.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**f) Plagas del Cafeto**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fondo de contingencia	Servicio	1	30,030.00	30,030.00	0.00	0.00	30,030.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>30,030.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>30,030.00</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>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

00811

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

*Perfecta Ocampo Chavez*

## 9. Responsabilidades

La ejecución del presente programa trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Profesional de Informática, 6 Coordinadores de Proyecto, 6 Profesionales de Proyecto y 27 Auxiliares de Campo, con el apoyo de 2 Auxiliares Administrativos de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2020.

## 10. Resultados esperados

### a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

Disminuir los niveles de infestación de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y chapulín (*Melanoplus spp.*, *Sphenarium spp.*), en maíz y de conchuela (*Epilachna varivestis*), mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*) y roya (*Uromyces phaseoli*) en el cultivo de frijol en 2,000 hectáreas de los municipios bajo control fitosanitario, contribuyendo a la reducción de los daños y pérdidas en la producción.

### b) Plagas de los Cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que afectan la producción de la citricultura estatal y que favorecen la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su dispersión y su impacto en el cultivo de cítricos. Asimismo, se busca detectar oportunamente la incursión de posibles plagas cuarentenarias. Todo lo anterior, considerando las repercusiones que las plagas pueden traer a la movilización y comercialización de productos cítricos de la Entidad.

### c) Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente programa de trabajo es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) en 11,945 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 11 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas. Así mismo, la realización de 22 capacitaciones a productores.

### d) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Reducir el porcentaje de infestación en las zonas con presencia de barrenadores del hueso y mejorar el estatus fitosanitario de los municipios productores de aguacate.

### e) Plagas del Cafeto

Reducir el nivel de infestación de la broca del café directamente en una superficie de 3,128 hectáreas, con el objetivo de contribuir a la mejora de la producción y calidad del grano del café e indirectamente se beneficiará a otros predios de la zona de influencia al evitar la dispersión de la plaga antes referida. Adicionalmente, con base a la información de monitoreo de la roya del cafeto que se genere se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores para que lleven a cabo acciones de manejo de la enfermedad.

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

Proyecto O campo Clean

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



II. Proyección a mediano y largo plazo

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y frijol, continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las plagas. Así mismo, concientizar al productor a adoptar las estrategias del Manejo Fitosanitario de maíz y frijol para que el lleve a cabo las acciones correspondientes.

b) Plagas de los Cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos, se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los insectos/ácaros vectores con alto potencial de dispersión que afectan la producción cítrica, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítricos para lograr el impacto de las acciones establecidas en la estrategia referida.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de retrasar el impacto de las plagas que afectan la producción cítrica estatal, asimismo, considerando la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo que permita alargar la vida productiva de las plantaciones, asegurando la comercialización y exportación de los cítricos a largo plazo.

c) Langosta

Mediano plazo: Continuar con la identificación de las poblaciones de langosta en las zonas de brote, surgimiento, recesión e invasión para prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales; así mismo, cumplir con las metas de las acciones establecidas en el presente programa de trabajo.

Largo plazo: En los próximos cinco años se espera reducir los niveles de infestación de la langosta a densidades menores (0 < 10 individuos/100 m²) para confinar a la plaga en las zonas gregarígenas del Estado y que no representen riesgo de daño fitosanitario.

d) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones de muestreo, trampeo y control de focos, con el fin de reducir los niveles de infestación de los barrenadores de hueso presentes en el estado de Hidalgo.

Largo plazo: Reducir la infestación de los barrenadores del hueso del aguacate a cero, y poder iniciar con el proceso de reconocimiento de zona libre en los municipios productores de aguacate.

X

Perfecta Ocampo Chavez

~~XXXXXXXXXX~~

9

9

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

8

**e) Plagas del cafeto**

**Mediano plazo:** Para el ciclo productivo 2020 se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad mantener bajos niveles de infestación de broca del café y roya del cafeto al representar un daño potencial a la cafecultura del estado de Hidalgo.

**Largo plazo:** En función de los recursos económicos disponibles, disminuir el impacto que ocasionan la broca del café y roya del cafeto a niveles que no representen pérdidas en la producción, así como, motivar a los productores del Estado para adoptar la estrategia del programa con el objetivo de que lleven a cabo las acciones operativas con recursos propios, lo cual contribuirá al incremento de café de calidad y su exportación a nuevos mercados.

**12. Plan presupuestal**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	COF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	7,794,000.00	0.00
Recursos materiales	2,145,816.00	2,516,914.00
Servicios	1,125,238.00	302,287.00
<b>Total</b>	<b>11,065,054.00</b>	<b>2,819,201.00</b>

**13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar**

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de manejo se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo explosivo de la plagas; la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión causando pérdidas económicas; falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento de plagas e implementación de acciones.

Dentro de las actividades del programa, el muestreo contribuirá a detectar con tiempo la presencia de las plagas en las zonas donde esté presente el cultivo, asimismo, la información obtenida de presencia e incidencia de plagas se relacionará con las condiciones ambientales que prevalecen a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, también contribuirá a la detección de plagas que representen un problema a la producción, de modo que el personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal emita las alertas a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control; se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

**b) Plagas de los Cítricos**

La producción cítrica estatal se encuentra amenazada por la ocurrencia de reinfecciones de HLB en las huertas, incremento de las poblaciones de su vector y por ende el incremento de la carga de inóculo lo cual favorece la dispersión de la enfermedad, estos factores aunados a la presencia de otras plagas de los cítricos generarían una reducción de la productividad en las plantaciones, así como incrementos en los costos para su manejo.

En el caso de eventuales incursiones de plagas cuarentenarias, estas ocasionarían restricciones para la movilización y exportación de productos cítricos, así como la implantación de medidas que obligarán al productor a modificar el esquema de producción, lo cual representará un incremento en los costos de producción y el potencial cierre de mercados internacionales.

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

Puntaje Pruebas Plagas

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten circle]

[Handwritten mark]



Por lo anterior, es de suma importancia la continuidad de las acciones fitosanitarias, concientización de la población en general y productores con la finalidad de que coadyuven en la implementación de las acciones fitosanitarias previstas en la estrategia operativa para el control del psílido asiático, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas.

### c) Langosta

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y a las prácticas agrícolas de quema aceleran la gregarización del insecto y la formación de bandos y mangas que pudieran afectar los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro riesgo que está presente es la invasión de mangas provenientes del estado de Veracruz y San Luis Potosí.

Las acciones que se prevén para reducir dicho riesgo es la priorización de las acciones de prospección por rutas definidas en los sitios de las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión e invasión y áreas aledañas, así como la eficientización de los recursos para garantizar la realización de las acciones de prospección y concertar con los productores agrícolas potencialmente afectados la implementación de acciones de control de la plaga.

Debido a lo anterior, se proyecta que el programa fitosanitario pueda identificar oportunamente las poblaciones de langosta, su estado biológico, determinar sus densidades y controlar oportunamente las formaciones que sobrepasen el umbral de acción (Ninfas =  $0 > a 30$  ninfas/100 m<sup>2</sup> y Adultos =  $0 > a 30$  adultos/100 m<sup>2</sup>) con la colaboración de los productores.

### d) Plagas reglamentadas del Aguacatero

El principal riesgo potencial es el incremento de los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate en alguno de los municipios donde opera la campaña.

Por lo tanto, con el propósito de evitar dicha situación, el personal técnico efectúa de manera permanente la acción de muestreo para la detección oportuna de barrenadores del hueso, así como la atención oportuna de focos de infestación.

### e) Plagas del Cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café y roya del cafeto, ya que se ha observado que cuando los costos del café son bajos el productor no realiza el manejo agronómico del cultivo, ni la cosecha del mismo.

No obstante, el personal asignado a las acciones fitosanitarias contra plagas del cafeto realizarán pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades.

Perfecta Ocampo Cuavéz

~~Handwritten signature~~

Handwritten signature

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

**14. Indicadores**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar**

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida} \times 100}{\text{Superficie programada a atender}}$	%

**b) Plagas de los Cítricos**

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida
Control regional	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} \times 100$	%

**c) Langosta**

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida
Superficie Explorada	$[(\text{Superficie Explorada} / \text{Superficie Programada a Explorar}) \times 100]$	%
Reducción de infestación	$[(\text{Nivel de infestación inicial} - \text{nivel de infestación final}) / \text{Nivel de infestación inicial}] \times 100$	%

**d) Plagas reglamentadas del Aguacatero**

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\% \text{ de infestación inicial} - \text{final} \times 100}{\% \text{ de infestación inicial}}$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida} \times 100}{\text{Superficie programada a atender}}$	%

**e) Plagas del Cafeto**

Nombre del Indicador	Fórmula del Indicador	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada atender}} \times 100$	%
Reducción de los niveles de infestación o severidad	$\frac{\% \text{ de infestación o severidad inicial} - \% \text{ de infestación o severidad final}}{\% \text{ de infestación o severidad inicial}} \times 100$	%

Perfecto Deason M...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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



### 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral de los Incentivos de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios y Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Hidalgo, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, revisado por la Representación Estatal de la SADER en Hidalgo y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**

El Director General de Sanidad Vegetal



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Por la Representación Estatal de la SADER en Hidalgo**

El Encargado del Despacho



Ing. Jesús Manuel Soto Villa

**Por el Gobierno del Estado de Hidalgo**

El Secretario de Desarrollo Agropecuario



Lic. Carlos Muñoz Rodríguez

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo**

El Presidente

El Secretario

El Tesorero



C. Esteban Cruz Chávez



C. Perfecta Ocampo Chávez



Ing. Merced Castro Lamadrid

Perfecta Ocampo Chávez

