



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DEL  
SUBCOMPONENTE SERVICIO  
FITOSANITARIO EN APOYO A LA  
PRODUCCION PARA EL BIENESTAR Y  
PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACION  
DE PLAGAS FITOSANITARIAS, EN EL  
ESTADO DE COLIMA, DEL PROGRAMA DE  
SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA, EJERCICIO FISCAL  
2022, CON RECURSOS DE ORIGEN  
FEDERAL**

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

12695



## CONTENIDO

### SUBCOMPONENTE 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 atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
  - 6.1. Recursos humanos
  - 6.2. Recursos materiales
  - 6.3. Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
  - 8.1. Calendarización de recursos humanos
  - 8.2. Calendario de recursos materiales
  - 8.3. Calendarización de servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores
15. Hoja de firmas

---

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

## 1 Introducción

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

Asimismo, 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.

Las campañas fitosanitarias se implementan conforme a los artículos 2, 3, 5, 19 y 33 de la LFSV donde 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, además de lo señalado en los artículos 86, 87, 88, 89 y 92 del Reglamento de la LFSV.

Los programas a desarrollarse en el estado de Colima, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y arroz, como parte del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del café.

## 2 Justificación, viabilidad y prioridades

En el estado de Colima, con base en la información reportada en el 2020 se tuvo una superficie establecida de maíz de 11,669 hectáreas con una producción de 49,707 toneladas y con un valor de 196.4 millones de pesos. Para el cultivo de arroz se establecieron 3,383 hectáreas, con una producción de 19,006 toneladas y un valor de producción de 86.2 millones de pesos, ocupando el quinto lugar en producción (SIAP, 2022). Por ser un generador de fuente de empleo en el estado, estos cultivos cumplen una función socio económica muy importante, por lo que es importante implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) en maíz y chinche café (*Oebalus insularis*) 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 de los mexicanos.

La citricultura se cuenta con una superficie sembrada de 21,482 hectáreas (Fuente: SIAP, 2021), con una producción anual de 304,682 toneladas y un valor de producción aproximado de 1,817 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2020 consultado en 2022). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social, ya que se generan directa o indirectamente 20,000 empleos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 30 empacadoras, 10 agroindustrias y 9 viveros certificados.

---

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



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, la enfermedad se encuentra presente en todas las plantaciones comerciales (21,482 hectáreas) localizados en los municipios de Armería, Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Ixtlahuacán, Manzanillo, Minatitlán, Tecomán y Villa de Álvarez, siendo 3,600 el número de productores afectados (COEPLIM, 2020), con un total de 3,920 huertas (COEPLIM, 2020). Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 100%, lo que representa un 3.61% con relación a la superficie nacional (594,369.93 hectáreas).

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

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 2021, 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 han 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 el proyecto de Moscas de la Fruta durante el presente ejercicio 2022, serán en Manzanillo y Armería, abarcando las comunidades de Los Reyes, Santa Rita, Venustiano Carranza, Nuevo Cuyutlán, San Buenaventura, La Central, Emiliano Zapata y Marabasco, con lo cual se beneficiará a 311 productores, cuyo estatus fitosanitario se encuentra en Zona Bajo Control Fitosanitario (CESAVECOL, 2021).

En Colima la superficie aguacatera presenta un crecimiento constante y existe una diversificación para el establecimiento del cultivo en cuanto a clima, tipo de suelo, manejo y calidad, pero también en la fluctuación poblacional de las diferentes plagas que atacan al aguacate. Siendo esta parte muy importante, ya que la movilización y comercialización de este producto está ligado a plagas de importancia reglamentada. Colima cuenta con una superficie establecida de 887 hectáreas (Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima 2021), distribuidas en 5 municipios, el número de productores rebasa los 2,057, incluyendo a productores de traspatio. El estatus fitosanitario para Colima es de zona bajo control fitosanitario con presencia de barrenadores del hueso en cinco municipios, las acciones de la campaña se realizan por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y los propios productores por medio de la figura cooperadora, se tiene presencia de barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus aguacatae*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacrus catenifer*).

En el proceso de la producción del aguacate la mayor limitante para su comercialización y movilización son los barrenadores del hueso; en los que se incluye el barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus perseae* y *Conotrachelus aguacatae*), el barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacrus catenifer*). Cabe mencionar que son especies reglamentadas, por lo anterior, considerando los beneficios social y económico que conlleva la producción del mismo, es importante realizar las acciones tendientes a su control y erradicación. En este sentido los estados productores en la zona occidente que son

---

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

Michoacán que representa el 77.16% de la producción, Jalisco el 8.5% y Colima el 0.37%, si a producción se refiere el Estado no tiene representatividad económica, pero debido al estatus fitosanitario de zona bajo control para *S. catenifer* y *C. aguacatae*, representa un alto riesgo.

De no realizarse las acciones de la campaña se pone en riesgo a los municipios colindantes con estatus de zona libre localizados en Jalisco y Michoacán, ya que si se diseminan dichas plagas puede ocasionarse el cierre de fronteras para la comercialización de aguacate hacia Estados Unidos y otros países.

### 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, frutales, aguacate y café.

#### Específicos.

##### a) Servicio Fitosanitario

- ✓ Contar con el personal y de ser el caso contratar el recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

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

#### Maíz

- ✓ Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo, en los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc, Manzanillo y Villa de Álvarez.
- ✓ Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

#### Arroz

- ✓ Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del arroz y promover las acciones de manejo, en los municipios de Colima, Coquimatlán y Cuauhtémoc.
- ✓ Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

##### c) Plagas de los cítricos

- ✓ Realizar el manejo fitosanitario del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en 1,498 hectáreas en los municipios de Manzanillo, Tecomán, Armería, Coquimatlán e Ixtlahuacán, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 1 Área de Manejo Fitosanitario (AMEFIs) para proteger la citricultura del Estado.

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



- ✓ Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias (Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).
- ✓ Promover la implementación de una AMEFI autónoma en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

**d) Moscas de la Fruta**

- ✓ Proteger la cosecha de Mango en 1,824 hectáreas de los Municipios de Manzanillo y Armería del estado de Colima. El área de trabajo, está establecida en las Comunidades de San Buenaventura, Nuevo Cuyutlán, Venustiano Carranza y Santa Rita del Municipio de Manzanillo y la comunidad de Los Reyes del Municipio de Armería.

**e) Plagas reglamentadas del aguacate**

- ✓ Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*) en 32 focos de infestación en los municipios de Comala y Cuauhtémoc mediante el control de focos de infestación.

**4 Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.**

**Servicio Fitosanitario**

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y arroz) y Campañas de Protección Fitosanitaria (plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacatero) se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus Fitosanitario
Colima	Maíz grano	Hectárea	2,081	367	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comala	Maíz grano	Hectárea	2,519	266	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Maíz grano	Hectárea	1,804	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Maíz grano	Hectárea	1,637	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Maíz grano	Hectárea	817	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Maíz grano	Hectárea	1,047	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>9,905</b>	<b>1,333</b>	

\* Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. La población potencial corresponde a 11,669 hectáreas de maíz en 10 municipios de la Entidad. Sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada

\*\* Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado

**Población objetivo:** Se atenderán 1,333 hectáreas de maíz.

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

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Página 6 de 35

02695

**Estatus fitosanitario:** De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo de los cultivos mencionados.

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

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus Fitosanitario
Colima	Arroz	Hectárea	693	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Arroz	Hectárea	780	265	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Arroz	Hectárea	1,523	251	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>2,996</b>	<b>616</b>	

\* Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. La población potencial corresponde a 3,383 hectáreas de maíz en 4 municipios de la Entidad. Sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada

\*\* Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado

**Población objetivo:** Se atenderán 616 hectáreas de arroz.

**Estatus Fitosanitario:** De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo de los cultivos mencionados.

**Localización:** Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Colima, Coquimatlán y Cuauhtémoc.

**c) Plagas de los cítricos**

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus Fitosanitario
Tecomán	Limón	Hectáreas	13,358	1,074	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armería	Limón	Hectáreas	5,210	190	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Limón	Hectáreas	831	92	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Limón	Hectáreas	1,134	86	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtlahuacán	Limón	Hectáreas	245	56	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>20,778</b>	<b>1,498</b>	

Datos SIAP, 2021.

**Población objetivo:** Se estima que la superficie comercial con presencia de HLB en el Estado es del 100% (21,482.45 hectáreas), de las cuales se atenderán 1,498 hectáreas en los municipios de Tecomán, Armería, Manzanillo, Coquimatlán e Ixtlahuacán.

**Estatus fitosanitario:** Los municipios a atender están bajo el estatus Zona Bajo Control Fitosanitario, conforme al cuadro anterior.

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

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

#### d) Moscas de la Fruta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus Fitosanitario
Manzanillo	Mango	Hectáreas	2,235	1,665	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armería	Mango	Hectáreas	410	159	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlán	Mango	Hectáreas	350	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tecomán	Mango	Hectáreas	1,168	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
<b>Total</b>			<b>4,234</b>	<b>1,824</b>	

\*Datos SIAP, 2021.

**Población objetivo:** Se atenderán 1,824 hectáreas para el control de moscas de la fruta.

**Estatus fitosanitario:** Los municipios a atender están bajo el estatus Zona Bajo Control Fitosanitario, conforme al cuadro anterior.

**Localización:** Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Armería y Manzanillo (CESAVECOL, 2021).

#### e) Plagas reglamentadas del aguacate

El cultivo de aguacate en el Estado será atendido al 100% de la superficie establecida, los productores beneficiados son 2,108 incluyendo huertos comerciales y de traspatio, donde se generan 2,800 jornales directos y 4,000 jornales indirectos en la producción primaria y la comercialización. (Fuente COEPAC 2020).

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus Fitosanitario
Armería	Aguacate	Hectáreas	5	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comala	Aguacate	Hectáreas	518	518	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Aguacate	Hectáreas	268	268	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Aguacate	Hectáreas	12	12	Zona Bajo Control Fitosanitario
Minatitlán	Aguacate	Hectáreas	64	64	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Aguacate	Hectáreas	20	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>887</b>	<b>887</b>	

\*Datos Campaña 2021.

**Población objetivo:** Será la atención de la totalidad de la superficie establecida con aguacate, la cual incluye huertos comerciales y de traspatio que integran un total de 887 hectáreas en 6 municipios del Estado.

**Estatus fitosanitario:** En el estado de Colima no se ha podido avanzar en la mejora del estatus fitosanitario, por lo que todos los municipios con cultivo de aguacate se encuentran con el estatus de zona bajo control fitosanitario.

**Localización:** Las acciones y actividades operativas de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate, se realizarán en 6 municipios de Colima: Armería Comala, Cuauhtémoc, Minatitlán, Manzanillo y Villa de Álvarez.

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



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

### a) Servicio Fitosanitario

La contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2022 y la normatividad aplicable.

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

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

##### Muestreo.

Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/parcela). 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 contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 1,100 hectáreas.

Las medidas de control deben aplicarse cuando la planta de maíz tiene hasta 4 hojas y el 20 % de las plantas muestreadas exhiban síntomas iniciales de daño (etapa L2-L3) como son: raspado y lesiones circulares por alimentación de 1 a 1.5 mm, asimismo, cuando la planta tiene de 5 a 8 hojas el umbral de acción se disminuye al 10%.

**Control biológico:** Cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 30 pulg<sup>2</sup>/hectárea a intervalos de 7 días se realizará 1 liberación del parasitoide *Trichogramma atopovirilia*, en 275 hectáreas con insumo remanente, posteriormente se llevarán a cabo 2 liberaciones en 584 hectáreas, en esta misma superficie se realizará 1 aplicación foliar de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* a una dosis de 0.50 kg/hectárea y se realizará 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a una dosis de 0.50 kg/hectárea en una superficie de 249 hectáreas, sumando un total de 1,108 hectáreas a atender.

#### 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 por parcela), para lo cual se muestrearán 1,000 hectáreas.

**Control biológico:** En marzo se realizará una liberación de *Trichogramma pretiosum* en 89 hectáreas y una liberación de *Chrysoperla carnea* a una dosis de 3 cm<sup>3</sup> en una superficie de 163 hectáreas. Se realizarán 2 liberaciones del parasitoide *Trichogramma pretiosum* cuando derivado del muestreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), utilizando dosis de 30 pulg<sup>2</sup>/hectárea, a intervalos de 7 días en una superficie de 584 hectáreas.

---

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

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

#### Chinche café (*Oebalus insularis*)

**Muestreo.** Esta acción se realizará semanalmente en el período crítico, el cual se presenta desde floración hasta grano lechoso. La plaga tiende a concentrarse en los bordes de la parcela, por lo tanto, se hará el muestreo en sentido diagonal, se tomarán 5 puntos, por parcela distribuidos de manera equidistante a lo largo de la línea diagonal y se realizarán 20 pases dobles de red por punto, para un total de 100 pases de red en una superficie de 616 hectáreas. Cuando se detecten 20 insectos por 10 pases dobles de red, se llevará a cabo la acción de control.

**Control químico:** Se llevará a cabo una aplicación en 616 hectáreas si se alcanza el umbral de acción y en grano lechoso, para esta actividad serán empleados ingredientes activos autorizados por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, será aplicado conforme lo establece la etiqueta del producto Imidacloprid + Betacyflutrin a una dosis de 0.3 litros por hectárea, será registrada la información en el sistema informático asignado, se realizará el registro de esta acción en el formato de entrega - recepción de insumos indicados por la DGSV, así mismo se llevará un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén.

**Capacitación.** El personal técnico (Coordinador de Proyecto, Profesional de Proyecto y Auxiliar de Campo) llevará a cabo capacitaciones (talleres, pláticas, ponencias, entre otros eventos) dirigidas a productores. Toda capacitación contará con un programa del evento, donde se indicará temas impartidos y capacitadores, un informe, lista de asistencia de los productores (deberán proporcionar su firma o huella dactilar) y sustento fotográfico.

Se programarán capacitaciones a productores y público en general de acuerdo a los ciclos de cultivo según la región y cuando exista presencia de cultivos y/o de plagas, con la finalidad de hacer demostraciones al productor sobre la plaga y los daños que causa al cultivo y así logre un mayor impacto de aprendizaje, asimilación de la metodología a aplicar y retroalimentación. Los temas de capacitación estarán enfocados a la biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades tales como: destrucción de socas y eliminación de malezas hospederas. También se abordarán temas relacionados con el uso correcto de insumos de control.

#### Supervisión.

Supervisión a técnicos:

Esta acción se llevará a cabo con el propósito de detectar áreas de mejora durante el desarrollo de las actividades, para proponer e implementar estrategias que permitan un mejor funcionamiento en la operatividad del proyecto. Por parte de la instancia ejecutora las supervisiones serán realizadas por el Gerente, Coordinador de Proyecto y Profesional de Proyecto, en las cuales se revisará que las actividades en campo se realicen acorde a lo establecido en la estrategia operativa. El Coordinador de Proyecto deberá realizar supervisión en campo a todo el personal adscrito al proyecto para lo cual se generará la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de sitios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones, de igual manera se registrará esta acción en el sistema informático designado para tal fin. Así mismo, y en función de la disponibilidad de recursos esta actividad podrá ser realizada de manera presencial o virtual, según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal oficial del SENASICA (Coordinadores nacionales y/o personal de la Representación Estatal del Senasica).

---

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

## Informes revisados

Toda información en campo se capturará en tiempo y forma en el sistema informático designado, por lo cual el coordinador de proyecto revisará de manera semanal que la información técnica y financiera sea capturada de forma oportuna, veraz, congruente y de calidad, con la finalidad de dar seguimiento puntual al cumplimiento de metas mismas que se verán reflejadas en el avance físico-financiero mensual y trimestral.

**Evaluación.** La evaluación del programa será anual con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el programa de trabajo, dicho informe deberá ser remitido a la DGSV. La información correspondiente a los programas de trabajo y avances será ingresada por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal al Sistema Informático que determine la DGSV. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

## Impacto fitosanitario

Con la implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz y arroz se busca impactar de manera positiva, informando a los productores de la presencia de plagas para promover la implementación de medidas de manejo por parte del productor, mitigando así los daños en la producción causados por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) en maíz y chinche café (*Oebalus insularis*) en arroz.

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

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**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción *	Valor Total de la Producción <sup>1</sup>	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Maíz	367	Hectáreas	416	88	8,034	31,973,920	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comala	Maíz	266	Hectáreas	503	64	10,492	42,373,280	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Maíz	300	Hectáreas	360	74	9,769	37,697,310	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Maíz	200	Hectáreas	327	49	6,979	28,314,400	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Maíz	100	Hectáreas	163	24	2,824	10,424,260	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Maíz	100	Hectáreas	209	24	4,491	17,888,620	Nacional
<b>Total</b>			<b>1,333</b>		<b>1,978</b>	<b>323</b>	<b>42,589</b>	<b>168,671,790</b>	

\*Datos reportados por el SIAP, 2022. (Consulta 2022)

\*\*Datos estimados por el CESAVECOL.

<sup>1</sup>Reportado en miles de pesos

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

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**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción *	Valor Total de la Producción *	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Arroz	100	Hectáreas	57	8	4,294	19,424	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Arroz	265	Hectáreas	65	22	5,080	23,344	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Arroz	251	Hectáreas	127	30	7,664	35,435	Nacional
<b>Total</b>			<b>616</b>		<b>249</b>	<b>60</b>	<b>17,038</b>	<b>78,203</b>	

\*Datos reportados por el SIAP, 2020. (Consulta 2022)

\*\*Datos estimados por el CESAVECOL.

<sup>1</sup>Reportado en miles de pesos

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

#### d) Plagas de los cítricos

**Monitoreo:** El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 42 sitios dentro de 1 AMEFI (Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario), correspondiente a los municipios de Armería (9), Tecomán (26), Coquimatlán (4) y Manzanillo (3), en donde se instalarán 20 trampas en "T" simple (1x1) con orientación oeste en cada sitio, haciendo la revisión cada 14 días. Se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC). Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

**Exploración:** Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia del pulgón café, 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 del control regional en la AMEFI establecida, 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.

#### Plagas cuarentenarias

Se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentren síntomas sospechosos a Virus Tristeza de los Cítricos *Citrus tristeza virus* (CTV) razas severas, Leprosis (CiLV), Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (*Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).

**Control químico:** Se ejecutará conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de la AMEFI objetivo. En el seno del Grupo Técnico de Cítricos se definirá el periodo idóneo para realizar la aplicación regional utilizando ingredientes activos recomendados en el Manual Operativo de la campaña contra plagas de los cítricos. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos y considerando los siguientes parámetros: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. Asimismo, para el caso de Colima, considerando que es una región con hospedantes preferenciales, con inductividad epidémica y con altas poblaciones del vector, conforme a la disponibilidad de recursos e insumos en el almacén, el control se realizará en coordinación con los productores, para cubrir el 100% de la superficie de la huerta, a fin de reducir las poblaciones del vector, la fuente de inóculo y evitar la dispersión a estados colindantes.

**Mapeo, capacitación, supervisión y evaluación:** Se llevará a cabo el mapeo de 550 hectáreas de cítricos; el Coordinador de proyecto, con apoyo del personal técnico a su cargo, impartirá 14 talleres participativos a productores y 2 talleres dirigidos 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 2022.

#### Impacto sanitario

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

---

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

epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en 21,482.45 hectáreas.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	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	1,074	Hectáreas	631	145	180,183	1,170,114	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Armería	Limón	190	Hectáreas	746	57	61,237	408,435	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Limón	92	Hectáreas	195	26	9,073	62,227	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Limón	86	Hectáreas	263	33	9,073	62,227	Exportación Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixtlahuacán	Limón	56	Hectáreas	41	30	1,931	13,387	Exportación Nacional
<b>Total</b>			<b>1,498</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>1,876</b>	<b>291</b>	<b>261,497</b>	<b>1,716,390</b>	

Fuente: SIAP, 2020. Consultado en el 2022.

### e) Moscas de la Fruta

Las acciones se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, así como los Manuales Técnicos de Operaciones de campo.

**Trampeo:** El objetivo de la acción de trampeo es el detectar y conocer la dinámica poblacional de las moscas nativas de la fruta (*Anastrepha ludens*, *A. obliqua*, *A. striata* y *A. serpentina*), así como también se toma en cuenta para acciones de control. Se llevará a cabo en los municipios de Armería y Manzanillo con una red de trampeo de 180 trampas instaladas estratégicamente, sumando un total de 9,180 revisiones en el 2022.

**Diagnóstico:** Mediante el diagnostico semanal y acumulando un total de 52 semanas, se identificarán los especímenes que sean capturados en el trampeo, con el fin de llevar un historial de cuales especies de moscas de la fruta se encuentran en el estado de Colima, así como también, es información relevante para diagnosticar posibles hospederos que se encuentren en la zona aledaña a las capturas.

**Muestreo:** Se llevará a cabo el muestreo de frutos en la zona marginal, en cuadrantes que se encuentren cercanos a las trampas instaladas, así como también, en hospederos de moscas de la fruta que se encuentren en caminos saca cosechas y zonas urbanas de las poblaciones que abarcan el proyecto, se tiene programado el muestreo de 5,000 kilogramos de diferentes frutas en 3,000 sitios realizando 4,000 muestras totales en el año.

**Control Mecánico:** Uno de los métodos de control para eliminar focos de producción de moscas es la eliminación de frutas maduras. Se tiene programado la destrucción de frutas de 13,015 kilogramos y la poda de 175 árboles que se encuentren en zona marginal.

**Control Químico:** Conforme al resultado de la captura de especímenes, focos de infestación y sitios de muestreo donde se capturen estados inmaduros de la mosca, se realizará la aspersión terrestre de 48,000 litros de mezcla de insecticida con proteína hidrolizada protegiendo 2,400 hectáreas; además se instalarán 5,000 estaciones cebo en lugares donde se registren capturas de adultos en las trampas y finalmente se recebarán 6,300 estaciones cebo que se les acabe la proteína hidrolizada.

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

**Capacitación:** Las 4 pláticas con productores se programaron con el objetivo de que el productor sea consciente de las actividades que se deben llevar a cabo para proteger su cosecha contra el ataque de moscas de la fruta que disminuyen la calidad de sus cosechas igual que restringen la comercialización de su producción al mercado nacional e internacional.

Se programaron 4 cursos a técnicos y auxiliares de campo, para reforzar el conocimiento sobre las actividades de campo que realizan con el fin de intercambiar experiencias para el mejoramiento de resultados.

**Seguimiento:** Se realizarán 6 supervisiones al año, a las actividades del proyecto, al igual que 12 controles de calidad con el fin de identificar deficiencias en las actividades y mejorar los resultados. Cada mes se entregará un informe técnico con los resultados de las acciones que se llevan a cabo en el proyecto de Moscas de la Fruta y por último cada mes reportará en el informe físico-financiero los gastos que se derogan por la adquisición de materiales y servicios necesarios para cumplir las metas programadas en el proyecto.

### Impacto sanitario

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa del proyecto moscas de la fruta en el estado de Colima, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la alta población de moscas de la fruta, así como evitar los incrementos en los costos de producción por atender zonas que no son comerciales y que pueden impactar al no existir control, además que se atienden focos epidémicos en zonas que los productores no pueden acceder, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo en 4,234 hectáreas

### Importancia Económica

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	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	1,665	67,050	402,300	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Armeria	Mango	410	Hectáreas	56	159	12,60	75,600	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coquimatlán	Mango	350	Hectáreas	25	0	7,500	4,000	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tecomán	Mango	1,168	Hectáreas	60	0	40,230	241,380	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colima	Mango	16	Hectáreas	5	0	480	2,880	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Mango	55	Hectáreas	4	0	1,650	9,900	Exportación - Nacional
<b>Total</b>			<b>4,234</b>		<b>662</b>	<b>1,824</b>	<b>129,510</b>	<b>736,060</b>	

Fuente: SIAP, 2021

### f) Plagas reglamentadas del aguacate

**Muestreo.** El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 887 hectáreas de huertos comerciales y de traspatio (857 hectáreas corresponden a huertos comerciales y 30 hectáreas a traspacios).

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

Las 857 hectáreas correspondientes a huertos comerciales serán atendidas por personal de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate y la Figura Cooperadora. Los resultados de los muestreos en huertos comerciales y traspacios serán ingresados al sistema informático. Los muestreos serán realizados de acuerdo a lo que indica el Manual Operativo de la campaña, la meta de superficie acumulada será de 6,822 hectáreas.

**Control de focos de infestación.** Las actividades de control de barrenadores del hueso en Zonas Bajo Control Fitosanitario serán a nivel de predio infestado, en donde se efectuarán acciones de control cultural y químico, en 32 focos de infestación de huertos comerciales y de traspacios en los municipios de Comala y Cuauhtémoc. En lo que respecta a huertos de traspacio debido a que se dejó de atender en el 2021 por el DNE de moscas del mediterráneo, si en el muestreo se detectan síntomas o presencia de larvas se realizará control de barrenadores de hueso lo que puede modificar la meta establecida en esta acción.

**Trampeo.** Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*) y se llevará a cabo en los municipios de Comala, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez, en donde se colocarán 219 trampas tipo ala con feromona. La distribución será una trampa por sitio de huerto comercial y la revisión será cada 15 días, dando una meta acumulada de 4,380 trampas revisadas.

**Capacitación, supervisión y evaluación.** Se impartirán 12 pláticas a productores, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacate, y un curso a técnicos. Se realizará 24 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 programa.

**Impacto fitosanitario.** En la campaña contra plagas reglamentadas de aguacate en el estado de Colima durante el año 2022 se visualiza intensificar las actividades de control para la reducción de las infestaciones de barrenadores del hueso, con esto se pretende ir avanzando en la mejora del estatus fitosanitario e impactar en los estados de Michoacán y Jalisco, evitando que los barrenadores del hueso se diseminen hacia las zonas libres de dichos Estados.

Estatus actual de la plaga a tender	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectáreas)*	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la Producción (Ton)*	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)*	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Armería	Aguacate	5	Hectáreas	1	1	50	750,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comala	Aguacate	518	Hectáreas	918	952	5,180	77,700,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuauhtémoc	Aguacate	268	Hectáreas	1,098	1,112	2,680	40,200,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzanillo	Aguacate	12	Hectáreas	3	4	120	1,800,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Minatitlán	Aguacate	64	Hectáreas	27	28	640	9,600,000	Local, Nayarit y Guadalajara
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Álvarez	Aguacate	20	Hectáreas	10	11	200	3,000,000	Local, Nayarit y Guadalajara
<b>Total</b>			<b>887</b>		<b>2,057</b>	<b>2,108</b>	<b>8,870</b>	<b>133,050,000</b>	

\*Datos Campaña 2021.

"Este programa es público, 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 Servicio Fitosanitario

#### a) Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	7	30,000.00	210,000.00	210,000.00	0.00
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	7	22,500.00	157,500.00	157,500.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Profesional de Informática	1	6	16,000.00	96,000.00	96,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	6	12,500.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	12	12,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	2	1	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Secretaría	1	10	7,500.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Gratificación Anual (Secretaría)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto	3	12	22,500.00	810,000.00	810,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,500.00	67,500.00	67,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto*	1	3	22,500.00	67,500.00	67,500.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	5,625.00	5,625.00	5,625.00	0.00
Profesional de Proyecto**	1	9	19,500.00	175,500.00	175,500.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	14,625.00	14,625.00	14,625.00	0.00
Profesional de Proyecto**	1	3	17,000.00	51,000.00	51,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	4,250.00	4,250.00	4,250.00	0.00
Auxiliar de Campo	14	12	12,500.00	2,100,000.00	2,100,000.00	0.00
Auxiliar de Campo (vacante)	2	9	12,500.00	225,000.00	225,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	14	1	12,500.00	175,000.00	175,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	2	1	9,375.00	18,750.00	18,750.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>4,579,250.00</b>	<b>4,579,250.00</b>	<b>0.00</b>

\*El sueldo del Coordinador de Proyecto será por dos meses y medio

\*\*El Profesional de Proyecto asume la responsabilidad de la campaña de plagas del aguacate a partir del mes de abril con un sueldo de \$19,500.00

\*\*\* Contempla el pago y gratificación por tres meses del profesional de proyecto de plagas del aguacate previo a responsable de la campaña.

#### b) Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Pieza	3	9,000.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Llantas	Pieza	8	2,500.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Cartuchos	Lote	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Acumulador	Pieza	3	2,930.00	8,790.00	8,790.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	47,022	23.00	1,081,506.00	1,081,506.00	0.00
Equipo Geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	3	750.00	2,250.00	2,250.00	0.00
Material de limpieza	Lote	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Cafetería	Lote	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Papelería	Lote	1	10,238.00	10,238.00	10,238.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	2	1,276.00	2,552.00	2,552.00	0.00
Software Antivirus	Pago	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Página WEB	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Licencia de Microsoft Office	Paquete	7	1,600.00	11,200.00	11,200.00	0.00
<b>Subtotal</b>				<b>1,248,536.00</b>	<b>1,248,536.00</b>	<b>0.00</b>

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



**c) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Energía eléctrica	Servicio	4	25,785.00	103,140.00	103,140.00	0.00
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de computo	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Mantenimiento de Instalaciones	Servicio	5	3,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (actualización contable)	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (licencia facturas)	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (licencia nóminas)	Servicio	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00	0.00
Mantenimiento Vehicular mayor	Servicio	56	4,000.00	224,000.00	224,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular menor	Servicio	16	1,050.00	16,800.00	16,800.00	0.00
Pago de Asesoría Contable (actualizaciones)	Pago	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	3	300.00	900.00	900.00	0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	1	5,976.00	5,976.00	5,976.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	7	23,354.00	163,478.00	163,478.00	0.00
Pago del servicio de limpieza***	Servicio	8	7,456.00	59,648.00	59,648.00	0.00
Renta oficina Sede	Pago	6	28,800.00	172,800.00	172,800.00	0.00
Renta oficina Regional	Pago	12	2,625.00	31,500.00	31,500.00	0.00
Seguro	Pago	20	7,925.00	158,500.00	158,500.00	0.00
Telefonía Fija/internet	Servicio	6	2,700.00	16,200.00	16,200.00	0.00
Telefonía Fija/internet	Servicio	12	600.00	7,200.00	7,200.00	0.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	217	221.00	47,957.00	47,957.00	0.00
Servicio de rastreo satelital (instalación de GPS)	Servicio	3	599.00	1,797.00	1,797.00	0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	257	229.00	58,853.00	58,853.00	0.00
Placas	Pago	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Tenencia	Pago	20	4,585.00	91,700.00	91,700.00	0.00
<b>Subtotal</b>				<b>1,223,949.00</b>	<b>1,223,949.00</b>	<b>0.00</b>

Energía Eléctrica, se considera el pago de las oficinas sede y la oficina regional que se encuentra en Comala.

Mantenimiento de Instalaciones, se considera el pago de las oficinas sede y la oficina regional que se encuentra en Comala, Colima.

Renta de Oficina Sede, se considera de las oficinas sede y de la oficina regional que se encuentra en Comala, Colima

Telefonía Fija/internet: Se considera el pago de las oficinas sede y de la oficina regional que se encuentra en Comala, Colima

Telefonía móvil/transmisión de datos: Se considera el pago para 18 líneas que se encuentran distribuidos en las oficinas sede y en la oficina regional de Comala, Colima.

Servicio de limpieza: Se tiene contratada una persona ya hace tiempo en la modalidad de sueldos y salarios, para efectos de cumplir con el catálogo de bienes y servicios se considera como Servicios de Limpieza, sin embargo, nos observaron, mediante una revisión a la comprobación de gastos en el 2021 que se devenga su pago con recibos de nómina, el puesto como tal debe ser como Afanadora sin embargo no existe en dicho catalogo motivo por el cual se programa en servicios.

Se está considerando el salario mínimo vigente para el 2022 con sus respectivas contribuciones patronales.

Servicio de rastreo satelital: 17 equipos por 13 servicios, 3 equipos de 12 servicios, dan un total de 257 servicios.

Logotipo vehicular: 2 unidades nuevas

**6.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar**
**6.2.1 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz**
**a) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulgada <sup>2</sup>	35,083	3.00	105,249.00	0.00	105,249.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulgada <sup>2</sup>	35,000	3.00	105,000.00	0.00	105,000.00
<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i>	Kilogramo	666	800.00	532,800.00	0.00	532,800.00
<b>TOTAL</b>				<b>743,049.00</b>	<b>0.00</b>	<b>743,049.00</b>

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

**b) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	77,451.00	77,451.00	0.00	77,451.00
<b>TOTAL</b>				<b>77,451.00</b>	<b>0.00</b>	<b>77,451.00</b>

**6.2.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz**

**a) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Imidacloprid+betacyflutrin	Litro	185	1,228.00	227,180.00	0.00	227,180.00
Botas de Plástico	Par	4	537.00	2,148.00	0.00	2,148.00
<b>TOTAL</b>				<b>229,328.00</b>	<b>0.00</b>	<b>229,328.00</b>

**b) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	9,790.00	9,790.00	0.00	9,790.00
<b>TOTAL</b>				<b>9,790.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,790.00</b>

**6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria**

**6.3.1 Plagas de los cítricos**

**a) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Trampa	Pieza	7,000	7.00	49,000.00	0.00	49,000.00
Abamectina	Litro	749	645.00	483,105.00	0.00	483,105.00
Lote de Uniformes	Lote	1	7,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Equipo de protección personal	Lote	1	3,233.00	3,233.00	0.00	3,233.00
Smartphone	Pieza	1	7,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>549,338.00</b>	<b>0.00</b>	<b>549,338.00</b>

**b) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	2	1,500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>3,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,000.00</b>

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

### 6.3.2 Moscas de la fruta

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Torula	Kilogramo	255	400.00	102,000.00	0.00	102,000.00
Material de trapeo	Lote	1	6,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Elevador	Pieza	20	200.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Malathion (50)	Litro	68	180.00	12,240.00	0.00	12,240.00
Estaciones cebo artesanales	Pieza	4,145	14.00	58,030.00	0.00	58,030.00
Alcohol	Litro	40	60.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Equipo de protección personal*	Lote	6	2,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Material de laboratorio**	Lote	1	4,494.00	4,494.00	0.00	4,494.00
Equipo de computo	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Bolsa	Kilogramo	150	20.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Calhira	Kilogramo	800	2.00	1,600.00	0.00	1,600.00
Proteina hidrolizada (5.5%)	Litro	1,140	155.00	176,700.00	0.00	176,700.00
Spinosad	Litro	800	220.00	176,000.00	0.00	176,000.00
Trampa***	Pieza	100	175.00	17,500.00	0.00	17,500.00
<b>TOTAL</b>				<b>595,964.00</b>	<b>0.00</b>	<b>595,964.00</b>

\*Botas de trabajo, cubrebocas, guantes, tibets, overoles.

\*\*Pinzas entomológicas, cajas de Petri, agujas de disección, botes entomológicos, picetas, probetas.

\*\*\* Trampa Multilure

#### b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo De Contingencia	Servicio	1	70,885.00	70,885.00	0.00	70,885.00
Jornales	Servicio	120	350.00	42,000.00	0.00	42,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>112,885.00</b>	<b>0.00</b>	<b>112,885.00</b>

### 6.3.3 Plagas reglamentadas del aguacate

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Malathion	Litros	200	220.00	44,000.00	0.00	44,000.00
Permetrina	Litros	200	300.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Trampa <sup>1</sup>	Pieza	9,170	60.00	550,200.00	0.00	550,200.00
<b>TOTAL</b>				<b>654,200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>654,200.00</b>

<sup>1</sup> Trampa tipo ala

Se cuenta con una existencia de 50 Frascos de 940 ml de malathion, 50 Frascos de 960 ml de permetrina, 400 trampas tipo ala y 1,050 feromonas para *Stenomoma coteniifer*.

#### b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	446	350.00	156,100.00	0.00	156,100.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	40	1,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Curso a profesionales del Comité	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	164,261.00	164,261.00	0.00	164,261.00
<b>TOTAL</b>				<b>390,361.00</b>	<b>0.00</b>	<b>390,361.00</b>

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

## 7 Calendarización de metas

### 7.1 Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Administración	Proyectos administrados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

### 7.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

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

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,333	400	100	0	100	0	0	633	0	0	0	100	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	12,930	1,600	2,000	1,200	400	400	200	2,532	2,532	1,266	0	400	400
	Sitios muestreados	Número	323	110	13	0	25	0	0	150	0	0	0	25	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	1,108	275	0	0	100	0	0	633	0	0	0	100	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,774	275	0	0	300	0	0	1,899	0	0	0	300	0
	Sitios atendidos	Número	276	76	0	0	25	0	0	150	0	0	0	25	0
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
Capacitación	Pláticas a productores	Número	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación *	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

\*La liberación de *Trichogramma atopovirilia* realizada en el mes de enero es insumo remanente.

##### Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,000	0	0	400	100	0	100	0	0	400	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	4,000	0	0	1,600	400	0	400	0	0	1,600	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	260	0	0	110	25	0	25	0	0	100	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	710	0	0	126	157	0	77	0	0	350	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,420	0	0	252	314	0	154	0	0	700	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	164	0	0	40	18	0	19	0	0	87	0	0	0

En marzo se atenderán 89 ha con *Trichogramma pretiosum* y 163 ha con *Chrysoperla carnea*, insumo remanente.

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

## 7.2.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: arroz

### Chinche café (*Oebalus insularis*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,464	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,464	0	0
	Sitios muestreados	Número	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616	0	0
	Sitios atendidos	Número	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Informes revisados	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Evaluación *	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

## 7.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

### 7.3.1 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	550	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Monitoreo	Monitoreo	Sitio	42	12	20	21	21	42	42	42	42	42	42	42	42
Monitoreo	Monitoreo	Trampas revisadas	16,015	240	655	840	840	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Exploración	Exploración	Sitios	42	0	20	21	21	42	42	42	42	42	42	42	42
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEFI	1,498	0	0	0	0	1,498	0	0	0	0	0	0	0
Control químico	Control	Hectáreas acumuladas AMEFI	2,498	0	0	0	0	1,498	0	0	0	0	0	1,000	0
Capacitación	Talleres participativos a productores	Taller	14	0	0	1	1	2	1	2	1	4	0	2	0
	Talleres participativos a técnicos	Taller	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	14	0	0	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1

**Nota:** La aplicación regional se realizará durante la primera quincena del mes de mayo con el ingrediente activo abamectina (749 litros) a una dosis recomendada de 500 mL/hectárea, el cual se beneficiará una superficie de 1,498 hectáreas. Se realizará una aplicación regional en el mes de noviembre con aportación del productor. Al inicio del presente ejercicio 2022 se tiene en almacén un total de 13,200 trampas amarillas.

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

### 7.3.2 Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	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	9,180	720	680	860	720	690	900	720	900	690	720	860	720
Muestreo	Muestreos de frutos	Kilogramos	5,000	100	300	500	700	700	700	500	500	400	300	200	100
	Toma de muestras	Número	4,000	75	200	400	600	600	600	500	400	250	150	150	75
	Muestro	Sitio	3,000	40	125	250	460	460	460	460	365	150	100	90	40
Diagnostico	Identificación de Especímenes	Dictamen	52	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4
	Identificación de Especímenes	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control Mecánico	Dstrucción de frutos	Kilogramos	13,015	166	330	750	1,600	1,900	2,200	2,000	1,300	1,000	850	669	250
	Podá de Hospedantes	Plantas podadas	175	0	25	0	0	0	25	0	0	0	25	50	50
Control Químico	Aplicación Terrestre	Hectáreas	2,400	0	60	240	240	240	360	360	240	240	240	120	60
	Aplicación Terrestre	Litro	48,000	0	1,200	4,800	4,800	4,800	7,200	7,200	4,800	4,800	4,800	2,400	1,200
	Instalación de Estaciones cebo	Número	5,000	1,000	623	400	300	400	400	454	500	423	200	200	100
	Recebado de Estaciones	Número	6,300	0	150	650	650	700	700	700	700	700	700	550	100
Capacitación	Curso a Técnicos	Curso	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
	Pláticas a productores	Evento	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Seguimiento	Supervisión	Número	6	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Control de calidad	Numero	12	0	0	0	2	2	2	2	2	0	1	0	1
	Informes Fisicos-Financieros	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NC: No cuantificable

### 7.3.3 Plagas reglamentadas del aguacate

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	887	568	231	8	80	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	6,822	568	515	514	656	525	608	657	527	607	678	541	426
	Sitios Muestreados	Número	2,108	365	1,207	503	33	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"



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Control de focos de infestación	Control de Focos de Infestación*	Número	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	219	0	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	4,380	0	0	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	12	0	0	0	2	2	0	2	2	2	2	0	0
	Curso a Técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
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
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

### 7.3.4 Plagas del Cafeto

#### a) Broca del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo*	Superficie Trampeada	Hectáreas	508	0	100	100	100	84	124	0	0	0	0	0	0
	Trampas Instaladas	Número	8,128	0	1,600	1,600	1,600	1,344	1,984	0	0	0	0	0	0
	Cambio de Atrayente	Hectáreas	508	0	0	0	100	100	100	84	124	0	0	0	0

\* Se tienen en inventario remanentes 7,319 goteros con atrayente, así mismo, se cuenta con 8,941 goteros vacíos, 75 litros de alcohol Metílico, 50 litros de alcohol etílico y 3.5 litros de colorante que beneficiarán aproximadamente 508 hectáreas.

#### b) Roya del Cafeto

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Control Químico*	Superficie Acumulada	Hectáreas	384	0	100	100	100	84	0	0	0	0	0	0	0

\*Se tienen en inventario remanentes 220 kilogramos de Cloruro de calcio tribásico de cobre, en bolsas de 2 kilogramos. Con la dosis de 2 kilogramos por hectárea, se beneficiará una superficie de 110 hectáreas acumuladas. Además, se tienen en existencia, 82.7 litros de Ciproconazol, adquirido con recursos del Convenio de Concertación para el control de Focos de Infestación de Roya del Cafeto 2020, en frascos de 100 ml, que con la dosis de 0.3 litros por hectárea, se beneficiará una superficie acumulada de 275 hectáreas.

"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 Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$10,417,101.00 (Diez millones cuatrocientos diecisiete mil ciento uno pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos; Servicios Fitosanitarios (Recurso Humano y Recurso Transversal), \$7,501,735.00 (Siete millones quinientos un mil setecientos treinta y cinco pesos 00/100 M.N.); del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para El Bienestar (Maíz y Arroz); \$1,059,618.00 (Un millón cincuenta y nueve mil seiscientos dieciocho pesos 00/100 M.N.), Moscas de la Fruta \$708,849.00 (Setecientos ocho mil ochocientos cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.), Plagas de los Cítricos \$552,338.00 (Quinientos cincuenta y dos mil trescientos treinta y ocho pesos 00/100 M.N.) y Plagas Reglamentadas del Aguacatero \$1,044,561.00 (Un millón cuatrocientos sesenta y cuatro mil quinientos sesenta y uno pesos 00/100 M.N.).

### 8.1 Servicio Fitosanitario

#### a) Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	PROGRAMACION MENSUAL													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gerente	1	7	30,000.00	210,000.00	30,000	30,000	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000	30,000	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000	30,000
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	30,000.00	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	0.00	30,000
Coordinador Administrativo	1	7	22,500.00	157,500.00	22,500	22,500	0.00	0.00	0.00	0.00	22,500	22,500	0.00	0.00	0.00	0.00	22,500	22,500
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.00	22,500.00	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	22,500
Profesional de informática	1	6	16,000.00	96,000.00	16,000	16,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000	16,000	0.00	0.00	0.00	16,000	16,000
Gratificación Anual (Profesional de informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000
Auxiliar Administrativo	1	6	12,500.00	75,000.00	12,500	12,500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,500	12,500	0.00	0.00	0.00	12,500	12,500
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	12,500.00	12,500.00	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	12,500
Auxiliar Administrativo	1	12	12,500.00	150,000.00	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Secretaria	1	10	7,500.00	75,000.00	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
Gratificación Anual (Secretaria)	1	1	7,500.00	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	7,500
Coordinador de Proyecto	3	12	22,500.00	810,000.00	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500	67,500
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,500.00	67,500.00	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	67,500
Coordinador de Proyecto	1	3	22,500.00	67,500.00	67,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67,500
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	5,625.00	5,625.00	0.00	0.00	5,625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,625
Profesional de Proyecto	1	9	19,500.00	175,500.00	19,500.00	0.00	0.00	0.00	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	14,625.00	14,625.00	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	14,625
Profesional de Proyecto	1	3	17,000.00	51,000.00	17,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	4,250.00	4,250.00	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	4,250
Auxiliar de Campo	14	12	12,500.00	210,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	2	9	12,500.00	225,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Auxiliar de Campo	14	1	12,500.00	175,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175,000
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	1	1	9,375.00	9,375.00	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	9,375
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	2	1	TOTAL	4,579,250.00	383,000	383,000	307,625	307,000	307,000	307,000	359,500	388,000	388,000	299,500	299,500	388,000	769,125	

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



**b) Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	4	5,000.00	20,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	3	2,000.00	6,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Pieza	3	9,000.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Llantas	Pieza	8	2,500.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
Cartuchos	Lote	2	10,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acumulador	Pieza	3	2,930.00	8,790.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,930.00	0.00	2,930.00	0.00	2,930.00	0.00	0.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	47,022	23.00	1,081,506.00	31,349	20,907	31,372	94,507	105,064	105,064	124,016	124,016	124,016	124,016	124,016	102,672
Equipo Geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	3	750.00	2,250.00	0.00	2,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de limpieza	Lote	4	3,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00
Calentador	Lote	4	3,000.00	12,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00
Papelera	Lote	1	10,238.00	10,238.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,238.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	2	1,276.00	2,552.00	0.00	2,552.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Software Antivirus	Pago	4	2,500.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Página WEB	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Licencia de Microsoft Office	Paquete	7	1,600.00	11,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>1,248,536.00</b>	<b>31,349</b>	<b>33,709</b>	<b>38,372</b>	<b>97,507</b>	<b>100,437</b>	<b>133,264</b>	<b>147,994</b>	<b>164,254</b>	<b>129,946</b>	<b>142,016</b>	<b>127,016</b>	<b>102,672</b>

**c) Calendarización de servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Energía eléctrica	Servicio	4	25,785.00	103,140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,785.00	0.00	25,785.00	0.00	25,785.00	0.00	25,785.00
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	3,000.00	12,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	5	3,000.00	15,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (actualización contable)	Servicio	1	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (licencia facturas)	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento del Servidor (licencia nóminas)	Servicio	1	5,500.00	5,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,500.00	0.00	0.00
Mantenimiento Vehicular mayor	Servicio	56	4,000.00	224,000.00	8,000	8,000	12,000	4,000	16,000	32,000	20,000	32,000	20,000	24,000	16,000	32,000
Mantenimiento Vehicular menor	Servicio	16	1,050.00	16,800.00	0.00	2,100	1,050	1,050	2,100	1,050	2,100	1,050	1,050	2,100	2,100	1,050
Pago de Asesoría Contable (actualizaciones)	Pago	2	3,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	3	300.00	900.00	0.00	0.00	300.00	0.00	300.00	0.00	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	1	5,976.00	5,976.00	0.00	0.00	5,976.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	7	23,354.00	163,478.00	0.00	0.00	0.00	23,354.00	23,354.00	23,354.00	23,354.00	23,354.00	23,354.00	23,354.00	0.00	0.00
Pago del servicio de limpieza***	Servicio	8	7,456.00	59,648.00	6,800	6,800	0.00	0.00	6,800	6,800	6,800	6,800	0.00	0.00	6,800	12,048
Renta oficina Sede	Pago	6	28,800.00	172,800.00	0.00	0.00	0.00	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	0.00	0.00
Renta oficina Regional	Pago	12	2,625.00	31,500.00	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625.00	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Seguro	Pago	20	7,925.00	158,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000	0.00	33,000	19,000	56,900	0.00	43,600

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

2695

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Telefonía Fija/Internet	6	2,700.00	16,200.00	0.00	0.00	0.00	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0.00
Telefonía Fija/Internet	12	600.00	7,200.00	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Telefonía móvil/transmisión de datos	217	221.00	47,957.00	4,232	7,857	3,832	3,635	3,635	3,635	3,635	3,635	3,635	3,635	3,635	3,346
Servicio de rastreo satelital (instalación de GPS)	3	599.00	1,797.00	0.00	1,797	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de rastreo satelital	257	229.00	58,853.00	3,893	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	4,580	9,160
Placas	1	1,500.00	1,500.00	1,500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tenencia	20	4,585.00	91,700.00	28,000	0.00	63,700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Subtotal</b>			<b>1,223,949.00</b>	<b>55,650</b>	<b>40,869</b>	<b>105,663</b>	<b>80,344</b>	<b>94,194</b>	<b>141,229</b>	<b>98,194</b>	<b>173,929</b>	<b>112,644</b>	<b>149,079</b>	<b>41,940</b>	<b>130,214</b>

**8.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar**

**8.2.1 Calendarización de recursos materiales**

**a. 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
Trichogramma atropovilla	Pulgada <sup>2</sup>	35,083	3	105,249.00	0.00	0.00	0.00	105,249	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Trichogramma pretiosum	Pulgada <sup>2</sup>	35,000	3	105,000.00	0.00	0.00	0.00	105,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Bacillus thuringiensis var. kurstaki	Kilogramo	666	800	532,800.00	0.00	0.00	0.00	532,800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>TOTAL</b>			<b>743,049</b>	<b>743,049.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>743,049</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

**b. 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
Imidacloprid-betacyflutrín	Litro	185	1,228	227,180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227,180.00	0.00	0.00	0.00	
Botas de plástico	Par	4	537	2,148.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,148.00	0.00	0.00	0.00	
<b>TOTAL</b>			<b>229,328</b>	<b>229,328.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>229,328.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

**8.2.2 Calendarización de servicios**

**a. 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
Fondo de Contingencia	Servicio	1	77,451.00	77,451.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77,451.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Total</b>			<b>77,451.00</b>	<b>77,451.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>77,451.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

12695

\*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**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Fondo de Contingencia	Servicio	1	9,790.00	9,790.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Total</b>					<b>9,790.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**8.3 Campañas de Protección Fitosanitaria**

**8.3.1 Plagas de los cítricos**

**Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Trampa	Pieza	7,000	7.00	49,000.00	0.00	0.00	0.00	49,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Abamectina	Lote	749	645.00	483,105.00	0.00	0.00	0.00	483,105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uniformes	Litro	1	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	1	3,233.00	3,233.00	0.00	0.00	0.00	3,233.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Smartphone	Pieza	1	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>					<b>549,338.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>549,338.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**Calendarización de servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	2	1,500.00	3,000.00	0.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Total (\$)</b>					<b>3,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**8.3.2 Moscas de la Fruta**

**Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Torula	Kilogramo	255	400.00	102,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Material de trapeo	Lote	1	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pértiga	Pieza	20	200.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Malathion	Litro	68	180.00	12,240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estaciones cebo artesanales	Pieza	4,145	14.00	58,030.00	0.00	0.00	0.00	58,030.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

2695

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Alcohol	Litro	40	60.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	2,400.00	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	6	2,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00
Material de laboratorio	Lote	1	4,494.00	4,494.00	0.00	0.00	0.00	4,494.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de cómputo	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	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
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,500.00	5,000.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsa	Litro	150	20.00	3,000.00	0.00	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
Calhidra	Kilogramo	800	2.00	1,600.00	0.00	0.00	0.00	1,600.00	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	1,140	155.00	176,700.00	0.00	0.00	0.00	176,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spinosad	Litro	800	220.00	176,000.00	0.00	0.00	0.00	176,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Pieza	100	175.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>					<b>595,964.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,500</b>	<b>4,472,224</b>	<b>14,740</b>	<b>102,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>17,500</b>	<b>12,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

### Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Fondo de contingencia	Fondo	1	70,885.00	70,885.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70,885.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jornales	Servicio	120	350.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>112,885.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>21,000</b>	<b>21,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>70,885</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

### 8.3.3 Plagas reglamentadas del aguacate

#### Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Malañihón	Litros	200	220.00	44,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Permetrina	Litros	200	300.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa <sup>1</sup>	Pieza	9,170	60.00	550,200.00	0.00	0.00	0.00	550,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>654,200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>550,200</b>	<b>104,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

<sup>1</sup> Trampa tipo ala

#### Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Jornales	Día	446	350.00	156,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	16,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	40	1,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso a profesionales del Comité	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	164,261.00	164,261.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164,261.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>390,361.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>68,000</b>	<b>68,000</b>	<b>192,261</b>	<b>58,000</b>	<b>28,000</b>	<b>28,000</b>	<b>16,100</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	

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

2695



## 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, Profesional de Informática, 2 Auxiliares administrativos, 4 Coordinadores de Proyecto, 1 Profesional de Proyecto y 16 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. 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, 2022.

## 10. Resultados esperados

### a) Servicio Fitosanitario

Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que la Instancia Ejecutora empleará para efectuar las diferentes acciones de los proyectos del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y de Campañas de Protección Fitosanitaria.

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz (gusano cogollero y gusano elotero) y arroz (chinche café), mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores sobre la presencia de las plagas antes mencionadas y promover las acciones de manejo por parte de los mismos en los municipios atendidos, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

### c) Plagas de los cítricos

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

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades para asegurar sanitariamente la producción de 304,682 toneladas (Fuente SIAP, 2021), cuyo valor de producción es de 1,817 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2020 consultado en 2022). Finalmente, fortalecer el acercamiento con productores e instituciones de investigación para generar nuevos paquetes tecnológicos de Manejo Agronómico de los Cítricos, que contribuyan a un aumento en la producción cítrica de la entidad.

### d) Moscas de la fruta

La calidad del Mango en el Estado de Colima ha aumentado día con día, debido a las buenas prácticas agronómicas que realizan los productores; sin embargo, si no se reducen los niveles de infestación de moscas de la fruta, la movilización se ve afectada de manera directa, por consiguiente, poder ofertar el producto de buena calidad a mercados como la exportación disminuye.

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

### e) Plagas reglamentadas del aguacate

Con las acciones de la campaña se logrará reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso. Así también, la eliminación de focos de infestación de huertos de traspatio, esto beneficiará a los productores facilitando la comercialización de su fruta.

## 11. Proyección a mediano y largo plazo

### a) Servicio Fitosanitario

**Mediano plazo:** Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que permitan la ejecución de las diferentes acciones de los proyectos del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y de Campañas de Protección Fitosanitaria.

**Largo plazo:** Establecer de manera integral el Servicio Fitosanitario para la operación de las campañas fitosanitarias en la Entidad, a fin de eficientizar los recursos disponibles y contribuir a la conservación y mejora de estatus fitosanitarios.

### b) 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 informar a los productores y promover las acciones de manejo, asimismo, dar capacitación a los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo pertinente 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 en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

### c) Plagas de los cítricos

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

**Largo plazo:** Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de retrasar el impacto de las plagas que afectan la producción 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).

### d) Moscas de la Fruta

La perspectiva de operar el Programa de 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.

---

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



**Mediano 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.

Gestionar el cambio de estatus fitosanitario de zona de bajo control fitosanitario a zona de baja prevalencia, caso específico municipio de Manzanillo, en la zona Resto de Manzanillo, en las localidades de La Central y Emiliano Zapata.

**Largo 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.

#### e) Plagas reglamentadas del aguacate

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto "2022 Plagas Reglamentadas del aguacate", con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate en los municipios de Armería, Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez.

**Largo plazo:** Mejorar el estatus fitosanitario de barrenadores del hueso de los municipios de Comala y Cuauhtémoc, con lo cual los productores se beneficiarán para movilizar libremente su producto hacia la comercialización nacional, obteniendo un mejor precio, lo cual motivará a más productores a realizar un manejo agronómico del aguacate.

### 12. Plan presupuestal

#### a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	4,579,250.00	0.00
Recursos materiales	1,248,536.00	0.00
Servicios	1,223,949.00	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>7,051,735.00</b>	<b>0.00</b>

#### b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Maíz</b>		
Recursos materiales	0.00	743,049.00
Servicios	0.00	77,451.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>820,500.00</b>
<b>Arroz</b>		
Recursos materiales	0.00	229,328.00
Servicios	0.00	9,790.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>239,118.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>1,059,618.00</b>

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

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Plagas de los cítricos</b>		
Recursos materiales	0.00	549,338.00
Servicios	0.00	3,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>552,338.00</b>
<b>Moscas de la fruta</b>		
Recursos materiales	0.00	595,964.00
Servicios	0.00	112,885.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>708,849.00</b>
<b>Plagas reglamentadas del aguacate</b>		
Recursos materiales	0.00	654,200.00
Servicios	0.00	390,361.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>1,044,561.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>2,305,748.00</b>

**d) Servicio fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	7,051,735.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	1,059,618.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	2,305,748.00
<b>Total</b>	<b>7,051,735.00</b>	<b>3,365,366.00</b>

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

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

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

Con el fin de evitar que estos riesgos se presenten en las zonas agrícolas de maíz y arroz en los municipios antes mencionados, se dará seguimiento a las acciones de muestreo y control de focos de infestación para dar atención pertinente a la plaga, asimismo, 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**

Los posibles riesgos durante la ejecución del programa de trabajo son la radicación tardía de recursos, esto conlleva al retraso en la adquisición de materiales necesarios para realizar las actividades de campo, como son el control químico en los focos de infestación y la instalación de estaciones cebo; al no realizar estas acciones se reflejará el incremento de los índices MTD. Otro factor de riesgo es el aumento de asentamientos urbanos en áreas marginales; ya que la población rural planta árboles frutales hospederos como son carambolo, mango, guayaba, entre otros.

Una de las acciones para solventar lo antes mencionado, es la aplicación de medidas de control que no dañen la salud de las familias, a los animales domésticos y disminuir en lo posible el daño colateral de insectos benéficos; puesto que en algunas ocasiones la población cercana a las zonas marginales creen que se sigue utilizando productos tóxicos como es el caso del malathion, se les concientizará a la población en general, que los materiales utilizados para el control de la mosca de la fruta están certificados con registro orgánico, la proteína hidrolizada al 5.5% de origen animal; se usa exclusivamente en la instalación de estaciones cebo; el insecticida Spinosad de origen vegetal, se utiliza para la aspersión terrestre en focos de infestación. Ninguno de los insumos que se requieren para el control representan riesgo alguno, ni para animales ni para las personas que pudieran llegar a estar en contacto.

### **d) Plagas reglamentadas del aguacate**

De no llevarse a cabo las acciones para lograr disminuir los niveles de infestación de barrenadores de hueso, se corre el riesgo de que estas plagas se puedan diseminar y poner en riesgo a los municipios colindantes libres de barrenadores del hueso del aguacate de los estados de Michoacán y Jalisco, por lo que es de suma importancia la capacitación y pláticas a productores sobre la biología y hábitos de los barrenadores, con lo cual se irá avanzando en el nivel de conciencia para avanzar en la erradicación de las plagas.

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

**14. Indicadores.**

**a) Servicio Fitosanitario**

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	(Programa de Trabajo autorizado / Programa de Trabajo ejecutado) *100	%

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

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

**c) Plagas de los cítricos**

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

**d) Moscas de la Fruta**

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

**e) Plagas reglamentadas del aguacate**

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

"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 del Subcomponente 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 Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Colima en conjunto con el Gobierno del estado de Colima a través de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Autoriza**

**Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**  
El Director General de Sanidad Vegetal

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Francisco Ramírez y Ramírez


**Revisa**

**Por la Oficina de Representación de Agricultura en el Estado de Colima**  
La Directora de la Oficina



  
\_\_\_\_\_  
Ing. Ma. Esmeralda López Mendoza

**Por el Gobierno del Estado de Colima**  
El Subsecretario de Desarrollo Rural

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Jaime Enrique Sotelo García

**Elabora**

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima**  
El Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Lic. Miguel Ángel Espinosa Hernández

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

