



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y REROSERVAS FORESTALES



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA Y AGROALIMENTARIA



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO INTEGRAL
DEL INCENTIVO 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 COLIMA, DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2020 CON
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.**

00799

Página 1 de 44

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



CONTENIDO

I. INCENTIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

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 atendido(a)s
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. 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



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 fracción 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 Colima 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, arroz y frijol, así como otros cultivos (berries, limón persa, mango, plátano e higo) en la entidad, en beneficio de más de 13,743 productores.

La ubicación geográfica del estado de Colima, lo hacen vulnerable a la presencia de plagas de importancia cuarentenaria, ya que el estado cuenta con uno de los puertos marítimos más importantes del país.

Además de lo anterior el estado tiene un riesgo alto por:

Puerta de entrada de mercancías, que se distribuyen a todo el País y paso de migrantes.

Los aeropuertos de Manzanillo y Colima cuentan con vuelos a toda la República y Estados Unidos

Actualmente, se cuenta con protocolos de exportación de los siguientes cultivos: berries, limón persa, mango, plátano e higo teniendo como principales mercados internacionales a los siguientes países: Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Nueva Zelanda y China.

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.

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

Handwritten signatures and initials in blue ink are present on the right side of the page, including a large signature and several smaller initials.



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 Colima.
- 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.

4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario

Proyecto	Municipios	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	10	Hectáreas	59, 019	N/C*

Estatus Fitosanitario	Plagas Bajo Vigilancia
Situación fitosanitaria de la plaga en el país: Ausente: no hay registros de la plaga de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 <i>Determination of pest status in an area</i> (IPPC, 2018).	<i>Tuta absoluta</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> , <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i> , <i>Lobesia botrana</i> , <i>Lymantria dispar</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> , <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Phytophthora palmivora</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> y <i>Epiphyas postvittana</i> .

5. Estrategias, Impacto sanitario, importancia económica de los cultivos

Estrategias

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

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las siguientes estrategias operativas: **exploración, parcela centinela, planta centinela, ruta de vigilancia, ruta de trampeo y muestreo 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*)
- FP-Fusariosis de la piña(*Fusarium guttiforme*)
- GM-Gusano de la Mazorca (*Helicoverpa armigera*)
- COH-Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)
- PCPA-Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*)
- PCP-Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*)
- PEV-Palomilla europea de la Vid (*Lobesia botrana*)
- PG-Palomilla gitana(*Lymantria dispar*)
- PT-Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)
- PRC-Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xanthomonas citri*, *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Guignardia citricarpa*.)
- PRPL-Plagas reglamentadas del plátano (*Xanthomonas vasicola* pv. *musacearum*, *Ralstonia solanacearum*, *Banana bunchy top virus*)

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

[Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several initials on the right.]

- QH-Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa subsp. multiplex*)
- 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 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

Municipios	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	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
10	Maíz grano	13556.25	Hectáreas	N/A	N/A	59923.98	230375.0357	Nacional
1	Frijol	4.25	Hectáreas	N/A	N/A	3.87	49.54281	Nacional
3	Arroz palay	2963	Hectáreas	N/A	N/A	17674.95	73331.90847	Nacional
6	Aguacate	775.5	Hectáreas	N/A	N/A	7533.93	124934.4114	Nacional
6	Arándano	239.25	Hectáreas	N/A	N/A	2688.13	159329.8959	Nacional
5	Café cereza	2690.17	Hectáreas	N/A	N/A	3255.78	19250.71831	Nacional
7	Caña de azúcar	11232.2	Hectáreas	N/A	N/A	1035834.33	744108.6624	Nacional
3	Chile verde	269.5	Hectáreas	N/A	N/A	9171.81	49927.87204	Nacional
5	Ciruela	43	Hectáreas	N/A	N/A	130.11	627.79895	Nacional
3	Coco fruta	812.23	Hectáreas	N/A	N/A	5373.39	28482.55897	Nacional
2	Durazno	7	Hectáreas	N/A	N/A	36.05	292.76172	Nacional
3	Lima	11.5	Hectáreas	N/A	N/A	128.2	403.04878	Nacional
9	Limón	19113.25	Hectáreas	N/A	N/A	269928.28	1927442.93	Nacional
9	Naranja	320.75	Hectáreas	N/A	N/A	4972.93	9517.61348	Nacional
3	Piña	418.19	Hectáreas	N/A	N/A	29214.37	186959.2386	Nacional
5	Plátano	6072.79	Hectáreas	N/A	N/A	206696.75	902085.7273	Nacional
7	Tomate rojo (jitomate)	339.1	Hectáreas	N/A	N/A	21171.08	229691.2015	Nacional
1	Toronja (pomelo)	15	Hectáreas	N/A	N/A	105.3	263.99342	Nacional
3	Zarzamora	138.75	Hectáreas	N/A	N/A	1718.85	55753.62073	Nacional
	Total	5,9019.68				1,675,562.09	4,742,828.54	

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020

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

6. Necesidades físicas y financieras

6.1. Recursos Humanos

Concepto	Cantidad	No. de meses	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	3	27,500.00	82,500.00	82,500.00	0
Coordinador administrativo	1	3	21,500.00	64,500.00	64,500.00	0
Coordinador de proyecto	1	9	21,500.00	193,500.00		193,500.00
Profesional de proyecto	1	13	19,500.00	253,500.00	0	253,500.00
Auxiliar de campo	4	13	11,500.00	598,000.00	0	598,000.00
Auxiliar administrativo	1	6	11,500.00	69,000.00	69,000.00	0
Profesional Responsable de Informática	1	4	15,000.00	60,000.00	60,000.00	0
Total				1,321,000.00	276,000.00	1,045,000.00

6.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustibles	Litro	27,000	22	594,000.00	0	594,000.00
Material de trampeo	Lote	1	145,000.00	145,000.00	0	145,000.00
Material de monitoreo	Lote	1	47,892.00	47,892.00	0	47,892.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos (Llantas)	Pieza	20	4,000.00	80,000.00	0	80,000.00
Papelería	Lote	1	5,000.00	5,000.00	2,000.00	3,000.00
Total				871,892.00	2,000.00	869,892.00

6.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	78	200	15,600.00	0	15,600.00
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	2	400	800.00		800.00
Impuestos vehiculares y derechos (seguros, placas, tenencias)	Servicio	8	14,748.00	117,984.00	0	117,984.00
Viáticos	Días	12	1,250.00	15,000.00	0	15,000.00
Peajes	Servicio	4	200	800	0	800
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	0	2,000.00
Servicios de arrendamiento	Pago	3	24,500.00	73,500.00	73,500.00	0
Servicio de telefonía convencional	Servicio	4	2,700.00	10,800.00	10,800.00	0
Servicio de energía eléctrica	Pago	1	15,637.95	15,637.95	15,637.95	0
Servicio de energía eléctrica	Pago	1	18,000.00	18,000.00	18,000.00	0
Pasajes	Servicio	2	6,000.00	12,000.00	0	12,000.00
Gastos diversos	Servicio	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0
Servicios de vigilancia	Servicio	3	20,787.35	62,362.05	62,362.05	0
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo	Servicio	12	9,000.00	108,000.00	0	108,000.00
Total				467,484.00	195,300.00	272,184.00

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
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas establecidas	Número	290	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	Revisiones programadas	Número	6368	54	580	711	631	580	526	526	580	711	631	580	258
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisiones programadas	Número	2200	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Parcelas centinela	Parcelas instaladas	Numero	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisiones programadas	Numero	264	0	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Plantas centinela	Plantas instaladas	Numero	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisiones programadas	Numero	240	0	20	30	20	20	20	20	30	20	20	20	20
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	5,020	0	120	510	510	520	495	500	520	515	515	520	295
	Sitios explorados	Número	1900	0	100	200	100	200	200	200	200	200	200	200	100
Vigilancia general	Superficie explorada	Hectárea	100	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Atención a cultivos de maíz, 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
POP	Establecidos	Número	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	Revisados	Número	84	0	0	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12

Vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación y áreas libres

Se realiza vigilancia de acuerdo a lo solicitado por el mercado destino

Cultivos de berries, limón persa, mango, plátano e higo

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas		No cuantificable											
	Sitios muestreados	Número		No cuantificable											
Trampeo	Trampas establecidas	Número		No cuantificable											
Trampeo	Revisiones programadas	Número		No cuantificable											

Actividades complementarias

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Supervisión OASV	Supervisión por OASV	Número	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Capacitaciones	Capacitaciones a técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Fortalecimiento VEF	Fortalecimiento a productores	Número	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Análisis de impacto	Evaluación anual	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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 Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de 2,660,376.00 (Dos millones seiscientos sesenta mil trescientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria".

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



8.1 Calendarización de recursos humanos

Table with 17 columns: Concepto, Unidad de medida, Cantidad, Costo unitario, Total, and months from Ene to Dic. Rows include positions like Gerente, Coordinador técnico, and various administrative staff.

8.2 Calendarización de recursos materiales

Table with 17 columns: Concepto, Unidad de medida, Cantidad, Costo unitario, Total, and months from Ene to Dic. Rows include Combustibles, repuestos, material de campo, and papelería.

8.3 Calendarización de servicios

Table with 17 columns: Concepto, Unidad de medida, Cantidad, Costo unitario, Total, and months from Ene to Dic. Rows include various services like viajes, energía eléctrica, mantenimiento de vehículos, and comunicaciones.

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

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large '9' and the number '00799'.

9. Responsabilidades

La ejecución del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, un Profesional Responsable del Proyecto Fitosanitario, 4 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 Fitosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitosanitarias; Campañas Fitosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2020.

10. Resultados esperados

- Detección oportuna de incursiones de plagas reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Colima.
- 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.
- Mantener la exportación de berries, limón persa, mango, plátano e higo a los países con los que se tienen protocolos firmados.

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 Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	276,000.00	1,045,000.00
Recursos materiales	2,000.00	869,892.00
Servicios	195,300.00	272,184.00
Total	473,300.00	2,187,076.00

Nota. El desglose por plaga y temporalidad de los gastos, se encuentra en el cuadro Análisis de costos, cronológico de las acciones (ACCA).

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, situaciones de inseguridad que prevalece en algunos puntos del Estado, lo cual puede provocar que las actividades no se realicen con regularidad. Se realiza la reubicación de las acciones a otros sitios cercanos donde los riesgos para el personal sean menores. Se pueden presentar fenómenos meteorológicos que impidan realizar las actividades, en este caso el estado es vulnerable a

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



las lluvias que provocan los ciclones tropicales, lo que puede provocar la pérdida de materiales de trampeo, además las sequías ocasionan 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	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
Parcelas Centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Plantas Centinela	$\frac{\text{Número de plantas centinelas instaladas}}{\text{Número de plantas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
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	$\frac{\text{Numero de POP instalados}}{\text{Numero de POP programados}} \times 100$	%

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



CONTENIDO

- II. **INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS**
 - 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 atendido(a)s**
 - 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. **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**



1. Introducción

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.

En el mismo sentido, uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 es 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 y rescate del campo. Para lo cual, el Gobierno Federal ha emprendido el programa de Producción para el Bienestar, convirtiéndose en una prioridad de atención para el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en materia de sanidad vegetal, además de los programas fitosanitarios orientados a mitigar el daño ocasionado por las plagas, conservar y mejorar el estatus fitosanitario en el país, lo cual favorece la producción del campo mexicano.

Para el 2018, el estado de Colima contó con una superficie sembrada de 13,556 hectáreas de maíz grano y 2,963 hectáreas de arroz (SIAP, 2020). La producción que se obtiene se destina para la comercialización nacional, local, regional y en menor porcentaje al autoconsumo. Las condiciones agroclimáticas que han prevalecido en los últimos años han favorecido el incremento de poblaciones de insectos plaga generando focos de infestación. Las principales plagas que afectan al maíz grano en la entidad son: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). Asimismo, para el cultivo de arroz las plagas que lo afectan son: chinche café (*Oebalus insularis*) y quema del arroz (*Pyricularia oryzae*). Los daños ocasionados por estas plagas repercuten en forma directa en los rendimientos obtenidos por unidad de producción y calidad comercial causando pérdidas socioeconómicas.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

En el estado de Colima, con base en la información reportada en el 2018 se tuvo una superficie establecida de maíz de 13,556 hectáreas, de las cuales aproximadamente el 29% se destina para autoconsumo y el 71% para comercialización en la Ciudad de México; la producción fue de 59,923 toneladas y su valor de 230.3 millones de pesos. Del cultivo de arroz se establecieron 2,963 hectáreas, con una producción de 17,674 toneladas y valor de 73.3 millones de pesos. Colima es el séptimo lugar en producción, aproximadamente el 20% de la superficie total cultivada se utiliza para autoconsumo y 80% se comercializa en el mercado nacional principalmente Ciudad de México, Querétaro y Guanajuato; asimismo, por ser un generador de fuente de empleo en el Estado estos cultivos cumplen una función socio económica muy importante, ya que se requiere de 20 a 40 jornales por hectárea, que se emplean a partir de la siembra hasta la cosecha, por lo que es de vital importancia implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) en maíz y chinche café (*Oebalus insularis*) y quema del arroz (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo del arroz.

Por lo anterior, el manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para el presente año, estará dirigida a los cultivos básicos de maíz y arroz, mismos que son considerados dentro de la canasta básica los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que para incrementar el nivel de productividad del estado de Colima, es importante dar especial atención a estos cultivos en aspectos de fitosanidad; ya que las pérdidas económicas en maíz van desde el 30% por plagas rizófagas, y hasta el 90% en el caso del gusano soldado si no se controla oportunamente (CESAVECOL, 2020).

En el caso del arroz, no se cuenta con información precisa del porcentaje de daño y las pérdidas que causan estos problemas fitosanitarios en el Estado, derivado a que en el presente año se implementarán medidas fitosanitarias contra las plagas referidas.

b) Plagas de los cítricos

En el estado de Colima, la citricultura se encuentra establecida en 21,436 hectáreas, distribuidas en los municipios de Armería, Colima, Comala, Coquimatlán, Cuahtémoc, Ixtlahuacán, Manzanillo, Tecomán y Villa de Álvarez, generando una producción de 269,928 toneladas, cuyo valor de producción aproximado es de 1,900 millones de pesos (Fuente: CESV, 2018), por lo anterior la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 3,600 productores y se generan directa o indirectamente 20,000 empleos. Asimismo, el estado cuenta con una infraestructura de 30 empacadoras, 10 agroindustrias y 9 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 Colima se encuentra presente disperso en todas las plantaciones comerciales (21,436 hectáreas) localizados en los 10 municipios de la entidad, siendo 3,600 el número de productores afectados, con un total 3,920 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 100%.

c) Moscas de la Fruta

La cadena agroalimentaria del mango en Colima ha sido de gran importancia económica y social principalmente en la zona de Manzanillo, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes del Estado. Debido al volumen de la producción y calidad de la fruta de la Entidad, ha sido de gran interés para los mercados internacionales, ello genera una gran derrama económica. De acuerdo a las estadísticas del CESAVECOL 2018, en Colima existen aproximadamente 4,390 hectáreas de las cuales 3,827 hectáreas se encuentran en producción y 563 hectáreas en desarrollo, con las variedades Ataúlfo, Tommy, Haden, Kent, Keitt, Manzanillo Núñez, Diplomático y últimamente se ha abierto mercado para el criollo o comúnmente conocido como corriente. Estas se encuentran distribuidas en los municipios de Manzanillo y Armería (1,824 hectáreas), el resto distribuido en los municipios de Tecomán, Villa de Álvarez, Coquimatlán y Colima.

Los municipios donde se operará la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta durante el presente año serán Manzanillo y Armería, en las comunidades de Los Reyes, Santa Rita, Venustiano Carranza, Nuevo Cuyutlán, San Buenaventura, La Central, Emiliano Zapata y Marabasco 1,824 hectáreas, con lo cual se beneficiará a 311 productores, cuyo estatus fitosanitario se encuentra en Zona Bajo Control (CESAVECOL, 2018).

d) Plagas reglamentadas del aguacate

El cultivo de aguacate para México genera una producción de 2,307,971 toneladas con un valor que asciende a 42 mil millones de pesos, el principal Estado productor es Michoacán que representa el 71.3%, seguido de Jalisco con 10.1% y Colima con una participación del 0.4% (SIAP, 2018, 2019)

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



ocupando el lugar número décimo tercero. Por la ubicación del estado de Colima y el estatus fitosanitario de los barrenadores del hueso en la Entidad, se considera que representa un alto riesgo para la comercialización nacional e internacional, ya que se cuenta con dos de las principales plagas reglamentadas: *Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*. Al no realizarse acciones se pone en riesgo los municipios libres de Jalisco y Michoacán.

e) Plagas del cafeto

De acuerdo con los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), a nivel nacional se tienen establecidas aproximadamente 712,015 hectáreas de café, distribuidas en 14 Entidades Federativas del país. De las cuales, en el Estado de Colima se cuenta con 2,690 hectáreas, lo que representa el 0.4% de la superficie establecida en México, con una producción de 3.3 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 19.2 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, a fin de evitar el incremento en la severidad.

En el mes de septiembre de 2006 se detectó por primera vez la broca del café en el estado de Colima en la comunidad de Canoas en el municipio de Manzanillo, Suchitlán y Rancho de Agosto en el municipio de Comala y en la actualidad está dispersa en toda la superficie dedica a la cafecultura en el estado.

3. Objetivos

General: Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, arroz, cítricos, mango y aguacate.

Específicos.

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

- ✓ Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz y arroz para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo, en los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Manzanillo y Villa De Álvarez (maíz), así como en Colima, Coquimatlán y Cuauhtémoc (arroz).
- ✓ Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz y arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control 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.

Página 14 de 44
00799

b) Plagas de los cítricos

- ✓ Realizar el Manejo Fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 4,478 hectáreas en los municipios de Armería, Coquimatlan, Colima, Ixtlahuacán Manzanillo y Tecomán, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 3 Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura del estado.

c) Moscas de la Fruta

- ✓ Proteger la cosecha de mango en 1,824 hectáreas de los municipios de Manzanillo (San Buenaventura, Nuevo Cuyutlán, Venustiano Carranza y Santa Rita) y Armería (Los Reyes)

d) Plagas reglamentadas del aguacate

- ✓ Detectar oportunamente los barrenadores del hueso en 713 hectáreas de aguacate en Colima.
- ✓ Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*) en 20 focos de infestación en los municipios de Comala y Cuauhtémoc.

e) Plagas del caféto

- ✓ Reducir los niveles de infestación la broca del café en una superficie de 900 hectáreas en los municipios de Comala, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez, del Estado de Colima.
- ✓ Reducir los niveles de severidad de la roya del caféto, en una superficie de 90 hectáreas en los municipios de Comala, Manzanillo y Minatitlán.

4. Población potencial, objetivo, Estatus y localización de acciones programadas en el Estado.
a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Colima	Maíz grano	Hectárea	2,749	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comala	Maíz grano	Hectárea	2,714	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Maíz grano	Hectárea	2,087	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Maíz grano	Hectárea	1,847	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Maíz grano	Hectárea	1,283	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Maíz grano	Hectárea	1,266	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			11,946	300	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Manzanillo y Villa de Álvarez, teniendo el estatus de zona bajo control fitosanitario para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Colima	Arroz	Hectárea	758	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Arroz	Hectárea	708	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Arroz	Hectárea	1,515	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			2,963	600	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Colima, Coquimatlán y Cuauhtémoc, considerados también como zona bajo control fitosanitario respecto a chinche café (*Oëbalus insularis*) y quema del arroz (*Pyricularia oryzae*).

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

c) Plagas de los cítricos

La citricultura de Colima se encuentra en el estatus de zona bajo control fitosanitario por la presencia del Huanglongbing.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Tecomán	Limón	Hectáreas	13,891	3,120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armería	Limón	Hectáreas	5,114	888	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Limón	Hectáreas	1,027	220	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Limón	Hectáreas	780	350	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Limón	Hectáreas	188	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtlahuacán	Limón	Hectáreas	100	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			21,100	4,778	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Tecomán, Armería, Manzanillo, Coquimatlán, Colima y Ixtlahuacán.

d) Moscas de la Fruta

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Manzanillo	Mango	Hectáreas	2,255	1,665	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armería	Mango	Hectáreas	420	159	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Mango	Hectáreas	350	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tecomán	Mango	Hectáreas	1,308	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Mango	Hectáreas	16	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Mango	Hectáreas	55	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			4,384	1,824	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Armería y Manzanillo.

e) Plagas reglamentadas del aguacate

El estatus de Colima para barrenadores del hueso del aguacate es zona bajo control fitosanitario, se tiene presencia de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*) y barrenador pequeño del hueso (*Conotrachelus aguacatae*); asimismo, para barrenador de ramas todos los municipios tienen el estatus de zona bajo control fitosanitario.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Comala	Aguacate	Hectáreas	363	363	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Aguacate	Hectáreas	249	249	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Aguacate	Hectáreas	12	12	Zona Bajo Control Fitosanitario
Minatitlán	Aguacate	Hectáreas	65	65	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Aguacate	Hectáreas	24	24	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			713	713	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez.

f) Plagas del café

El estatus es de zona bajo control fitosanitario de plagas del café ya que se tiene presencia de la Broca del Café, *Hypothenemus hampei*, así como la roya del café.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Comala	Café	Hectáreas	1,387	274.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Café	Hectáreas	324	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Minatitlán	Café	Hectáreas	534	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Café	Hectáreas	305	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Café	Hectáreas	140	25.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			2,690	900	

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Comala, Minatitlán, Manzanillo y Villa de Álvarez.

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

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz

Las actividades de muestreo, trampeo y control biológico, se realizarán conforme a lo establecido en las Estrategias Operativas del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar 2020 (para el cultivo del maíz y arroz); publicadas en el sitio Web del Senasica.

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 durante los meses que se establezca el cultivo, contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 300 hectáreas.

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 se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

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 biológico: Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma exigum* o *T. atopovirilia* cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 10-20 pulg²/hectárea (aproximadamente 30,000 a 60,000 individuos, en intervalos de 14 días recomendándose entre cuatro a cinco liberaciones). Asimismo, se recomienda realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. Kurstaki o var. Aizawai.

Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

Muestreo: Se revisarán cada 7 días al menos 100 plantas/hectárea, seleccionadas al azar en 10 sitios de 10 metros lineales, durante el desarrollo vegetativo, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz, hasta 80 días después de la siembra durante los meses que se establezca el cultivo, buscando daños en hojas así como la presencia de masas de huevos y larvas, para lo cual se muestrearán 300 hectáreas.

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

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



sexual específica ((Z)-9-Tetradecen-1-ol; (Z, E)-9,12-Tetradecadien-1-yl Acetate) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

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 biológico: Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma exigum* o *T. atopovirilia* cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 10-20 pulg²/hectárea (aproximadamente 30,000 a 60,000 individuos), en intervalos de 14 días recomendándose entre cuatro a cinco liberaciones. Asimismo, se recomienda realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* o var. *Aizawai*.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Muestreo: Se revisará una vez que inicie la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia de muestreo será cada 7 días en cinco de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total), para lo cual se muestrearán 1,670 hectáreas.

Trapeo: 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)-11-Hexadecen-1-al; (Z)-9-Hexadecen-1-al) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

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 biológico: Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma pretiosum* cuando derivado del muestreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), utilizando dosis de 10-20 pulg²/hectárea (aproximadamente 30,000 a 60,000 individuos), en intervalos de 14 días recomendándose entre cuatro a cinco liberaciones. Asimismo, se recomienda realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* o var. *Aizawai*.

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Chinche café (*Oebalus insularis*)

Muestreo: se realizará de la etapa de emergencia de panícula a grano lechoso, en sentido diagonal, estableciendo en una hectárea 5 sitios de un metro cuadrado cada uno y con el uso de una red de golpeteo se pasarán 20 pases por sitio (total de 100 pases de red) llevándose a cabo en 400 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 de *Metarhizium anisopliae*. La aplicación de este tipo de productos debe realizarse bajo las condiciones específicas recomendadas para este tipo de insumos.

Quema del arroz (*Pyricularia oryzae*)

Muestreo: se realizará cada 7 días desde la etapa de plántula hasta el inicio de la panícula, ubicando los cuatro puntos cardinales en línea recta; se ubicarán por cada punto 10 transectos a cada 10 metros, y cada transecto a muestrear tendrá una longitud de 2 metros lineales, en donde se revisarán todas las

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



plantas comprendidas en esa distancia, se contabilizará el número total de plantas afectadas con síntomas de la enfermedad y el total de plantas muestreadas para calcular el porcentaje de incidencia. Lo anterior en 600 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 químico: se llevará a cabo cuando se haya rebasado el umbral de acción de la enfermedad, empleándose ingredientes activos autorizados por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado.

Capacitación, supervisión y evaluación. Se impartirán 4 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 3 pláticas a productores correspondientes al Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Arroz. Se realizarán 14 supervisiones (11 en maíz y 3 en arroz) 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 fitosanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz y arroz impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (Spodoptera frugiperda), gusano soldado (Spodoptera exigua) y gusano elotero (Helicoverpa zea), chinche café (Oebalus insularis) y quema de arroz (Pyricularia orizae), las cuales son de un 30 a 90 %, con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Colima, a través de la emisión de alertas fitosanitarias que permitan la implementación de medidas de control por parte del productor, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción permitiendo un mejor posicionamiento en el mercado.

Table with 10 columns: Estatus de la plaga a atender, Municipio, Cultivo, Superficie (hectáreas), Unidad de Medida, No. de Productores en la Entidad, Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria, Volumen Total de la Producción (Ton), Valor Total de la Producción (miles de pesos), Destino de la Producción. Includes a total row at the bottom.

Nota: los datos correspondientes al número de productores en la Entidad y unidades de producción a atender, fueron estimados por el CESAVECOL, la información restante fueron consultadas en SIAP, 2020.

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

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

Estatus de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Ton)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Arroz	738	Hectáreas	73	15	4,956.95	20,395.30	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Arroz	708	Hectáreas	70	15	5,333.00	21,313.91	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Arroz	1,517	Hectáreas	150	40	7,585.00	31,622.70	Nacional
Total			2,963		193	70	17,974.95	73,331.91	

Nota: los datos correspondientes al número de productores en la Entidad y unidades de producción a atender, fueron estimados por el CESAVECOL, la información restante fueron consultadas en SIAP, 2020

c) Plagas de los cítricos

Monitoreo del psílido. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 36 sitios dentro de un AMEFI, correspondiente a los municipios de Armería y Tecomán. Se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los sitios seleccionados, en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación oeste. 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).

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, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (VTC), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Muestreo. Con el objetivo de estimar el impacto de la AMEFI en el Estado, se realizará el muestreo de psíidos adultos pre y post aplicaciones regionales en la huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector. Se tomarán muestras de síntomas relacionados con la leprosis que se detecten durante la exploración en "T".

Control químico. Se realizarán tres aplicaciones regionales en la AMEFI establecida, la primera aplicación se efectuará en el mes de marzo, utilizando los ingredientes ingrediente activos imidacloprid y sulfoxaflor, asimismo la segunda aplicación será en el mes de noviembre, utilizando aceite parafínico. La tercera se realizará en el mes de diciembre, con recursos propios de productores (insumos) considerándose como AMEFIs autónoma, donde el personal técnico del Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal realizará la coordinación de la aplicación, a fin de impactar las poblaciones del psílido asiático de los cítricos.

Mapeo, capacitación, supervisión y evaluación. Se llevará a cabo el mapeo de 2,850 hectáreas de cítricos; se impartirán 25 talleres participativos a productores y 3 talleres a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 14 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2020.

Impacto fitosanitario

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos en el estado de Colima, 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.

"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	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	Tecomán	Limón	3,120	Hectáreas	631	233	166,692	1,279,314.58	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Armería	Limón	888	Hectáreas	746	165	61,363	435,232.64	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Limón	220	Hectáreas	195	73	12,328	61,751.38	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Limón	350	Hectáreas	263	58	9,364.92	92,484.78	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Limón	100	Hectáreas	7	9	2,256	36,047.46	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixtlahuacán	Limón	100	Hectáreas	51	34	1,200	12,035.64	Exportación Nacional
Total			4,778	Hectáreas	1,893	572	86,512	1,916,666.48	

SIAP, 2018.

d) Moscas de la Fruta

La estrategia operativa consta de la instalación de una red de trapeo con 180 trampas instaladas, en 4 rutas; las cuales se revisarán en el año 8,130 veces. Un diagnóstico con 52 resultados de identificación (semanas) de especímenes sospechosos. Se recolectarán frutos mediante un muestreo de 7,660 kg. de fruta de los principales hospedantes como son mangos de las diferentes variedades, chicozapotes, guayabas, ciruelas, naranjas dulces, naranjas agrias, guanabas, pomelos, mameyes y carambola; realizando 4,505 número de muestras en 3,285 sitios.

Para el caso de Control Mecánico se destruirán 13,015 kg de fruta recolectada, se podarán 640 árboles hospedantes, para el control químico se atenderá una superficie de 3,000 hectáreas con 42,000 L de mezcla asperjada mediante aplicaciones terrestres; se instalarán 3,870 estaciones cebos y se recebarán 6,300.

Para el seguimiento de las actividades de Capacitación, se realizarán 8 pláticas a productores, 12 Supervisiones en campo y 12 Controles de Calidad, así como 12 Informes Físicos-Financieros.

El impacto económico que se puede tener por la infestación de esta plaga, puede afectar las 4,384 has de mango en el Estado, así como otros productos de recién establecimiento como 28 has de Higo y 15 de Guayaba. Los beneficios que se tiene con la implementación de las estrategias es el mejorar el Estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

En cuanto a la comercialización se tiene prospectado, que los resultados de las estrategias proporcionen a los productores seguridad en sus cosechas, para poder ofertar sus productos a empresas que están interesadas en el Estado de Colima, por su cercanía al puerto de Manzanillo.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades 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	Manzanillo	Mango	2,235	Hectáreas	512	1,655	67,050	402,300,000	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Armería	Mango	420	Hectáreas	56	159	12,600	75,600,000	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Mango	250	Hectáreas	25	0	7,500	45,000,000	Exportación - Nacional

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



Zona Bajo Control Fitosanitario	Tecomán	Mango	1341	Hectáreas	60	0	40,230	247380,000	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Mango	16	Hectáreas	5	0	480	2880,000	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Mango	55	Hectáreas	4	0	1,650	9900,000	Exportación - Nacional
Total			4,317		69	1,824	129,510	777,060,000	

e) Plagas reglamentadas del aguacate

Muestreo. El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 713 hectáreas de huertos comerciales y traspatios los cuales serán atendidos con recurso Federal.

Los resultados de los muestreos serán ingresados al sistema informático. Los muestreos serán en función del estatus fitosanitario de cada municipio de acuerdo a lo que indica el Manual Operativo vigente, la meta de superficie acumulada será de 5,142 hectáreas.

Control de focos de infestación. Las actividades de control de barrenadores del hueso en Zonas Bajo Control Fitosanitario se efectuarán en 20 focos de infestación, que involucra 1,856 traspatios en los municipios de Comala y Cuauhtémoc.

Trampeo. Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenoma catenifer*) y se llevará a cabo en los municipios de Comala y Cuauhtémoc en donde se colocarán 351 trampas tipo ala.

Con las acciones fitosanitarias enfocadas a la atención de barrenadores del hueso del aguacate en el estado de Colima durante el 2020, se espera reducir los niveles de infestación de *Stenoma catenifer* y *Conotrachelus aguacatae*. Además de generar más fuentes de empleo debido a las exigencias de trabajo que implica el proceso productivo en huerto, empaque y movilización. La actividad principal será el muestreo, acción indispensable para mejorar el estatus fitosanitario, a la vez que permitirá conocer la presencia de las plagas y efectuar las medidas de control conforme al manual operativo vigente. Al no realizarse acciones fitosanitarias se pone en riesgo a los municipios que cuentan con el estatus de zona libre de barrenadores del hueso en los estados de Jalisco y Michoacán.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectáreas)	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	Comala	Aguacate	363	Hectáreas	907	932	3,629	54,435,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Aguacate	249	Hectáreas	1,098	1,113	2,494	37,405,500	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Aguacate	12	Hectáreas	3	4	121	1,816,500	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Minatitlán	Aguacate	65	Hectáreas	28	29	649	9,729,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Aguacate	24	Hectáreas	7	8	237	3,549,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Total			713		2,043	2,086	7,129	106,935,000	



f) Plagas del cafeto

Broca del café

Trampeo (Broca del café). Consistirá en la colocación de 16 trampas/hectárea de fabricación artesanal con atrayente (mezcla de alcohol metílico más etílico en proporción 3:1, respectivamente) 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 cafeto, 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 cafeto). 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 cafeto 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 cafeto cada 20 días.

Control químico (Roya del cafeto). De acuerdo a la disponibilidad se aplicarán fungicidas autorizados y registrados en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), con el objetivo de disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad, priorizando la atención de los predios que predominen variedades susceptibles a la enfermedad y que el productor realice el manejo agronómico del cultivo (recepta, regulación de la sombra, fertilización). Para el manejo preventivo se tomarán como referencia las Áreas Regionales de Control y en su caso, las alertas tempranas de ciclo, determinadas por el Senasica en los ejercicios fiscales anteriores.

Capa de datos. La información correspondiente a las acciones fitosanitarias será ingresada por en el Sistema Informático que determine el Senasica. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

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

Entrenamiento, supervisión y evaluación. El personal técnico impartirá 24 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y roya del cafeto previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. El Gerente, Coordinador del proyecto y/o Profesional de Proyecto, llevarán a cabo 24 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.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio ¹	Cultivo	Superficie (Ha) ¹	Unidad de Medida	Productores en la Entidad ²	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria ³	Importancia Económica		Destino de la Producción ³
							Volumen Total de la Producción (Ton) ¹	Valor Total de la producción ¹ (Miles de pesos) ¹	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comala	Café	1,387	Hectáreas	276	342	1,712	9,670,950	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Café	324	Hectáreas	0	0	398	2,133,700	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Minatitlán	Café	534	Hectáreas	74	124	661	3,505,100	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Café	305	Hectáreas	144	187	378	2,499,080	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Café	140	Hectáreas	39	43	174	1,441,890	Local, Nayarit y Guadalajara
Total			2,690		533	696	3,323	19,250,720	

¹ Datos reportados por el SIAP, 2020

² Datos proporcionados por el CESV

³ Datos proporcionados por Centros de Acopio

Con base en la información de muestreo de la broca del café realizado en los ejercicios fiscales anteriores, la broca del café está presente en los municipios de Comala, Minatitlán, Manzanillo y Villa de Álvarez.

La broca del café ocasiona la disminución del rendimiento y calidad del grano; cuando no se implementan acciones de manejo de la plaga, por lo que a través del trampeo se logra una disminución de la población y reducción del nivel de infestación; como resultado se obtiene una producción de calidad, con mayor rendimiento que permite su comercialización a nivel nacional. En relación a la roya del cafeto, puede causar defoliaciones severas en los huertos de café, disminuyendo el rendimiento del café, por lo que el monitoreo de dicho patógeno es necesario a fin de alertar a los productores para que implementen acciones de control.

6. Necesidades físicas y financieras

a) Servicio Fitosanitario

6.1. Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	7	27,500.00	192,500.00	192,500.00	0.00
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	27,500.00	27,500.00	27,500.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	7	21,500.00	150,500.00	150,500.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	21,500.00	21,500.00	21,500.00	0.00
Profesional de Informática	1	5	15,000.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	4	11,500.00	46,000.00	46,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	2	1	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	4	12	21,500.00	1,032,000.00	1,032,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	4	1	21,500.00	86,000.00	86,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	15,500.00	186,000.00	186,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	15,500.00	15,500.00	15,500.00	0.00

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



Auxiliar de Campo	16	12	11,500.00	2,208,000.00	2,208,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	2	11	11,500.00	253,000.00	253,000.00	0.00
Auxiliar de Campo*	2	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	16	1	11,500.00	184,000.00	184,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)**	2	1	11,020.00	22,040.00	22,040.00	0.00
Secretaria	1	10	7,500.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Gratificación Anual (Secretaria)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
			TOTAL	4,769,540.00	4,769,540.00	0.00

*Auxiliar de campo: Corresponde al pago de dos técnicos por una quincena laborada en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal.

**Gratificación anual (Auxiliar de campo): Corresponde al pago proporcional del medio mes laborado.

6.2. Recursos Materiales

a) Servicio Fitosanitario

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Herramientas / Genéricos	Lote	1	4,800.00	4,800.00	4,800.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos / genéricos	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos / genéricos	Lote	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Llantas	Pieza	4	2,100.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Gasolina Magna	Litro	34,146	22.00	751,212.00	751,212.00	0.00
Material de limpieza/genéricos	Lote	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Papelera	Lote	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
			TOTAL	821,612.00	821,612.00	0.00

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 (\$)
Material de Trampeo	Lote	1	21,000.00	21,000.00	0.00	21,000.00
Feromonas	Pieza	3,040	50.00	152,000.00	0.00	152,000.00
<i>Trichogramma</i>	Pulgada ²	75,000	3.00	225,000.00	0.00	225,000.00
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Dosis	1,500	100.00	150,000.00	0.00	150,000.00
Equipo de Protección Personal	Lote	4	2,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Equipo de Protección Personal	Lote	4	500.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Navaja	Pieza	4	250.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Material menor para uso del proyecto / Genéricos	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
			TOTAL	569,000.00	0.00	569,000.00

c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Hongo entomopatógeno (<i>Metarhizium anisopliae</i>)	Dosis	600	100.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Botas de Plástico	Par	4	250.00	1,000.00	0.00	1,000.00
			TOTAL	61,000.00	0.00	61,000.00

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

d) Plagas de los cítricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Hielera	Pieza	15	150.00	2,250.00	0.00	2,250.00
Trampa	Pieza	5,000	7.00	35,000.00	0.00	35,000.00
Sulfoxaflor	Litro	80	3,180.00	254,400.00	0.00	254,400.00
Gastos diversos/Genéricos	Lote	3	2,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Equipo de protección personal	Lote	3	3,000.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Total				308,150.00	0.00	308,150.00

e) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Pértiga	Pieza	5	200.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Trampa	Pieza	200	80.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Torula	Kilogramo	195	380.00	74,100.00	0.00	74,100.00
Material de trampeo	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Material de Laboratorio	Lote	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Estaciones cebo (PET)	Pieza	4,167	12.00	50,004.00	0.00	50,004.00
Bolsa	Kilogramo	50	20.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Bórax	Kilogramo	250	52.00	13,000.00	0.00	13,000.00
Lote de uniformes	Lote	6	2,500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Alcohol	Litro	80	25.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Proteína hidrolizada	Litro	700	75.00	52,500.00	0.00	52,500.00
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	660	150.00	99,000.00	0.00	99,000.00
Malathion	Litro	60	145.00	8,700.00	0.00	8,700.00
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	1	4,724.00	4,724.00	0.00	4,724.00
Acumulador	Pieza	1	2,800.00	2,800.00	0.00	2,800.00
Malathion UBV	Litro	162	220.00	35,640.00	0.00	35,640.00
Spinosad	Litro	304	220.00	66,880.00	0.00	66,880.00
Serrucho	Pieza	2	600.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Material de Laboratorio	Lote	1	3,680.00	3,680.00	0.00	3,680.00
Pinzas entomológicas	Lote	1	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Equipo de protección personal	Lote	6	2,500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Calhdra	Kilogramo	200	1.60	320.00	0.00	320.00
			TOTAL	468,548.00	0.00	468,548.00

f) Plagas reglamentadas del aguacate

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Equipo de protección personal	Lote	10	750.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Lote de uniformes	Lote	14	1,000.00	14,000.00	0.00	14,000.00
Trampa ¹	Pieza	4,000	60.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Feromona	Pieza	4,000	60.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Permetrina	Litro	90	300.00	27,000.00	0.00	27,000.00
Hongo entomopatogeno ²	Dosis	200	300.00	60,000.00	0.00	60,000.00
			TOTAL	588,500.00	0.00	588,500.00

¹ Trampa tipo ala

² Beauveria bassiana: 100 dosis y Metarhizium anisopliae: 100 dosis.

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

g) Plagas del cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente	Pieza	16,442	6.00	98,652.00	0.00	98,652.00
Cloruro de Calcio Tribásico de Cobre	Kilogramo	220	250.00	55,000.00	0.00	55,000.00
Material menor para uso del proyecto / genéricos	Lote	3	1,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Total (\$)				156,652.00	0.00	156,652.00

6.3. Servicios
a) Servicio Fitosanitario

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cafetería	Servicio	4.5	3,000.00	13,500.00	13,500.00	0.00
Energía eléctrica (sede)	Servicio	2	13,500.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Energía eléctrica (sede)	Servicio	1	18,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Energía eléctrica (Regional) Suchitlan	Servicio	6	1,300.00	7,800.00	7,800.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	5	1,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Mantenimiento a Instalaciones	Servicio	3	3,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular menor	Servicio	24	3,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular mayor	Servicio	25	4,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular mayor	Servicio	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	14	300.00	4,200.00	4,200.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	4	500.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	1	4,731.00	4,731.00	4,731.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	7	20,787.35	145,511.00	145,511.00	0.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	7	6,500.00	45,500.00	45,500.00	0.00
Renta de oficina Sede	Pago	7	25,700.00	179,900.00	179,900.00	0.00
Renta de oficina Regional (Suchitlán)	Servicio	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Seguro	Pago	7	7,900.00	55,300.00	55,300.00	0.00
Seguro	Servicio	4	12,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Seguro	Servicio	5	12,500.00	62,500.00	62,500.00	0.00
Seguro	Servicio	7	7,600.00	53,200.00	53,200.00	0.00
Seguro	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Seguro	Servicio	1	6,499.00	6,499.00	6,499.00	0.00
Telefonía Fija/Internet sede	Servicio	5	2,700.00	13,500.00	13,500.00	0.00
Telefonía Fija/Internet Regional (Suchitlan)	Servicio	12	1,200.00	14,400.00	14,400.00	0.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	9	400.00	3,600.00	3,600.00	0.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	26	229.00	5,954.00	5,954.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de datos	Servicio	156	199.00	31,044.00	31,044.00	0.00
Tenencia	Pago	8	3,500.00	28,000.00	28,000.00	0.00
Tenencia	Pago	4	5,750.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Tenencia	Pago	1	1,788.00	1,788.00	1,788.00	0.00
Tenencia	Pago	1	1,200.00	1,200.00	1,200.00	0.00
Tenencia	Pago	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Mantenimiento del Servidor	Servicio	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (actualización contable)	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Mantenimiento de Software (Antivirus)	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	6	625.00	3,750.00	3,750.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	20	1,250.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Pasaje terrestre	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Pago de Asesoría jurídica y contable	Servicio	4	14,601.00	58,406.00	58,406.00	0.00
TOTAL				1,202,283.00	1,202,283.00	0.00

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



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 (\$)
Plan de Contingencia	Servicio	1	57,400.00	57,400.00	0.00	57,400.00
TOTAL				57,400.00	0.00	57,400.00

c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de Contingencia	Servicio	1	12,600.00	12,600.00	0.00	12,600.00
TOTAL				12,600.00	0.00	12,600.00

d) Plagas de los cítricos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	280	250.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Spot de radio	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	40	500.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Plan de Contingencia	Servicio	1	104,873.00	104,873.00	0.00	104,873.00
TOTAL				224,873.00	0.00	224,873.00

e) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de Aplicación Aérea	Servicio	1,000	120.00	120,000.00	0.00	120,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	2	400.00	800.00	0.00	800.00
Plan de Contingencia	Servicio	1	65,483.00	65,483.00	0.00	65,483.00
TOTAL				186,283.00	0.00	186,283.00

f) Plagas reglamentadas del aguacate

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Unidad	328	300.00	98,400.00	0.00	98,400.00
Plan de Contingencia	Servicio	1	76,335.00	76,335.00	0.00	76,335.00
TOTAL				174,735.00	0.00	174,735.00

g) Plagas del café

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de Contingencia	Servicio	1	22,300.00	22,300.00	0.00	22,300.00
TOTAL				22,300.00	0.00	22,300.00

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	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	300	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	100	0	0	20	20	0	20	0	20	0	20	0	0
	Trampas revisadas	Número	720	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	50	50	50	60	60	60	60	40	40	30
	Sitios atendidos	Número	100	0	0	10	10	10	12	12	12	12	8	8	6
Supervisión	Supervisión	Número	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Pláticas a productores	Número	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	Cursos a técnicos	Número	2	0	1	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 realizará el muestreo para *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera exigua* y *Helicoverpa zea* en una superficie de 300 hectáreas, en 60 sitios de muestreo. Asimismo, el control biológico de 500 hectáreas mediante 5 liberaciones de *Trichogramma* y 3 aplicaciones de *Bacillus thuringiensis*. En las pláticas a productores se abordarán temas correspondientes entre otras plagas, a las atendidas en el presente Programa en el cultivo del maíz.

Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	300	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	100	0	0	20	20	0	20	0	20	0	20	0	0
	Trampas revisadas	Número	720	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	50	50	50	60	60	60	60	40	40	30
	Sitios atendidos	Número	100	0	0	10	10	10	12	12	12	12	8	8	6

Nota: se realizará el muestreo para *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera exigua* y *Helicoverpa zea* en una superficie de 300 hectáreas, en 60 sitios de muestreo. Asimismo, el control biológico de 500 hectáreas mediante 5 liberaciones de *Trichogramma* y 3 aplicaciones de *Bacillus thuringiensis*.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	300	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	100	0	0	20	20	0	20	0	20	0	20	0	0
	Trampas revisadas	Número	720	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	50	50	50	60	60	60	60	40	40	30
	Sitios atendidos	Número	100	0	0	10	10	10	12	12	12	12	8	8	6

Nota: se realizará el muestreo para *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera exigua* y *Helicoverpa zea* en una superficie de 300 hectáreas, en 60 sitios de muestreo. Asimismo, el control biológico de 500 hectáreas mediante 5 liberaciones de *Trichogramma* y 3 aplicaciones de *Bacillus thuringiensis*.

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

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz
Quema del arroz (*Pyricularia oryzae*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	600	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,800	0	0	0	0	0	600	600	600	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	120	0	0	0	0	0	40	40	40	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	Informes revisados	Número	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0

Nota: se realizará el muestreo en 600 hectáreas y 40 sitios de muestreo. En las pláticas a productores se abordarán temas correspondientes entre otras plagas a las atendidas en el presente Programa en el cultivo del maíz.

Chinche café (*Oebalus insularis*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	600	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	40	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	600	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	40	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0

Nota: se realizará el muestreo en 400 hectáreas y 40 sitios de muestreo.

c) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Mapeo	Hectárea	2,850	100	500	600	250	150	150	250	250	150	150	150	150
Monitoreo	Monitoreo	Sitio	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Exploración	Exploración	Sitios	36	0	0	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEFI	4,478	0	0	2,390	1,064		0	0	0	0	0	1,024	0
Control químico	Control	Hectáreas acumuladas AMEFI	5,502	0	0	0	3,454	0	0	0	0	0	0	1,024	1,024
Capacitación	Talleres participativos a productores	Taller	25	0	5	2	1	1	1	3	3	6	1	1	1
	Talleres participativos a técnicos	Taller	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
	Cursos a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	14	0	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1

Nota: La primera aplicación regional se atenderá con el ingrediente activo imidacloprid (producto remanente existente en bodega 119.50kg) a una dosis de 50g/hectárea y con el ingrediente activo sulfoxaflor, a una dosis de 75ml/hectárea, aplicándose en bandas alternas. Asimismo, se cuenta en almacén con producto adquirido con recurso del ejercicio 2019 (2,920.35 litros de aceite parafínico), mismo que se aplicará en una segunda aplicación regional a una dosis de 2.85L/hectárea. En las hectáreas acumuladas se incluyó 1,024 hectáreas a aplicar, mismas que serán atendidas con recurso de productor.

d) Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de trampas	Número	8130	540	670	770	720	670	820	800	770	440	720	670	540
Diagnóstico	Identificación de especímenes (Resultados)	Dictamen	52	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4
	Identificación de especímenes	Número	NC*	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Muestreo	Muestreo de frutos	Kilogramos	8,700	180	300	500	680	1,700	2,000	1,800	500	240	380	320	100
	Toma de muestras	Número	5,465	280	450	500	510	700	800	700	300	350	400	400	75
	Muestreo	Sitio	3,945	180	300	350	360	600	600	520	210	200	250	300	75
Control Mecánico	Dstrucción de frutos	Kilogramos	13,015	185	330	750	1,600	1,900	2,200	2,000	1,300	1,000	850	650	250
	Podas de Hospedantes	Número	640	0	0	0	50	0	100	50	0	200	70	150	20
Control Químico	Aplicación Terrestre (Superficie)	Hectáreas	3,000	48	200	300	350	400	350	350	350	250	250	100	52
	Aplicación terrestre (Mezcla)	Litro	42,000	672	2,800	4,200	4,900	5,600	4,900	4,900	4,900	3,500	3,500	1,400	728
	Aplicación Aérea	Hectáreas	1,000	0	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0	0
	Aplicación Aérea	Litro	500	0	0	0	0	250	250	0	0	0	0	0	0
	Instalación de Estaciones Cebos	Número	3,870	200	350	370	250	350	400	500	350	350	350	300	100
	Recebo de Estaciones	Número	6,300	200	600	600	600	700	600	500	700	700	500	500	100
Capacitación	Curso a Técnicos	Curso	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
	Pláticas a Productores	Evento	8	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Seguimiento	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Control de Calidad	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Físicos-Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Mensuales	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NC*: No cuantificable

e) Plagas reglamentadas del aguacate

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	713	17	481	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	5,142	17	484	456	473	460	468	510	482	456	486	469	376
	Sitios Muestreados	Número	2,086	1,033	992	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control de focos de infestación	Control de focos de infestación	Número	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	351	351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	7,722	351	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	351
Capacitación	Pláticas productores ^a	Evento	15	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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

Nota. Las metas de control de 20 de focos de infestación corresponden a 1,856 traspastos en los cuales se realizarán acciones de control cultural, biológico y en menor medida control químico, cabe mencionar que existen capturas de adultos en las trampas instaladas pero no se han detectado frutos muestreados con presencia de larvas.

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



f) Plagas del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo (BC)	Superficie trampeada	Hectáreas	900	300	300	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	14,400	4,800	4,800	4,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cambio de atrayente	Hectáreas	1,925	0	0	0	300	300	300	300	300	300	125	0	0
Muestreo (BC y RC)	Superficie muestreada	Hectáreas	135	0	9	18	9	9	18	9	18	9	18	9	9
	Sitios muestreados	Número	60	0	4	8	4	4	8	4	8	4	8	4	4
Control químico (RC)	Superficie controlada	Hectáreas	90	0	0	0	0	0	0	30	30	30	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	24	0	6	3	3	3	3	0	0	3	3	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

BC: Broca del café
RC: Roya del café

"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, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$9,623,276.00 (Nueve millones seiscientos veintitrés mil doscientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos: Apoyo a la Producción para El Bienestar (Manejo Fitosanitario en Apoyo a Maíz y Manejo Fitosanitario en Apoyo a Arroz) por un monto de \$7,493,235.00 (Siete millones cuatrocientos noventa y tres mil doscientos treinta y cinco pesos 00/100 M.N.), Moscas de la Fruta \$654,831.00 (Seiscientos cincuenta y cuatro mil ochocientos treinta y un pesos 00/100 M.N.), Plagas de los Cítricos \$533,023.00 (Quinientos treinta y tres mil doscientos treinta y tres pesos 00/100 M.N.), Plagas Reglamentadas del Aguacatero \$763,235.00 (Setecientos sesenta y tres mil doscientos treinta y cinco pesos 00/100 M.N.) y Plagas del Cafeto \$178,952.00 (Ciento setenta y ocho mil novecientos cincuenta y dos pesos 00/100 M.N.).

8.1. Calendarización de recursos humanos

a) Servicio Fitosanitario

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Inversión total	PROGRAMACION MENSUAL (\$)													
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Generala	1	9	27,500	192,500	27,500	27,500	0.00	0.00	0.00	0.00	27,500	27,500	27,500	27,500	0.00	0.00	0.00	27,500
Calificación Anual (General)	1	1	27,500	27,500	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	27,500
Coordinador Administrativo	1	7	21,500	150,500	21,500	21,500	0.00	0.00	0.00	0.00	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	0.00	21,500
Calificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	21,500	21,500	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	21,500
Profesional de Informática	1	5	15,000	75,000	15,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000	15,000	0.00	0.00	15,000
Calificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	15,000	15,000	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	15,000
Auxiliar Administrativo	1	4	11,500	46,000	11,500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,500	11,500	0.00	0.00	11,500
Calificación Anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	11,500	11,500	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	11,500
Coordinador de Proyecto	4	12	21,500	1,032,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000
Calificación Anual (Coordinador de Proyecto)	4	1	21,500	86,000	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	86,000
Profesional de Proyecto	1	12	15,500	186,000	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500
Calificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	15,500	15,500	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	15,500
Auxiliar de Campo	16	12	11,500	2,304,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000	184,000
Calificación Anual (Auxiliar de Campo)	2	11.5	11,500	264,500	11,500	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
Calificación Anual (Auxiliar de Campo)	16	1	11,500	184,000	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	184,000
Secretaria	1	10	7,500	75,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Calificación Anual (Secretaria)	1	1	7,500	7,500	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	7,500
TOTAL				4,788,540	391,500	376,500	327,500	327,500	327,500	327,500	376,500	347,500	403,000	403,000	384,000	320,000	801,940	

8.2. Calendarización de recursos materiales

a) Servicio Fitosanitario (Transversales)

Puesto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total	PROGRAMACION MENSUAL (\$)												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Herramientas / Genéricos	Lote	3	4,800	4,800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos / genéricos	Lote	3	5,000	15,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000	0.00	5,000	0.00	5,000	0.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos / genéricos	Lote	3	2,000	6,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000	0.00	2,000	0.00	2,000	0.00	0.00
Llaves	Pieza	4	2,000	8,400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Casaca Magna	Litro	34,146	22	751,212	17,600	19,800	22,000	66,000	66,000	55,000	77,000	79,200	92,400	83,600	91,212	79,200	0.00
Materiales de limpieza/genéricos	Lote	4	3,000	12,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000	0.00	3,000	0.00	3,000	0.00	0.00
Papelera	Lote	12	2,000	24,000	0.00	0.00	0.00	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0.00
Subtotal				827,412	17,600	19,800	22,000	66,000	66,000	75,200	68,000	87,200	90,200	99,400	84,800	94,212	79,200

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	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	
Materiales de Trámboles	Lote	1	21,000	21,000	0.00	0.00	21,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromonas	Pieza	3,040	50	152,000	0.00	0.00	152,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trichogramma	Pulgada'	75,000	3	225,000	0.00	0.00	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Rociños thuringsiensis	Dosis	1,500	100	150,000	0.00	0.00	150,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de Protección Personal	Lote	4	2,000	8,000	0.00	0.00	8,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de Protección Personal	Lote	4	500	2,000	0.00	0.00	2,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Navaja	Pieza	4	250	1,000	0.00	0.00	1,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materiales menores para uso del proyecto / Genéricos	Lote	1	10,000	10,000	0.00	0.00	10,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				549,000	0.00	0.00	368,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500

c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	
Hongo entomopatógeno (Metarhizium anisopliae)	Dosis	600	100	60,000	0.00	0.00	60,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Botas de Plástico	Par	4	250	1,000	0.00	0.00	1,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				61,000	0.00	0.00	61,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

d) Plagas de los cítricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	
Hierba	Pieza	15,000	150.00	2,250,000	0.00	0.00	2,250,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Pieza	5,000.00	7.00	35,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sulfonilúreos	Litro	80.00	3,180.00	254,400.00	0.00	0.00	254,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos diversos/Genéricos	Lote	3.00	2,500.00	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	0.00
Equipo de protección personal	Lote	3.00	3,000.00	9,000.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				308,150.00	0.00	0.00	291,650.00	9,000.00	9,000.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	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".

00799



e) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Piérga	Pieza	5	200.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Pieza	200	80.00	16,000.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tonja	Kilogramo	195	360.00	70,200.00	0.00	0.00	70,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	2,000.00	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
Material de Laboratorio	Lote	1	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estaciones cebo (BET)	Pieza	4,187	12.00	50,244.00	0.00	0.00	50,244.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsa	Kilogramo	50	20.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bóras	Kilogramo	250	52.00	13,000.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	6	2,500.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alcohol	Litro	80	25.00	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
Proteína hidrolizada	Litro	700	75.00	52,500.00	0.00	0.00	52,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	660	150.00	99,000.00	0.00	0.00	99,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Insecticida (malathion)	Litro	60	145.00	8,700.00	0.00	0.00	8,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo Ceoposicionador Saeial (CPS)	Pieza	1	4,724.00	4,724.00	0.00	0.00	4,724.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acumulador	Pieza	1	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Malathion UVB	Litro	182	220.00	40,240.00	0.00	0.00	40,240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spinosad	Litro	304	220.00	66,880.00	0.00	0.00	66,880.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seruche	Pieza	2	600.00	1,200.00	0.00	0.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Laboratorio	Lote	1	3,680.00	3,680.00	0.00	0.00	3,680.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Piezas entomológicas	Lote	1	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección	Lote	6	2,500.00	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cebada	Kilogramo	200	1.60	320.00	0.00	0.00	320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				468,548.00	0.00	0.00	460,748.00	3,800.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

f) Plagas reglamentadas del aguacate

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Equipo de protección personal	Lote	10	750.00	7,500.00	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
Lote de uniformes	Lote	14	1,000.00	14,000.00	0.00	0.00	0.00	14,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa ¹	Pieza	4,000	60.00	240,000.00	0.00	0.00	240,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromona	Pieza	4,000	60.00	240,000.00	0.00	0.00	240,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parámetros	Litro	90	300.00	27,000.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hongo entomopatogénico ²	Dosis	200	300.00	60,000.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				588,500.00	0.00	34,500.00	480,000.00	74,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

¹ Trampa tipo eli
² Beauveria bassiana; 100 dosis y Metarhizium anisopliae; 100 dosis

g) Plagas del café

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Arayante	Pieza	16,442	6	98,652.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98,652.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cloruro de Calcio Tetrakis de Calcio	Kilogramo	270	250	67,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto/ genéricos	Lote	3	1,000	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				169,152.00	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	55,000.00	98,652.00	0.00	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.

8.1. Calendarización de servicios

a) Servicios Fitosanitarios (Transversales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Cafetería	Servicio	4.5	3,000	13,500	3,000	0	0	3,000	0	1,500	0	3,000	0	0	0	3,000
Energía eléctrica (bede)	Servicio	2	13,500	27,000	0	13,500	0	0	0	13,500	0	0	0	0	0	0
Energía eléctrica (bede)	Servicio	1	18,000	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,000	0	0
Energía eléctrica (Regional) Suchitán	Servicio	6	1,300	7,800	0	1,300	0	1,300	0	1,300	0	1,300	0	1,300	0	1,300
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	5	1,500	7,500	0	0	0	0	3,000	0	0	3,000	0	1,500	0	0
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	1	2,500	2,500	0	0	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	3	3,000	9,000	0	0	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	3,000	0
Mantenimiento Vehicular	Servicio	24	3,000	72,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Mantenimiento Vehicular	Servicio	25	4,000	100,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	12,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Mantenimiento Vehicular	Servicio	10	5,000	50,000	0	5,000	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	14	300	4,200	0	600	600	600	600	600	600	600	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	4	500	2,000	0	0	0	500	0	500	0	500	500	0	0	0
Pago del servicio de agua	Servicio	1	4,740.8	4,740.80	4,740.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	7	20,787.35	145,511.45	0	0	0	20,787.35	20,787.35	20,787.35	20,787.35	20,787.35	20,787.35	20,787.35	0.00	0
Pago del servicio de limpieza	Servicio	7	6,500	45,500	6,500	6,500	0	0	0	6,500	0	6,500	6,500	6,500	0	6,500
Renta de oficina Seda	Pago	7	23,700	179,900	0	0	0	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	23,700	0	0	23,700
Renta de oficina Regional (Suchitán)	Servicio	12	2,500	30,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Seguro	Pago	7	7,900	55,300	0	7,900	0	7,900	7,900	7,900	0	7,900	0	7,900	0	7,900
Seguro	Servicio	4	12,000	48,000	0	0	0	0	0	0	24,000	0	0	12,000	0	12,000
Seguro	Servicio	5	12,500	62,500	0	0	0	0	0	0	0	0	12,500	50,000	0	0
Seguro	Servicio	7	7,600	53,200	0	0	0	0	0	0	22,800	0	15,200	7,600	0	7,600
Seguro	Servicio	1	6,000	6,000	0	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0
Seguro	Servicio	1	6,499.15	6,499.15	0	0	0	0	0	6,499.15	0	0	0	0	0	0
Telefonía Fijointernet sede	Servicio	5	2,700	13,500	0	0	0	0	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0	0	0
Telefonía Fijointernet Regional (Suchitán)	Servicio	12	1,200	14,400	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	9	400	3,600	400	400	0	400	400	400	400	400	400	400	0	0

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	26	229	5,954	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
Telefonía Móvil/Transmisión de datos	Servicio	156	199	31,044	2,388	4,776	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388
Tenencia	Pago	8	3,500	28,000	0	0	28,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenencia	Pago	4	5,750.00	23,000	0	0	23,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenencia	Pago	1	1,788.00	1,788	0	0	1,788	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenencia	Pago	1	1,200	1,200	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenencia	Pago	4	2,000	8,000	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento del Servidor (licencia facturas y nomina)	Servicio	2	3,000	6,000	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0
Mantenimiento del Servidor (actualización contable)	Servicio	1	8,000	8,000	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de Software (Antivirus)	Paquetes	4	2,500	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Válidos sin pernocta	Día	6	625	3,750	0	0	1,875	0	0	0	0	0	1,875	0	0	0
Válidos con pernocta	Día	20	1,250	25,000	0	0	0	0	0	0	0	12,500	0	12,500	0	0
Pasajes	Servicio	4	2,500	10,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	5,000	0	0
Pago de Asesoría jurídica y contable	Servicio	4	14,601.4	58,405.60	14,601.40	0	0	0	14,601.40	0	0	0	14,601.40	0	0	0
Subtotal			1,202,283.00	48,778.20	61,334.00	96,009.00	100,334.75	66,633.35	125,932.80	183,033.35	116,409.75	177,799.35	154,533.35	43,167.40	89,546.00	202,283.00

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	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de Contingencia	Servicio	1	57,400.00	57,400.00	0.00	0.00	57,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			57,400.00	57,400.00	0.00	0.00	57,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de Contingencia	Servicio	1	12,600.00	12,600.00	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			12,600.00	12,600.00	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

00799

d) Plagas de los cítricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)															
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic				
Jornales	Día	280	250.00	70,000.00	0.00	0.00	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	17,500.00	0.00	0.00		
Spot de Servicio de Mensajería y/o Paquetaría	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetaría	Servicio	40	500.00	20,000.00	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	3,000.00	2,000.00	0.00	0.00	
Plan de Contingencia	Servicio	1	104,873.00	104,873.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104,837.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			224,873.00	224,873.00	0.00	0.00	48,000.00	18,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	9,500.00	113,337.00	7,500.00	20,500.00	2,000.00	0.00	0.00	

e) Moscas de la Fruta






Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic			
Servicio de aplicación aérea	Hectáreas	1,000	120.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio postal de mensajería o paquetaría	Servicio	2	400.00	800.00	0.00	0.00	400.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plan de contingencia	Servicio	1	65,483.00	65,483.00	0.00	0.00	0.00	65,483.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			186,283.00	186,283.00	0.00	0.00	125,883.00	60,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

f) Plagas reglamentadas del aguacate

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic			
Jornales	Día	328	300.00	98,400.00	0.00	12,000.00	12,000.00	16,400.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plan de Contingencia	Servicio	1	76,335.00	76,335.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76,335.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			174,735.00	174,735.00	0.00	12,000.00	12,000.00	16,400.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

g) Plagas del café

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic			
Plan de Contingencia	Servicio	1	22,300.00	22,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total			22,300.00	22,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 1 Profesional de Proyecto y 18 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.

10. Resultados esperados

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y arroz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo, asimismo, la capacitación de los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo integrado de las plagas en dichos cultivos. Asimismo, considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y arroz, 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 para la protección fitosanitaria del cultivo del maíz y arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

b) Plagas de los cítricos

Reducir los niveles de infestación y controlar los brotes de plagas reglamentadas en hectáreas en el municipio de Tecomán, Colima.

c) Moscas de la fruta

Proteger la cosecha de 1,824 hectáreas de mango establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Armería y Manzanillo, mediante la implementación del manejo integrado de moscas de la fruta.

d) Plagas reglamentadas del aguacate

Con las acciones implementadas se logrará reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso mediante la eliminación de focos de infestación en traspatios, lo que beneficiará a los productores de la Entidad.

e) Plagas del caféto

Reducir el nivel de infestación de la broca y roya del café directamente en una superficie de 900 ha y 90 ha, respectivamente, 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 las plagas antes referidas. Adicionalmente, con base a la información de monitoreo que se genere se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores.



II. Proyección a mediano y largo plazo

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

Mediano plazo: Continuar con la detección oportuna de las plagas de importancia económica en maíz y arroz para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo, asimismo, la capacitación de los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo integrado de las plagas en dichos cultivos.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y arroz, 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.

b) Plagas de los cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en el 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 cítrícola, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítrícolas 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 cítrícola 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 (en caso de que exporten).

c) Moscas de la Fruta

La perspectiva de operar la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta en el estado de Colima, alineada a las políticas nacionales se resume como tendencia de proyección en enfoques y áreas a fortalecer.

Mediano plazo: Proteger la cosecha de 1,824 hectáreas de Mango establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los Municipios de Armería y Manzanillo, para exportación con tratamiento Hidrotérmico.

Largo plazo: Gestionar el cambio de esquema de Huertos Temporalmente Libres de moscas de la Fruta, en específico a la región de Tecomán en huertas de productores que implementan buenas prácticas agrícolas para movilizar esta fruta en fresco a los mercados del norte del País. Adicionalmente, gestionar el cambio de estatus fitosanitario de zona de bajo control fitosanitario a zona de baja prevalencia, caso específico municipio de Manzanillo.

d) Plagas reglamentadas del aguacate

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto, 2020 de las plagas reglamentadas del aguacatero, con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate en los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez.

Largo plazo: Mejorar el estatus fitosanitario barrenadores del hueso del aguacate, con lo cual los productores se beneficiarán para la comercialización del producto a nivel nacional y en un futuro incursionar al mercado internacional, obteniendo un mejor precio de venta para el productor y motivar a realizar un manejo agronómico del cultivo.

e) Plagas del café

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto "2020 Plagas del Cafeto", con la finalidad de disminuir la presencia de la detección de Broca y Roya del Cafeto como principales problemas fitosanitarios en los municipios de Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez.

Largo plazo: En función de los recursos económicos disponibles, disminuir el impacto que ocasionan la broca del café y roya del café en un porcentaje 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	Financiamiento Federal	
	COF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	4,769,540.00	0.00
Recursos materiales	821,412.00	2,156,250.00
Servicios	1,202,283.00	673,791.00
Total	6,793,235.00	2,830,041.00

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

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

El principal riesgo es la dispersión de plagas del maíz y arroz entre diferentes zonas agrícolas en los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Manzanillo y Villa de Álvarez, ya que con ello se pondría en riesgo la producción total de maíz si éstas se establecen en los sitios donde se cultiva. Asimismo, los fenómenos atmosféricos que año con año se presentan en la Entidad contribuyen a la dispersión de las plagas, aunado a la respuesta de los productores para adoptar la estrategia de manejo que se implementa.

Con el fin de evitar que estos riesgos se presente en las zona agrícola de maíz y arroz en estos municipios, se dará seguimiento a las acción de muestreo y control de focos de infestación de manera simultánea para la detección y atención oportuna de la plaga, mantener a la sociedad y productores informados sobre la importancia que representan estas plagas, mediante realización de pláticas para dar a conocer la estrategia que se implementa para hacer frente a la problemática.

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



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.

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) Moscas de la Fruta

Incremento de los índices MTD en áreas marginales con asentamientos urbanos, por presencia de factores abiótico.

Aplicación de medidas de control que no dañen la salud de las familias, como a los animales domésticos con el uso de proteínas hidrolizadas 5.5%, y uso de spinosad.

d) Plagas reglamentadas del aguacate

De no llevarse a cabo las acciones para lograr disminuir los niveles de infestación de barrenadores de hueso se pone en riesgo el estatus de las zonas libres de huertos de aguacate establecidos en los estados de Michoacán y Jalisco. Por tanto, se continuará implementando la acción de entrenamiento para capacitar a los productores sobre la biología y los hábitos de los insectos; asimismo, implementar acciones de control para la erradicación de los barrenadores de hueso.

e) Plagas del caféto

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 caféto, 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 caféto realizarán pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa dicho aromático.

14. Indicadores.
a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz

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

b) Plagas de los cítricos

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Control Regional	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} \times 100$	%

c) Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Protección de cosechas en zonas bajo control fitosanitario	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada por proteger}} \times 100$	%

d) Plagas reglamentadas del aguacate

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

e) Plagas del cafeto

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

"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 Colima, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, revisado por la Representación Estatal de la SADER en el estado de Colima y la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) 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 Colima

El Encargado del Despacho


Ing. Felipe de Jesús González Ochoa

Por el Gobierno del Estado de Colima

El Secretario de Desarrollo Rural


Ing. Sergio Agustín Morales Anguiano


Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima

El Presidente

El Secretario

El Tesorero


Dr. Martel Martínez
Jiménez


TAP. Francisco Hueso
Alcaraz


MVZ. Nazario Rodríguez
Guerra

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