



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INSPECCIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

ASICA



SECRETARÍA
DE AGRICULTURA
GANADERÍA Y PESCA



CESAVE CHIAPAS
COMITÉ CENTRAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SECRETARÍA
DE AGRICULTURA
GANADERÍA Y PESCA

GOBIERNO DE CHIAPAS



CESAVE CHIAPAS

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

Este documento es de uso público. Queda prohibido el uso para fines distintos a los

CONTENIDO

SUBCOMPONENTE DE 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 Chiapas, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y frijol, como parte del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta, plagas del cafeto y Moko del plátano.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

En el estado de Chiapas, existe una diversidad de condiciones agroecológicas que propician que se siembren al año alrededor de 852,752 hectáreas de cultivos anuales, destacándose los cultivos de maíz, frijol, sorgo y soya, y aproximadamente 384,653 hectáreas de cultivos perennes destacando por orden de importancia el café, mango, caña de azúcar, plátano, cacao, cítricos y aguacate, lo que permite situar a esta entidad, como el primer lugar productor de café, segundo lugar en cacao, cuarto lugar en mango, quinto lugar en frijol y octavo lugar en caña y aguacate, a nivel nacional.

En el caso del maíz, en 2020 se sembraron aproximadamente 690,653 hectáreas, ocupando el 1er. lugar en superficie sembrada a nivel nacional, con un volumen de producción de 1,257,883 toneladas que representa 5,365 millones de pesos del valor de la producción, y su rendimiento promedio fue de 1.83 toneladas por hectárea (SIAP, 2020, consultado en 2022). En relación al cultivo de frijol, en el 2020 representó el 4º lugar a nivel nacional, con una superficie sembrada de 115,618 hectáreas y 67,599 toneladas producidas con un valor de la producción de 916 millones de pesos, siendo su rendimiento promedio de 0.59 toneladas por hectárea (SIAP, 2020, consultado en 2022).

Por lo anterior, el programa manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar estará dirigido a los cultivos de maíz y frijol, mismos que son considerados dentro de la canasta básica como productos alimenticios de los mexicanos; por ello, y para incrementar sustancialmente la producción de estos granos en el estado de Chiapas, es importante dar especial atención a los aspectos

fitosanitarios, ya que las plagas y enfermedades asociadas a éstos ocasionan pérdidas económicas de hasta el 80% de la producción si no se detectan y se controlan de manera oportuna.

Por otra parte, la citricultura se encuentra establecida en 5,717 hectáreas distribuidas en 80 municipios del Estado, de los cuales, los de mayor importancia en cuanto a superficie sembrada destacan: Acala, Benemérito de las Américas, Chiapa de Corzo, Frontera Comalapa, Jiquipilas, La Trinitaria, Marqués de Comillas, Pijijiapan, Palenque, Reforma, Salto de Agua, Tonalá, Villa Corzo y Villaflores, misma que genera una producción de 32,660 toneladas, con un valor de producción de 107 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2020 y CESAVECHIAPAS, 2022). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria, tanto económica como social ya que de ella dependen 2,498 productores, y se generan 1,450 empleos directos y 2,245 indirectos. Asimismo, el Estado cuenta dos empacadoras, dos centros de acopio y un vivero certificado dedicados a la actividad citrícola.

El "Huanglongbing" o HLB, ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es considerado como la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, además de que no existe cura para los árboles enfermos. En el estado de Chiapas se encuentra presente en 570.3 hectáreas en los municipios de Catazajá, Chiapa de Corzo, Frontera Comalapa, La Libertad, La Trinitaria, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Reforma, Suchiapa, Tuxtla Chico, Tzimol y Villa Corzo, siendo 285 el número de productores afectados, con un total 367 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 9.9% y del 0.09 % con relación a la superficie nacional (594,369.93 hectáreas, Fuente: SIAP, 2021).

Asimismo, la leprosis de los cítricos *Citrus Leprosis Virus (CiLV)*, enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 197 hectáreas en los municipios de Reforma, Palenque, Salto de Agua, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Juárez, Ostuacán, Pichucalco, Solosuchiapa, Copainalá, Ocozocoautla de Espinosa y Tecpatán, afectando a 98 productores en un total de 105 huertas con presencia de la enfermedad.

Debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, se ha observado la proliferación de plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), la cual se encuentra presente en 770 hectáreas en los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Chiapa De Corzo, Chiapilla, Escuintla, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozocoautla De Espinosa, Ostuacán, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Salto De Agua, Solosuchiapa, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villa Corzo y Villaflores, afectando a 477 huertas.

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

En el cultivo de mango, las moscas de la fruta representan el principal problema fitosanitario, ya que reducen notablemente la producción y limitan su comercialización en los mercados nacionales e internacionales; derivado a este problema, la Campaña de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta) deberá de seguir operando para garantizar la calidad de los productos, tanto de mango como de ciruela, al reducir considerablemente la infestación de frutos, con lo que se beneficia económica y socialmente a familias de 27 municipios de 5 Regiones económicas de Chiapas que viven en el sector de producción rural atendiendo alrededor de 40,987 hectáreas; de las cuales alrededor de 12,200 hectáreas participan todos los años como huertos liberados para enviar fruta a los mercados internacionales como Estados Unidos, Canadá y Europa.

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

Así mismo, se continuará protegiendo los 1,400 Km² de Zona de Baja Prevalencia de la Región sureste del Municipio de Tonalá, declarado mediante Diario Oficial de la federación en agosto del año 2015, y el resto de los 27 municipios que se encuentran como Zona Bajo Control Fitosanitario.

Por su parte, la Campaña de Protección Fitosanitaria (Langosta) 2021 reportó la presencia de esta plaga en una superficie de 51,256 hectáreas (SICAFI, 2021), con un nivel de infestación promedio de 4.9 langostas por 100 m² en los municipios de Acala, Arriaga, Benemérito de las Américas, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores; de esta extensión, 31,492 hectáreas corresponden a superficie agrícola que pone en riesgo el patrimonio de 94,476 productores. Por lo tanto, es necesario continuar con las acciones de la Campaña a fin de reducir los riesgos que afecten el sustento económico de miles de agricultores chiapanecos.

En cuanto a la viabilidad de las acciones en la Campaña contra Langosta, es factible llevar a cabo dicha acciones dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia, equipos, insumos y vehículos; su ejecución permitirá reducir los riesgos, la dispersión y daños que pueda causar la Langosta centroamericana *Schistocerca piceifrons piceifrons* tanto en las plantas cultivadas como en la vegetación silvestre mediante la ejecución de la estrategia operativa en las acciones y actividades que permiten reducir los impactos en la producción y de esta manera proteger la economía de los productores.

En lo referente a la prioridad de la Campaña de Protección Fitosanitaria (Langosta), es necesario continuar con las acciones en las tres zonas gregarígenas del estado; Central, Costa y Norte, a fin de reducir los riesgos que afecten el sustento económico de miles de agricultores chiapanecos, también se atenderá a los municipios fronterizos del Estado con el vecino país de Guatemala y, se incluirá tres municipios; Frontera Comalapa, Chicomuselo y Benemérito de las Américas. Se realizarán actividades todo el año de exploración, muestreo y control, apegados a los estados biológicos, etapas fásicas y coloraciones de la Langosta, con la finalidad de localizar y combatir oportunamente los brotes de las poblaciones de los adultos dispersos y ninfas gregarias que se detecten y en aquellas zonas en donde la Langosta no ha presentado gregarización. Asimismo, detectar las poblaciones de adultos que se agreguen por efecto indirecto, como las quemadas agropecuarias que se realizan en la Entidad en la temporada de estiaje y las actividades inherente a los cultivos, lo que influye en el comportamiento de la plaga. Por lo que, las acciones de la campaña van dirigidas a evitar que las poblaciones de Langostas tiendan a crecer y así evitar las formaciones fuertes de Langostas y combatir las oportunamente.

Así mismo, el café es afectado por un complejo de plagas destacando a la broca (*Hypothenemus hampei* Ferrari) y la roya del café (*Hemileia vastatrix*). La broca se encuentra en todos los estados productores del país, y en Chiapas afecta a los cafetos desde el año de 1978, año en que se detectó en la región del Soconusco; ataca a todas las variedades y especies comerciales y cuando no se implementan acciones de manejo puede ocasionar pérdidas en la producción que fluctúa entre el 30% y el 80%; sus daños se manifiestan en la pérdida del peso y calidad de los granos al alimentarse directamente de ellos u ocasionan la caída prematura o pudrición del fruto cuando lo ataca en su estado inmaduros. Respecto a la roya del café, ésta provoca defoliaciones severas en todas las variedades comerciales pertenecientes a *Coffea arabica* L., como: Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogype, Catuai, Pluma Hidalgo, entre otras, pudiendo provocar pérdidas en la producción del 30 hasta el 100%; si se presenta en altas incidencias y severidades en fases tempranas del estado fenológico del cultivo ocasionan reducción en los niveles de "amarre" o maduración normal de los frutos, provocando el llamado café chibola o café bola. Considerando la emergencia que se presentó durante el ciclo productivo 2012-2013, donde los niveles de severidad superaron el 60 % y que

se reflejó en la caída de la producción hasta en 1 qt/ha de café pergamino (300 kg de café cereza), es necesario continuar con las acciones operativas de la campaña priorizando las pequeñas unidades de producción, con variedades susceptibles, principalmente en los municipios más inductivos de la Entidad, que permitan emitir alertas tempranas y ofrecer herramientas confiables de toma de decisiones.

El cultivo de plátano (*Musa × paradisiaca*) en México se posiciona en el 12º lugar como productor mundial, con una aportación de 2.4 millones de toneladas que son exportadas a diferentes destinos comerciales, colocándolo como el tercer producto más importante en el grupo de los frutos, del cual el estado de Chiapas toma el liderazgo dentro de la región Sur-Sureste que en conjunto con Tabasco aportan el 55% del volumen de la producción nacional (Atlas Agroalimentario, 2020). En este estado se tienen establecidas 24,881 hectáreas de las variedades Dátil, Dominicó, Enano Gigante, Macho, Roatán y Valery, distribuidas en 39 municipios, con una producción de 701,501 toneladas, con valor de la producción que se estima en poco más de 1,727.5 millones de pesos (CESAVECHIAPAS, 2021 - SIAP, 2020) generando permanentemente una gran cantidad de empleos directos e indirectos en las zonas productoras. Sin embargo, este cultivo es severamente afectado por la presencia de Moko del plátano localizada solo en algunos municipios (Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula). Es una enfermedad provocada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* Raza 2, este patógeno ataca todas las variedades de plátanos. *R. solanacearum* Raza 2 representa un alto riesgo fitosanitario por la eficiencia en su diseminación y dispersión a través de diferentes mecanismos, variabilidad patogénica, difícil manejo, incremento en los costos de producción (al tener que realizar el manejo de plantas infectadas), afecta todos los estados de desarrollo del cultivo, se disemina fácilmente y es un factor determinante en la restricción comercial de la producción (Belalcázar et al., 2004; Aranda, 2016).

La ejecución de la estrategia operativa llevada a cabo por personal técnico de la campaña contra moko del plátano y la participación activa de los productores han contribuido a mejorar la condición fitosanitaria en la Entidad, disminuyendo la incidencia de la bacteria y en otros casos, la permanencia de ausencia en 8 municipios (Acapetahua, Cacahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán).

Por otro lado, durante el ejercicio fiscal 2021, se finalizó con una incidencia de 0.12%, lo que implicó el manejo de 610 focos de infección en las áreas con presencia. Por esta razón, en el ejercicio fiscal 2022, a través del presente proyecto se dará atención al 60% de la superficie cultivada en donde es necesario la implementación de acciones para el combate y prevención y, en consecuencia, disminuir su impacto de incidencia en la producción bananera del Estado. Cabe señalar que Chiapas, además de ser frontera, su ubicación geográfica y orográfica lo convierte en un punto focal ante la presencia de constantes eventos meteorológicos (precipitaciones pluviales y fuertes vientos que traen como consecuencia la inundación de los predios y el derribe de las plantas), lo que complica lograr una contención y manejo de la enfermedad de forma adecuada, aunado a que en la actualidad no existe cura para el control del moko bacteriano, lo que favorece su establecimiento y diseminación, no solo de esta bacteria, sino que se establecen las condiciones para la posible entrada de otras plagas no presentes en México que afectan a las Musáceas como es la Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T), la cual es una plaga devastadora para la bananicultura de cualquier país donde se encuentre incidiendo, por lo que es indispensable el fortalecimiento de acciones que mitiguen su riesgo de introducción y establecimiento. Por esta razón, el presente programa fitosanitario coadyuvará en su vigilancia permanente.

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

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 a los cultivos de maíz, frijol, cítricos (limón y naranja), mango, ciruela, café y plátano, además de pastizales susceptibles al ataque de Langosta.

Específicos.

a) Servicio Fitosanitario

- Llevar a cabo la contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de 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 frijol

Maíz

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo, en los municipios de Acala, Amatenango del Valle, Cintalapa, Chiapa de Corzo, Frontera Hidalgo, Jiquipilas, La Concordia, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Tapachula, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.
- 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.

Frijol

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo, en los municipios de Cintalapa, Jiquipilas, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

- Realizar el Manejo Fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos (PAC) en 1,226 hectáreas, en los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Berriozábal, Cacahoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Copainalá, Escuintla, Huehuetán, Huixtla, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Libertad, Mazatán, Motozintla, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Pijijiapan, Reforma, Salto de Agua, Suchiapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de cuatro Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura de Chiapas.

- Coadyuvar en 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 AMEFIs autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

Moscas de la Fruta

- Conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del Municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km².
- Proteger la cosecha en 24,865 hectáreas cultivadas de mango y 1,605 hectáreas con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Chiapa de Corzo, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria, en el estado de Chiapas.

Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de Langosta en 60,000 hectáreas en los municipios de Acala, Arriaga, Benemérito de las Américas, Catazajá, Chiapa Corzo, La Concordia, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores, del estado de Chiapas para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la Langosta en 36,000 hectáreas en los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa de Corzo, La Concordia, Chicomuselo, Frontera Comalapa, La Libertad, Palenque, Suchiate, Venustiano Carranza y Villa Corzo, del estado de Chiapas, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas para reducir el riesgo de invasión y daños económicos en áreas agrícolas sin presencia de la plaga.

Plagas del Cafeto

- Promover y coordinar el Manejo Integrado de la roya del cafeto en una superficie acumulada de 10,541 hectáreas, así como de la broca del café mediante capacitaciones a productores en el estado de Chiapas, a fin de proteger la producción de café.

Moko del plátano

- Detectar oportunamente brotes de *Ralstonia solanacearum* Raza 2 (Moko del plátano) en 2,446 hectáreas en los municipios de Acapetahua, Cacaahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán.
- Reducir el nivel de incidencia por debajo de 0.12% y el número de focos de infección por debajo de 610, a fin de favorecer a la disminución del área de contención con presencia de Moko del plátano en una superficie de 12,488 hectáreas en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula.

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 de 14,934 hectáreas correspondientes a los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate, Tapachula, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, para la detección temprana de Fusariosis de las Musáceas - Foc R4T (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical) en los sitios comerciales de plátanos y bananos, a fin de implementar el Plan de Acción de manera oportuna.

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos Plagas de los Cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta, Plagas del Cafeto y Moko del Plátano 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.

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y Frijol

Población objetivo

Se brindará atención en 6,000 hectáreas para el cultivo de maíz, distribuidas en 16 municipios, mientras que en el cultivo de frijol se brindará atención en 2,000 hectáreas en 10 municipios.

Estatus fitosanitario

Las plagas de maíz a atender en el estado de Chiapas son el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y la mancha de asfalto (*Phyllachora maidis*), mientras que, para frijol, se atenderán mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) y roya (*Uromyces phaseoli*). 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 o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo de los cultivos mencionados.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acala	Maíz	Hectárea	9,175	200	Bajo control Fitosanitario
Totolapa	Maíz	Hectárea	4,827	200	
Teopisca	Maíz	Hectárea	3,785	600	
Venustiano Carranza	Maíz	Hectárea	17,431	500	
Amatenango del Valle	Maíz	Hectárea	2,434	100	
Chiapa de Corzo	Maíz	Hectárea	13,120	600	
Jiquipilas	Maíz	Hectárea	7,604	500	
Cintalapa	Maíz	Hectárea	5,835	300	
Ocozocoautla de Espinosa	Maíz	Hectárea	17,625	600	
Oxchuc	Maíz	Hectárea	5,534	200	
Frontera Hidalgo	Maíz	Hectárea	3,271	100	
Mazatán	Maíz	Hectárea	1,127	200	
Tapachula	Maíz	Hectárea	3,328	800	
La Concordia	Maíz	Hectárea	20,164	100	
Villa Corzo	Maíz	Hectárea	13,444	500	
Villa flores	Maíz	Hectárea	23,077	500	
Total			185,878	6,000	

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

Cintalapa	Frijol	Hectárea	906	100	Bajo control Fitosanitario
Jiquipilas	Frijol	Hectárea	1,390	300	
Teopisca	Frijol	Hectárea	2,313	100	
Venustiano Carranza	Frijol	Hectárea	3,975	100	
Mazatán	Frijol	Hectárea	195	100	
Ocozocoautla de Espinosa	Frijol	Hectárea	2,340	300	
Oxchuc	Frijol	Hectárea	2,459	200	
Totolapa	Frijol	Hectárea	75	75	
Villa Corzo	Frijol	Hectárea	2,535	350	
Villa flores	Frijol	Hectárea	1,818	375	
Total			18,006	2,000	

Fuente. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020, consultado 2022). La población potencial corresponde a 690,653 hectáreas de maíz en 118 municipios y 115,168 hectáreas de frijol en 97 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se consideran solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Localización de acciones programadas en el Estado

La operación de las actividades fitosanitarias del programa manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz) estará dirigida a la detección y protección de cosecha, del cual se llevarán a cabo acciones de muestreo, control etológico, control biológico y control químico en los municipios de: Acala, Amatenango del Valle, Chiapa de Corzo, Cintalapa, Frontera Hidalgo, Jiquipilas, La Concordia, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Tapachula, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores, Chiapas. Así mismo, para el cultivo de frijol, las actividades fitosanitarias estarán dirigidas a la detección y a la protección de cosecha, del cual se llevarán a cabo acciones de muestreo y control químico en los municipios de Cintalapa, Jiquipilas, Teopisca, Venustiano Carranza, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Totolapa, Villa Corzo y Villaflores, Chiapas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acala	Limón	Hectárea	96	59	Zona Bajo Control Fitosanitario
Arriaga		Hectárea	88	10	
Berriozábal		Hectárea	19	4	
Cintalapa		Hectárea	28	15	
La Concordia		Hectárea	52	27	
Copainalá		Hectárea	17	12	
Chiapa de Corzo		Hectárea	179	171	
Chiapilla		Hectárea	51	41	
Huixtla		Hectárea	59	2	
Jiquipilas		Hectárea	123	119	
Motozintla		Hectárea	41	22	
Ocozocoautla de Espinosa		Hectárea	38	4	
Pijijiapan		Hectárea	94	53	
Suchiapa		Hectárea	39	4	
Tapachula		Hectárea	89	83	
Tecpatán		Hectárea	27	4	
Tonalá		Hectárea	88	41	
Tuxtla Gutiérrez		Hectárea	6	6	
Villa Corzo		Hectárea	125	90	
Villaflores		Hectárea	146	135	
Juárez	Hectárea	22	18		
Reforma	Hectárea	51	36		
Mazatán	Hectárea	6	6		
Villa Comaltitlán	Hectárea	6	6		

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario	
Acacoyagua		Hectárea	3	1	Zona Bajo Control Fitosanitario	
Cacahoatán		Hectárea	1	1		
Escuintla		Hectárea	26	19		
Huehuetán		Hectárea	2	1		
Tuxtla Chico		Hectárea	12	12		
Tuzantán		Hectárea	1	1		
Catazajá		Hectárea	15	15		
La Libertad		Hectárea	12	12		
Palenque		Hectárea	19	17		
Ocozocoautla De Espinosa		Hectárea	7	4		
Copainalá		Hectárea	66	3		
Ocozocoautla de Espinosa		Hectárea	71	61		
Tecpatán		Hectárea	392	18		
Catazajá	Naranja	Hectárea	40	17		
La Libertad		Hectárea	54	10		
Palenque		Hectárea	206	20		
Salto de Agua		Hectárea	210	11		
Reforma		Hectárea	55	34		
Chiapilla		Hectárea	1	1		
Total				2,683		1,226

Fuente: Datos del SIAP 2020 y CESAVE Chiapas 2022.

Población objetivo

La población objetivo para la Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los Cítricos) es de 1,226 hectáreas de las 2,683 hectáreas existentes en los 43 municipios, las cuales se encuentran en Zona Bajo Control Fitosanitario.

Estatus Fitosanitario

En el estado de Chiapas, la Campaña de Protección Fitosanitaria (Plagas de los Cítricos) contempla la atención de las siguientes plagas: *Diaphorina citri*, por tratarse del vector del Huanglongbing o HLB (*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o (CaLas), a los ácaros del género *Brevipalpus* que diseminan a la leprosis (CiLV) y plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*). 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 del cultivo de cítricos en la Entidad.

Localización de acciones programadas en el Estado

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia de la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 1,226 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Berriozábal, Cacahoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Copainalá, Escuintla, Huehuetán, Huixtla, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Libertad, Mazatán, Motozintla, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Pijijiapan, Reforma, Salto de Agua, Suchiapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

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

Moscas de la Fruta

La superficie potencial cultivable de hospederos de moscas de la fruta de importancia económica en el estado de Chiapas es de 40,992 hectáreas, con una producción de 269,387 toneladas y un valor de producción de 1,443 millones de pesos (SIAP, 2021). La superficie objetivo donde se efectuará la operación la Campaña de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta), se estima en una superficie de 26,470 hectáreas de especies frutícolas, de las cuales actualmente 3,501 hectáreas (CESAVECHIAPAS -Archivos Expedientes. Técnicos Dictaminados) se encuentran con reconocimiento en estatus de categoría de zona de baja prevalencia y 22,969.00 hectáreas en esquemas de protección de cosecha y huertos temporalmente libres de moscas de la fruta.

En el siguiente cuadro se desglosa la superficie población potencial y población objetivo del Programa moscas de la fruta:

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acala	Mango	Hectárea	144	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiapa de Corzo	Mango	Hectárea	67	30	
Chiapilla	Mango	Hectárea	65	10	
Totolapa	Mango	Hectárea	79	30	
San Lucas	Mango	Hectárea	27	15	
Chicomuselo	Mango	Hectárea	18	6	
Frontera Comalapa	Mango	Hectárea	28	8	
La Concordia	Mango	Hectárea	153	100	
Villa Corzo	Mango	Hectárea	189	52	
Villaflores	Mango	Hectárea	168	35	
Acacoyagua	Mango	Hectárea	1,302	1,000	
Acapetahua	Mango	Hectárea	3,426	1,850	
Escuintla	Mango	Hectárea	246	125	
Frontera Hidalgo	Mango	Hectárea	533	120	
Huehuetán	Mango	Hectárea	3,935	2,590	
Huixtla	Mango	Hectárea	337	125	
Mapastepec	Mango	Hectárea	1,909	1,300	
Mazatán	Mango	Hectárea	4,866	2,850	
Metapa	Mango	Hectárea	291	120	
Villa Comaltitlán	Mango	Hectárea	3,595	2,650	
Suchiate	Mango	Hectárea	2,422	1,350	
Tapachula	Mango	Hectárea	8,565	5,640	
Tuxtla Chico	Mango	Hectárea	394	148	
Tuzantán	Mango	Hectárea	308	120	
Pijijiapan	Mango	Hectárea	2,002	1,050	
Acala	Ciruela	Hectárea	1,000	650	
Chiapa de Corzo	Ciruela	Hectárea	1,025	720	
Chiapilla	Ciruela	Hectárea	205	120	
Totolapa	Ciruela	Hectárea	7	5	
San Lucas	Ciruela	Hectárea	27	10	
Frontera Comalapa	Ciruela	Hectárea	143	95	
La Trinitaria	Ciruela	Hectárea	15	5	
Tonalá	Mango	Hectárea	3,501	3,501	
Total			40,992.00	26,470.00	

Nota: Datos SIAP, 2020, consultados en 2021. La población potencial corresponde a 38,570 hectáreas de Mango en 26 municipios y 2,422 hectáreas de Ciruela en 7 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se consideran solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada, con ello, proteger la cosecha en 24,865 hectáreas cultivadas de mango y 1,605 hectáreas con ciruela, dando un total de 26,470 hectáreas. * Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado Chiapas.

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

Población objetivo

Las actividades se realizan en las áreas dispersas de frutos tales como huertos familiares o de traspatio, áreas marginales y zonas silvestres.

Estatus fitosanitario

La campaña en el estado se desarrolla en dos estatus fitosanitarios de las cuales 3,501 hectáreas se encuentran en Zona de Baja Prevalencia y 37,491 hectáreas en Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado

Las actividades del Programa Moscas de la Fruta estarán dirigidas a la conservación de los estatus fitosanitarios, en la Zona de Baja Prevalencia (Región Sureste del Municipio de Tonalá), asimismo, para la protección de cosecha en los cultivos; las actividades de manejo integrado de Moscas de la Fruta se realizarán en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Chiapa de Corzo, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria, en el estado de Chiapas.

Langosta

La Población Objetivo:

Población objetivo: La campaña atenderá 60,000 hectáreas mediante la acción de exploración, de éstas para maíz corresponden 877 hectáreas, distribuidas en los municipios Chiapa de Corzo, La Concordia, Venustiano Carranza y Villaflores; pastos y praderas corresponden 58,863 hectáreas, distribuidas en los municipios de Acala, Arriaga, Benemérito de las Américas, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores; sorgo corresponde 1,290 hectáreas en el municipio de La Concordia y cacahuate corresponde 140 hectáreas en el municipio de Villa Corzo.

Estatus fitosanitario: La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* Walker, 1870) se encuentra presente en el estado de Chiapas desde hace varias décadas, durante los años 2020 - 2021 se registraron altas densidades, por lo que su estatus fitosanitario es Zona Bajo Control Fitosanitario en los sitios donde se aplicarán las medidas fitosanitarias a fin de controlar la presencia del insecto en los municipios de Acala, Arriaga, Benemérito de las Américas, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Chiapa de Corzo	Maíz	Hectárea	13,120	160	Zona Bajo Control Fitosanitario
La Concordia	Maíz	Hectárea	18,888	317	
Venustiano Carranza	Maíz	Hectárea	17,356	100	
Villaflores	Maíz	Hectárea	13,076	300	
Sub-Total			62,440	877	
Acala	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	

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

Arriaga	Pastos y praderas	Hectárea	3,888	3,888	Zona Bajo Control Fitosanitario
Benemérito de las Américas	Pastos y praderas	Hectárea	1,100	1,100	
Catazajá	Pastos y praderas	Hectárea	3,300	3,300	
Chiapa de Corzo	Pastos y praderas	Hectárea	3,500	3,500	
Chicomuselo	Pastos y praderas	Hectárea	2,000	2,000	
Frontera Comalapa	Pastos y praderas	Hectárea	3,000	3,000	
Frontera Hidalgo	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
La Concordia	Pastos y praderas	Hectárea	12,945	12,945	
La Libertad	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
Palenque	Pastos y praderas	Hectárea	5,000	5,000	
Pijijiapan	Pastos y praderas	Hectárea	946	946	
Socoltenango	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
Suchiate	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
Tapachula	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
Tonalá	Pastos y praderas	Hectárea	1,261	1,261	
Tuxtla Chico	Pastos y praderas	Hectárea	60	60	
Tzimol	Pastos y praderas	Hectárea	1,000	1,000	
Venustiano Carranza	Pastos y praderas	Hectárea	2,000	2,000	
Villa Corzo	Pastos y praderas	Hectárea	8,363	8,363	
Villaflores	Pastos y praderas	Hectárea	1,500	1,500	
Sub-Total			58,863	58,863	
La Concordia	Sorgo	Hectárea	120	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Sub-Total			120	120	
Villa Corzo	Cacahuete	Hectárea	1,820	140	Zona Bajo Control Fitosanitario
Sub-Total			1,820	140	
Total			123,244	60,000	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020) y Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI, 2021).

La población potencial corresponde en: maíz a 4 municipios, pastos y praderas a 21 municipios, sorgo a 1 municipio y cacahuete a 1 municipio 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.

Localización

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones de prospección del presente Programa de Trabajo en el estado de Chiapas se llevarán a cabo de conformidad con la estrategia operativa vigente de la Campaña contra la Langosta, por lo que se establecerán las siguientes rutas de exploración en las zonas de: surgimiento, recesión, de invasión y de brote, de acuerdo con el comportamiento de la plaga y a las condiciones agroecológicas:

- Zona de brote o gregarígena: En los municipios de Villa Corzo, Chiapa de Corzo y La Concordia.
- Zona surgimiento: En los municipios de La Concordia, Tapachula y Palenque.
- Zona de recesión: En los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.
- Área de invasión: En los municipios de Arriaga, Catazajá, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Libertad, Palenque, Pijijiapan, Suchiate, Tapachula, Tonalá y Tuxtla Chico.

En el caso de control químico y biológico las acciones se realizarán en los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chicomuselo, Frontera Comalapa, La Concordia, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Venustiano Carranza y Villa Corzo o en los sitios donde se identifiquen densidades poblacionales medias.

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

Plagas del Cafeto

La broca del café (*Hypothenemus hampei*) y la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*) se encuentran ampliamente distribuidas en todo el territorio nacional; Chiapas se encuentran presentes en las más de 252 mil hectáreas en los 85 municipios donde se cultiva este grano aromático, por lo cual, estos municipios son catalogados como "Zonas bajo control fitosanitario", sin embargo, conforme a la disponibilidad presupuestal y presencia de las plagas se atenderán los siguientes municipios:

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Ángel Albino Corzo	Café	Hectárea	7,451	1600	Bajo control fitosanitario
Cacahoatán	Café	Hectárea	7,294	200	
Chalchihuitán	Café	Hectárea	1,769	641	
Chenalhó	Café	Hectárea	3,977	900	
Escuintla	Café	Hectárea	10,772	200	
Huehuetán	Café	Hectárea	2,567	100	
La Concordia	Café	Hectárea	8,340	1,800	
Montecristo de Guerrero	Café	Hectárea	4,182	1,000	
Oxchuc	Café	Hectárea	1,870	100	
Pantelhó	Café	Hectárea	2,291	200	
San Juan Cancuc	Café	Hectárea	2,717	800	
Siltepec	Café	Hectárea	9,351	250	
Tapachula	Café	Hectárea	27,780	300	
Tenejapa	Café	Hectárea	3,263	700	
Tuxtla Chico	Café	Hectárea	1,252	200	
Unión Juárez	Café	Hectárea	3,412	300	
Villa Comaltitlán	Café	Hectárea	4,737	200	
Villa Corzo	Café	Hectárea	4,641	700	
Villaflores	Café	Hectárea	893	350	
Total			108,559	10,541	

*Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población objetivo: Se realizará el control de la roya del cafeto en una superficie acumulada de 10,541 hectáreas en los municipios de Ángel Albino Corzo, Cacahoatán, Chalchihuitán, Chenalhó, Escuintla, Huehuetán, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Oxchuc, Pantelhó, San Juan Cancuc, Siltepec, Tapachula, Tenejapa, Tuxtla Chico, Unión Juárez, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores. Con relación a la broca del café se impartirán capacitaciones a los cafecultores en los mismos municipios antes referidos para el fortalecimiento técnico a productores, enfatizando la importancia y los beneficios de realizar las labores culturales para el control de dicha plaga.

Estatus fitosanitario: Los municipios considerados a atender están catalogados como Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de las acciones programadas: El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas fitosanitarias de control de las plagas del cafeto, será en los municipios más inductivos; con base al historial epidémico son: Ángel Albino Corzo, Cacahoatán, Chalchihuitán, Chenalhó, Escuintla, Huehuetán, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Oxchuc, Pantelhó, San Juan Cancuc, Siltepec, Tapachula, Tenejapa, Tuxtla Chico, Unión Juárez, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores.

Moko del plátano

Municipio	Cultivo o especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acapetahua	Plátano	Hectárea	1,249	1,131	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cacahoatán	Plátano	Hectárea	26	26	

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

Frontera Hidalgo	Plátano	Hectárea	245	5
Huehuetán	Plátano	Hectárea	1,889	986
Juárez	Plátano	Hectárea	130	130
Mazatán	Plátano	Hectárea	2,866	2,866
Pichucalco	Plátano	Hectárea	2,472	2,129
Reforma	Plátano	Hectárea	620	112
Suchiate	Plátano	Hectárea	5,503	4,890
Tapachula	Plátano	Hectárea	2,559	2,491
Teopisca	Plátano	Hectárea	14	1
*Tuxtla Chico	Plátano	Hectárea	5	103
Villa Comaltitlán	Plátano	Hectárea	355	64
Total			17,933	14,934

Fuente: Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. La población potencial* corresponde a 24,881 hectáreas de plátano en 39 municipios de la Entidad, sin embargo, en la población objetivo** se atenderán 14,934 hectáreas, conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas (CESAVECHIAPAS).

Nota: Es importante señalar que, la enfermedad se encuentra ausente de los municipios de Acapetahua, Cacaohatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán, sin embargo, su categoría corresponde a Zona Bajo Control Fitosanitario también, debido a que no han sido reconocidos de forma oficial con otro estatus fitosanitario, por lo que solo son áreas sin presencia del Moko del plátano.

Población objetivo: En el cultivo de plátanos y bananos, las acciones estarán enfocadas a la atención de 14,934 hectáreas para combatir el moko del plátano y prevenir su diseminación.

Estatus fitosanitario: *Ralstonia solanacearum* Raza 2 se encuentra presente, confinado en áreas plenamente identificadas del estado de Chiapas (Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula) y bajo control oficial, categorizado como Zona Bajo Control Fitosanitario, de acuerdo a la NOM-068-SAG/FITO-2015, Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión.

Localización de acciones programadas en el Estado: El manejo de focos de infección y el establecimiento de medidas de mitigación de riesgos son actividades indispensables dentro de la campaña contra moko del plátano, ya que permiten disminuir el área de contención y afectación por presencia de *R. solanacearum* Raza 2, a través de la ejecución de acciones de exploración, muestreo, diagnóstico y control de focos de infección. Adicionalmente, como medidas fitosanitarias complementarias para el reforzamiento, se desarrollarán eventos de capacitación a productores y técnicos y estas actividades serán supervisadas para verificar el cumplimiento de los objetivos del programa; dichas acciones impactarán en la vigilancia que se estará dando seguimiento en los sitios de producción de los municipios de Acapetahua, Cacaohatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate, Tapachula, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, a fin de prevenir el ingreso y una posible incursión de Fusariosis de la Musáceas y/o Foc R4T (**Plaga ausente de México**).

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

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.

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

[Handwritten signature]

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

Maíz

Gusano cogollero

Muestreo: Se realizará muestreos de campo continuos cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 100 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo supervisando 20 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevos, larvas y evidencia de daño. Se establecerán 518, 650 y 364 parcelas de observación, para el primer, segundo y tercer ciclo de cultivo, respectivamente, mismas que estarán ubicadas de manera estratégica en todas las regiones de trabajo, de tal forma que su condición sanitaria que prevalece en un momento dado sea representativa para esa zona agroecológica.

Esta acción está definida con base en la distribución temporal y espacial de los predios cultivados de maíz. La distribución temporal permite definir tres principales ciclos de cultivo; siendo el primero de enero a abril, el segundo de mayo a octubre y el tercero de septiembre a diciembre; en tanto, la distribución espacial permite identificar a las Regiones I Metropolitana, II Valles Zoque, IV de los Llanos, V Altos Tsotsil-Tzeltal, VI Frailesca y X Soconusco, como las principales regiones agroecológicas a atender.

Umbral de acción: Cuando la planta de maíz tiene hasta 4 hojas y el 20% de las plantas muestreadas exhiban síntomas iniciales de daño (etapa L2-L3: raspado y lesiones circulares por alimentación de 1 a 1.5 mm) tomando como referencia la escala de Davis *et al.* (1992); asimismo, cuando la planta tiene de 5 a 8 hojas el umbral de acción se disminuye al 10%. Se define como planta infestada, aquella con presencia de larvas o sus excrementos, al igual que cuando se tenga el 20% de daño en plantas hasta de 40 cm de altura, puede ser muestra única.

Para la captura de este dato en la bitácora de muestreo, se deberá emplear la columna **recomendaciones** del Sistema Informático designado por la DGSV de acuerdo al siguiente ejemplo:

Masa de huevos y larvas/planta; (ingrediente activo o agente de control)

Los datos obtenidos del muestreo se registrarán en la bitácora de campo en cada visita realizada. Con los datos de esta acción y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, el personal técnico informará a los productores los riesgos para un manejo oportuno.

Control biológico: Cuando en el muestreo se detecten larvas en el cultivo, se procederá a la aplicación foliar de *Bacillus thuringiensis* var. Kurstaki; se realizarán 3 aplicaciones con intervalos de hasta 10 días utilizando una dosis de 0.5 l/ha. Con esta metodología, se atenderá una superficie física de 454 hectáreas y una superficie acumulada de 1,362 hectáreas.

Control etológico: Se llevará a cabo instalación de dispensadores de carga controlada de feromonas de confusión sexual (**Acetato de (Z) -9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol**), que se instalarán al momento de la siembra o en su caso con una ventana de siembra no mayor a 5 días, en una densidad de 30 dispensadores/hectárea, del cual se atenderán 1,117 hectáreas con el stock con que se cuenta y 1,501 hectáreas con recurso del presente ejercicio, siendo un total a atender en el año de 2,618 hectáreas.

Control químico: Solo se justifica si alcanza el umbral de acción, para esta actividad se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis

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

recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén.

Se ejecutará el control químico cuando el 20% de las plantas de maíz hasta con 4 hojas presenten síntomas iniciales de daño, que puede ser presencia de larvas o sus excrementos, o 10% en plantaciones con 5 a 8 hojas. Consistirá en la aplicación del insecticida Spinetoram o Benzoato de emamectina a una dosis de 100 ml/ha. Considerando el stock de 298.3 litros de spinetoram y con la cantidad 302 litros de spinetoram y 600 litros de benzoato de emamectina programado en el presente ejercicio, lo que se establece una meta de 6,000 hectáreas de superficie controlada y 12,000 hectáreas de superficie acumulada.

Chicharrita (*Dalbulus maidis*)

Muestreo: Se realizarán muestreos de campo en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 100 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo supervisando 20 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta grano masoso. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de insectos presentes. Se muestreará al menos el 10% de la superficie considerada en el control. Se llevarán a cabo aplicaciones de insecticidas cuando, mediante el muestreo se detecte la presencia de la plaga.

Control químico: Se realizarán aplicaciones foliares de insecticidas autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), utilizando diazinón en una dosis de 1 l/ha, con el stock que se tiene, se atenderán 336 hectáreas físicas y 1,007 hectáreas acumuladas. Adicionalmente, se registrará en el sistema informático asignado y se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

Capacitación: Se impartirán 77 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos de la problemática fitosanitaria que representa estas plagas y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la producción para el Bienestar (maíz).

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, así como constatar la correcta interpretación y comprensión de la presente estrategia operativa por el personal técnico, y la correcta aplicación de la normativa y de los recursos asignados al proyecto. Se realizarán 5 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario.

Informes revisados: Toda información generada en campo deberá capturarse en tiempo y forma en el sistema informático designado, por lo cual se 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, programando 12 revisiones.

Evaluación: La evaluación será anual con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y Frijol, la cual deberá ser remitida a la DGSV. La información correspondiente a los programas de trabajo y avances será ingresada por el Organismo Auxiliar de

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

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.

Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis*)

Muestreo: Esta actividad se llevará a cabo en las mismas Parcelas de Observación y con la misma periodicidad (cada 7 días) definidas para el muestreo de gusano cogollero. Consistirá en el muestreo de 10 puntos (con una separación entre sí de al menos 10 m) siguiendo el patrón de "zigzag" y en cada punto se muestrearán 10 plantas; se considerará como planta enferma aquellas que presenten los síntomas característicos de la enfermedad para obtener el porcentaje de incidencia. El periodo de muestreo será de la etapa final del desarrollo vegetativo hasta la etapa de grano masoso.

Control químico: Se llevará a cabo cuando en el muestreo se determine el 11% de incidencia, utilizando Azoxystrobin + Propiconazol a una dosis de 750 ml/ha; se atenderá un total de 3,431 hectáreas, de las cuales, 1,795 hectáreas se contralarán con el stock de Azoxystrobin + Propiconazol y 1,636 hectáreas, con lo programado en el presente ejercicio.

Impacto sanitario

La implementación del manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva del rendimiento y calidad de la producción que permitirá un mejor posicionamiento en el mercado, al disminuir el porcentaje de infestación/incidencia de las plagas, y por lo tanto evitar la pérdidas en la producción causadas por el gusano cogollero y mancha del asfalto, que sin la acciones de manejo pueden provocar pérdidas de hasta el 40 y 60%, respectivamente.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción
Bajo control fitosanitario	Acala	Maíz	200	3,277	101	1,134	5,608,945	Local, Nacional
Bajo control fitosanitario	Totolapa	Maíz	200	1,724	101	1,134	5,608,945	
Bajo control fitosanitario	Teopisca	Maíz	600	1,352	302	3,402	16,826,836	
Bajo control fitosanitario	Venustiano Carranza	Maíz	500	6,225	251	2,835	14,022,364	
Bajo control fitosanitario	Amatenango del Valle	Maíz	100	869	50	567	2,804,473	
Bajo control fitosanitario	Chiapa de Corzo	Maíz	600	4,686	302	3,402	16,826,836	
Bajo control fitosanitario	Jiquipilas	Maíz	500	2,716	251	2,835	14,022,364	
Bajo control fitosanitario	Cintalapa	Maíz	300	2,084	151	1,701	8,413,418	
Bajo control fitosanitario	Ocozacoautla de Espinosa	Maíz	600	6,295	302	3,402	16,826,836	
Bajo control fitosanitario	Oxchuc	Maíz	200	1,976	101	1,134	5,608,945	
Bajo control fitosanitario	Frontera Hidalgo	Maíz	100	1,168	50	567	2,804,473	
Bajo control fitosanitario	Mazatán	Maíz	200	402	101	1,134	5,608,945	

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

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		Destino de producción
						Volumen total de producción*	Valor total de producción**	
Bajo control fitosanitario	Tapachula	Maíz	800	1,189	402	4,536	22,435,782	
Bajo control fitosanitario	La Concordia	Maíz	100	7,201	50	567	2,804,473	
Bajo control fitosanitario	Villa Corzo	Maíz	500	4,801	251	2,835	14,022,364	
Bajo control fitosanitario	Villa flores	Maíz	500	8,242	251	2,835	14,022,364	
Total			6,000	54,207	3,015	34,020	168,268,363	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020, consultado 2022).

Frijol

Moquita Blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo: Se revisará el cultivo mediante la inspección visual cada 7 días a partir de la etapa VI (Emergencia) a la etapa RB (Llenado de vainas), se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas por parcela) evitando las orillas del campo, donde se deberán examinar las plantas observando el envés de los folíolos, se debe tomar en cuenta que las ninfas se encuentran principalmente en los estratos medio e inferior, para lo cual se podrá emplear una lupa, mientras que los adultos se encuentran en el estrato superior por lo que se deberá voltear con mucho cuidado la hoja para ver el envés. La revisión de las plantas se deberá realizar durante la mañana o bien durante la tarde, debido a la actividad de vuelo de la plaga. Se establecerán 170, 141 y 626 parcelas de observación, para el primer, segundo y tercer ciclo de cultivo, respectivamente, mismas que estarán ubicadas de manera estratégica en todas las regiones de trabajo, de tal forma que su condición sanitaria que prevalece en un momento dado sea representativa para esa zona agroecológica.

En cada punto de revisión se registrará la presencia de especímenes, cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.

Esta acción está definida con base a una distribución temporal y espacial; la distribución temporal permite definir tres principales ciclos de cultivo; siendo el primero de enero a abril, el segundo de mayo a octubre y el tercero de septiembre a diciembre; en tanto, la distribución espacial permite identificar a las Regiones II Valles Zoque, IV de los Llanos, V Altos Tsotsil-Tzeltal, VI Frailesca y X Soconusco como las principales regiones agroecológicas a atender.

Umbral de acción con una población promedio de 10 a 20 ninfas o adultos por planta. Para la captura de este dato en la bitácora de muestreo se deberá emplear la columna recomendaciones del Sistema Informático designado por la DGSV, de acuerdo al siguiente ejemplo: 15 ninfas; agente de control o ingrediente activo.

Los datos obtenidos del muestreo se registrarán en la bitácora de campo en cada visita realizada. Con los datos de esta acción y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, el personal técnico informará a los productores los riesgos para un manejo oportuno.

Control químico: Se recomienda como última opción dentro de las estrategias de control y solo se justificará si alcanza el umbral de acción. Para esta actividad se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación

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

adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

Cuando en el muestreo se detecte \geq a 10 insectos/planta, se activará el control mediante la aplicación de Thiametoxam + Lambda cyalotrina o bifentrina + Imidacloprid en dosis de 200 o 300 ml/ha; se atenderá una meta total de 1,528 hectáreas, de las cuales, 1,374 hectáreas serán atendidas con stock y 1,683 hectáreas con insumo programado en el presente ejercicio, atendiendo una superficie acumulada de 3,056 hectáreas.

Adicionalmente al registro en el sistema informático designado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DCSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén.

Roya (*Uromyces phaseoli*)

Muestreo: Se llevará a cabo en las mismas parcelas de observación y la misma periodicidad (cada 7 días) definidas para el muestreo de mosquita blanca, iniciando desde la etapa V4 (tercera hoja trifoliada) hasta la etapa RB (llenado de vainas) del cultivo. Consistirá en el muestreo de 100 plantas seleccionadas al azar en los surcos centrales para evitar el efecto de borde, en las cuales se revisará el follaje en busca de síntomas típicos. Se registrará el número de plantas enfermas para obtener el porcentaje de incidencia.

Control químico: Se realizará cuando en el muestreo se determine Grado 3, de Incidencia de acuerdo a la escala estándar considerada en la Estrategia Operativa 2022 del presente proyecto y consistirá en la aplicación de Propiconazol o Azoxystrobin + Propiconazol, en dosis de 500 ml/ha o 750 ml/ha, respectivamente. Se considera el control químico de 2,003 hectáreas, de los cuales, 1,343 hectáreas se atenderán con el stock que se cuenta y 660 hectáreas se atenderán con insumo programado en el presente ejercicio.

Capacitación: Se impartirán 51 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos de la problemática fitosanitaria que representa estas plagas y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la producción para el bienestar (frijol).

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, así como constatar la correcta interpretación y comprensión de la presente estrategia operativa por el personal técnico, y la correcta aplicación de la normativa y de los recursos asignados al proyecto. Se realizarán 5 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario.

Informes revisados: Toda información generada en campo deberá capturarse en tiempo y forma en el sistema informático designado, por lo cual se 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, programando 12 revisiones.

Impacto sanitario

La implementación del manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar para el cultivo de frijol impactará de manera positiva en el rendimiento y calidad de la producción que permitirá un mejor posicionamiento en el mercado, al disminuir el porcentaje de infestación/incidencia de las

plagas, y por lo tanto evitar las pérdidas en la producción causadas por la mosca blanca y roya del frijol, que sin la acciones de manejo pueden provocar pérdidas de hasta el 50 y 70%, respectivamente.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica			
						Volumen total de producción *	Valor total de producción**	Destino de producción	
Bajo control fitosanitario	Cintalapa	Frijol	100	479	61	109	1,462,004	Local y Nacional	
Bajo control fitosanitario	Jiquipilas	Frijol	300	735	183	327	4,386,012		
Bajo control fitosanitario	Teopisca	Frijol	100	834	61	109	1,462,004		
Bajo control fitosanitario	Venustiano Carranza	Frijol	100	974	61	109	1,462,004		
Bajo control fitosanitario	Mazatán	Frijol	100	206	61	109	1,462,004		
Bajo control fitosanitario	Ocozocoautla de Espinosa	Frijol	300	1238	183	327	4,386,012		
Bajo control fitosanitario	Oxchuc	Frijol	200	1301	122	218	2,924,008		
Bajo control fitosanitario	Totolapa	Frijol	75	79	46	82	1,096,503		
Bajo control fitosanitario	Villa Corzo	Frijol	350	1341	213	382	5,117,014		
Bajo control fitosanitario	Villa flores	Frijol	375	962	229	409	5,482,515		
Total			2,000	8,150	1,220	2,180	29,240,078		-

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020, consultado 2022).

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Monitoreo

El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 93 sitios dentro de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Juárez, Pichucalco, Reforma, Catazajá, La Libertad, Palenque (9 sitios en el AMEFI 1), La Trinitaria y Frontera Comalapa (13 sitios en el AMEFI 2), Escuintla, Motozintla, Tapachula, Villa Comaltitlán, Tonalá, Tuxtla Chico, Arriaga, Huixtla, Pijijiapan (20 sitios en el AMEFI 3), y Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Suchiapa, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Tuxtla Gutiérrez y Ocozocoautla de Espinosa (51 sitios en el AMEFI 4), en donde se establecen 20 trampas con orientación Noroeste por cada sitio, la revisión será cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión de brotes de plantas con trampas de cada sitio orientando la revisión al N, E, S, O, para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC).

Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

Exploración: Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia de mosca prieta, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (CTV), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y Mancha negra. Asimismo, se realizará la exploración en 582 hectáreas y 903 traspacios para el seguimiento de focos de leprosis de los cítricos.

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

Muestreo

Carga de inóculo: Con el objetivo de estimar el impacto de la(s) AMEFI(s), se realizará el muestreo de psíidos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 6 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

Mosca prieta: Se realizará el muestreo de mosca prieta de los cítricos en 477 huertos comerciales, correspondientes a 770 hectáreas de los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Chiapa De Corzo, Chiapilla, Escuintla, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozocoautla De Espinosa, Ostuacán, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Salto de Agua, Solosuchiapa, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villacorzo y Villaflores, a fin de determinar el nivel de infestación y porcentaje de parasitismo.

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

Control químico

Control Químico: Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de las AMEFIs objetivo. El Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando ingredientes activos indicados 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. La entrega de insumos se priorizará a pequeños productores dentro de las 2 AMEFIS, en caso de que exista suficiencia presupuestal, se podrá otorgar insumos a productores medianos y a grandes productores conforme a los parámetros citados.

La aplicación se realizará bajo el esquema de hileras alternas y periferia, es decir, una hilera recibirá tratamiento y la siguiente no, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento.

Se gestionará una aplicación con recursos de productores dirigida a huertas de las AMEFIs en donde el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas participará con la logística y organización de los productores.

Control biológico

Se realizará la liberación del parasitoide *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio), huertos abandonados y huertos comerciales conforme a la dosis recomendada en la estrategia operativa.

El control de la mosca prieta de los cítricos se realizará mediante la movilización de parasitoides en 224 hectáreas de los municipios de Acala, Arriaga, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Copainalá, Frontera Comalapa, Huehuetán, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villa Corzo y Villaflores.

Control cultural

El control de focos de infestación de CiLV se realizará mediante podas, las cuales pueden ser ligeras o severas, dependiendo del avance del síntoma o grado de daño en hojas y ramas e incluso, de ser

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

necesario, se procederá a la eliminación de plantas. Asimismo, se efectuará el control químico del ácaro vector, antes y después de la poda/eliminación de la planta, dirigiendo las aplicaciones a plantas y malezas que se encuentren en un radio de 40 metros a la redonda de la planta sintomática.

Mapeo, Capacitación, Supervisión y Evaluación

Se realizará el mapeo de 32 hectáreas, asimismo, se impartirán 26 talleres participativos a productores y 4 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 22 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 Chiapas, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

Importancia económica

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	*Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario (HLB)	Acala	Limón	59	Hectárea	27	28	375	1,674,696	Estatal y Exportación
	Arriaga	Limón	10	Hectárea	3	3	64	283,847	Estatal y Nacional
	Berriozábal	Limón	4	Hectárea	1	1	25	113,539	Estatal
	Cintalapa	Limón	15	Hectárea	9	12	95	425,770	Estatal
	La Concordia	Limón	27	Hectárea	15	15	172	766,386	Estatal y Nacional
	Copainalá	Limón	12	Hectárea	9	9	76	340,616	Estatal
	Chiapa de Corzo	Limón	171	Hectárea	77	107	1,088	4,853,780	Estatal y Exportación
	Chiapilla	Limón	41	Hectárea	20	23	261	1,163,772	Estatal y Nacional
	Huixtla	Limón	2	Hectárea	2	2	13	56,769	Estatal y Nacional
	Jiquipilas	Limón	119	Hectárea	4	5	757	3,377,777	Estatal
	Motozintla	Limón	22	Hectárea	1	1	140	624,463	Estatal y Nacional
	Ocosingo	Limón	4	Hectárea	1	2	25	113,539	Estatal
	Pijjiapan	Limón	53	Hectárea	33	37	337	1,504,388	Estatal y Exportación
	Suchiapa	Limón	4	Hectárea	3	3	25	113,539	Estatal
	Tapachula	Limón	83	Hectárea	10	17	528	2,355,928	Nacional y Exportación
	Tecpatán	Limón	4	Hectárea	3	3	25	113,539	Estatal
	Tonalá	Limón	41	Hectárea	17	19	261	1,163,772	Estatal
	Tuxtla Gutiérrez	Limón	6	Hectárea	1	1	38	170,308	Estatal y Nacional
	Villa Corzo	Limón	90	Hectárea	50	69	572	2,554,621	Estatal y Exportación
	Villaflores	Limón	135	Hectárea	35	46	859	3,831,932	Estatal y Exportación
Juárez	Limón	38	Hectárea	15	19	114	510,924	Estatal y Nacional	
Reforma	Limón	36	Hectárea	11	15	229	1,021,848	Estatal y Nacional	
Mazatlán	Limón	6	Hectárea	2	2	38	170,308	Estatal	
Villa Comaltitlán	Limón	6	Hectárea	1	1	38	170,308	Estatal	
Acacoyagua	Limón	1	Hectárea	1	1	38	28,385	Estatal y Exportación	

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

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							*Volumen Total de la Producción	*Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario (HLB, CLV y MP)	Cacahoatán	Limón	1	Hectárea	1	1	6	28,385	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario (HLB)	Escuintla	Limón	19	Hectárea	3	5	121	539,309	Estatal y Nacional
	Huehuetán	Limón	1	Hectárea	2	2	6	28,385	Estatal y Nacional
	Tuxtla Chico	Limón	12	Hectárea	1	3	76	340,636	Nacional y Exportación
	Tuzantán	Limón	1	Hectárea	1	1	6	28,385	Estatal
	Catazajá	Limón	15	Hectárea	3	4	95	425,770	Estatal y Nacional
	La Libertad	Limón	12	Hectárea	6	8	76	340,636	Estatal y Nacional
	Palenque	Limón	17	Hectárea	6	7	108	482,540	Estatal y Nacional
	Ocozocoautla De Espinosa	Limón	4	Hectárea	8	9	25	113,539	Estatal
	Copainalá	Naranja	3	Hectárea	4	4	22	45,305	Estatal
	Ocozocoautla De Espinosa	Naranja	61	Hectárea	42	49	442	921,207	Estatal
	Tecpatán	Naranja	18	Hectárea	12	12	131	271,832	Estatal
	Catazajá	Naranja	17	Hectárea	9	9	123	256,730	Estatal
	La Libertad	Naranja	30	Hectárea	5	5	73	151,018	Estatal y Nacional
	Palenque	Naranja	20	Hectárea	9	9	145	302,035	Estatal y Nacional
Salto De Agua	Naranja	11	Hectárea	7	8	80	366,719	Estatal y Nacional	
Reforma	Naranja	34	Hectárea	15	15	247	513,460	Estatal	
Zona Bajo Control Fitosanitario (HLB, CLV)	Chiapilla	Naranja	1	Hectárea	1	1	7	15,302	Estatal
Total			1,226		486	593	7,950	32,475,107	

Fuente: Datos del CESAVE Chiapas 2022 y SIAP *2020.

Moscas de la Fruta

Estrategia operativa

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 y en los Manuales Técnicos de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Trampeo: Una ruta de trampeo se realizará en un día de trabajo, tomando en cuenta las condiciones del área de trabajo, se considera 45 rutas de trampeo con 1,424 trampas instaladas, mismas que se revisarán cada 7 días. Las trampas serán cebadas con pastillas pallets o proteína hidrolizada. Los especímenes capturados serán entregados en el laboratorio para su identificación a especie.

Muestreo: Permitirá detectar la presencia de larvas de moscas de la fruta para la toma oportuna de decisiones para el control mecánico; se programada una meta de 7,725 sitios muestreados, 7,725 kilogramos de frutos muestreados y 7,725 muestras. Las muestras se conformarán con los frutos hospedantes de moscas de la fruta presentes en la zona de trabajo durante el año. La base fundamental de la actividad de muestreo de frutos es conocer la vegetación local, biología y hábitos de las moscas de la fruta.

Un aspecto importante para seleccionar el fruto está relacionado con su grado de madurez y su condición de soleado o sombreado según sea el caso de verano o invierno en climas templados o

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

extremosos y que sean del mismo tipo de hospedante. En el caso de fruta caída, se seleccionarán frutos que presenten síntomas de haber caído recientemente.

El volumen de la muestra será variable, depende del tamaño y disponibilidad del fruto colectado. Su magnitud puede variar desde 0.5 kg, para frutos pequeños y hasta 5 o más kg en frutos de gran tamaño. Para frutos de tamaño medio, las muestras son de 1.5 a 3 kg y de 8 a 15 frutos en promedio.

Control Químico: Dentro de la estrategia de manejo integrado de moscas de la fruta, el control químico debe basarse en criterios técnicos que indiquen el momento oportuno para realizarlo. Para lo cual, en la planificación de esta actividad se considera 11 brigadas de dos personas que serán los responsables del control químico de 58,730 hectáreas; superficie donde se aplicarán 587,300 litros de mezcla de Malathión con proteína hidrolizada; así mismo, se instalarán 24,900 estaciones cebo y 30,000 recebo de estaciones.

En zonas accesibles y planas se usarán equipos montados en los vehículos y para las áreas irregulares o accidentadas se realizará con aspersoras manual. Las aspersiones se realizarán con una frecuencia de 7 a 10 días en un radio de 50 metros alrededor de la captura, dirigido únicamente a hospedantes de la plaga. El procedimiento de aspersión será por medio de chisquetes dirigido al follaje de los árboles, de la parte media a la parte alta de la copa, la forma de realizar la aplicación dependerá de la distribución y densidad de los hospedantes, en hospedantes continuos se debe de realizar en zig-zag; mientras que en hospedantes aislados o dispersos se realizará en todos los arboles utilizando mezcla de malation+proteína+agua. Utilizando una dosis de 10 litros por ha o de 150 - 350 ml de mezcla/árbol.

Control Biológico: Esta acción se efectuará cuando en el muestreo se detecten larvas de tercer instar y se llevará a cabo en 3,600 hectáreas donde se liberará 152,000,000 de parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata* a fin de que los individuos liberados reduzcan las poblaciones de moscas silvestres y en consecuencia se evite que la plaga se multiplique e invada áreas de hospederos comerciales. Preferentemente, esta acción se realizará en los lugares o comunidades donde no es posible realizar el control químico o mecánico debido a problemas sociales o en las áreas marginales donde los productores difícilmente implementan acciones de control.

Control Autocida: El empleo de los insectos para combatir a su misma especie aprovechando sus cópulas, constituye el control autocida. La cría, esterilización y liberación masiva, son los elementos fundamentales de la Campaña para alcanzar la erradicación de las moscas de la fruta. Los insectos estériles liberados compiten por aparearse con los insectos silvestres, produciéndose cópulas estériles. Cuando los apareamientos estériles exceden a los fértiles, la población silvestre fértil disminuye de generación en generación hasta desaparecer. Para el caso de esta acción se libera la especie *Anastrepha ludens* cepa Tapachula 7. Esta es una cepa sexada genéticamente. Se caracteriza por que la gran mayoría de las hembras presentan una coloración más oscura que los machos, lo cual permite separar los insectos de acuerdo a su sexo en etapa de pupa en un polígono con una superficie de 18,750 hectáreas y 843 millones de moscas estériles en una densidad de 800 moscas por hectárea, esta actividad se realizará de forma semanal vía aérea.

Control Mecánico: Esta acción se realiza cuando se detecten larvas; se recolectará toda la fruta susceptible a moscas de la fruta; se programa una meta de 446,550 kilos de fruta a destruir. Se deberá coleccionar toda la fruta del suelo y del árbol en la superficie comprendida dentro de un radio de 50 a 250 metros alrededor de detección de la plaga. De no ser posible la recolección de la totalidad de la fruta, se coleccionará preferentemente toda la fruta del suelo y la que esté madura a fin de proceder a su destrucción.

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

Al trasladar la fruta hacia la fosa de destrucción, se debe introducir en los costales o contenedores cerrados, ya que si se transporta sin protección existe el riesgo de que las larvas de la plaga salgan de los frutos y puedan alcanzar el suelo para proseguir con su desarrollo. Para destruir la fruta deberá ser enterrada, a por lo menos 50 cm de profundidad aplicando una capa de cal, esto considerando que a esta profundidad los adultos no logran emerger. En casos de fosas grandes, en cada depósito de fruta realizado, se aplicará una capa de cal cubriendo la totalidad de los frutos, se aplicará la capa de tierra hasta que la fosa alcance su máxima capacidad.

Supervisión y Evaluación: Se realiza para verificar que las acciones se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la estrategia operativa, el Programa de Trabajo Integral autorizado por la Dirección General de Sanidad Vegetal y en Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados para lo cual la meta planteada es de 84 supervisiones y 89 control de calidad. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2022.

Impacto Sanitario

En el estado de Chiapas, la actividad agrícola de la zona Costa y Soconusco, depende principalmente del cultivo del mango; esto debido a su alto valor económico, a la superficie cosechada y establecida con este cultivo y a los volúmenes de producción que se comercializan dentro del país y a mercados de exportación, generando divisas debido a los volúmenes de fruta que se exporta; beneficiando a un gran número de productores.

Las moscas de la fruta representan el principal problema fitosanitario de la fruticultura, ya que reducen notablemente la producción frutícola y limitan su comercialización en los mercados nacionales e internacionales y esto provoca que cada año se rechacen volúmenes de fruta por presencia de la plaga. En la temporada de producción 2021, el mango se vio afectado por la detección de larvas de moscas de la fruta en los embarques de mango que ingresaban a las diferentes empacadoras de exportación, sin embargo, gracias al Manejo Integrado de Moscas de la Fruta se lograron exportar 22,162.88 toneladas.

Con las actividades del programa de Moscas de la Fruta, se pretende conservar el estatus fitosanitario de zona de baja prevalencia, así mismo, proteger la producción de 37,486.27 ha de cultivo de mango y ciruela, establecidos en la Zona Bajo Control Fitosanitario, evitando pérdidas importantes en la economía del sector agrícola del estado de Chiapas y que se siga generando fuentes de empleo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ácala	Mango	144	Ha	82	40	1,310	2,914	Exportación- Nacional
	Chiapa de Corzo	Mango	67	Ha	16	30	547	1,550	
	Chiapilla	Mango	65	Ha	22	10	397	753	
	Totolapa	Mango	79	Ha	20	30	427	887	
	San Lucas	Mango	27	Ha	12	15	215	421	
	Chicomuselo	Mango	18	Ha	12	6	212	899	
	Frontera Comalapa	Mango	28	Ha	2	8	291	1,226	
	La Concordia	Mango	153	Ha	9	100	1,485	4,573	
	Villa Corzo	Mango	189	Ha	175	52	1,989	6,118	
	Villaflores	Mango	168	Ha	23	35	1,634	5,367	

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

	Acacoyagua	Mango	1,302	Ha	1,213	1,000	8,983	46,194	
	Acapetahua	Mango	3,426	Ha	1,234	1,850	23,746	127,849	
	Escuintla	Mango	246	Ha	210	125	1,874	10,356	
	Frontera Hidalgo	Mango	533	Ha	2	120	4,301	23,637	
	Huehuetán	Mango	3,935	Ha	1,267	2,590	25,248	146,816	
	Huixtla	Mango	337	Ha	124	125	2,233	12,044	
	Mapastepec	Mango	1,909	Ha	1,101	1,300	13,439	72,006	
	Mazatán	Mango	4,866	Ha	2,543	2,850	25,296	140,254	
	Metapa	Mango	291	Ha	16	120	2,340	12,863	
	Villa Comaltitlán	Mango	3,595	Ha	995	2,850	26,051	153,683	
	Suchiate	Mango	2,422	Ha	2,100	1,850	14,886	82,821	
	Tapachula	Mango	8,565	Ha	2,324	5,640	82,370	456,167	
	Tuxtla Chico	Mango	394	Ha	45	148	1,719	9,379	
	Tuzantán	Mango	308	Ha	67	120	1,796	9,134	
	Pijjiapan	Mango	2,002	Ha	1,240	1,400	8,227	33,094	
Zona Baja Prevalencia	Tonalá	Mango	3,501	Ha	1,585	3,501	18,371	82,565	Exportación - Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acala	Ciruela	1,000	Ha	526	650	4,559	15,045	Nacional
	Chiapa de Corzo	Ciruela	1,025	Ha	865	720	7,369	15,474	
	Chiapilla	Ciruela	205	Ha	215	120	1,050	2,099	
	Totolapa	Ciruela	7	Ha	10	5	41	105	
	San Lucas	Ciruela	27	Ha	30	10	138	366	
	Frontera Comalapa	Ciruela	143	Ha	143	95	1,473	6,108	
	La Trinitaria	Ciruela	15	Ha	3	5	155	641	
Total			40,992		18,231	27,520	284,172	1,483,209	

Fuente: SIAP, 2020, consultados en 2021.

Langosta

Estrategia Operativa

La Estrategia de la campaña contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) contempla las siguientes acciones fitosanitarias:

Exploración: Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible *in situ* (a pie), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia poblaciones de langosta, en las áreas limítrofes de zonas gregarígenas, o donde se tenga reporte de la plaga, para lo anterior, se tomará como base los sitios de brote, surgimiento, recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

Muestreo: Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m² y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

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

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

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

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

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

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran descritas en el Manual Operativo de la Campaña contra la langosta disponible en disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf

Así mismo, se considera un monto de recursos para el Plan de Emergencia que permita atender alguna contingencia por el incremento en las densidades poblacionales de la langosta.

Finalmente, se realizará una Evaluación de la campaña al cierre del programa con el propósito de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados establecidos en el programa.

Impacto sanitario

El mayor impacto de la campaña contra la Langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión y de invasión. Al realizar las acciones presente Programa Fitosanitario en el estado de Chiapas, se permitirá combatir oportunamente las poblaciones de ninfas gregarias que se detecten y en aquellas zonas donde la Langosta no ha presentado gregarización; así mismo, mantener la vigilancia en las poblaciones de adultos que se agreguen por efecto indirecto de las actividades que realizan los productores en zona como son las quemas, principalmente en la Región de la Depresión Central, y en su defecto las poblaciones que tendieron a crecer, que serán localizadas y combatidas oportunamente; con lo anterior, se previene el daño a cultivos localizados cerca de las áreas gregarígenas o brote, de recesión, surgimiento e invasión.

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

Importancia económica

Con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 60,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 937 productores aproximadamente y se atienden 3,000 sitios o predios y de manera indirecta se previene el daño en 123,244 hectáreas, de las cuales corresponden 61,441 hectáreas a maíz, 58,863 hectáreas a pastos y praderas, 120 hectáreas a sorgo y 1,820 hectáreas a cacahuete, que en su conjunto representa un valor superior a los 1,500 millones de pesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiapa de Corzo	Maíz	160	Ha	2,863	160	30,307	120,025,907	Estatad - Nacional
	La Concordia	Maíz	317	Ha	3,462	317	60,065	273,235,839	
	Venustiano Carranza	Maíz	100	Ha	6,302	100	42,869	168,952,706	
	Villa Corzo	Maíz	300	Ha	4,973	300	52,881	238,736,535	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acala	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	33,000	17,325,000	Estatad
	Arriaga	Pastos y praderas	3,888	Ha	194	3,888	85,536	44,906,400	
	Benemérito de las Américas	Pastos y praderas	1,100	Ha	55	1,100	24,200	12,705,000	
	Catazajá	Pastos y praderas	3,300	Ha	165	3,300	72,600	38,115,000	
	Chiapa de Corzo	Pastos y praderas	3,500	Ha	175	3,500	77,000	40,425,000	
	Chicomuselo	Pastos y praderas	2,000	Ha	100	2,000	44,000	23,100,000	
	Frontera Comalapa	Pastos y praderas	3,000	Ha	150	3,000	66,000	34,650,000	
	Frontera Hidalgo	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	30,099	15,818,349	
	La Concordia	Pastos y praderas	12,945	Ha	647	12,945	284,790	149,514,750	
	La Libertad	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	33,000	17,325,000	
	Palenque	Pastos y praderas	5,000	Ha	250	5,000	110,000	57,750,000	
	Pijijapan	Pastos y praderas	946	Ha	47	946	20,812	10,926,300	
	Socoltenango	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	33,000	17,325,000	
	Suchiate	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	40,593	22,082,835	
	Tapachula	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	79,914	41,749,276	
	Tonalá	Pastos y praderas	1,261	Ha	63	1,261	27,742	14,564,550	
	Tuxtla Chico	Pastos y praderas	60	Ha	3	60	23,301	12,220,597	
	Tzimol	Pastos y praderas	1,000	Ha	50	1,000	22,000	11,550,000	
	Venustiano Carranza	Pastos y praderas	2,000	Ha	100	2,000	44,000	23,100,000	
	Villa Corzo	Pastos y praderas	8,363	Ha	418	8,363	183,986	96,592,650	
Villaflores	Pastos y praderas	1,500	Ha	75	1,500	33,000	17,325,000		

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

Zona Bajo Control Fitosanitario	La Concordia	Sorgo	120	Ha	6	120	289	1,043,717	Estatad
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa Corzo	Cacahuate	140	Ha	65	140	4,423	52,840,075	Estatad - Nacional
Total			60,000		20,613	60,000	1,559,407	1,573,905,486	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020) y Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI, 2021).

Plagas del Cafeto

- **Broca del café**

Muestreo. El personal del Servicio Fitosanitario realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en una superficie de 1,200 hectáreas distribuidas en 600 sitios de los 19 municipios bajo atención de la campaña, en estricto apego a las especificaciones establecidas en el manual operativo de la campaña, esto con la finalidad de contar con datos robustos sobre el comportamiento de la plaga para asesorar oportunamente a los productores en los manejos culturales de la broca del café.

Control cultural: Esta actividad consiste en la recolección de frutos de floraciones atípicas (floraciones locas), así como frutos que quedaron en los cafetales al término de la cosecha, por lo que se promoverá esta actividad entre los cafeticultores con la finalidad de disminuir la disponibilidad del alimento para la broca del café, siendo responsabilidad del productor realizar dicha acción, bajo la supervisión y asesoramiento del personal técnico del Servicio Fitosanitario.

Una vez terminada la colecta de frutos se deben realizar un tratamiento hidrotérmico por un lapso de al menos 5 minutos, a fin de eliminar los adultos de la broca del café presentes en los frutos.

- **Roya del cafeto**

Muestreo. El personal del Servicio Fitosanitario establecerá parcelas para el muestreo de la roya del café en las regiones productoras de café más representativas de la Entidad, con el objetivo de realizar el monitoreo durante ejercicio fiscal 2022, tomando como referencia la metodología de muestreo desarrollada por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores. Por lo que, en la Entidad se instalarán 27 Parcelas Fijas (PF), estos sitios deberán contar con al menos 1 hectárea de cultivo con variedad susceptible a la plaga, distribuidas en los 19 municipios bajo atención de la campaña, estas PF serán revisadas cada 15 días.

Control químico: El uso de fungicidas ayuda a disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad y, por lo tanto, reduce el impacto que la enfermedad ocasiona en la producción. Con base en los resultados de muestreo y en función de los insumos disponibles, se brindará la asesoría técnica a los cafeticultores para la atención de focos de infestación de la roya del cafeto, priorizando la atención de variedades susceptibles a dicho patógeno, recomendando fungicidas de distintos modos de acción, autorizados por la COFEPRIS.

Adicionalmente se tomará como referencia las Áreas Regionales de Control, periodos de manejo preventivo de focos sugeridos en las alertas tempranas de ciclo, o en su caso, alertas semanales emitidas por la plataforma: <http://www.royacafe.lanref.org.mx/>, en los ejercicios fiscales anteriores.

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

Capacitación, Supervisión y Evaluación. El personal técnico impartirá 162 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y 28 eventos de capacitación en relación al control de la roya del cafeto, previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. Por otra parte, el Profesional de Proyecto responsable de la campaña en la Entidad, realizará 5 supervisiones "In situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario. Asimismo, al término del proyecto se realizará una evaluación para determinar el cumplimiento de los objetivos.

Capa de datos. La información correspondiente a las acciones fitosanitarias será ingresada al Sistema Informático que determine la Dirección General de Sanidad Vegetal, por lo que el personal técnico será responsable de la captura de metas físicas.

Impacto sanitario

Con la implementación de las acciones contra la roya del cafeto, se contribuye a la protección de la producción de café directamente en los huertos atendidos en la Entidad, ya que cuando no se implementan medidas de manejo, esta puede causar defoliaciones severas en los huertos de café, disminuyendo el rendimiento hasta en un 60 %, con lo cual se produce un café de mayor calidad organoléptica, con un mejor rendimiento que permite su comercialización a nivel nacional e internacional. Con respecto a la broca del café se realizarán capacitaciones a productores para enfatizar la importancia y los beneficios de realizar las labores culturales para el control de dicha plaga.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie ^{va}	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender **	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Toneladas) *	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)*	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ángel Albino Corzo	Café	1,600	Hectárea	485	3000	1,584	8,421	Nacional y Exportación
	Cacahoatán	Café	200	Hectárea	65	133	248	1,041	
	Chalchihuitán	Café	641	Hectárea	162	333	1,570	8,033	
	Chenalhó	Café	900	Hectárea	291	600	2,277	11,721	
	Escuintla	Café	200	Hectárea	65	133	216	871	
	Huehuetán	Café	100	Hectárea	32	66	143	588	
	La Concordia	Café	1,800	Hectárea	518	1067	1,764	9,520	
	Montecristo de Guerrero	Café	1,000	Hectárea	259	534	960	6,904	
	Occhuc	Café	100	Hectárea	33	67	270	1,366	
	Pantehó	Café	200	Hectárea	65	134	502	2,528	
	San Juan Cancuc	Café	800	Hectárea	259	534	2,064	10,654	
	Sitaepec	Café	250	Hectárea	81	167	635	3,209	
	Tapachula	Café	300	Hectárea	65	133	372	1,719	
	Tenejapa	Café	700	Hectárea	194	400	1,676	9,587	
	Tuxtla Chico	Café	200	Hectárea	114	234	210	880	
	Unión Juárez	Café	100	Hectárea	65	134	381	1,602	
	Villa Comahitán	Café	200	Hectárea	65	133	252	1,031	
Villa Corzo	Café	700	Hectárea	194	400	679	4,593		
Villaflores	Café	350	Hectárea	65	134	245	1,860		
		Total	10,541		3,077	6,336	36,248	86,128	

*Estimado con base en los datos reportados por el SIAP, 2020.
**Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Moko del plátano

Exploración. Tendrá una vigencia de dos meses, recorriendo los sitios de producción en búsqueda de cepas sospechosas a Moko del plátano (*R. solanacearum* Raza 2), el número de plantas a revisar se realizará de acuerdo al parámetro establecido en el Manual Operativo. Durante la ejecución de dicha acción, se deberá realizar la búsqueda de sintomatología a Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T), misma que tendrá que estar documentada en la bitácora de campo (Anexo VIII.) e informes solicitados por la DGSV. La superficie a atender corresponderá a un total de 10,791 hectáreas, incluidos los 2,446

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

hectáreas objetivo (127 sitios de producción) que corresponden principalmente a los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, pero también a los predios que se encuentran libres de la enfermedad a pesar de estar en áreas bajo control oficial, en seguimiento a los requisitos de exportación que se tiene, especialmente, con la República Popular China.

Muestreo. Se llevará a cabo para determinar hasta donde la bacteria se encuentra diseminada para proceder al manejo de focos de infección, dando atención a una superficie de 4,143 hectáreas (38 sitios de producción), distribuidas en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula, por lo que se espera reducir el nivel de incidencia de la enfermedad por debajo del 0.12%. El recorrido de campo se realizará a través del uso de la aplicación móvil SIMMOKO, a fin de registrar en tiempo real, el estatus fitosanitario presente y ejecutar de manera oportuna la contención, manejo de plantas infectadas y erradicación de la enfermedad. Se dará el acompañamiento de los productores que se encuentren interesados en incluirse al protocolo de exportación con la República Popular China ya que, aunque las fincas bananeras se encuentren en los municipios bajo control oficial, existen unidades de producción libres de moko del plátano, por lo que las medidas de mitigación de riesgos, son indispensables para prevenir la incursión y conservar su condición fitosanitaria.

Diagnóstico. Se programa la toma y envío de 20 muestras de los 13 municipios que se atienden en el en la campaña, los cuales serán enviadas al CNRF para su diagnóstico respectivo, a fin de constatar la condición fitosanitaria que prevalece para *R. solanacearum* Raza 2 y en todo caso, ejecutar la Estrategia Operativa para el combate de la enfermedad, asimismo, esta acción permite la identificación de otras plagas de importancia económica.

Control de Focos de infección. Una vez que los datos del muestreo indicaron hasta donde se encuentra distribuida la enfermedad, es preciso implementar las medidas de mitigación de riesgos y a su vez, realizar el manejo y erradicación de cepas infectivas (supervisando el área bajo contención, de acuerdo a lo establecido en la NOM-068-SAG/FITO-2015, Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión). Con el desarrollo de estas actividades se espera disminuir el número brotes detectados por debajo de 610 focos de infección.

Capacitación. Se programa el desarrollo de 17 eventos de capacitación dirigidas a productores, técnicos, jornaleros y cualquier persona involucrada en el manejo del cultivo, los cuales estarán enfocados a fortalecer aspectos sobre la epidemiología de la enfermedad, manejo integrado de plagas, buenas prácticas agrícolas e importancia de establecer la bioseguridad en las plantaciones de banano, además, se realizarán 3 cursos a técnicos, sobres temas referentes a la campaña, identificación y manejo de plagas cuarentenarias que se encuentran impactando a las Musáceas, manejo de insumos agrícolas, entre otros. Lo anterior, a fin de contar con personal técnico capacitado para el correcto accionar y el adecuado acompañamiento de los productores del Estado.

Supervisión. Se programan 5 supervisiones para evaluar el desempeño del personal técnico de la campaña y la ejecución del proyecto, el cual estará a cargo del Responsable de Proyecto y también con el apoyo del Gerente del CESAVECHIAPAS, actividades necesarias, en las que se debe detectar áreas de oportunidad de mejora en la operatividad, asimismo, se realizarán 12 informes en donde se documentarán los hallazgos detectados.

Evaluación. Se llevará a cabo al cierre del programa, a fin de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados alcanzados durante la ejecución del proyecto fitosanitario.

Impacto sanitario

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

La ejecución de las medidas fitosanitarias, a través de la Campaña contra Moko del plátano permitirá mantener sin presencia de la enfermedad los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán, así como los demás sitios de producción que se encuentran libres de la bacteria, áreas que aunque se encuentren en los municipios bajo control oficial (Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula) es indispensable el manejo del cultivo para disminuir la zona de contención en búsqueda de contribuir al mejoramiento de la producción del plátano, estas mismas acciones generarán un impacto en todo el territorio Chiapaneco, ya que se mitiga el riesgo de diseminación de la enfermedad hacia áreas en donde no se tiene presente, asimismo, las actividades desarrolladas implica el establecimiento de medidas de bioseguridad y buenas prácticas agrícolas, los cuales impactan en el fortalecimiento para prevenir la incursión de Foc R4T (plaga no presente en México), beneficiando al menos 661 productores en la Entidad, el cual tiene una superficie cultivada de 17,933 hectáreas, con valor de la producción de 19.7 millones de pesos, en el que el la gran parte de la producción es destinada a la exportación, valores que se pueden apreciar en el cuadro de Importancia Económica del cultivo:

Estatus actual de la plaga	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	Acapetahua	Plátano	1,249	Hectárea	6	7	45,744	99,600	Nacional - Exportación
	Cacahoatán	Plátano	26	Hectárea	3	3	2,341	6,109,735	Nacional - Exportación
	Frontera Hidalgo	Plátano	245	Hectárea	2	2	5,297	8,271	Nacional
	Huehuetán	Plátano	1,889	Hectárea	25	7	59,147	157,980	Nacional - Exportación
	Juárez	Plátano	130	Hectárea	2	2	4,682	12,219,471	Nacional - Exportación
	Mazatán	Plátano	2,866	Hectárea	133	34	76,577	184,357	Nacional - Exportación
	Pichucalco	Plátano	2,472	Hectárea	28	24	63,681	227,612	Nacional - Exportación
	Reforma	Plátano	620	Hectárea	2	2	15,649	55,608	Nacional - Exportación
	Suchiate	Plátano	5,503	Hectárea	275	52	205,605	431,377	Nacional - Exportación
	Tapachula	Plátano	2,559	Hectárea	173	26	96,416	217,680	Nacional - Exportación
	Teopisca	Plátano	14	Hectárea	1	1	165	457	Nacional
	Tuxtla Chico	Plátano	5	Hectárea	2	2	98	144	Nacional - Exportación
Villa Comaltitlán	Plátano	355	Hectárea	9	3	8,410	12,325	Nacional - Exportación	
Total			17,933		661	165	583,812	19,724,617	

Fuente: Datos SIAP, 2020, consultados en 2021. *El volumen de la producción se encuentra establecida en toneladas, así como el **valor de la producción 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"

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	11	29,000.00	319,000.00	319,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	11	22,000.00	242,000.00	242,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	3	12	22,000.00	792,000.00	792,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,000.00	66,000.00	66,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	10	16,000.00	160,000.00	160,000.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	15,500.00	186,000.00	186,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	5	12	16,000.00	960,000.00	960,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	2	16,000.00	64,000.00	64,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	16,500.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	12	17,600.00	422,400.00	422,400.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	5	1	16,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	2	1	3,200.00	6,400.00	6,400.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	16,500.00	16,500.00	16,500.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	2	1	17,600.00	35,200.00	35,200.00	0.00
Auxiliar Administrativo	3	12	12,000.00	432,000.00	432,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	3	1	12,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	41	12	11,500.00	5,658,000.00	5,658,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	4	9	11,500.00	414,000.00	414,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	41	1	11,500.00	471,500.00	471,500.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	4	1	8,625.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	12,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Secretaria	1	12	7,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Gratificación (Secretaria)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Total (\$)				10,996,500.00	10,996,500.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna Regular	Litro	274,320	23.00	6,309,360.00	6,309,360.00	0.00
Llantas	Pieza	136	4,000.00	544,000.00	544,000.00	0.00
Papelería	Lote	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Cafetería	Lote	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	6	10,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Laptop	Pieza	4	20,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Computadora de escritorio	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Fotocopiadora	Pieza	3	10,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Impresora	Pieza	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
No break	Pieza	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
GPS	Pieza	2	8,500.00	17,000.00	17,000.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	20	500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Lote de Uniformes	Lote	100	1,400.00	140,000.00	140,000.00	0.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	6	10,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00

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

Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	8	10,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
			Total (\$)	7,478,360.00	7,478,360.00	0.00

NOTAS: 1. La cantidad de gasolina magna regular está calculada con base en 254 litros de consumo mensual por 90 vehículos por 12 meses; en esta plantilla de vehículos incluye las unidades de las JLSV que se ocuparán para ejecutar las acciones de las Campañas.

2. Las llantas serán distribuidas de la siguiente manera: Servicio Fitosanitario 8, Bienestar 16, Cítricos 16, Moscas 40, langosta 16, Cafeto 24, y Moko del Plátano 16.

3. El concepto de consumibles para protección personal se destinará para la adquisición de insumos para la prevención del COVID-19 como cubrebocas, gel antibacterial, guantes, entre otras.

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal COF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento vehicular	Servicio	240	5,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	0.00
Tenencia	Pago	62	1,000.00	62,000.00	62,000.00	0.00
Seguro	Pago	62	14,000.00	868,000.00	868,000.00	0.00
Servicios Profesionales Convenidos	Servicio	1	7,262,925.00	7,262,925.00	7,262,925.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	257,895.00	257,895.00	257,895.00	0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	171	100.00	17,100.00	17,100.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Servicio	1	90,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Mantenimiento de Aire Acondicionado	Servicio	57	500.00	28,500.00	28,500.00	0.00
Pago de servicio de alarma	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	5	10,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Peajes	Servicio	32	500.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	94	1,250.00	117,500.00	117,500.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	31	625.00	19,375.00	19,375.00	0.00
Software contpaqi	Pago	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Renta oficina sede	Pago	10	25,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00
Energía eléctrica (Tuxtla)	Servicio	5	25,000.00	125,000.00	125,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	9	22,000.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia (Tuxtla)	Servicio	12	6,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (Tuxtla)	Pago	12	6,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
Renta de bodega (Tuxtla)	Pago	12	13,000.00	156,000.00	156,000.00	0.00
Renta oficina regional (Tapachula)	Pago	8	24,500.00	196,000.00	196,000.00	0.00
Energía Eléctrica (Tapachula)	Pago	3	22,000.00	66,000.00	66,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia (Tapachula)	Servicio	9	6,000.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (Tapachula)	Pago	9	5,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Renta bodega (Tapachula)	Pago	12	12,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Renta oficina regional (Pichucalco)	Pago	12	8,000.00	96,000.00	96,000.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	4	25,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Pago de asesorías jurídica	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
			Total (\$)	11,645,295.00	11,645,295.00	0.00

NOTAS: 1. El Mantenimiento Vehicular contempla tanto mantenimiento menor como reparaciones, incluyendo reparaciones de carrocería en el caso de vehículos de redilla, por lo que el costo unitario puede variar en función del tipo de servicio. Así mismo, se precisa que el costo unitario de Energía Eléctrica y Telefonía Fija/Internet también dependerá de la cantidad de su consumo, por lo que el pago considerado en el presente Programa de Trabajo podrá variar.

2. Con el costo de "Seguro" se espera que permita incluir la instalación de GPS por vehículo.

3. Derivado a que el Programa de Sanidad Vegetal en el estado de Chiapas se ejecutó por muchos años entre el Comité Estatal y las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, para el presente ejercicio fiscal, las JLSV de III Fronteriza, Productores de Frutas y Hortalizas de los Valles Centrales, Fruticultores de Chiapas, Tonala, Villacomaltitlan, La Frailesca y de Productores de Café de Soconusco contribuyeron en el desarrollo de las acciones de las Campañas de Moscas de la Fruta, Langosta y Plagas del Cafeto en sus respectivas jurisdicciones para aprovechar los recursos humanos e infraestructura que han formado a lo largo de los años, por lo que, previa autorización de la Unidad Responsable, se celebrará con cada JLSV un Contrato de Prestación de Servicios a través del concepto de "Servicios Profesionales Convenidos" por un monto de \$471,500.00, \$1,083,500.00, \$186,375.00, \$1,384,750.00, 1,050,750.00, \$2,156,550.00, y \$929,500.00, respectivamente.

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

6.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz y frijol)

6.2.1. Maíz

a) Recursos materiales

Bien	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Spinetoram	Litro	302	3,300.00	996,600	0	996,600
Benzoato de emamectina	Litro	600	2,500.00	1,500,000	0	1,500,000
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	1,227	2,100.00	2,576,700	0	2,576,700
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	1,501	850.00	1,275,850	0	1,275,850
Consumible para protección personal/genéricos	Lote	1	34,165.00	34,165.00	0	34,165.00
Total (\$)				6,383,315.00	0	6,383,315.00

Nota: Se cuenta con stock de 1,117 kits de feromonas para gusano cogollero (Dispensadores); 681 litros de *Bacillus thuringiensis*, 1,346.20 litros de Azoxystrobin + Propiconazol; 298.30 litros de Spinetoram y 1,007 litros de diazinon.

Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	132	300.00	39,600.00	0	39,600.00
Total (\$)				39,600.00	0	39,600.00

6.2.2. Frijol

a) Recursos materiales

Bien	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Bifentrina + Imidacloprid	Litro	505	1,800.00	909,000.00	0	909,000.00
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	495	2,100.00	1,039,500.00	0	1,039,500.00
Material de muestreo	Lote	1	155.00	155.00	0	155.00
Total (\$)				1,948,655.00	0	1,948,655.00

Nota: Se tiene un stock de insumos de: 274.90 litros de Thiametoxam + lambda cyaotrina y 671.50 litros Propiconazole.

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Abamectina	Litro	50	645.00	32,250.00	0.00	32,250.00
Aceite de dos tiempos	Litro	60	150.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Barra de motosierra	Pieza	23	1,200.00	27,600.00	0.00	27,600.00
Bolsa	Kilogramo	20	100.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Botas de plástico	Par	15	250.00	3,750.00	0.00	3,750.00
Cadena de motosierra	Pieza	15	500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Coadyuvante agrícola	Litro	100	160.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Cubeta de plástico ¹	Pieza	10	120.00	1,200.00	0.00	1,200.00

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

Equipo de protección personal ²	Lote	1	20,144.00	20,144.00	0.00	20,144.00
Flupyradifuron	Litro	460	2,260.00	1,039,600.00	0.00	1,039,600.00
Hielera ³	Pieza	40	130.00	5,200.00	0.00	5,200.00
Hielera ⁴	Pieza	5	1,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Material de muestreo ⁵	Lote	1	4,300.00	4,300.00	0.00	4,300.00
Material menor para uso del proyecto ⁶	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Material y equipo de protección ⁷	Lote	1	8,600.00	8,600.00	0.00	8,600.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	86,250	2.00	172,500.00	0.00	172,500.00
Tolfenpyrad	Litro	614	1,300.00	798,200.00	0.00	798,200.00
Trampa	Pieza	28,916	7.00	202,412.00	0.00	202,412.00
Total (\$)				2,387,756.00	0.00	2,387,756.00

Nota: Las dosis de programación de los insecticidas es de 375 ml/ha de flupyradifuron y 500 ml de tolfenpyrad en hileras alternas y periferias. Se cuenta en stock con 132 litros de aceite mineral, 132 litros de azufre elemental y 82 litros de abamectina para la atención de leprosis de los cítricos.

¹Para hacer cámaras de mercancía del parasitoides de la mosca prieta de los cítricos.

²Incluye: gorras y/o sombrero y mochilas.

³Hieleras de unicel para las muestras de mosca prieta de los cítricos.

⁴Hieleras de plástico para las muestras de mosca prieta de los cítricos.

⁵Se adquirirán rafia para muestreo y tijeras para podar que se ocuparán para las podas, en el muestreo, así como en las capacitaciones por parte del personal técnico de la campaña.

⁶Se adquirirán lupas y navajas para el personal técnico de la campaña.

⁷Incluye cubrebocas, gel y alcohol.

Para la actividad de monitoreo se cuenta con 16,200 trampas en almacén.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Jornales ¹	Día	1,577	350.00	551,950.00	0.00	551,950.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	35	800.00	28,000.00	0.00	28,000.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	40	500.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	168	300.00	50,400.00	0.00	50,400.00
Total (\$)				650,350.00	0.00	650,350.00

¹Para el control de focos de infestación de leprosis y para el apoyo en el segundo y tercer control regional.

Moscas de la Fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Toruja	Kilogramo	250	400	100,000	0.00	100,000.00
Bórax	Kilogramo	130	45	5,850	0.00	5,850.00
Trampa	Pieza	520	175	91,000	0.00	91,000.00
Alcohol	Litro	450	80	36,000	0.00	36,000.00
Material Menor para Uso del Proyecto / Genéricos	Lote	5	2,000	10,000	0.00	10,000.00
Frascos Entomológicos	Pieza	1070	5	5,350	0.00	5,350.00
Elevador	Unidad	8	700	5,600	0.00	5,600.00
Rollo de plástico	Pieza	60	80	4,800	0.00	4,800.00
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	3	9,000	27,000	0.00	27,000.00
Proteína Hidrolizada (5.5%)	Litro	6,580	155	1,019,900	0.00	1,019,900.00
Malathión	Litro	2,000	180	360,000	0.00	360,000.00
Proteína Hidrolizada	Litro	8,200	90	738,000	0.00	738,000.00
Estaciones Cebo Artesanales	Pieza	14,400	14	201,600	0.00	201,600.00

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

Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	41	1,000	41,000	0.00	41,000.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,100	4,200	0.00	4,200.00
Calhira	Kilogramo	9,609	3	28,827	0.00	28,827.00
Material para dieta	Lote	6	1,000	6,000	0.00	6,000.00
Material para dieta	Kilogramo	50	120	6,000	0.00	6,000.00
Total (\$)				2,692,927	0.00	2,692,927.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Pago de servicio de mensajería y paquetería	Servicio	59	200	11,800.00	0.00	11,800.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	11	5,000	55,000.00	0.00	55,000.00
Jornales	Día	2,791	350	976,850.00	0.00	976,850.00
Servicio de Liberación Aérea	Servicio	250	12,500	3,125,000.00	0.00	3,125,000.00
Fondo de contingencia*	Servicio	1	500,000	500,000.00	0.00	500,000.00
Servicios Profesionales Convenidos**	Servicio	1	453,950	453,950.00	0.00	453,950.00
Total (\$)				5,122,600.00	0.00	5,122,600.00

*Se utilizará cuando se presente una ocurrencia de emergencia, contingencia o riesgo fitosanitario y deberá ser autorizado por la DGSV.

**Para este concepto está considerado el pago de 1,297 días de Jornal con un costo de \$350 que serán destinados para el fortalecimiento de las actividades de Control Químico y Mecánico en las jurisdicciones de las JLSV; y se consideran 155 días para la JLSV Villacomaltitlán, 591 días JLSV Tonalá, 90 días JLSV Frailesca, 307 días JLSV Valles Centrales y 154 días para la JLSV III.

Langosta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material y equipo de protección ¹	Lote	10	2,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Equipo de protección personal ²	Lote	8	4,500.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Lámpara Manos Libres	Pieza	7	800.00	5,600.00	0.00	5,600.00
Clorpirifos Etil	Kilogramo	20,000	25.00	500,000.00	0.00	500,000.00
Pick Up	Unidad	1	550,000.00	550,000.00	0.00	550,000.00
Papelería (Portarotafolios) ³	Lote	7	2,500.00	17,500.00	0.00	17,500.00
Red Entomológica	Pieza	7	600.00	4,200.00	0.00	4,200.00
Contador Manual	Pieza	7	300.00	2,100.00	0.00	2,100.00
Total (\$)				1,135,400.00	0.00	1,135,400.00

1 El lote que incluye: overoles, mascarillas, googles y guantes.

2 El lote que incluye: uniformes, botas de campo, impermeables y gorras.

3 Para adquisición de 7 portarotafolios para apoyo a las capacitaciones.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento equipo de aplicación	Servicio	16	2,500.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	84	300.00	25,200.00	0.00	25,200.00
Servicio de Impresión ¹	Servicio	14	400.00	5,600.00	0.00	5,600.00

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

Servicios Profesionales Convenidos ²	Servicio	1	321,600.00	321,600.00	0.00	321,600.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	618,034.00	618,034.00	0.00	618,034.00
Total (\$)			1,010,434.00	1,010,434.00	0.00	1,010,434.00

1 Impresión de lonas para material de apoyo a capacitación.

2 Incluye los conceptos de jornales (\$201,600.00) y Renta de Bodega (\$120,000.00).

Plagas del Cafeto

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Consumibles de protección personal / genéricos ¹	Lote	3	6,789.00	20,367.00	0.00	20,367.00
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	12,082	220.00	2,658,040.00	0.00	2,658,040.00
Ciproconazol	Litro	1,350	1,500.00	2,025,000.00		2,025,000.00
Total (\$)				4,703,407.00	0.00	4,703,407.00

Notas: 1- En el concepto de consumibles para protección personal / genéricos, se está programando adquirir: 10 pares de Botas de trabajo, 10 impermeables ya que en las regiones donde se cultiva el café abundan las lluvias, por lo que, este material es necesario para la seguridad del personal, así mismo, este concepto incluye herramientas de protección para el manejo y aplicación de los materiales para el control de roya del café, como cubre bocas, googles y guantes.

Moko del Plátano

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
Aspersora manual	Pieza	35	1,500.00	52,500.00	0.00	52,500.00
Impresora ¹	Pieza	2	6,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Material menor para uso del proyecto ²	Lote	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Calhidra	Kilogramo	24,500	5.00	122,500.00	0.00	122,500.00
Herramientas ³	Lote	1	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Herramientas y suministros de campo ⁴	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Rodamina	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Sal Cuaternaria de Amonio	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Sal Cuaternaria de Amonio + Cobre	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Tubo de PVC	Tramo	1,000	50.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Papelería	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Herbicida ⁵	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Material menor para uso del proyecto ⁶	Lote	1	7,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Bolsa	kilogramo	300	50.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Hielera	Pieza	100	70.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Hielera (plástico)	Pieza	5	1,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Tira reactiva de prueba cuaternaria	Pieza	50	300.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Alcohol	Litro	400	80.00	32,000.00	0.00	32,000.00
Total (\$)				1,408,000.00	0.00	1,408,000.00

Nota: 1. Se requiere para la impresión de los formatos de diagnóstico e imágenes de las muestras vegetales. 2. Se adquirirán Flejes, Lonas, Fajas (para Cargar peso). 3. Se adquirirán una desbrozadora. 4. Se adquirirán Limas, seguetas, Picos y rastrillos. 5. Se adquirirá el 1.a Glufosinato de Amonio para el manejo de plantas infectadas y realizar actividades propias de las medidas mitigación de riesgos y bioseguridad. 6. Compra de pegamento para PVC y papel estraza, entre otros conceptos.

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 (\$)
Jornales	Día	600	350.00	210,000.00	0.00	210,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	60	300.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Curso a profesionales del comité	Servicio	6	5,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	100	300.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Mantenimiento a equipo de refrigeración	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	160,208.00	160,208.00	0.00	160,208.00
Total (\$)				468,208.00	0.00	468,208.00

"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

a) 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	96	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Administración	Proyectos administrados	Número	96	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	96	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

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

Maíz

Acción	Actividad	Unidad Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	3,000	113	300	0	900	300	100	0	650	180	0	98	0
	Superficie acumulada	Hectárea	16,425	1,626	799	500	3,600	3,600	1,800	0	1,800	1,800	900	900	0
	Sitios muestreados	Número	300	68	150	0	450	150	50	0	225	50	49	0	0
	Superficie atendida	Hectárea	681	161	56	30	300	134	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,041	468	181	90	900	402	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	373	92	48	15	151	67	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectárea	3,256	121	58	300	800	516	500	300	400	300	300	301	0
	Sitios atendidos	Número	560	38	31	86	0	279	167	143	114	86	86	86	0
	Superficie atendida	Hectárea	6,000	428	85	500	0	479	1400	900	0	1000	600	608	0
	Superficie acumulada	Hectárea	12,000	428	85	1,272	0	1,948	2,800	1,800	0	2,000	1,200	1,217	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	77	6	5	7	8	8	7	10	6	3	3	6	8
Supervisión	Informes revisados	Número	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Chicharrita (Diatraea molybdis)

Superficie atendida	Hectárea	336	36	49	50	50	80	72	0	0	0	0	0	0	0
Superficie acumulada	Hectárea	1,007	108	144	180	160	240	215	0	0	0	0	0	0	0
Sitios atendidos	Hectárea	175	27	32	24	24	34	34	0	0	0	0	0	0	0

Mancha del asfalto (Phytophthora mycelioides)

Superficie muestreada	Hectárea	3,000	199	233	300	100	0	0	900	600	0	0	0	468	200
Superficie acumulada	Hectárea	13,932	314	974	1,200	600	0	0	3,600	3,600	0	0	0	1,872	1,872
Sitios muestreados	Número	1,532	104	193	150	50	0	0	450	300	0	0	0	200	85
Superficie atendida	Hectárea	3,432	215	209	736	636	0	0	700	300	0	0	0	400	236
Superficie acumulada	Hectárea	3,432	215	209	736	636	0	0	700	300	0	0	0	400	236
Sitios atendidos	Hectárea	1,726	105	370	320	0	0	0	352	151	0	0	0	201	119

Nota:

1. Se tiene un remanente de insumos del ejercicio 2021 de: Feromonas para Gusano cogollero (Dispensadores), por la cantidad de 1,117 lit, que se atenderá una superficie de 1,117 hectáreas, Bacillus thuringiensis 681 litros, que se atenderá una superficie de 454 hectáreas, Azoxystrobin + Propiconazol 1,346 20 litros, que se atenderá una superficie de 1,794 hectáreas, Spirometram 298 30 litros, que se atenderá una superficie de 2,983 hectáreas y diazinon 1,007 litros, que se atenderá una superficie de 335 hectáreas y en el presente ejercicio 2022, se está programando la adquisición de 202 litros de Spirometram, para atender 2,020 hectáreas, 500 litros de benzoato de emamectina, para atender 5,000 hectáreas, 1,335 litros de Azoxystrobin + Propiconazol para atender una superficie de 1,780 hectáreas y 916 kg de feromona para Gusano cogollero (dispensadores), para atender 916 hectáreas.

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

12753

2. La planeación de metas acumuladas corresponde a la revisión cada 7 días, sin embargo para el muestreo de gusano cogolero, corresponde 11 semanas y para mancha de asfalto 5 semanas, en este sentido se está planeando iniciar con una totalidad de superficie en 4 semanas y continuar muestreando en todo el ciclo del cultivo, y para las metas de superficie físico del mes subsecuente del inicio de siembra, sólo se tomará como reemplazo de los predios que por su fenología ya no se pueda muestrear.

Frijol

Acción	Actividad	Unidad Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	1,500	201	101	50	0	100	70	40	0	400	300	238	0
	Superficie acumulada	Hectárea	6,551	723	552	276	0	400	400	200	0	1,600	1,600	800	0
	Sitios muestreados	Numero	937	104	33	33	0	67	47	27	0	267	200	159	0
	Superficie atendida	Hectárea	1,528	155	64	350	0	318	0	350	0	400	200	50	41
	Superficie acumulada	Hectárea	3,056	155	64	375	0	780	0	300	0	800	400	100	82
Control químico	Sitios atendidos	Numero	901	82	22	91	0	194	0	91	0	244	122	50	25
	Pláticas a productores	Numero	51	4	5	2	3	3	4	1	5	8	8	5	3
Supervisión	Supervisión	Numero	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mosquita blanca (Pempelo tabaci)															
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	1,500	160	0	192	0	100	70	40	0	400	300	238	0
	Superficie acumulada	Hectárea	6,349	636	137	576	0	400	400	200	0	1,600	1,600	800	0
	Sitios muestreados	Numero	937	76	0	128	0	67	47	27	0	252	189	151	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,003	311	0	132	0	200	200	100	0	200	400	400	260
	Sitios atendidos	Hectárea	1,271	371	0	80	0	122	122	61	0	122	244	244	159
Nota															
1. Se tiene un remanente de insumos del 2021 de: Thiametoxam + lambda cyaolotrina 274.90 litros que se atenderá una superficie de 1,374 hectáreas y Propiconazole la cantidad de 671.50 litros que se atenderá una superficie de 1,343 hectáreas, asimismo en el presente año 2022, se está planeando la adquisición de 250 litros de Thiametoxam + lambda cyaolotrina para atender una superficie de 1,250 hectáreas y 627 litros de Acoxystrobin + Propiconazole, para atender una superficie de 836 hectáreas.															
2. La planeación de metas acumuladas corresponde a la revisión cada 7 días, iniciando con una totalidad de superficie por 4 semanas y continuar muestreando en todo el ciclo del cultivo, y para las metas de superficie físico del mes subsecuente del inicio de siembra, sólo se tomará como reemplazo de los predios que por su fenología ya no se pueda realizar el muestreo.															

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mapeo	Generación de polígonos	Hectáreas	32	-	-	24	-	8	-	-	-	-	-	-	-
	Monitoreo	Sitios	93	80	75	75	75	93	93	93	93	93	93	93	93
	Monitoreo	Trampas revisadas	41,943	3,198	2,985	3,000	3,000	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
	Exploración	Sitios	93	80	75	75	75	93	93	93	93	93	93	93	93
Exploración	Exploración CIVL	Hectárea	582	52	19	55	72	67	54	85	82	85	62	54	86
	Trasplante	Numero	903	113	73	45	70	72	54	85	82	85	62	54	86
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEPig [®]	1,226	-	1,221	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
	Control	Hectáreas Acumuladas AMEPig [®]	3,673	-	1,221	-	-	-	1,226	-	-	-	1,226	-	-
Control cultural	Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	4,550	-	-	-	-	-	455	590	690	750	505	820	740
	Focos de infestación en Trasplantes	Plantas podadas	4,500	-	-	-	-	-	440	705	685	720	640	655	655

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

112753

Acción	Actividad	Unidad de medida	Mes anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control biológico	Control MP	Control MP	Hectáreas controladas*	224			19	22	38	34	62	27	22	-	-
	Control MP	Hectáreas acumuladas		484			19	22	38	34	62	27	68	8	37
	Control PAC	Trasplantes con liberación*		1,050			0	0	175	175	175	175	-	175	175
Muestreo	Control PAC	Hectáreas con liberación*		473			20	-	79	-	79	79	-	96	97
	Muestreo MP	Hectáreas acumuladas		770			160	58	151	-	135	134	132	-	-
Capacitación	Muestreo MP	Hectáreas acumuladas		2,546			160	58	151	97	252	288	230	252	288
	Talleres participativos a productores*	Taller		26			3	2	2	2	3	2	2	2	2
	Talleres participativos a técnicos*	Taller		4			-	-	-	1	-	-	1	-	-
Evaluación Supervisión	Evaluación Supervisión	Número		1			-	-	2	2	2	2	2	2	2
		Número		22			1	0	2	2	2	2	2	2	2

En almacén se tiene 0.5 litros de ciantraniliprole y 458 litros de flupyradifurón para la aplicación de febrero, las dosis que se utilizará para realizar el control regional del PAC 0.375 ml/ha en hileras alternas y periférica). Además, se atenderán focos de Leprosis de los cítricos con el Insumo de 132 litros de aceite mineral, 132 litros de azufre elemental y 82 litros de abamectina disponibles. Para la actividad de monitoreo se cuenta con 16,200 trampas en almacén.

Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de medida	Mes anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampas	Instalación de Trampas	Número	1,024	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Revisión de trampas	Número	73,064	5,033	6,927		5,370	5,096	7,120	5,696	6,735	5,918	5,896	6,409	6,238
	Muestreo de frutos	kg	7,725	790	790		760	705	680	620	545	530	540	540	545
Muestreo	Muestreo de frutos	Kilogramo	7,725	790	790		760	705	690	620	545	530	540	540	545
	Toma de muestras	Número	7,725	790	790		760	705	690	620	545	530	540	540	545
Control Químico	Aplicación Terrestre	Hectáreas	58,730	6,000	6,000		6,200	6,200	5,200	4,980	3,850	3,850	3,650	3,450	3,450
	Aplicación Aérea	Litro	987,300	60,000	60,000		60,000	60,000	50,000	45,800	30,500	30,500	30,500	34,500	34,500
	Instalación de estación Cebo*	Número	24,900	2,320	2,320		2,320	2,270	2,090	1,900	1,950	1,800	1,850	1,900	1,900
Control Mecánico	Recebo de estaciones	Número	30,000	2,500	2,500		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	Distribución de frutos	Kilogramo	406,350	45,500	45,500		40,500	40,500	35,500	31,000	24,000	22,500	18,500	16,500	16,500
	Liberación de parasitoides	Hectáreas	3,600	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Control Biológico	Liberación de parasitoides	Número	92,000,000	12,000,000	14,000,000		13,000,000	13,000,000	14,000,000	13,000,000	14,000,000	13,000,000	13,000,000	14,000,000	13,000,000
	Liberación de moscas estériles	Hectáreas	16,790	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Liberación de moscas estériles	Número	843,000,000	68,000,000	68,000,000		68,000,000	68,000,000	75,000,000	68,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	70,000,000	68,000,000
Seguimiento	Supervisión	Número	84	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Control de Calidad	Número	89	3	4		6	4	9	7	9	7	13	13	10
	Informes Técnicos	Número	12	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguimiento	Informes Focos	Número	12	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Focos	Número	12	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

* Podrá variar dependiendo de la disponibilidad de hospederos.

** Las EC se recibirán con Spinosad y Proteína hidrolizada 5.5%

*** Se liberará el número de adultos de moscas de la fruta estériles obtenidos durante el proceso de emergencia. Además, el número de pupas recibidas en el Centro de Empaque Semimóvil Frutícolas de Chiapas, podrá variar según la disponibilidad de material biológico proporcionado por la Planta Moscafrut.

Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Exploración	Superficie Explorada	Hectáreas	60,000	5,160	5,040	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
	Sitios Explorados	Número	3,000	258	252	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Muestreo	Puntos de Exploración Permanentes	Número	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Superficie Muestreada	Hectáreas	5,200	600	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Control Químico	Sitios Muestreados	Número	2,610	300	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	Superficie Controlada	Hectáreas	528*	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Control Biológico	Sitios Controlados	Número	264*	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Superficie Controlada	Hectáreas	300**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Sitios Controlados	Número	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pláticas a Productores	Número	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	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	1
Evaluación	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Notas: En el almacén se tiene: 12,254 kilogramos de cipermetrina (polvo), 1,190 litros de zeta-cipermetrina, 1,129 litros de aceite vegetal 3,600 kilogramos de Clorpirifos (polvo) y 300 dosis de hongo *Metarhizium acridum*, con una dosis de Cipermetrina (polvo) 20 kg/ha, zeta-cipermetrina 300 ml/ha, clorpirifos 20 kg/ha; se puede controlar 4,760 hectáreas con insecticida y control biológico 300 hectáreas.

* El cumplimiento de las metas está en función de los resultados de la exploración. ** El cumplimiento de las metas está en función de los resultados del muestreo.

Plagas del Café

Broca del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0	400	400	400	0
	Sitios muestreados	Número	600	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	148	36	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Pláticas a productores	Número	148	36	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

Nota: La Plática a productores se intensifica durante los primeros cuatro meses del año para promover el control cultural; ya que, de acuerdo con el Manual Operativo de la Campaña, es en este periodo en el que se deberá efectuar para asegurar la interrupción del ciclo de infestación de la plaga.

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



Roya del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control químico	Superficie acumulada	Hectárea	10,541	0	0	0	0	0	2,500	2,500	2,500	2,600	541	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	28	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0
Muestreo**	Superficie muestreada	Hectárea	844	72	64	64	68	72	72	72	72	72	72	72	72
Supervisión	Sitios muestreados	Número	844	72	64	64	68	72	72	72	72	72	72	72	72
Supervisión	Informes revisados	Número	5	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Evaluación*	Evaluación	Número	10	0	0	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	0

*La evaluación se realizará a nivel programa.
 **Se considera el establecimiento de 36 predios en los cuales se realizará el monitoreo de la roya del café, a implementarse bajo el esquema del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Café, cuya revisión será cada 15 días.
 *** Se aclara que las metas comprometidas de control 6,041 hectáreas estarán sujetas a control con oxiclورو de cobre (preventivo), mientras que las 4,500 hectáreas restantes serán atendidas con Ciproconazol (curativo).

Moko del plátano

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	10,791	4,583	5,507	0	329	372	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	60,821	4,583	5,507	4,633	5,786	3,723	4,276	5,005	5,786	5,005	5,786	5,005	5,786
	Sitios explorados	Número	127	50	63	0	7	7	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada	Hectárea	4,143	2,472	0	0	944	727	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie acumulada	Hectárea	41,408	2,472	2,472	2,472	3,416	2,387	3,331	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143	4,143
	Sitios muestreados	Número	38	23	0	0	7	8	0	0	0	0	0	0	0
Diagnóstico	Toma de Muestras	Número	20	0	1	2	1	2	1	1	1	4	3	4	0
	Control de Focos de Infección	Número	610	55	78	91	63	67	67	56	41	38	29	20	5
Capacitación	Pláticas a productores	Número	17	0	0	1	2	0	2	0	3	3	2	3	1
	Cursos a técnicos	Número	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
	Supervisión	Número	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Se tiene en stock 400 bultos de calhidra, 950 litros de sal cuaternaria de amonio, 800 litros de sal cuaternaria de amonio + cobre, 806 litros de rodamina, los cuales darán suficiencia hasta el mes de junio, por lo que los insumos contemplados en el presente programa complementarán las actividades durante el ejercicio fiscal 2022.

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 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Chiapas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$58,070,807.00 (Cincuenta y ocho millones setenta mil ochocientos siete pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del "Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria Ejercicio Fiscal 2022 para el Subcomponente de Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias".

8.1. Servicio Fitosanitario

a) Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	11	29,000.00	319,000.00	0	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00	29,000.00
Coordinador Administrativo	1	11	22,000.00	242,000.00	0	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
Coordinador de Proyecto	3	12	22,000.00	792,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,000.00	66,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66,000.00
Profesional de Informática	1	10	16,000.00	160,000.00	0	0	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Profesional Técnico de Capacitación y Difusión	1	12	15,500.00	186,000.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
Profesional de Proyecto	5	12	16,000.00	960,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
Profesional de Proyecto	2	2	16,000.00	64,000.00	32,000.00	32,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesional de Proyecto	1	12	16,500.00	198,000.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Profesional de Proyecto	2	12	17,600.00	427,400.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00	35,200.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	5	1	16,000.00	80,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,000.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	2	1	3,200.00	6,400.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,400.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	16,500.00	16,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,500.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	2	1	17,600.00	35,200.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,200.00
Auxiliar Administrativo	3	12	12,000.00	432,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00

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

2759

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
4 Gratificación (Auxiliar Administrativo)	3	1	12,000.00	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Campo	41	12	11,500.00	5,688,000	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500	471,500
Auxiliar de Campo	4	9	11,500.00	414,000	0	0	0	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	41	1	11,500.00	471,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gratificación (Auxiliar de Campo)	4	1	8,625.00	34,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Informática	1	12	11,500.00	138,000	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	11,500.00	11,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Informática	1	12	12,000.00	144,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,000.00	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secretaría	1	12	7,500.00	90,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Gratificación (Secretaría)	1	1	7,500.00	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)			10,996,500	783,700	834,700	834,700	818,700	864,700								

b) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Gasolina Magna Regular	Litro	274,320	23.00	6,309,360.00	0	0	0	3,154,680	0	3,154,680	0	0	0	0	0	0
Umbas	Pieza	136	4,000.00	544,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	544,000	0	0	0
Papelaria	Lote	30	5,000.00	150,000.00	0	0	0	0	25,000	0	0	0	25,000	0	0	0
Cafetería	Lote	30	5,000.00	150,000.00	0	0	0	0	0	25,000	0	0	25,000	0	0	0
Material de limpieza	Lote	6	10,000.00	60,000.00	0	0	0	0	0	30,000	0	0	30,000	0	0	0
Laptop	Pieza	4	20,000.00	80,000.00	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0
Computadora de escritorio	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0
Fotocopiadora	Pieza	3	10,000.00	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0
Impresora	Pieza	4	5,000.00	20,000.00	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0
No break	Pieza	4	2,000.00	8,000.00	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0
GPS	Pieza	2	8,500.00	17,000.00	0	0	0	0	0	0	17,000	0	0	0	0	0
Logotipo vehicular	Pieza	20	500.00	10,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	100	1,400.00	140,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	140,000	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	6	10,000.00	60,000.00	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	30,000	0	0
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	8	10,000.00	80,000.00	0	0	0	0	0	40,000	0	40,000	0	0	0	0
Total (\$)			7,478,360.00	7,478,360.00	0	0	0	3,154,680	55,000	3,249,680	8,000	127,000	844,000	40,000	0	0

112759

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



c) 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 vehicular	Servicio	240	5,000.00	1,200,000				150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000			
Tenencia	Pago	62	1,000.00	62,000						62,000										
Seguro	Pago	62	14,000.00	868,000																868,000
Servicios Profesionales Comercidos	Servicio	1	7,262,925.00	7,262,925						7,262,925										
Fondo de contingencia	Servicio	1	257,895.00	257,895																257,895
Pago de agua de garraón	Paga	17	100.00	1,700																1,700
Mantenimiento del servidor	Servicio	1	90,000.00	90,000																90,000
Mantenimiento de Aire Acondicionado	Servicio	57	500.00	28,500																13,000
Pago de servicio de alarma	Servicio	12	1,000.00	12,000				1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Pasaje aéreo	Bolito	5	10,000.00	50,000																20,000
Pagajes	Servicio	32	500.00	16,000																2,000
Viajes con pernocta	Día	94	1,250.00	117,500				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
Viajes sin pernocta	Día	31	625.00	19,375				1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
Software contpaqi	Pago	4	5,000.00	20,000																20,000
Renta oficina sede	Pago	30	25,000.00	750,000				25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Energía eléctrica (Tuxtla)	Servicio	5	25,000.00	125,000				25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Telefonia Fija/Internet	Servicio	9	22,000.00	198,000				22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
Pago del servicio de Vigilancia (Tuxtla)	Servicio	12	6,000.00	72,000				6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Pago del servicio de limpieza (Tuxtla)	Pago	12	6,000.00	72,000				6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Renta de bodega (Tuxtla)	Pago	12	13,000.00	156,000				13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Renta oficina regional (Tapachula)	Pago	8	24,500.00	196,000																24,500
Energía Eléctrica (Tapachula)	Pago	3	22,000.00	66,000																22,000
Pago del servicio de Vigilancia (Tapachula)	Servicio	9	6,000.00	54,000																6,000
Pago del servicio de limpieza (Tapachula)	Pago	9	5,000.00	45,000																5,000
Renta bodega (Tapachula)	Pago	12	12,000.00	144,000				12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Renta oficina regional (Pichucalco)	Pago	12	8,000.00	96,000				8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	4	25,000.00	100,000																50,000
Pago de asesorías jurídicas	Servicio	1	50,000.00	50,000																50,000
Total (\$)				11,645,295	93,000	118,000	257,375	293,375	7,560,300	427,375	363,875	396,875	1,467,770	268,375	123,975					

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

2753

8.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

a) Calendarización de recursos materiales

Maíz

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Spinetoram	Litro	302	3,300.00	996,600	0	0	0	0	0	996,600	0	0	0	0	0	0	0
Benzoato de emamectina	Litro	600	2,500.00	1,500,000	0	0	0	0	0	1,500,000	0	0	0	0	0	0	0
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	1,227	2,100.00	2,576,700	0	0	0	0	0	2,576,700	0	0	0	0	0	0	0
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kil	1,501	850.00	1,275,850	0	0	0	0	0	1,275,850	0	0	0	0	0	0	0
Consumible para protección personal/higiénicos	Lote	1	34,165	34,165	0	0	0	0	0	0	0	34,165	0	0	0	0	0
Total (\$)				6,383,315	0	0	0	0	0	6,349,900.00	0						

Frijol

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Bifentrina + Imidacloprid	Litro	505	1,800	909,000	0	0	0	0	0	909,000	0	0	0	0	0	0	0
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	495	2,100	1,039,500	0	0	0	0	0	1,039,500	0	0	0	0	0	0	0
Materia de muestreo	Lote	1	155	155	0	0	0	0	0	0	0	155	0	0	0	0	0
Total (\$)				1,948,655	0	0	0	0	0	1,948,500	0	155	0	0	0	0	0

b) Calendarización de servicios

Maíz

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	132	300	39,600	0	0	0	0	0	39,600	0	0	0	0	0	0	0
Total				39,600	0	0	0	0	0	39,600	0						

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

02759



8.3. Campaña de Protección Fitosanitaria (Plagas de los Cítricos)

a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	No v	Dic								
Abamectina	Litro	50	645.00	32,250.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Acetate de dos tiempos	Litro	60	150.00	9,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barra de motosierra	Pieza	23	1,200.00	27,600.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolsa	Kilogramo	20	100.00	2,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Botas de plástico	Pie	15	250.00	3,750.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cadena de motosierra	Pieza	15	500.00	7,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coadyuvante agrícola	Litro	100	160.00	16,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cubeta de plástico	Pieza	10	100.00	1,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	1	20,144.00	20,144.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flupyradifurón	Litro	460	2,260.00	1,039,600.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isolera	Pieza	40	130.00	5,200.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isolera	Pieza	3	1,500.00	4,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	1	4,300.00	4,300.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material y equipo de protección	Lote	1	8,600.00	8,600.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamoniador radiato	Individuos	86,250	2.00	172,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trofengynad	Litro	614	1,300.00	798,200.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	28,916	7.00	202,412.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				2,387,756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Jornales	Día	1,377	350.00	482,050.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	35	800.00	28,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Servicio de Mensajería y/o Dactilografía	Servicio	40	500.00	20,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	168	300.00	50,400.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				650,350.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

8.4. Campaña de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta)

a) 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	250	400	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	34,200	38,000	27,800	0	0	0	0
Borax	Kilogramo	100	45	4,500	0	0	0	0	0	0	0	0	1,350	4,500	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	500	175	87,500	0	0	0	0	0	0	0	41,250	10,500	15,750	14,000	9,625	0	0	0
Alcohol	Litro	450	80	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0
Material Menor para Uso del Proyecto / Genéricos	Lote	5	2,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,000	6,000	0	0	0	0
Frescos Entomológicos	Pieza	1070	5	5,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,350	0	0	0	0	0
Elevador	Pieza	8	700	5,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,600	0	0	0	0	0
Rollito de plástico	Pieza	80	80	6,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,800	0	0	0	0	0
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	3	9,000	27,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0	0
Proteína Hidrolizada (5.5%)	Litro	6,580	155	1,019,900	0	0	0	0	0	0	0	1,079,900	0	0	0	0	0	0	0
Malathion	Litro	2,000	180	360,000	0	0	0	0	0	0	0	360,000	0	0	0	0	0	0	0
Proteína Hidrolizada	Litro	8,220	90	739,800	0	0	0	0	0	0	0	739,800	0	0	0	0	0	0	0
Especímenes Cebo Artesanales	Pieza	14,400	14	201,600	0	0	0	0	0	0	0	0	201,600	0	0	0	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	41	1,000	41,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000	0	0	0	0
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,000	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000	2,000	0	0	0	0
Calhidra	Kilogramo	9,609	3	28,827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,827	0	0	0	0	0
Material para dieta	Lote	6	1,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0
Material para dieta	Kilogramo	50	120	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0
Total (\$)				2,692,927	0	0	0	0	0	0	0	0	2,166,625	294,750	128,927	92,800	9,625	0.00	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				
Pago de servicio de mensajería y paquetes	Servicio	59	200	11,800	0	0	0	0	0	0	0	2,400	2,600	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	800	
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	11	5,000	55,000	0	0	0	0	0	0	0	10,000	5,000	10,000	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	
Servicio de Liberación Aérea	Servicio	250	12,500	3,125,000	0	0	0	0	0	0	0	0	3,125,000	0	0	0	0	0	0	0
Sorbetes	Día	2,791	350	978,850	0	0	0	0	0	0	0	405,000	81,000	81,000	81,000	81,000	81,000	81,000	81,000	
Fondo de contingencia	Servicio	1	500,000	500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500,000	
Servicios convenidos profesionales	Servicio	1	453,950	453,950	0	0	0	0	0	0	0	453,950	0	0	0	0	0	0	0	
Total (\$)				5,122,600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	871,350	3,213,600	87,200	92,200	87,200	92,200	92,200	92,200	

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



8.5. Campaña de Protección Fitosanitaria (Langosta)

a) 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		
Material y equipo de protección	Lote	10	2,000.00	20,000	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	8	4,500.00	36,000	0	0	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Lámpara Manos Libres	Pieza	7	800	5,600	0	0	0	0	0	5,600	0	0	0	0	0	0	0	0
Clorpirifos EtI	Kilogramo	20,000	25	500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500,000	0	0	0	0
Pick Up	Unidad	1	550,000	550,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550,000	0	0	0	0
Papelera (Portarrafallos)	Lote	7	2,500.00	17,500	0	0	0	0	0	17,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Red Entomológica	Pieza	7	600	4,200	0	0	0	0	0	4,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Concador Manual	Pieza	7	300	2,100	0	0	0	0	0	2,100	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,335,400	0	0	0	0	0	85,400	0	0	0	1,050,000	0	0	0	0

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 equipo de aplicación	Servicio	15	2,500	40,000	0	0	0	0	10,000	0	10,000	0	10,000	0	0	0	0	10,000
Telefonia móvil/transmisión de datos	Servicio	84	300	25,200	0	0	0	0	10,500	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Servicio de impresión	Servicio	14	400	5,600	0	0	0	0	5,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios Profesionales Convenidos	Servicio	1	327,600	327,600	0	0	0	0	327,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondo de Concurrencia	Servicio	1	618,034	618,034	0	0	0	0	0	618,034	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,090,434	0	0	0	0	347,700	620,334	12,100	2,700	12,100	12,100	2,700	2,700	2,700	12,100

8.6. Campaña de Protección Fitosanitaria (Plagas del Cafeto)

a) 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		
Consumibles de protección personal / genéricos	Lote	3	6,789	20,367.00	0	0	0	0	0	0	13,578	6,789	0	0	0	0	0	0
Oxidante de cobre	Kilogramo	12082	270	2,668,040.00	0	0	0	0	0	0	2,668,040	0	0	0	0	0	0	0
Ciprociflutol	Litro	1350	1500	2,025,000.00	0	0	0	0	0	0	2,025,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				4,703,407.00	0	0	0	0	0	0	4,696,618.00	6,789.00	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"

02759

8.7 Campaña de Protección Fitosanitaria (Moko del Plátano)

a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Aspersora manual	Pieza	35	1,600	52,500	0	0	0	0	0	52,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impresora	Pieza	2	6,000	12,000	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	25,000	25,000	0	0	0	0	0	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Califdra	kilogramo	24,500	5	122,500	0	0	0	0	0	0	61,250	0	0	0	0	0	0	61,250	0
Herramientas	Lote	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y suministros de campo	Lote	1	20,000	20,000	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Podadora	Lote	1,000	250	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	0
Sal Cuaternaria de Amonio	Lote	1,000	250	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	0
Sal Cuaternaria de Amonio + Cobre	Lote	1,000	250	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	0
Tubo de PVC	Tramo	1,000	90	90,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	1	3,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0
Herbicida	Lote	1,000	250	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	0
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,000	0
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	1	25,000	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000	0
Bolsa	kilogramo	300	50	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hielera	Pieza	100	70	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,000	0
Hielera (plastico)	Pieza	5	1,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0
Tira reactiva de prueba cuaternaria	Pieza	50	300	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000	0
Alcohol	Lote	400	80	32,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,408,000	0	0	0	0	0	149,500	115,250	32,000	0	0	1,000,000	0	0	61,250	0

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Jornales	Dia	600	350	210,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonía Movil/Transmisión de Datos	Servicio	60	300	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curso a profesionales del comité	Servicio	6	5,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	300	300	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento a equipo de refrigeración	Servicio	2	10,000	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	160,208	160,208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160,208	0
Total				468,208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,000	30,000	30,000	200,208	0

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

02759

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas, cuya operación técnica corresponderá al Gerente, 3 Coordinadores de Proyecto, 10 Profesionales de Proyecto y 45 Auxiliares de Campo, y el seguimiento administrativo a cargo del Coordinador Administrativo, 1 Profesional de Informática, 1 Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación, Auxiliares Administrativos, Auxiliares de Informática y Secretarías; 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2022.

Para el caso de la ejecución de Campaña de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta) se ejecutará en Coordinación con las Juntas Locales de Sanidad Vegetal III Fronteriza, Fruticultores de Chiapas, La Frailesca, Productores de Frutas y Hortalizas de Los Valles Centrales, Tonalá, Chiapas y Villacomaltitlán, Chiapas, en tanto que la Campaña de Protección Fitosanitaria (Langosta) y Campaña de Protección Fitosanitaria (Plagas del Cafeto) se implementará con la JLSV La Frailesca y JLSV Productores de Café del Soconusco. Esta coordinación estará formalizada a través de un Convenio, donde el seguimiento de las acciones estará a cargo de la Comisión de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria del estado de Chiapas.

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz: gusano cogollero y mancha de asfalto; así como, para frijol: mosca blanca y roya, mediante un muestreo oportuno, permitirá emitir la alerta fitosanitaria para que los productores en los municipios atendidos hagan uso de un manejo oportuno de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades para asegurar sanitariamente la producción de 32,660 toneladas, cuyo valor de producción es de \$107,143,213 pesos (Fuente: SIAP, 2020). Finalmente, fortalecer el acercamiento con "Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"

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.

Moscas de la Fruta

Conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del Municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km² y proteger la cosecha en 38,565.66 hectáreas cultivadas de mango y 2,421.90 hectáreas con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria en el estado de Chiapas.

Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente Programa de Trabajo es la identificación oportuna de la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) en 60,000 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 528 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas; así mismo, la realización de 24 capacitaciones a productores.

Plagas del Cafeto

Con las acciones a implementar de control de roya del café, se espera proteger una superficie de 10,541 hectáreas de cultivo de café a niveles que no causen daños significativos, a fin de contribuir a la mejora de la producción y calidad del grano del café e indirectamente se beneficiará a otros predios de la zona de influencia al evitar la dispersión de la plaga antes referida. Por otro lado, con base en la información de monitoreo de broca del cafeto que se genere se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores, para que lleven a cabo acciones de manejo de la plaga en una superficie.

Moko del plátano

Mediante la implementación de las medidas fitosanitarias ejecutadas, a través de la campaña contra moko del plátano se espera proteger los municipios de Acapetahua, Cacaohatán, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán que hasta finales del ejercicio fiscal 2021 se mantiene sin detección de brotes del moko bacteriano, mejorando los esquemas de productividad y bioseguridad del cultivo. Es importante señalar que, pese a los eventos meteorológicos que se han presentado fuertemente desde el año 2020, la enfermedad continua confinada en cinco municipios del Estado, los cuales se encuentran bajo control oficial, por lo que se espera que la ejecución de las acciones y la participación del productor, permitan reducir el número de brotes que se han incrementado considerablemente, derivado de la diseminación de la bacteria dentro de los mismos sitios de producción, incrementando el nivel de incidencia presente, lo que sin duda puede repercutir en la contribución comercial, especialmente en la participación con la República Popular China.

II. 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.

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

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

Mediano plazo: Acorde a la política nacional, se establecen acciones de manejo fitosanitario para el monitoreo y control de las principales plagas y enfermedades de los cultivos de maíz, y frijol en Chiapas, se busca atender las zonas definidas como de mayor producción y queda inmersa en las zonas prioritarias para la producción a nivel nacional. Con ello se pretende bajar los niveles de infestación de dichas plagas que se atienden en el programa fitosanitario, así como detectar con oportunidad cualquier brote de plagas de importancia cuarentenaria y/o económica en dichos cultivos.

Largo plazo: Continuar con las acciones fitosanitarias descritas en el presente programa de trabajo en función del presupuesto federal disponible y considerando la importancia socioeconómica de los cultivos del maíz y frijol en México, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción de esos granos que forman parte de la canasta básica, así como, coadyuvar a la detección oportuna y manejo de plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

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 citrícola, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores citrícolas 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 citrícola 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 de los cítricos en Chiapas.

Moscas de la Fruta

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

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la Campaña Nacional contra moscas de la fruta, con la finalidad de conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km², proteger la cosecha en 24,865 hectáreas cultivadas de mango y 1,605 hectáreas con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y la Trinitaria, en el estado de Chiapas.

Largo plazo: Declarar la región noreste del municipio de Tonalá como Zona de Baja Prevalencia correspondiente a 482 km².

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

Langosta

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

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

Plagas del Cafeto

Mediano plazo: Para el ciclo productivo 2022, se dará continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto fitosanitario en las regiones de mayor riesgo fitosanitario, con la finalidad de fomentar entre los productores el manejo integrado de la broca del café y roya del café, proporcionando la asesoría técnica a los productores a fin de que realicen las medidas de manejo correspondientes, ya que representan un daño potencial a la cafecultora del estado de Chiapas.

Largo plazo: En función de los recursos económicos disponibles, continuar con las capacitaciones en las principales zonas productoras de café del Estado para motivar a los productores a adoptar la estrategia del programa con el objetivo de que lleven a cabo las acciones fitosanitarias con recursos propios, lo cual contribuirá al incremento de café de calidad y su exportación a nuevos mercados.

Moko del plátano

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones del proyecto, con la finalidad de disminuir las áreas de contención y la incidencia de moko del plátano. Estas mismas acciones fitosanitarias tendrán una implicación indirecta en el resto del país donde se cultivan los plátanos y bananos, pues se participa a reducir el riesgo de dispersión de la bacteria, además se coadyuva en la vigilancia de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T).

Largo plazo: Éxito en la transferencia de la estrategia operativa de la campaña por parte del productor, asimismo, se pretende lograr el reconocimiento oficial de áreas ausentes, especialmente en los 8 municipios del estado que han preservado su condición fitosanitaria, asimismo, con las actividades de contención y supresión se proyecta alcanzar la erradicación de la enfermedad en los municipios de Mazatán, Reforma y Tapachula, a fin de contribuir a mejorar su situación actual, lo cual beneficiará a todos los que intervienen en la cadena productiva del plátano, reduciendo la merma de producción e incremento en los costos para su manejo, lo que incentivará a la incursión de nuevos canales de comercialización a nivel internacional.

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

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	10,996,500.00	0.00
Recursos materiales	7,478,360.00	0.00
Servicios	11,645,295.00	0.00
Subtotal	30,120,155.00	0.00

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y Frijol

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	6,383,315.00
Servicios	0.00	39,600.00
Subtotal	0.00	6,422,915.00
Frijol		
Recursos materiales	0.00	1,948,655.00
Servicios	0.00	0.00
Subtotal	0.00	1,948,655.00
Total	0.00	8,371,570.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	2,387,756.00
Servicios	0.00	650,350.00
Total	0.00	3,038,106.00

Moscas de la Fruta

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	2,692,927.00
Servicios	0.00	5,122,600.00
Total	0.00	7,815,527.00

Langosta

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,135,400.00
Servicios	0.00	1,010,434.00
Total	0.00	2,145,834.00

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

Plagas del Cafeto

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	4,703,407.00
Servicios	0.00	0.00
Total	0.00	4,703,407.00

Moko del Plátano

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,408,000.00
Servicios	0.00	468,208.00
Total	0.00	1,876,208.00

12.1 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	30,120,155.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	8,371,570.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	19,579,082.00
Total	30,120,155.00	27,950,652.00

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

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

Los riesgos pueden ser la introducción, establecimiento y dispersión de plagas y enfermedades no presentes en el Estado que pueden presentarse mediante la manifestación de síntomas y daños en la planta de maíz y frijol. Los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del programa es el incremento de los índices en áreas con cultivos que también son susceptibles al ataque de las mismas plagas, tal es el caso de sorgo donde los factores climáticos favorecen la presencia del complejo de plagas que atacan el maíz y frijol.

Acciones a realizar: En caso de introducción de plagas no presentes en el estado mediante el muestreo se detectarán de manera oportuna y así poder emitir alertas fitosanitarias a los productores de las distintas regiones del Estado. La continuidad de mantener las acciones fitosanitarias es fundamental para la estrategia de desarrollo sustentable impactando directamente en la economía de los productores. Las acciones fitosanitarias del programa están encaminadas a minimizar el riesgo mediante la detección oportuna de la presencia del complejo de plagas en las zonas productoras de maíz y frijol.

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

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

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.

Moscas de la Fruta

Posibles riesgos durante la ejecución del programa de trabajo:

a) Incremento de los índices MTD en áreas marginales con asentamientos urbanos, por presencia de factores abióticos que pongan en riesgo el estatus de zona de baja prevalencia.

Acciones para solventarlos:

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

Langosta

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de Langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y las prácticas agrícolas de quema que aceleran la gregarización del insecto y la formación de bandos y mangas que pudieran afectar a los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro riesgo que está presente es la invasión de mangas provenientes de Guatemala. Para atender estos posibles riesgos se ubicará un Auxiliar de Campo en zona III Fronteriza para atender los municipios de Chicomuselo, Frontera Hidalgo y Socoltenango y, en el municipio de Tzimol en la región XV Meseta Comiteca, municipios que colindan con Guatemala. En la región Norte del estado el Auxiliar de Campo también atenderá el municipio de Benemérito de las Américas de manera regular.

Las acciones, que se prevén para reducir dicho riesgo es la priorización de las acciones de prospección por rutas definidas en los sitios de las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión e invasión y áreas aledañas, así como la eficientización de los recursos para garantizar la realización de las acciones de prospección y la concertación con los productores agrícolas, organizaciones agrícolas y ganaderas, gobiernos locales, para la implementación de acciones conjuntas de control del insecto con el objetivo de bajar densidades poblacionales de la plaga.

Debido a lo anterior, se proyecta que el programa fitosanitario pueda identificar oportunamente las poblaciones de Langosta, en las zonas de brote que por historial se tienen identificadas como zonas

gregarias, determinar sus densidades y controlar oportunamente las poblaciones de la Langosta que sobrepasen las densidades medias con la colaboración de los productores.

Plagas del Cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café y roya del cafeto, ya que se ha observado que cuando los costos del café son bajos, el productor no realiza el manejo agronómico del cultivo, ni la cosecha del mismo. No obstante, el personal asignado a las acciones fitosanitarias contra plagas del cafeto realizará pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades.

Moko del plátano

Para el estado de Chiapas la presencia de moko del plátano representa un incremento en la producción y merma del fruto, ya que se encuentra presente en todos los estados fenológicos del cultivo, por lo que es necesario realizar el manejo de plantas infectadas hasta lograr la erradicación del patógeno. Asimismo, implica la restricción fitosanitaria para su movilización internacional, sumado a los eventos meteorológicos que se presentan constantemente en el sur del país, los cuales dañan severamente a las plantaciones de banano, creando las condiciones propicias para su establecimiento e inicio de ciclo epidemiológico, logrando tener los vehículos necesarios para su diseminación, especialmente por el arrastre de material infectado a través del agua, lo cual afecta a los sitios de producción que se mantenían ausentes.

Por lo anterior, es necesario ejecutar las acciones fitosanitarias que permiten mitigar la incursión de la bacteria en aquellas áreas sin presencia de la enfermedad y combatir en aquellos lugares donde se encuentra incidiendo *R. solanacearum* Raza 2; estableciendo los esquemas de medidas de bioseguridad y mitigación de riesgos que apoyan considerablemente en el impacto económico de la producción. Estas mismas actividades coadyuvan a la vigilancia de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T), plaga ausente de México.

14. Indicadores.

a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$\frac{\text{Programa de Trabajo Autorizado}}{\text{Programa de Trabajo ejecutado}} \times 100$	%
Informes físicos y financieros	$\frac{\text{Informes físicos y financieros programados}}{\text{Informes físicos y financieros validados}} \times 100$	%

"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

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida
Protección de cosechas	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%
Conservación de zona de baja prevalencia	$\frac{\text{Superficie en baja prevalencia final}}{\text{Superficie en baja prevalencia inicial}} \times 100$	%

Langosta

Nombre del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida
Superficie explorada	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada a explorar}} \times 100$	%
Reducción de infestación	$\frac{\text{Nivel de infestación inicial} - \text{nivel de infestación final}}{\text{Nivel de infestación inicial}} \times 100$	%

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

Plagas del Cafeto

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

Moko del plátano

Nombre del indicador:	Fórmula	Unidad de medida
Superficie con infestación promedio por debajo del 0.12%	$\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de supresión de la plaga por debajo de 610 focos de infección	$\frac{\text{No. de focos de infección controlados}}{\text{No. de focos de infección existentes}} \times 100$	%

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

15. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente de Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias en el estado de Chiapas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Chiapas en conjunto con el Gobierno del estado de Chiapas a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) 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 la Representación de Agricultura en el estado de Chiapas
 El Director de la Oficina



Ing. Héctor Cano De La Torre

Por el Gobierno del Estado de Chiapas
 La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca



Mtra. Zaynia Andrea Gil Vázquez

Elabora
Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas
 El Presidente



C. José Luis Cruz Gómez

