



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Secretaría
de Desarrollo Rural

Del Instituto Nacional



COMITÉ ESTATAL
DE SANIDAD VEGETAL
DEL ESTADO DE PUEBLA

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
PUEBLA, DEL PROGRAMA DE
SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA, EJERCICIO
FISCAL 2023, CON RECURSOS DE
ORIGEN FEDERAL

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los
establecidos en el programa" 00846



CONTENIDO

- I. **SUBCOMPONENTE SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS**
 1. Introducción
 2. Justificación, viabilidad y prioridades
 3. Objetivos
 4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.
 5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos
 6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. Servicio Fitosanitario
 - 6.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar
 - 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
 7. Calendarización de metas
 8. Asignación de recursos
 - 8.1. Calendarización de Servicio Fitosanitario
 - 8.2. Calendarización de Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar
 - 8.3. Calendarización de Campañas de Protección Fitosanitaria
 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

1. Introducción

Servicio Fitosanitario

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 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 de manejos fitosanitarios a desarrollarse en el estado de Puebla 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, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del cafeto. Lo anterior, considerando que el estado de Puebla en materia de sanidad vegetal, destaca por su producción de cítricos y café, entre otros, logrando ingresar a los mercados nacionales más exigentes del mundo en donde la calidad fitosanitaria es una parte fundamental.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

El Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar en los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz, busca dar atención a las principales plagas y enfermedades que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el servicio fitosanitario. Los mencionados cultivos, son considerados estratégicos para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se consideran de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de maíz e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

El Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar en los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz, busca dar atención a las principales plagas y enfermedades que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el servicio fitosanitario. Los mencionados cultivos, son considerados estratégicos para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se consideran de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de frijol e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

Campañas de Protección Fitosanitaria:

Plagas de los cítricos

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, misma que se encuentra establecida en 603,617 hectáreas en 28 Entidades, en donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 34,950 millones de pesos (SIAP 2021, consultada en 2023); el 61 % de esta superficie está representada por cítricos dulces, 36 % por limones y 3 % de toronja.

Toda la cadena cítrica se ve afectada por diversos factores fitosanitarios que representan un reto para la producción nacional, entre los cuales se encuentra el Psílido Asiático de los Cítricos o PAC (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o CaLas], mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), pulgón café (*Aphis citricidus* Kirkaldy), vector de la tristeza (CTV / Citrus tristeza virus - VTC) y a los ácaros (*Brevipalpus* spp.) que diseminan a la leprosis (CiLV / Citrus leprosis virus).

En este sentido, a través de la Campaña contra Plagas de los Cítricos, se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo se realiza vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].

Moscas de la Fruta

La fruticultura a nivel nacional es de gran importancia en la alimentación humana. Por su parte la producción de frutales caducifolios a nivel nacional es de 104,886 hectáreas con un valor de la producción de 10,895.67 millones de pesos (SIAP 2021, consulta en 2023). En el estado de Puebla se producen 14,055 hectáreas, con un valor de la producción de 455,609 millones de pesos (SIAP 2021, consulta en 2023).

En el estado de Puebla en los últimos años la fruticultura ha cobrado gran importancia debido al incremento del valor económico que representa la comercialización de frutales caducifolios. Sin embargo, esta producción se ve afectada por plagas y enfermedades, para lo cual se requiere la inversión para poder continuar con el desarrollo de las regiones o municipios productores de frutales caducifolios.

Referente a la producción de frutales caducifolios como tejocote, manzana, durazno, pera y ciruela, en el estado de Puebla representan una importante fuente de ingresos de divisas por concepto de la exportación. En el año 2021 se exportaron más de 1,100 toneladas de tejocote a los Estados Unidos de América y más de 6,000 toneladas de tejocote, manzana y pera se movilizaron a industrias ubicadas en Zonas Libres y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta. El valor de la producción de los frutales caducifolios suma un valor de la producción de 162 millones de pesos (SIAP, 2020). El impacto económico más relevante es la generación de empleos en las actividades de cosecha, empaque y movilización, más lo que se genera en transporte, insumos, entre otros.

Plagas reglamentadas del aguacate

El cultivo del aguacate es de gran importancia económica, actualmente México es el principal país productor y exportador de aguacate en el mundo. De acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en 2021, a nivel nacional se tiene una superficie sembrada de aguacate de 248 mil hectáreas distribuidas en 28 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente dos millones de toneladas, cuyo valor se estima en 50 mil millones de pesos. En el proceso de la producción del aguacate la mayor limitante para su comercialización y movilización son los barrenadores del hueso; en los que se incluye el barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus perseae* y *C. aguacatae*), el barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*).

El estado de Puebla es el noveno productor de aguacate a nivel nacional con 3,283 hectáreas de cultivo, de las cuales el 28% cuenta con el estatus fitosanitario de Zona Libre de barrenadores del hueso del aguacate, mismo que es necesario conservar, ya que actualmente en el Estado en las Zonas Bajo Control Fitosanitario, se tiene la presencia de *Conotrachelus perseae* y *Heilipus lauri*.

Plagas del cafeto

De acuerdo con los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), a nivel nacional se tienen establecidas aproximadamente 710,897 hectáreas de café, distribuidas en 14 Entidades Federativas del país. En el estado de Puebla se tienen establecidas 70,674 hectáreas del cultivo de café, que representa el 9.9% de la superficie nacional, con un rendimiento promedio de 2.17 toneladas/hectárea y una producción anual de 149,549 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 876 millones de pesos (SIAP, 2021). Asimismo, el Comité Nacional del Sistema Producto Café estima que en el Estado se dedican al referido cultivo 52,229 productores. Considerando que la mayor parte de la producción de café en el país se realiza bajo sombra, lo cual coadyuva a conservar la biodiversidad además de otros beneficios ambientales como la recarga de los acuíferos y evitar la erosión de los suelos.

La variedad que se produce mayoritariamente en el estado de Puebla es la arábica, clasificada dentro del grupo de los cafés suaves, donde destacan variedades como: *typica*, *caturra*, *catimor*, *bourbon*, *garnica*, *mundo novo*, *catuai*, entre otros y la unidad de producción es de 1.57 hectáreas en promedio, el cultivo se ve afectado por diversas plagas y enfermedades.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

Servicio Fitosanitario

En el Estado de Puebla, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades, así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de las plantas, contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán campañas fitosanitarias para producción para el bienestar, plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del cafeto.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

El estado de Puebla ocupa el 10° lugar a nivel nacional como productor de maíz con una superficie sembrada de 513,101 hectáreas, de las cuales se cosecharon 497,476 hectáreas, con una producción de 1,151,896 toneladas y cuyo valor asciende a casi 6,269 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2021, consultado en 2023).

Este cultivo es considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para coadyuvar a incrementar el nivel de productividad en el estado de Puebla, es importante dar especial atención a estos cultivos en aspectos de fitosanidad.

Las plagas de mayor importancia en el cultivo de maíz en el Estado son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y Chapulín (*Melanoplus* spp., *Sphenarium* spp., *Brachystola* sp.); mismas que generan pérdidas de hasta 60% en la producción de no ser controladas oportunamente, por lo anterior, se implementarán acciones para la atención oportuna de dicho problema sanitario. Las acciones que se desarrollarán están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el ambiente y con la población civil (control biológico), dejando la alternativa de control químico como última opción.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

El estado de Puebla ocupa el 9° lugar a nivel nacional como productor de frijol con una superficie sembrada de 46,200 hectáreas, de las cuales se cosecharon 46,200 con una producción de 40,491 toneladas y un valor de la producción de 546 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2021, consultado en 2023).

Este cultivo es considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para coadyuvar a incrementar el nivel de productividad en el estado de Puebla, es importante dar especial atención a estos cultivos en aspectos de fitosanidad.

La plaga de mayor importancia en el cultivo de frijol en el Estado es mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), misma que genera pérdidas de hasta 80% en la producción de no ser controlada oportunamente, por lo anterior, se implementarán acciones para la atención oportuna de dicho problema sanitario. Las acciones que se desarrollarán están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el ambiente y con la población civil (control biológico), dejando la alternativa de control químico como última opción.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

El estado de Puebla cuenta con una superficie citrícola de 39,914 hectáreas, distribuidas principalmente en los municipios de Acateno, Ayotoxco de Guerrero, Cuetzalan del Progreso, Francisco Z. Mena, Guadalupe, Huaquechula, Hueytamalco, Izúcar de Matamoros, Jalpan, Jolalpan, Jonotla, Pantepec, San Sebastián Tlacotepec, Tenampulco, Tepeaca, Tilapa, Tlapanalá, Tlatlauquitepec, Tuzamapan de Galeana, Venustiano Carranza, Xicotepec, Xochiltepec y Zoquiapan, generando una producción de 418,183 toneladas, cuyo valor de producción es de 976.9 millones de pesos (Fuente: CESAVERP 2022). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social, debido a que de ella dependen 6,992 productores y se generan 320,267 empleos directos y 767,567 indirectos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 30 centros de acopio y 1 vivero certificado (CESAVERP 2022).

Sin embargo, la cadena citrícola se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing de los cítricos (HLB) ocasionada por la bacteria (*Candidatus Liberibacter spp.*), considerada la plaga más devastadora de los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Puebla se encuentra presente en 5,921 hectáreas de los municipios de Francisco. Z. Mena, Pantepec, Venustiano Carranza, Acateno, Hueytamalco, Tenampulco, Ayotoxco de Guerrero, Tuzamapan de Galeana, Tilapa y Tlapanala, siendo 221 el número de productores afectados, con un total 221 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 14.83% con relación a la superficie estatal y 0.98% a nivel nacional (CESAVEP 2022).

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 38.50 hectáreas en los municipios de Xochiltepec, Tilapa, Huaquechula, Teopantlán, Piaxtla y Hueytamalco, afectando a 7 productores en un total de 7 huertas con presencia de la enfermedad.

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

Moscas de la Fruta

Las moscas de la fruta son una de las principales plagas de los frutales a nivel nacional, tanto por los daños directos que ocasionan en los frutos, como por las medidas cuarentenarias que restringen su comercialización nacional e internacional. En el estado de Puebla se han declarado como Zona de Baja Prevalencia (ZBP) de *Rhagoletis pomonella* y especies del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria, a 11 municipios que cubren una superficie de 1,937.94 km², donde se ha mantenido un índice de infestación (MTD) inferior a 0.0100. El conjunto de las acciones realizadas, de monitoreo y control, favorecieron el cumplimiento de los objetivos de conservar estas ZBP y también se conservó el índice de infestación (MTD) igual a 0.0000, para las moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y *R. pomonella*, en el municipio de San Juan Atenco, por ello, el 13 de mayo de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se declara como zona libre de moscas de la fruta del género *Anastrepha* y la especie *R. pomonella* de importancia cuarentenaria al municipio de San Juan Atenco en el estado de Puebla (DOF del 12/10/2009, 30/04/2010, 07/01/2014, 08/05/2015 y 13/05/2020)

En el mes de noviembre del año 2021 se implementó un plan de emergencia en la zona libre en el estado de Puebla, debido a la detección de un adulto fértil de *Anastrepha obliqua*. Con las acciones de trapeo y muestreo de fruto no se detectaron adultos, ni larvas de moscas de la fruta.

Para los productores del estado de Puebla es de gran importancia mantener y/o mejorar el estatus fitosanitario de Zonas Libres y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta, ya que se ha facilitado la comercialización de frutos hospederos de estas plagas, a nivel nacional e internacional.

Plagas reglamentadas del aguacate

Las plagas que limitan el proceso de producción, comercialización y calidad fitosanitaria del aguacate a nivel nacional e internacional son el barrenador de ramas (*Macrocopturus aguacatae*) y los barrenadores del hueso (*Conotrachelus perseae*, *C. aguacatae*, *Heilipus lauri* y *Stenomoma catenifer*). Mediante la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate, se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de barrenadores del hueso, con el objetivo de mejorar el estatus fitosanitario a nivel de huertos, teniendo como premisa la conservación de las zonas libres que se

tienen actualmente y que están conformados por los municipios de Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan, Tianguismanalco y Tochimilco.

Es importante mencionar que las zonas libres han permitido reducir los costos de producción destinados al manejo de las plagas reglamentadas, mejorar el precio y ampliar el mercado del aguacate mexicano. Con lo anterior, se protege la cadena agroalimentaria del aguacate en México, la cual tiene gran importancia económica y social, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes del Estado.

Plagas del cafeto

Durante el proceso de producción del cultivo del cafeto se presentan diversos problemas fitosanitarios, siendo los principales: la broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) y la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*) en las principales zonas productoras del país y del estado de Puebla, ya que cuando no se implementan medidas de manejo dichas plagas causan daños en la producción de café, por ejemplo, La broca del café es considerada la plaga de mayor importancia en la cafecultura, ya que puede ocasionar pérdidas en la producción que van del 30% al 80%, todas las variedades comerciales son susceptible a este insecto, ya que ataca directamente al grano, tanto frutos tiernos como los granos maduros o cerezas. En los frutos jóvenes, el insecto perfora los granos que aún se encuentran en estado lechoso, ocasionando la caída prematura o la pudrición del mismo. Cuando se tienen frutos ya consistentes, la broca del café es capaz de reproducirse en el interior de las semillas, causando destrucción parcial o total de éstas, lo cual merma su peso y calidad. Por otro lado, la roya del cafeto provoca defoliaciones severas en variedades susceptibles que pueden reducir el rendimiento de 30 a 60%, si se presentan altas infestaciones en fases tempranas de formación o maduración de los frutos, o en su caso, reducción en los niveles de "amarre" del fruto en el siguiente ciclo cuando no se implementan acciones de control o de manejo.

Así mismo, a finales del año 2021 se detectaron daños en las plantas de café, particularmente en la variedad Robusta, ocasionados por un barrenador de ramas. Esta plaga provoca el amarillamiento y muerte de las ramas, la cual también puede afectar los tallos jóvenes y maduros de la planta disminuyendo drásticamente la producción. Posteriormente, y de acuerdo a resultados de diagnósticos emitidos por el Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria se catalogaron como escarabajo descortezador *Coccotrypes carpophagus*. Sin embargo, de acuerdo al seguimiento realizado en la zona de afectación y debido a que se remitieron otras muestras, se determinó como *Xylosandrus compactus*, que para el caso del estado de Puebla únicamente se ha encontrado en tres municipios correspondientes a la Región Sierra Negra, colindante a los estados de Veracruz y Oaxaca.

Por lo anterior, con la finalidad de proteger la producción de café en diversas regiones productoras del Estado, es necesario que el personal técnico del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla continúe con la asesoría técnica a los productores, a fin de orientarlos sobre el manejo de las plagas antes citadas para disminuir el impacto que ocasionan, considerando que cuentan con la experiencia derivado de la operación del proyecto en los ejercicios fiscales anteriores.

Para el ejercicio 2023 y en función de los recursos económicos disponibles, se priorizará la atención de la broca del café en la Sierra Negra del Estado, así como el taladrador de las ramas de café en la misma región. Para la roya del cafeto se realizará el muestreo en los huertos que predominan las variedades susceptibles a dicho fitopatógeno para proporcionar la asesoría técnica para su manejo por parte de los productores.

Con la operación de campañas de manejos fitosanitarios y de protección fitosanitaria se tiene como finalidad realizar el control o erradicación de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos prioritarios, traduciéndose en menores pérdidas y productos de mayor calidad.

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

00846

00846 Página 8 de 61

3. Objetivos

General:

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, cítricos, tejocote, manzana, durazno, pera, ciruela, aguacate y cafeto.

Específicos.

a) Servicio Fitosanitario

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

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Acajete, Acatlán, Acatzingo, Altepexi, Atlixco, Atzitzihuacán, Calpan, Chiautzingo, Chinantla, Coxcatlán, Coyotepec, Cuautinchan, Francisco Z. Mena, General Felipe Ángeles, Huauchinango, Huaquechula, Huejotzingo, Ixcaquixtla, Ixtacamaxtitlan, Jalpan, Nopalucan, Palmar de Bravo, Pantepec, San Felipe Teotlalcingo, San Gabriel Chilac, San José Chiapa, San José Miahuatlán, San Juan Atenco, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Pablo Anicano, San Salvador El Verde, Tecamachalco, Tehuacán, Tehuitzingo, Tepanco de López, Tepeaca, Tepeojuma, Tepexi de Rodríguez, Tlacotepec de Benito Juárez, Tlahuapan, Tlaola, Tlapanalá, Tlacuilotepec, Venustiano Carranza, Zaragoza, Zautla y Zinacatepec.
- 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.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo, en los municipios de Acajete, Acatzingo, Atlixco, Atzitzihuacán, Calpan, Coxcatlán, Coyotepec, Cuyoaco, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Huauchinango, Huaquechula, Ixcaquixtla, Juan N. Méndez, Libres, Nopalucan, Palmar de Bravo, Pantepec, Quecholac, San Felipe Teotlalcingo, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Salvador Huixcolotla, San Salvador el Verde, Tecamachalco, Tepanco de López, Tepeaca, Tepeojuma, Tepexi de Rodríguez, Tlachichuca, Tlacotepec de Benito Juárez, Tlahuapan, Tlaola, Tlapanalá, Venustiano Carranza y Xochitlán Todos Santos.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

- Realizar el Manejo Fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos (*Diaphorina citri*) en 5,500 hectáreas de los municipios de Francisco Z. Mena y Acateno, así como controlar brotes de plagas reglamentadas a través de la operación de 2 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI's), para proteger la citricultura en el estado de Puebla.
- 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 AMEFI's autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

Moscas de la fruta

- Conservar la Zona Libre de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y de *Rhagoletis pomonella* en 96.31 Km² del municipio de San Juan Atenco.
- Conservar la Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y *Rhagoletis pomonella* en los municipios de Soltepec, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Lafragua, Tepeyahualco, San Nicolás Buenos Aires, Aljojuca, Cuyoaco, Tlachichuca, Huejotzingo y Calpan, con una superficie de 1,937.94 km².
- Establecer las condiciones para ampliar zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria para México y *Rhagoletis pomonella* en San Antonio Tlatenco, San Agustín Atzompa del municipio de Chiautzingo, en una superficie de 1,000 hectáreas.
- Proteger la cosecha de tejocote, manzana, durazno, ciruela y pera en 2,570 hectáreas en los municipios de Acatzingo, Calpan, Chiautzingo, Huejotzingo, Domingo Arenas, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Nopalucan, San Nicolás de los Ranchos y Tlachichuca.

Plagas reglamentadas del aguacate

- Conservar el estatus de Zona Libre de barrenadores del hueso en los municipios de Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan Tianguismanalco y Tochimilco, con una superficie total de 951 hectáreas, equivalentes a 9.51 km².
- Reducir los niveles de infestación del barrenador del hueso (*Conotrachelus aguacatae* y *Heilipus lauri*) en 1,516 hectáreas en los municipios de Ahuacatlán, Atempán, Chichiquila, Chiconcuautla, Chilchotla, Cuautempan, Huauchinango, Nauzontla, Quimixtlán, Tepango de Rodríguez, Tepeojuma, Tetela de Ocampo, Teteles de Ávila Castillo, Teziutlán, Tlaola, Tlapanalá, Tlatlauquitepec, Xicotepec, Xiutetelco, Xochiapulco, Xochitlán de Vicente Suárez, Zacapoaxtla, Zacatlán y Zoquiapan, mediante el control de focos de infestación.
- Erradicar el foco de infestación de *Conotrachelus perseae* detectado en 6 huertos comerciales del Municipio de Tochimilco Puebla, a fin de conservar el estatus fitosanitario de Zona Libre de barrenadores del hueso del aguacate.

Plagas del cafeto

- Promover y coordinar el Manejo Integrado de la broca del café en 2,303 hectáreas, roya del cafeto en una superficie acumulada de 4,251 hectáreas, así como el trampeo del taladrador de las ramas en 2,303 hectáreas, a fin de proteger la producción de café.

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

a) Servicio Fitosanitario

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Maíz	Hectárea	153,905	5,537	Zona Bajo Control Fitosanitario
Frijol	Hectárea	23,882	1,318	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cítricos	Hectáreas	25,507	5,500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ciruela	Hectárea	170	139	Zona de Baja Prevalencia
Ciruela	Hectárea	23	19	Zona Bajo Control Fitosanitario
Durazno	Hectárea	715	588	Zona de Baja Prevalencia
Durazno	Hectárea	201	114	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzana	Hectárea	80	64	Zona Libre
Manzana	Hectárea	3,028	2,458	Zona de Baja Prevalencia
Manzana	Hectárea	175	170	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pera	Hectárea	2	2	Zona Libre
Pera	Hectárea	555	465	Zona de Baja Prevalencia

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

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Pera	Hectárea	79	68	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tejocote	Hectárea	464	437	Zona de Baja Prevalencia
Tejocote	Hectárea	95	82	Zona Bajo Control Fitosanitario
Aguacate	Hectárea	951	951	Zona Libre
Aguacate	Hectárea	2,529	1,516	Zona Bajo Control Fitosanitario
Café	Hectárea	55,632	4,429	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total		267,993	23,857	

Población objetivo. Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este Programa de Trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar 5,537 hectáreas de maíz y 1,318 hectáreas de frijol; 5,500 hectáreas cítricas, 4,606 hectáreas en moscas de la fruta, 2,467 hectáreas de aguacate y finalmente, se atenderá 4,303 hectáreas de cafeto.

Estatus fitosanitario. Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del cafeto. Con la aplicación de las medidas fitosanitarias se ha logrado proteger la cosecha de durazno, manzana, pera, ciruela y tejocote manteniendo como Zona Libre y Zona de Baja Prevalencia de moscas de la Fruta en 96.31 Km² y 1,937.94 Km², respectivamente. 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.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones se realizarán en los municipios contemplados en el cuadro de población objetivo del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del cafeto.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acajete	Maíz	Hectárea	7,782	204	Zona Bajo Control Fitosanitario
Acatlán	Maíz	Hectárea	4,383	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Acatzingo	Maíz	Hectárea	3,310	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altepexi	Maíz	Hectárea	275	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atlixco	Maíz	Hectárea	4,709	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atzitzihuacán	Maíz	Hectárea	1,295	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calpan	Maíz	Hectárea	2,386	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiautzingo	Maíz	Hectárea	1,727	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chinantla	Maíz	Hectárea	558	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coxcatlán	Maíz	Hectárea	2,510	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coyotepec	Maíz	Hectárea	1,306	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauintchan	Maíz	Hectárea	2,221	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Francisco Z. Mena	Maíz	Hectárea	2,037	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
General Felipe Angeles	Maíz	Hectárea	3,230	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huachuquingo	Maíz	Hectárea	2,139	87	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huaquechula	Maíz	Hectárea	2,238	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huejotzingo	Maíz	Hectárea	4,129	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixcaquixtla	Maíz	Hectárea	1,513	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtacamaxtitlan	Maíz	Hectárea	10,800	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan	Maíz	Hectárea	825	100	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Nopalucan	Maíz	Hectárea	6,795	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Palmar de Bravo	Maíz	Hectárea	11,470	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pantepec	Maíz	Hectárea	2,075	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Felipe Teotlalcingo	Maíz	Hectárea	1,553	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Gabriel Chilac	Maíz	Hectárea	95	15	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José Chiapa	Maíz	Hectárea	3,625	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José Miahuatlán	Maíz	Hectárea	1,310	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Juan Atenco	Maíz	Hectárea	2,904	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Martín Texmelucan	Maíz	Hectárea	3,209	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Matías Tlalancaleca	Maíz	Hectárea	2,328	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Pablo Anicano	Maíz	Hectárea	940	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Salvador El Verde	Maíz	Hectárea	1,670	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tecamachalco	Maíz	Hectárea	6,283	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tehuacán	Maíz	Hectárea	5,150	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tehuiztingo	Maíz	Hectárea	4,260	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepanco de López	Maíz	Hectárea	3,905	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepeaca	Maíz	Hectárea	2,556	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepeojuma	Maíz	Hectárea	763	170	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepexi de Rodríguez	Maíz	Hectárea	6,791	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacotepec de Benito Juárez	Maíz	Hectárea	8,119	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlahuapan	Maíz	Hectárea	8,268	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlaola	Maíz	Hectárea	1,099	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlapanalá	Maíz	Hectárea	1,888	102	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacuilotepec	Maíz	Hectárea	891	108	Zona Bajo Control Fitosanitario
Venustiano Carranza	Maíz	Hectárea	1,945	175	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zaragoza	Maíz	Hectárea	2,258	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zautla	Maíz	Hectárea	2,316	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zinacatepec	Maíz	Hectárea	66	66	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			153,905	5,537	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 513,101.8 hectáreas de maíz en 217 municipios, 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.

Población objetivo: Se brindará atención en 5,537 hectáreas para el cultivo de maíz, distribuidas en 48 municipios.

Estatus fitosanitario: Las plagas de maíz a atender en el estado de Puebla son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y Chapulín (*Melanoplus* spp., *Sphenarium* spp., *Brachystola* spp). 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 del cultivo mencionado.

Localización de acciones programadas en el Estado: Para el caso de maíz se atenderá una superficie de 5,537 hectáreas en los municipios Acajete, Acatlán, Acatzingo, Altepexi, Atlixco, Atzitzihuacán, Calpan, Chiautzingo, Chinantla, Coxcatlán, Coyotepec, Cuautinchan, Francisco Z. Mena, General Felipe Ángeles, Huauchinango, Huaquechula, Huejotzingo, Ixcaquixtla, Ixtacamaxtitlan, Jalpan, Nopalucan, Palmar de Bravo, Pantepec, San Felipe Teotlalcingo, San Gabriel Chilac, San José Chiapa, San José Miahuatlán, San Juan Atenco, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Pablo Anicano, San Salvador El Verde, Tecamachalco, Tehuacán, Tehuiztingo, Tepanco de López, Tepeaca, Tepeojuma, Tepexi de Rodríguez, Tlacotepec de Benito Juárez, Tlahuapan, Tlaola, Tlapanalá, Tlacuilotepec, Venustiano Carranza, Zaragoza, Zautla y Zinacatepec.

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

00846

Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acajete	Frijol	Hectárea	739	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Acatzingo	Frijol	Hectárea	396	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atlixco	Frijol	Hectárea	431	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atzitzihuacán	Frijol	Hectárea	62	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calpan	Frijol	Hectárea	186	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coxcatlán	Frijol	Hectárea	410	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coyotepec	Frijol	Hectárea	1,356	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuyoaco	Frijol	Hectárea	165	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
General Felipe Ángeles	Frijol	Hectárea	1,339	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
Guadalupe Victoria	Frijol	Hectárea	675	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huauchinango	Frijol	Hectárea	10	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huaquechula	Frijol	Hectárea	260	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixcaquixtla	Frijol	Hectárea	1,010	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan N. Méndez	Frijol	Hectárea	647	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
Libres	Frijol	Hectárea	285	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nopalucan	Frijol	Hectárea	415	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Palmar de Bravo	Frijol	Hectárea	2,723	65	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pantepec	Frijol	Hectárea	16	16	Zona Bajo Control Fitosanitario
Quecholac	Frijol	Hectárea	1,158	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Felipe Teotlalcingo	Frijol	Hectárea	19	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Martín Texmelucan	Frijol	Hectárea	66	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Matías Tlalancaleca	Frijol	Hectárea	191	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Salvador Huixcolotla	Frijol	Hectárea	169	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Salvador el Verde	Frijol	Hectárea	154	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tecamachalco	Frijol	Hectárea	1,123	24	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepanco de López	Frijol	Hectárea	980	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepeaca	Frijol	Hectárea	402	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepeojuma	Frijol	Hectárea	11	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepexi de Rodríguez	Frijol	Hectárea	2,863	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlachichuca	Frijol	Hectárea	1,810	23	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacotepec de Benito Juárez	Frijol	Hectárea	1,788	22	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlahuapan	Frijol	Hectárea	641	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlaola	Frijol	Hectárea	35	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlapanalá	Frijol	Hectárea	164	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Venustiano Carranza	Frijol	Hectárea	30	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xochitlán Todos Santos	Frijol	Hectárea	1,153	23	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			23,882	1,318	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 46,200.20 hectáreas de frijol en 145 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población objetivo: Se brindará atención en 1,318 hectáreas para el cultivo de frijol, distribuidas en 36 municipios.

Estatus fitosanitario: La plaga de frijol a atender en el estado de Puebla es mosquita blanca (*Bemisia tabaci*). 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 del cultivo mencionado.

Localización de acciones programadas en el Estado: Para el caso de frijol se atenderá una superficie de 1,318 hectáreas en los municipios Acajete, Acatzingo, Atlixco, Atzitzihuacán, Calpan, Coxcatlán, Coyotepec, Cuyoaco, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Huauchinango, Huaquechula, Ixcaquixtla, Juan N. Méndez, Libres, Nopalucan, Palmar de Bravo, Pantepec, Quecholac, San Felipe Teotlalcingo, San Martín Texmelucan, San Matías Tlalancaleca, San Salvador Huixcolotla, San Salvador el Verde, Tecamachalco, Tepanco de López, Tepeaca, Tepeojuma, Tepexi de Rodríguez, Tlachichuca, Tlacotepec de Benito Juárez, Tlahuapan, Tlaola, Tlapanalá, Venustiano Carranza y Xochitlán Todos Santos.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus Fitosanitario
Acateno	Limón	Hectárea	1,388	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectárea	1,362	150	
	Naranja	Hectárea	3255	1,000	
Francisco Z. Mena	Toronja (pomelo)	Hectárea	240	150	
	Mandarina	Hectárea	262	150	
	Naranja	Hectárea	19,000	3,850	
Total			25,507	5,500	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2022. ** CESAVEP 2022. La población potencial corresponde a 39,914 hectáreas de cítricos en 29 municipios, de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población objetivo. La superficie a atender corresponde a 5,500 hectáreas en los municipios de Acateno y Francisco Z. Mena.

Estatus fitosanitario. Los municipios a atender tienen un estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario y la principal actividad fitosanitaria a implementar será el control regional del PAC, mediante el manejo regional.

Localización de acciones programadas en el Estado. Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 5,500 hectáreas comerciales de forma acumulada como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 2 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI's). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Acateno y Francisco Z. Mena, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

Moscas de la Fruta

La superficie potencial cultivada con frutales hospederos de moscas de la fruta en el Estado es de 52,252 hectáreas, con una producción de 460,632.90 toneladas y un valor de la producción de 1,301 millones de pesos (SIAP, 2021 y la información del municipio de San Juan Atenco es de los SV-01 que se tienen en el CESAVEP). La superficie objetivo donde se efectuará la operación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta es de 4,606 hectáreas de durazno, manzana, pera, ciruela y tejocote (SIAP, 2021).

Las actividades del Proyecto de Moscas de la Fruta, estarán dirigidas a: conservar la Zona Libre en el municipio de San Juan Atenco; conservar las Zonas de Baja Prevalencia de moscas de la fruta en los municipios de Soltepec, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Lafragua, Tepeyahualco, San Nicolás Buenos Aires, Aljojuca, Cuyoaco, Tlachichuca, Huejotzingo y Calpan; establecer las condiciones para ampliar Zona de Baja Prevalencia de Moscas de la fruta en el municipio de Chiautzingo y en Zonas Bajo Control Fitosanitario en los municipios de Acatzingo, Chiautzingo, Domingo Arenas, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Nopalucan y San Nicolás de los Ranchos.

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

01609

00846 Página 14 de 61

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acatzingo	Durazno	Hectárea	16	13	Zona Bajo Control Fitosanitario
Aljojuca	Durazno	Hectárea	46	40	Zona de Baja Prevalencia
	Manzana	Hectárea	61	53	
	Pera	Hectárea	3	3	
Calpan	Ciruella	Hectárea	19	19	Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	54	44	
	Manzana	Hectárea	12	10	
	Pera	Hectárea	61	50	
	Tejocote	Hectárea	136	136	
Chiautzingo	Ciruella	Hectárea	41	33	Ampliar Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	150	140	
	Manzana	Hectárea	21	16	
	Pera	Hectárea	122	110	
	Tejocote	Hectárea	112	112	
Cuyoaco	Durazno	Hectárea	15	13	Zona de Baja Prevalencia
	Manzana	Hectárea	29	23	
	Pera	Hectárea	4	4	
Domingo Arenas	Ciruella	Hectárea	7	6	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Durazno	Hectárea	8	6	
	Manzana	Hectárea	5	4	
	Pera	Hectárea	40	34	
	Tejocote	Hectárea	63	55	
General Felipe Ángeles	Durazno	Hectárea	47	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Manzana	Hectárea	5	5	
Guadalupe Victoria	Ciruella	Hectárea	5	4	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Durazno	Hectárea	45	40	
	Manzana	Hectárea	144	144	
	Pera	Hectárea	5	5	
	Tejocote	Hectárea	8	7	
Huejotzingo	Ciruella	Hectárea	45	36	Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	141	99	
	Manzana	Hectárea	13	11	
	Pera	Hectárea	332	266	
	Tejocote	Hectárea	117	110	
Lafragua	Ciruella	Hectárea	8	6	Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	4	4	
	Manzana	Hectárea	306	246	
	Pera	Hectárea	6	5	
	Tejocote	Hectárea	5	4	
Mazapiltepec de Juárez	Durazno	Hectárea	4	4	Zona de Baja Prevalencia
	Manzana	Hectárea	198	161	
	Pera	Hectárea	8	8	
Nopalucan	Durazno	Hectárea	67	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Pera	Hectárea	2	2	
San Juan Atenco	Manzana	Hectárea	80	64	Zona Libre
	Pera	Hectárea	2	2	
San Nicolás Buenos Aires	Durazno	Hectárea	2	1	Zona de Baja Prevalencia
	Manzana	Hectárea	387	307	
San Nicolás de Los Ranchos	Ciruella	Hectárea	11	9	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Durazno	Hectárea	18	14	
	Manzana	Hectárea	21	17	
	Pera	Hectárea	32	27	
	Tejocote	Hectárea	24	20	
San Salvador El Seco	Ciruella	Hectárea	8	6	Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	7	6	
	Manzana	Hectárea	1213	1070	
	Pera	Hectárea	6	6	
Soltepec	Ciruella	Hectárea	27	22	Zona de Baja Prevalencia

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

02800

00846

Página 15 de 61

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Soltepec	Durazno	Hectárea	46	36	
	Manzana	Hectárea	186	155	
	Pera	Hectárea	10	10	
	Tejocote	Hectárea	81	65	
Tepeyahualco	Ciruella	Hectárea	9	7	Zona de Baja Prevalencia
	Durazno	Hectárea	233	191	
	Manzana	Hectárea	2	2	
	Pera	Hectárea	3	3	
Tlachichuca	Tejocote	Hectárea	13	10	Zona de Baja Prevalencia
	Ciruella	Hectárea	13	10	
	Durazno	Hectárea	13	10	
	Manzana	Hectárea	600	404	
Total			5,587	4,606	

Fuente: SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 5,587 hectáreas de los municipios a atender, los cuales producen pera, durazno, ciruela, manzana y tejocote en 87 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población objetivo. La población objetivo a atender se centrará en 19 municipios, se atenderán de forma directa 4,606 hectáreas en las cuales producen durazno, manzana, pera, ciruela y tejocote (SIAP, 2021).

Estatus Fitosanitario. Con la aplicación de las medidas fitosanitarias se ha logrado proteger la cosecha de durazno, manzana, pera, ciruela y tejocote manteniendo como Zona Libre y Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta en 96.31 km² y 1,937.94 km², respectivamente.

Localización de acciones programadas en el Estado. El desarrollo de la campaña se realizará en los municipios de San Juan Atenco, Soltepec, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Lafragua, Tepeyahualco, San Nicolás Buenos Aires, Aljojuca, Cuyoaco, Tlachichuca, Huejotzingo, Calpan, Acatzingo, Chiautzingo, Domingo Arenas, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Nopalucan y San Nicolás de los Ranchos, divididos en dos regiones.

-Región Valle de Serdán: San Juan Atenco, Soltepec, Mazapiltepec de Juárez, San Salvador El Seco, Lafragua, Tepeyahualco, San Nicolás Buenos Aires, Aljojuca, Cuyoaco, Tlachichuca, General Felipe Ángeles y Guadalupe Victoria.

-Región Angelópolis: Nopalucan, Huejotzingo, Calpan, Acatzingo, Chiautzingo, Domingo Arenas y San Nicolás de los Ranchos.

Plagas reglamentadas del aguacate

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Ahuacatlan**	Aguacate	Hectárea	20	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atempan	Aguacate	Hectárea	27	27	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atlixco	Aguacate	Hectárea	276	276	Zona Libre
Atzitzihuacan	Aguacate	Hectárea	54	54	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chichiquila	Aguacate	Hectárea	283	201	
Chiconcuautla**	Aguacate	Hectárea	20	20	
Chilchotla	Aguacate	Hectárea	89	80	
Cohuecan	Aguacate	Hectárea	58	58	Zona Libre
Cuautempan	Aguacate	Hectárea	296	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huaquechula	Aguacate	Hectárea	183	183	Zona Libre
Huauchinango**	Aguacate	Hectárea	33	33	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nauzontla	Aguacate	Hectárea	82	82	
Nealtican	Aguacate	Hectárea	4	4	
Ocoyucan	Aguacate	Hectárea	38	38	Zona Libre
Quimixtlan	Aguacate	Hectárea	797	357	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

04300

00846 *Página 16 de 61*

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
San Jerónimo Tecuanipan	Aguacate	Hectárea	5	2	
Tepango de Rodríguez**	Aguacate	Hectárea	6	6	
Tepeojuma	Aguacate	Hectárea	8	8	
Tételes de Ocampo	Aguacate	Hectárea	70	70	
Tételes de Ávila Castillo	Aguacate	Hectárea	17	17	
Teziutlán	Aguacate	Hectárea	177	65	
Tianguismanalco	Aguacate	Hectárea	72	72	
Tlaola**	Aguacate	Hectárea	10	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlapanalá	Aguacate	Hectárea	4	4	
Tlatlauquitepec	Aguacate	Hectárea	104	88	Zona Libre
Tochimilco	Aguacate	Hectárea	324	324	
Xiutetelco	Aguacate	Hectárea	10	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xicotepec**	Aguacate	Hectárea	101	21	
Xochiapulco	Aguacate	Hectárea	61	61	
Xochitlán de Vicente Suárez	Aguacate	Hectárea	24	24	
Zacapoaxtla	Aguacate	Hectárea	95	80	
Zacatlán	Aguacate	Hectárea	124	124	
Zoquiapan	Aguacate	Hectárea	8	8	
Total			3,480	2,467	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2023, ** CESAVEP 2022.

Población Objetivo. Las actividades de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate están dirigidas a la conservación de municipios con estatus de zona libre de barrenadores del hueso en 951 hectáreas (Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan, Tianguismanalco y Tochimilco) y disminuir los porcentajes de infestación de barrenadores del hueso en 24 municipios del Estado para la protección de la producción de aguacate en una superficie de 1,516 hectáreas. La disminución en la superficie con estatus fitosanitario de zona libre respecto al año anterior, obedece a que hubo huertas derribadas o por cambio de cultivo.

Estatus fitosanitario. Actualmente en el estado de Puebla se cuenta con 6 municipios con estatus fitosanitario de zona libre de barrenadores del hueso, con una superficie de 951 hectáreas que corresponden a las variedades Hass, Fuerte y Criollo.

Localización de las acciones programadas en el Estado. Estas se centrarán en la ejecución de las acciones estratégicas de muestreo y control de focos de infestación en los siguientes municipios de Puebla: Ahuacatlán, Atempán, Atlixco, Atzitzihuacán, Chichiquila, Chiconcuautila, Chilchotla, Cohuecan, Cuautempan, Huaquechula, Huauchinango, Nauzontla, Nealtican, Ocoyucan, Quimixtlán, San Jerónimo Tecuanipan, Tepango de Rodríguez, Tepeojuma, Tételes de Ocampo, Tételes de Ávila Castillo, Teziutlán, Tianguismanalco, Tlaola, Tlapanalá, Tlatlauquitepec, Tochimilco, Xicotepec, Xiutetelco, Xochiapulco, Xochitlán de Vicente Suárez, Zacapoaxtla, Zacatlán y Zoquiapan.

Plagas del café

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Amixtlán	Café	Hectárea	841	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Caxhuacan	Café	Hectárea	281	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiconcuautila	Café	Hectárea	1,092	37	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatepec	Café	Hectárea	265	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuautempan	Café	Hectárea	593	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuetzalan del Progreso	Café	Hectárea	4,824	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
Eloxochitlán	Café	Hectárea	1,920	126	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huauchinango	Café	Hectárea	449	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huehuetla	Café	Hectárea	1,323	60	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Hueyapan	Café	Hectárea	679	79	Zona Bajo Control Fitosanitario
Hueytamalco	Café	Hectárea	4,745	158	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huitzilán de Serdán	Café	Hectárea	1,848	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan	Café	Hectárea	3,641	140	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jonotla	Café	Hectárea	727	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pahuatlán	Café	Hectárea	1,209	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Sebastián Tlacotepec	Café	Hectárea	2,891	1,451	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepetzintla	Café	Hectárea	223	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacuilotepec	Café	Hectárea	3,325	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlaola	Café	Hectárea	2,166	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlapacoya	Café	Hectárea	1,507	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlatlauquitepec	Café	Hectárea	1,696	137	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlaxco	Café	Hectárea	2,037	107	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tuzamapan de Galeana	Café	Hectárea	653	27	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xicotepec	Café	Hectárea	7,186	127	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xochitlán de Vicente Suárez	Café	Hectárea	717	57	Zona Bajo Control Fitosanitario
Yonáhuac	Café	Hectárea	220	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zacatlán	Café	Hectárea	188	37	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zihuateutla	Café	Hectárea	6,296	130	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zongozotla	Café	Hectárea	973	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zoquitlán	Café	Hectárea	1,305	726	Zona Bajo Control Fitosanitario
TOTAL			55,820	4,429	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2023, ** CESAPEP 2022.

Población objetivo. En relación a la roya del cafeto se proyecta la atención de una superficie acumulada de 4,429 hectáreas (2,126 hectáreas físicas), sin embargo, la superficie física y el número de huertos a atender estará en función de la severidad del fitopatógeno durante el ejercicio fiscal. Con respecto a la broca del café se atenderá en una superficie de 2,303 hectáreas en la Región Sierra Negra (Eloxochitlán, San Sebastián Tlacotepec y Zoquitlán). En relación al taladrador de ramas, se implementarán acciones fitosanitarias en la misma población objetivo considerada para la broca del café.

Estatus fitosanitario. Todos los municipios considerados a atender están catalogados como zona bajo control fitosanitario.

Localización de las acciones programadas. El desarrollo de las actividades fitosanitarias para plagas del cafeto será en 30 municipios: Amixtlán, Caxhuacan, Chiconcuautla, Coatepec, Cuautempan, Cuetzalan del Progreso, Eloxochitlán, Huauchinango, Huehuetla, Hueyapan, Hueytamalco, Huitzilán de Serdán, Jalpan, Jonotla, Pahuatlán, San Sebastián Tlacotepec, Tepetzintla, Tlacuilotepec, Tlaola, Tlapacoya, Tlatlauquitepec, Tlaxco, Tuzamapan de Galeana, Xicotepec, Xochitlán de Vicente Suárez, Yonáhuac, , Zacatlán, Zihuateutla, Zongozotla y Zoquitlán.

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

a) Servicio Fitosanitario

La contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2023 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

01300

00846 *Página 18 de 61*

Impacto sanitario

El impacto de este proyecto, se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del café.

Importancia económica

Para este proyecto, se considera la información que contempla el cuadro del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del café. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos.

Estatus actual de la plaga atender	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**	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Maíz	5,537	4,464	2,770	12,396	65,412,925	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Frijol	1,318	2,068	645	1,206	15,652,704	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cítricos	5,500	588	694	68,700	210,000,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Ciruela	139	215	130	576	2,127,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ciruela	19	106	64	331	1,124,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Durazno	588	943	547	2,905	29,494,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Durazno	114	585	153	2,150	19,944,000	Nacional
Zona Libre	Manzana	64	133	56	114	805,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Manzana	2,458	5,012	1,555	13,111	64,254,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manzana	170	326	93	609	3,598,000	Nacional
Zona Libre	Pera	2	4	4	4	7,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Pera	465	722	258	3,418	8,538,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pera	68	334	291	1,722	4,278,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Tejocote	437	587	488	1,884	8,138,000	Nacional y Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tejocote	82	345	415	1,296	5,234,000	Nacional y Exportación
Zona Libre (B+H)	Aguacate	951	2,051	2,491	8,075	52,986,317	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Aguacate	1,516	1,268	1,573	9,571	124,288,604	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Café	4,303	2,940	2,485	8,239	48,326,510	Nacional
Total		23,371	22,691	14,712	136,227	664,208,060	

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

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo. El personal técnico realizará muestreos de campo cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 50 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo revisando 10 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta antes de la etapa de formación de la panoja. Esta acción se llevará a cabo en 967 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar -Maíz.

Control etológico: Para el control de *S. frugiperda* se recomienda colocar 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra hasta la etapa de V5; el dispensador liberará la feromona de confusión sexual de manera continua por aproximadamente 90 días, una vez colocados. Lo anterior, en áreas compactas de 10 a 20 hectáreas, con al menos 5 productores atendidos. Estos dispensadores de carga controlada contienen la feromona de confusión sexual (**Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol**), la cual reduce la posibilidad de que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento, evitando así la reproducción de la plaga. Esta acción se llevará a cabo en 526 hectáreas. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DCSV.

Control biológico: Cuando derivado del muestreo se alcance el umbral de acción se llevará a cabo la aplicación del entomopatógeno *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* en 1,183 hectáreas a una dosis de 1 kg/ha. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

Control químico: Solo se justifica 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. Esta acción se realizará en 2,545 hectáreas, donde se aplicará spinoteram a una dosis de 100 ml/ha. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

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

Las acciones se realizarán conforme a lo establecido en el Manual Operativo de la Campaña contra el Chapulín de la Dirección General de Sanidad Vegetal, SENASICA.

Muestreo.

Ootecas: En cada sitio se realizará un muestreo de 5 de oros, en cada punto se muestrearán una superficie de 1 m². En cada punto de muestreo, la actividad consistirá en remover la capa superficial del suelo a una profundidad de 10 centímetros aproximadamente para localizar y cuantificar el número de ootecas. Al concluir el muestreo en los 5 puntos, se suma el total de grupos de huevecillos encontrados y se dividen entre el valor 5.

Ninfas y adultos: Este muestreo se llevará a cabo una vez que inicia la eclosión de los huevecillos; se recorrerán los mismos lugares donde se muestrearon ootecas. En cada sitio se realizará un muestreo en 5 de oros; para esta acción se utilizará una red entomológica, en cada punto se darán diez redazos, lo que equivaldrá a un m², asimismo, se procederá a contabilizar el número de ninfas y/o adultos de chapulín recolectados.

Esta acción se llevará a cabo cada 7 días en 506 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar -Maíz.

Control químico. Solo se justifica 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. Esta acción se realizará en 2,992 hectáreas, donde se aplicará el ingrediente activo malathion a una dosis de 500 ml/ha. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

Capacitación. El personal llevará a cabo capacitaciones (talleres, pláticas, ponencias, entre otros eventos) dirigidas a productores. Los temas de capacitación estarán enfocados a la biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural, encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades tales como: destrucción de socas y eliminación de malezas hospederas. Y también tendrán que abordar temas relacionados con el uso correcto de insumos de control. Se impartirán 72 pláticas a productores y 2 cursos a técnicos donde se les capacitará sobre las estrategias operativas y programa de trabajo 2023.

Supervisión: 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. Para el cultivo de maíz se realizarán 24 supervisiones.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, ya que coadyuvará a reducir pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y Chapulín (*Melanoplus* spp., *Sphenarium* spp., *Brachystola* sp.), con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Puebla, a través de la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación, contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

Importancia económica de los cultivos

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	Acajete	Maíz	204	Hectárea	500	100	504	3,054,739	Local
	Acatlán	Maíz	110	Hectárea	200	55	156	857,590	Local
	Acotzingo	Maíz	200	Hectárea	500	100	296	1,286,659	Local
	Altepeixi	Maíz	120	Hectárea	150	60	420	1,946,532	Local
	Atlixco	Maíz	100	Hectárea	100	50	252	1,509,896	Local
	Atlixco	Maíz	150	Hectárea	200	75	219	1,241,465	Local
	Calpan	Maíz	150	Hectárea	100	75	368	2,227,460	Local
	Chiautzingo	Maíz	150	Hectárea	100	75	417	2,518,034	Local
	Chinantla	Maíz	100	Hectárea	30	50	188	595,587	Local
	Coxcatlán	Maíz	50	Hectárea	100	25	95	430,579	Local
	Coyotepec	Maíz	100	Hectárea	150	50	88	363,098	Local
	Cuautepec	Maíz	200	Hectárea	250	100	482	2,955,855	Local
	Francisco Z. Mena	Maíz	200	Hectárea	150	100	322	1,342,086	Local
	General Felipe Angeles	Maíz	200	Hectárea	100	100	276	1,274,022	Local
	Huachuclilla	Maíz	87	Hectárea	44	44	110	487,493	Local
	Huachuclilla	Maíz	150	Hectárea	100	75	474	2,637,265	Local
	Huejotzingo	Maíz	100	Hectárea	70	50	246	1,515,611	Local
	Icaquixtla	Maíz	70	Hectárea	50	35	62	258,531	Local
	Ixtacamaxitlán	Maíz	150	Hectárea	100	75	192	844,024	Local
	Jalpan	Maíz	100	Hectárea	50	50	137	583,493	Local
	Nopalucan	Maíz	100	Hectárea	50	50	297	1,909,826	Local
	Palmar de Bravo	Maíz	100	Hectárea	50	50	171	783,895	Local
	Pantepec	Maíz	150	Hectárea	75	75	215	888,958	Local
	San Felipe Teotlalcingo	Maíz	100	Hectárea	50	50	267	1,646,445	Local
	San Gabriel Chilac	Maíz	15	Hectárea	8	8	50	231,766	Local
	San José Chiapa	Maíz	100	Hectárea	50	50	364	2,322,088	Local
	San José Miahuatlán	Maíz	20	Hectárea	10	10	61	265,320	Local
	San Juan Atenco	Maíz	80	Hectárea	40	40	290	1,666,581	Local
	San Martín Texmelucan	Maíz	150	Hectárea	75	75	521	3,139,374	Local
	San Matías Tlalcatepec	Maíz	150	Hectárea	75	75	429	2,606,891	Local
	San Pablo Anicano	Maíz	60	Hectárea	30	30	73	350,970	Local
	San Salvador El Verde	Maíz	100	Hectárea	50	50	229	1,391,418	Local
	Tecamachalco	Maíz	200	Hectárea	100	100	804	3,663,611	Local
	Tehuacán	Maíz	50	Hectárea	25	25	132	548,118	Local
	Tehuiztzingo	Maíz	100	Hectárea	50	50	116	585,438	Local
	Tepanco de López	Maíz	50	Hectárea	25	25	218	1,016,002	Local
	Tepeaca	Maíz	150	Hectárea	75	75	453	2,789,801	Local
	Tepeojuma	Maíz	170	Hectárea	85	85	231	1,136,065	Local
	Tepexi de Rodríguez	Maíz	50	Hectárea	25	25	38	159,388	Local
	Tlacotepec de Benito Juárez	Maíz	50	Hectárea	25	25	181	806,219	Local
	Tlahuapan	Maíz	100	Hectárea	50	50	268	1,649,599	Local
	Tlaola	Maíz	100	Hectárea	50	50	132	571,969	Local
	Tlapanalá	Maíz	102	Hectárea	51	51	324	1,807,742	Local
	Tlacuilotepec	Maíz	108	Hectárea	50	54	139	597,024	Local
	Venustiano Carranza	Maíz	175	Hectárea	88	88	271	1,116,151	Local
	Zaragoza	Maíz	50	Hectárea	25	25	130	763,204	Local
	Zautla	Maíz	200	Hectárea	100	100	432	2,151,101	Local
Zinacatepec	Maíz	66	Hectárea	33	33	246	977,342	Local	
Total			5,537		4,464	2,770	12,316	65,412,925	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2022. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

* Toneladas ** 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"

00846

Página 21 de 61

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol.

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo. El personal técnico realizará muestreos de campo mediante la inspección visual cada 7 días a partir de la etapa V1 (Emergencia) a la etapa R8 (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 observar 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. Esta acción se llevará a cabo en 720 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar -Frijol.

Control biológico: Cuando derivado del muestreo se alcance el umbral de acción se llevará a cabo la liberación del depredador *Chrysoperla carnea* en 200 hectáreas a una dosis de 2 cm³/ha, se considera realizar dos liberaciones. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

Control químico. Solo se justifica 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. Esta acción se realizará en 1,318 hectáreas, donde se aplicará Bifentrina + Imidacloprid a una dosis de 0.33 L/ha. La captura de esta acción se realizará en el sistema informático asignado y en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV.

Capacitación. El personal llevará a cabo capacitaciones (talleres, pláticas, ponencias, entre otros eventos) dirigidas a productores. Los temas de capacitación estarán enfocados a la biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural, encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades tales como: destrucción de socas y eliminación de malezas hospederas. Y también tendrán que abordar temas relacionados con el uso correcto de insumos de control. Se impartirán 34 pláticas a productores y 2 cursos a técnicos donde se les capacitará sobre las estrategias operativas y programa de trabajo 2023.

Supervisión. 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. Para el cultivo de frijol se realizarán 23 supervisiones.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de frijol impactará de manera positiva, ya que coadyuvará a reducir pérdidas en la producción causadas por mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Puebla a través de la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación, contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

Importancia económica de los cultivos

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	Acajete	Frijol	30	Hectárea	5	5	13	344,508	Local
	Acatzingo	Frijol	70	Hectárea	35	35	55	698,210	Local
	Atlixco	Frijol	50	Hectárea	25	25	76	817,002	Local
	Atlixco	Frijol	50	Hectárea	10	25	65	800,344	Local
	Calpan	Frijol	60	Hectárea	40	13	80	1,041,075	Local
	Coxcatlán	Frijol	20	Hectárea	35	10	13	174,907	Local
	Coyotepec	Frijol	70	Hectárea	30	35	39	488,535	Local
	Cuyoaco	Frijol	20	Hectárea	30	10	18	269,820	Local
	General Felipe Angeles	Frijol	60	Hectárea	30	30	43	589,332	Local
	Guadalupe Victoria	Frijol	35	Hectárea	18	18	34	507,932	Local
	Huachuclilla	Frijol	10	Hectárea	15	5	15	219,606	Local
	Huaquechula	Frijol	5	Hectárea	20	3	7	84,011	Local
	Ixcacuitla	Frijol	100	Hectárea	100	50	55	690,314	Local
	Juan N. Méndez	Frijol	60	Hectárea	50	30	33	417,361	Local
	Libres	Frijol	30	Hectárea	50	15	29	423,310	Local
	Nopalucan	Frijol	30	Hectárea	50	15	29	427,750	Local
	Palmar de Bravo	Frijol	65	Hectárea	100	33	49	647,727	Local
	Pantepec	Frijol	36	Hectárea	35	8	11	152,075	Local
	Quecholac	Frijol	70	Hectárea	35	35	59	764,344	Local
	San Felipe Teotlalcingo	Frijol	10	Hectárea	25	5	15	195,497	Local
	San Martín Texmelucan	Frijol	10	Hectárea	35	5	16	209,293	Local
	San Matías Tlalcatepec	Frijol	20	Hectárea	25	10	28	369,384	Local
	San Salvador Huixtola	Frijol	70	Hectárea	100	35	57	718,183	Local
	San Salvador el Verde	Frijol	50	Hectárea	25	25	66	868,869	Local
	Tecamachalco	Frijol	24	Hectárea	35	12	19	275,824	Local
	Tepanco de López	Frijol	20	Hectárea	60	10	15	220,877	Local
	Tepeaca	Frijol	20	Hectárea	70	10	32	360,011	Local
	Tepeojuma	Frijol	10	Hectárea	60	5	13	142,896	Local
	Tepeji de Rodríguez	Frijol	50	Hectárea	50	25	28	347,220	Local
	Tlachichuca	Frijol	23	Hectárea	50	12	20	295,826	Local
	Tlaxiaco	Frijol	22	Hectárea	70	11	15	209,132	Local
	Tlahuapán	Frijol	20	Hectárea	100	10	27	351,410	Local
Tlaola	Frijol	35	Hectárea	300	18	20	262,000	Local	
Tlapanalá	Frijol	50	Hectárea	200	25	72	902,832	Local	
Venustiano Carranza	Frijol	30	Hectárea	100	15	22	306,900	Local	
Xochitlán Todos Santos	Frijol	23	Hectárea	50	12	18	259,187	Local	
Total			1,318.00		2,068	645	1,206	15,652,704	

c) Campañas de Protección Fitosanitaria
Plagas de los cítricos

Monitoreo. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 90 sitios dentro de 2 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI's) en los municipios de Francisco Z. Mena (60 sitios) y Acateno (30 sitios), en donde se instalarán 20 trampas con orientación sur en cada uno de ellos, haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC). Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

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

Muestreo

Carga de inóculo. Por otro lado, con el objetivo de estimar el impacto de la(s) AMEFI(s), se realizará el muestreo de psílidos adultos pre (una semana antes) y post (30 días después) a las aplicaciones regionales en las 2 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

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

Control químico, biológico y cultural

Control Químico: conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y a 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 4 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 en 5,500 hectáreas. La aplicación se realizará bajo el esquema de hileras alternadas y periferia, es decir, una hilera recibirá tratamiento y la siguiente no, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento. Asimismo, se llevará a cabo el control químico de *Diaphorina citri* en 530 traspatios de las localidades aledañas a los AMEFIs.

Control biológico: Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas en 820 (cítricos de traspatio) y 870 hectáreas, conforme la dosis recomendada en la estrategia operativa. Para el caso de liberaciones del parasitoide posteriores a la aplicación de plaguicidas, el Grupo Técnico de los Cítricos definirá los periodos idóneos para su liberación sin que interfiera con su efectividad en campo.

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 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. Se realizará el mapeo de 438 hectáreas de cítricos, del mismo modo se impartirán 81 talleres participativos a productores y 2 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 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

Impacto sanitario

La ejecución de las acciones previstas en el Manual Operativo de Plagas de los Cítricos en el estado de Puebla, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas y/o enfermedades cítricas, así como evitar los incrementos en los costos de producción, además de evitar que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo sea insostenible y genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

Importancia económica de los cultivos atendidos

Estatus actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie**	Unidad de medida	Productores**	Unidades de producción a atender **	Importancia económica		
							Volumen total de la producción*	Valor de la producción (\$)*	Destino de la Producción**
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acateno	Limón	200	Hectárea	25	25	3,000	18,000,000	Nacional
		Mandarina	150	Hectárea	28	28	2,250	15,750,000	Nacional
		Naranja	1,000	Hectárea	60	62	12,000	30,000,000	Nacional
		Toronja (pomelo)	150	Hectárea	10	10	3,000	15,000,000	Nacional
	Francisco Z. Mena	Mandarina	150	Hectárea	9	9	2,250	15,750,000	Nacional
		Naranja	3,850	Hectárea	456	560	46,200	115,500,000	Nacional
Total			5,500		588	694	68,700	210,000,000	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2023, ** CESAVEP 2022

Moscas de la Fruta

Las acciones de la campaña se realizarán en apego a la NOM-023-FITO-1999; Por la que establece la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta y Manuales Técnicos Operativos realizando el manejo integrado de moscas de la fruta (trampeo, muestreo, control químico, seguimiento). Estas medidas minimizan y previenen la presencia de la plaga de moscas de la fruta en las zonas y regiones agrícolas donde se producen estos frutos para consumo humano, permitiendo producir y comercializar bajo un estatus de calidad, que cumpla con los requisitos fitosanitarios del mercado nacional, así como de exportación para de esta manera seguir siendo competitivos en el contexto global.

Trampeo: Con fines de mantener en operación la red de trampeo en el Estado, se instalarán trampas tipo Multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con atrayente alimenticio específico para moscas de la fruta.

Muestreo: Su objetivo es coleccionar frutos hospederos de la plaga y disectarlos en busca de larvas de moscas de la fruta, para conocer y ubicar los sitios donde esta se reproduce; asimismo permite orientar hacia esos puntos la destrucción mecánica de frutos infestados.

Diagnóstico. Se realizará el diagnóstico de los adultos de moscas de la fruta que se reporten y estados inmaduros de mosca de la fruta. Esta acción se llevará a cabo en el Laboratorio de identificación ubicado en las oficinas del CESAVEP y en la Oficina Regional de Operaciones de Campo en el municipio de Soltepec. Debido a que no se puede estimar la cantidad de especímenes que se van a identificar cada mes, no hay una cantidad programada.

Control Químico

Estaciones Cebo: Las estaciones cebo (EC) son una opción para el control de poblaciones de moscas de la fruta. Son contenedores de diferentes materiales en los cuales se deposita o se impregna un atrayente solo o mezclado con insecticidas, con el objetivo de atraer y matar a las moscas de la fruta. Son una alternativa efectiva de control amigable con el medio ambiente.

Instalación y preparación de estaciones cebo. Las EC a emplear serán las botellas tipo pet, las cuales se modificarán realizando de 3 perforaciones simétricas de 10 mm, en las cuales se le agregarán 250 ml de proteína hidrolizada 5.5 % p/p equivalente al 59.4 g/l.

Las estaciones cebo constan de una botella de PET de 600 ml con 2 o 3 ventanas laterales, simétricas de forma rectangular en posición vertical a la botella, con 250 ml de mezcla agua y spinosad a una proporción de 80/20 y con un gancho de alambre en la tapa que servirá para ser colgada en las ramas de los árboles.

Para el caso de usar malatión se utiliza una botella PET de 600 ml con 2 o 3 ventanas laterales simétricas de forma rectangular en posición vertical a la botella, 120 ml de mezcla (60 ml de proteína hidrolizada, 42 ml de agua, 12 ml de propilenglicol y 6 ml de malatión), una estopa en la que se impregnará y absorberá la mezcla y un gancho de alambre galvanizado para colgarse.

Aplicaciones terrestres: Se aplicarán cebos selectivos que contienen una mezcla de insecticida y atrayente alimenticio de origen vegetal, este último representado por la proteína hidrolizada, que es un compuesto proteínico que libera aminoácidos, con el objetivo de suprimir poblaciones de moscas de la fruta en estado adulto, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña nacional contra Moscas de la Fruta.

Aplicaciones terrestres. Cuando la actividad de trampeo reporte en forma constante altos niveles de capturas de moscas de la fruta, se realizarán aplicaciones químicas en forma terrestre con cebo selectivo a base de spinosad y agua, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la CNCMF.

Control mecánico: Se realizará recolectando frutos hospederos preferenciales en sitios donde se haya detectado la plaga y se destruirá mediante enterramiento de los mismos en fosas y el uso de calhídra.

En el caso de entradas transitorias de la plaga, se considera la aplicación de acciones de acuerdo al Manual Técnico para el plan de Emergencia en las zonas Libres de moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*.

Capacitación. Se capacitará a los productores de frutales, para que participen en el control de las moscas de la fruta y con ello ayuden a conservar y mejorar las categorías fitosanitarias que se tiene en el Estado de Puebla.

Seguimiento. Para dar certeza en el cumplimiento a las acciones programadas, se realizarán la supervisión de campo y controles de calidad al trampeo, al personal adscritos al Proyecto de Moscas de la Fruta. Por otro lado, se realizarán los informes físicos y financieros, así como los informes técnicos.

Impacto Sanitario

Las moscas de la fruta son uno de los principales problemas fitosanitarios en la producción de frutos, ya que afectan directamente la producción frutícola e indirectamente limitan su comercialización a nivel nacional e internacional. Con la implementación del manejo integrado de las moscas de la fruta se ha logrado el cambio de estatus fitosanitarios de Zona Libre y Zonas de Baja Prevalencia de moscas de la fruta en el estado de Puebla, con los beneficios que ello implica.

Con la implementación de la Campaña se protege una superficie de 5,587 hectáreas de ciruela, durazno, manzana, pera y tejocote, en la cual se genera un volumen de producción de 28,120 toneladas, cuyo valor se calcula en 147 millones de pesos. Específicamente para el año 2021 se favoreció la exportación de más de 1,146 toneladas de tejocote a los Estados Unidos de América, sin tratamiento cuarentenario y más del 70% de esa fruta tiene su origen en los municipios ubicados en las Zonas de Baja Prevalencia de moscas de la fruta.

Importancia Económica

Los cultivos y municipios que se atenderán con el proyecto de la Campaña de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta) en el Estado de Puebla, se describen en el siguiente cuadro:

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

01800

00846 *Página 26 de 61*

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica			
							Volumen total de la producción (toneladas)	Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción	
Zona Libre	San Juan Atenco	Manzana	80	Hectárea	133	56	114	805	Nacional	
		Pera	2	Hectárea	4	4	4	7	Nacional	
Zona de Baja Prevalencia	Aljojuca	Durazno	46	Hectárea	77	33	157	1,473	Nacional	
		Manzana	61	Hectárea	102	22	245	1,840	Nacional	
		Pera	3	Hectárea	5	4	10	17	Nacional	
		Calpan	Ciruuela	19	Hectárea	32	19	87	282	Nacional
			Durazno	54	Hectárea	90	55	354	2,581	Nacional
	Manzana		12	Hectárea	20	13	96	461	Nacional	
	Pera		61	Hectárea	102	63	521	1,462	Nacional	
	Cuyoaco	Tejocote	136	Hectárea	227	274	999	3,666	Nacional y Exportación	
		Durazno	15	Hectárea	25	16	50	376	Nacional	
		Manzana	29	Hectárea	48	29	26	123	Nacional	
	Huejotzingo	Pera	4	Hectárea	7	9	13	17	Nacional	
		Ciruuela	45	Hectárea	75	45	250	851	Nacional	
		Durazno	141	Hectárea	235	124	922	7,134	Nacional	
		Manzana	13	Hectárea	22	14	81	370	Nacional	
		Pera	332	Hectárea	553	111	2,757	6,835	Nacional	
	Lafregua	Tejocote	117	Hectárea	195	116	717	2,882	Nacional y Exportación	
		Ciruuela	8	Hectárea	13	8	26	90	Nacional	
		Durazno	4	Hectárea	7	5	13	89	Nacional	
		Manzana	306	Hectárea	510	204	1,853	12,365	Nacional	
		Pera	6	Hectárea	10	3	17	34	Nacional	
	Mazapitepec de Juárez	Tejocote	5	Hectárea	8	11	9	49	Nacional	
		Durazno	4	Hectárea	7	6	14	83	Nacional	
		Manzana	198	Hectárea	330	135	861	4,303	Nacional	
	San Nicolás Buenos Aires	Pera	8	Hectárea	13	20	38	66	Nacional	
		Durazno	2	Hectárea	3	3	4	24	Nacional	
	San Salvador El Seco	Manzana	387	Hectárea	645	193	1,772	13,271	Nacional	
		Ciruuela	8	Hectárea	13	8	26	110	Nacional	
		Durazno	7	Hectárea	12	9	12	71	Nacional	
		Manzana	1,213	Hectárea	2,022	446	4,908	15,053	Nacional	
	Soltopec	Pera	6	Hectárea	10	15	17	31	Nacional	
		Ciruuela	27	Hectárea	45	28	125	535	Nacional	
		Durazno	46	Hectárea	77	45	148	1,547	Nacional	
Manzana		186	Hectárea	310	194	598	3,915	Nacional		
Pera		10	Hectárea	17	26	36	63	Nacional		
Tejocote		81	Hectárea	135	82	216	1,412	Nacional		
Tepeyahualco	Ciruuela	9	Hectárea	15	9	14	49	Nacional		
	Durazno	233	Hectárea	388	239	1,203	15,821	Nacional		
	Manzana	2	Hectárea	3	5	4	11	Nacional		
	Pera	3	Hectárea	5	7	9	13	Nacional		
	Tejocote	13	Hectárea	22	5	23	129	Nacional		
Tlachichuca	Ciruuela	13	Hectárea	22	13	48	210	Nacional		
	Durazno	13	Hectárea	22	12	28	295	Nacional		
	Manzana	600	Hectárea	1,000	300	2,667	12,542	Nacional		
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiautzingo	Ciruuela	41	Hectárea	68	41	217	746	Nacional	
		Durazno	150	Hectárea	250	48	1,127	8,762	Nacional	
		Manzana	21	Hectárea	35	21	146	717	Nacional	
		Pera	122	Hectárea	203	122	1,053	2,631	Nacional	

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 y/o Enfermedades a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción (toneladas)	Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario		Tejocote	112	Hectárea	187	224	765	3,072	Nacional y Exportación
	Acatzingo	Durazno	16	Hectárea	27	16	114	1,768	Nacional
	Domingo Arenas	Ciruela	7	Hectárea	12	7	36	122	Nacional
		Durazno	8	Hectárea	13	8	47	338	Nacional
		Manzana	5	Hectárea	8	5	30	138	Nacional
		Pera	40	Hectárea	67	84	349	860	Nacional
		Tejocote	63	Hectárea	105	124	352	1,412	Nacional y Exportación
	General Felipe Angeles	Durazno	47	Hectárea	78	20	350	5,368	Nacional
		Manzana	5	Hectárea	8	6	62	502	Nacional
	Guadalupe Victoria	Ciruela	5	Hectárea	8	5	19	67	Nacional
		Durazno	45	Hectárea	75	33	192	1,587	Nacional
		Manzana	144	Hectárea	240	40	253	1,599	Nacional
		Pera	5	Hectárea	8	12	32	56	Nacional
		Tejocote	8	Hectárea	13	17	14	78	Nacional
	Nopalucan	Durazno	67	Hectárea	112	10	209	1209	Nacional
		Pera	2	Hectárea	3	5	10	13	Nacional
	San Nicolás de Los Ranchos	Ciruela	11	Hectárea	18	11	59	189	Nacional
		Durazno	18	Hectárea	30	18	111	912	Nacional
		Manzana	21	Hectárea	35	21	138	642	Nacional
		Pera	32	Hectárea	53	68	278	718	Nacional
		Tejocote	24	Hectárea	40	50	165	672	Nacional
Total			5,587		9,312	4,054	28,120	147,541	

Fuente: SIAP 2021, **CESAVEP 2022

NOTA: Para el caso del cultivo de Ciruela se consideran datos 2019 debido a que en el SIAP no hay datos de este cultivo para el año 2021.

Plagas reglamentadas del aguacate

Muestreo. El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 2,467 hectáreas, mismas que se muestrearán en función del estatus fitosanitario de cada municipio y de acuerdo al manual operativo vigente de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate.

El muestreo para barrenador de ramas se realizará en una superficie física de 951 hectáreas, en los municipios de Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan, Tianguismanalco y Tochimilco.

Control de focos de infestación. Las actividades de control de barrenadores del hueso en Zonas Bajo Control Fitosanitario serán a nivel de predio infestado, en donde se efectuarán acciones de control cultural y control químico de 360 focos de infestación en los municipios de Atempán, Chichiquila, Chilchotla, Cuautempan, Hueytamalco, Quimixtlán, Tepeojuma, Tetela de Ocampo, Teziutlán, Tlapanalá, Tlatlauquitepec, Xiutetelco, Xochiapulco, Xochitlán de Vicente Suárez, Zacapoaxtla, Zacatlán y Zoquiapan. Para barrenador de ramas se efectuarán acciones en 85 focos de infestación a nivel de predio, el personal técnico de la campaña proporcionará el equipo y la asesoría para la implementación del control de focos de infestación, estará basado esencialmente en control cultural.

Trampeo. Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacrus catenifer*) y se llevará a cabo en el municipio de Atzitzihuacán, en donde se colocarán 3 trampas tipo ala con revisiones quincenales.

Mapeo, capacitación y supervisión. Se llevará a cabo el mapeo de 200 hectáreas de huertos comerciales de aguacate; se impartirán 30 pláticas a productores, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacate, asimismo, el personal técnico recibirá un curso relacionado con la Campaña. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña.

Impacto sanitario

Con el muestreo, acción indispensable para conservar las zonas libres reconocidas en el Diario Oficial de la Federación, se podrá conocer la presencia de las plagas y efectuar las medidas de control acorde a lo señalado en el manual operativo de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate. De no efectuarse las acciones fitosanitarias, se tendría el riesgo potencial de establecimiento de barrenadores del hueso en las Zonas Libres e incluso la pérdida del estatus fitosanitario.

Importancia económica del cultivo

La implementación de la campaña para el cultivo de aguacate impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por barrenadores del hueso del aguacate (las cuales ocasionan daños en el fruto cuando las larvas se alimentan de la pulpa y del hueso, situación que afecta su rendimiento y puede provocar hasta un 90% de pérdidas.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie **	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender/ Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción*	Valor total de la producción (\$)*	Destino de la producción**
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ahuacatlán**	Aguacate	20	Hectárea	8	8	Sin datos	Sin datos	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atempan**	Aguacate	27	Hectárea	34	36	146	1,395,030	Estatal
Zona Libre (BH)	Atlixco**	Aguacate	276	Hectárea	477	559	2,338	12,023,212	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atzitzihuacán*	Aguacate	54	Hectárea	192	215	448	3,730,147	Estatal
	Chichiquila	Aguacate	201	Hectárea	218	301	1,562	23,025,770	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiconcuautla ***	Aguacate	20	Hectárea	10	10	Sin datos	Sin datos	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chilchotla	Aguacate	80	Hectárea	67	86	632	8,203,638	Estatal
Zona Libre (BH)	Cohuecan**	Aguacate	58	Hectárea	88	114	693	5,220,147	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuautempan	Aguacate	40	Hectárea	19	25	252	4,157,095	Estatal
Zona Libre (BH)	Huaquechula* *	Aguacate	183	Hectárea	556	638	1,464	7,377,989	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huauchinango **	Aguacate	33	Hectárea	15	15	Sin datos	Sin datos	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nauzontla**	Aguacate	82	Hectárea	7	7	444	4,242,420	Estatal
	Nealtican**	Aguacate	4	Hectárea	7	7	32	129,440	Estatal
Zona Libre (BH)	Ocoyucan**	Aguacate	38	Hectárea	170	237	309	2,074,082	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Quimixtlán	Aguacate	357	Hectárea	319	463	2,852	41,939,259	Nacional y Estatal
	San Jerónimo Tecuanipan	Aguacate	2	Hectárea	1	2	11	50,919	Estatal
	Tepango de Rodríguez**	Aguacate	6	Hectárea	2	2	32	305,760	Estatal
	Tepeojuma**	Aguacate	8	Hectárea	2	3	64	322,535	Estatal
	Tetela de Ocampo**	Aguacate	70	Hectárea	51	65	275	3,190,220	Estatal
	Teteles de Ávila Castillo	Aguacate	17	Hectárea	15	20	96	963,445	Estatal
	Teziutlán	Aguacate	65	Hectárea	18	25	402	5,033,563	Estatal

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

00846

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie **	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender/ Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción*	Valor total de la producción (\$)*	Destino de la producción**
Zona Libre (BH)	Tianguismanalco**	Aguacate	72	Hectárea	127	154	585	3,926,660	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaola**	Aguacate	10	Hectárea	5	5	Sin datos	Sin datos	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlapanalá**	Aguacate	4	Hectárea	13	13	32	161,268	Estatal
	Tlatlauquitepec	Aguacate	88	Hectárea	48	72	509	5,331,704	Estatal
Zona Libre (BH)	Tochimilco	Aguacate	324	Hectárea	633	789	2,686	22,364,227	Nacional y Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xicotepec**	Aguacate	10	Hectárea	5	5	Sin datos	Sin datos	Estatal
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xiutetelco	Aguacate	21	Hectárea	5	6	125	1,372,486	Estatal
	Xochiapulco**	Aguacate	61	Hectárea	45	56	380	4,471,813	Estatal
	Xochitlán de Vicente Sudrez**	Aguacate	24	Hectárea	12	12	130	1,242,150	Estatal
	Zacapoaxtla	Aguacate	80	Hectárea	68	82	526	6,630,966	Estatal
	Zacatlán**	Aguacate	124	Hectárea	72	83	578	7,978,111	Estatal
	Zoquiapan	Aguacate	8	Hectárea	10	12	43	410,865	Estatal
Total			2,467		3,319	4,127	17,646	177,274,921	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2023, **CESAVEP 2022

Plagas del cafeto

• Broca del café

Trampeo: El trampeo ha demostrado ser eficaz y eficiente para reducir los niveles de infestación de la broca del café, por lo que se instalarán 16 trampas de fabricación artesanal con atrayente por hectárea, priorizando esta actividad en las localidades o predios que presentaron niveles de infestación superiores al 2% en el último ciclo agrícola, conforme a las especificaciones señaladas en el manual operativo de la campaña.

Con el objetivo de hacer el uso eficiente de los recursos disponibles, se recomendará al cafeticultor recolecte las trampas artesanales y los goteros, a fin de que sean reutilizados en el siguiente ciclo agrícola.

Consideraciones:

Las trampas artesanales deberán colocarse en los cafetales en el periodo intercosecha, ya que el objetivo es capturar la mayor cantidad de adultos posible. La eficacia del trampeo radica principalmente en la captura de brocas hembra durante el periodo en el que no hay frutos susceptibles para ser atacados. La colocación de las trampas es responsabilidad del productor y será supervisada por el personal técnico asignado a la campaña. La trampa artesanal deberá colocarse en una rama con buena cobertura de hojas y a la mitad de la misma.

La distribución de las trampas en el predio debe ser adecuada a fin de que se tengan buenos resultados en la captura de la plaga, conforme a lo señalado en el apartado "Distribución de las trampas", del manual operativo de la campaña.

El trampeo se llevará a cabo en los predios en los cuales hubo producción de café en el ciclo agrícola anterior, seleccionando a productores cooperantes, es decir, que realicen el manejo agronómico del cultivo (fertilización, regulación de la sombra, recepa, control de arvenses, etc.). Esta actividad formará parte de las recomendaciones técnicas al productor y será responsabilidad del mismo adquirir los atrayentes y la elaboración de la trampa artesanal.

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

24600

00846 *Página 30 de 61*

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 al menos el 10% de la superficie trampeada, conforme a las especificaciones establecidas en el manual operativo de la campaña.

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 el alimento disponible 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 2023, tomando como referencia la metodología de muestreo desarrollada por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores. La frecuencia del muestreo será cada 15 días y el número de predios será de al menos 3 huertos por técnico.

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.

- **Taladrador de las ramas**

Control cultural: Esta actividad se llevará a cabo en los municipios de Eloxochitlán, San Sebastián Tlacotepec y Zoquitlán, Puebla, en los cuales se confirmó la presencia del taladrador de las ramas, por lo que el personal técnico supervisará que el productor realice el control cultural, el cual consiste en la poda de ramas y tallos dañados, trituración y quema o, en caso de no existir condiciones ambientales adecuadas para la incineración de las ramas, se recomendará enterrarlas.

Trampeo: Considerando que los productores cuentan con la experiencia para elaborar trampas artesanales para la captura de la broca de café y conforme a los resultados de investigación realizados para otra especie de *Xylosandrus morigerus*, presente en la región del Soconusco, Chiapas (Barrera et al., 2021). Por lo anterior, se recomendará la instalación de 16 trampas artesanales con atrayente (alcohol etílico) por hectárea, una vez que culminen las actividades de trampeo de la broca del café (segundo semestre de 2023), por lo que el personal técnico asignado al proyecto fitosanitario, brindará la capacitación y asesoría técnica para que el productor elabore las trampas artesanales, con la finalidad de reducir los niveles de infestación del taladrador de las ramas y evitar su establecimiento. Asimismo, el mantenimiento de las trampas corresponderá al productor.

Capacitación y Supervisión. El personal técnico asignado a las acciones contra plagas del cafeto impartirá 242 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café, roya del cafeto y taladrador de ramas, previo al inicio de las actividades de trampeo de la broca del café y control químico de la roya del cafeto, durante las actividades de manejo del taladrador de ramas o a solicitud de los cafeticultores en otras zonas no contempladas en el programa de trabajo. El Gerente, Coordinador del

Proyecto y/o Profesional de Proyecto, llevarán a cabo 12 Supervisiones a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora.

Impacto sanitario

La broca del café ocasiona la disminución del rendimiento y calidad del grano, ya que cuando no se implementan medidas de manejo puede ocasionar pérdidas en la producción que oscilan entre 30 al 80%, debido a que la plaga se alimenta directamente de los granos de café. En relación a la roya del cafeto, ocasiona la caída prematura de las hojas, lo cual evita que los granos de café lleguen a su madurez óptima obteniendo frutos de baja calidad organoléptica, estimándose pérdidas del 30 al 60% en variedades susceptibles cuando no se llevan a cabo acciones de control de la enfermedad. El daño causado por el taladrador de las ramas puede ser total sino se atiende a tiempo o se implementan las medidas fitosanitarias para mitigar su dispersión. Asimismo, con las acciones a desarrollar para la atención de los taladradores de las ramas se espera evitar la dispersión de la plaga y establecimiento en la región con presencia.

Por lo que con la atención oportunamente de las plagas antes citadas, se coadyuva directamente a la protección de la producción de café de los predios atendidos, evitando el incremento de los niveles de infestación, como resultado se obtiene una producción de calidad y mayores rendimientos que permite su comercialización a nivel nacional, lo cual se traduce en mayores ingresos a los cafecultores.

Importancia económica de los cultivos atendidos

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie *	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica			
							Volumen total de la producción* (ton)	Valor total de la producción* (miles \$)	Destino de la producción**	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Amixtlán	Café	30	Hectárea	20	20	73	410	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Caxhuacan	Café	20	Hectárea	40	35	44	255	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiconcuautla	Café	37	Hectárea	45	30	83	480	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coatepec	Café	30	Hectárea	40	30	67	375	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuatemanpan	Café	120	Hectárea	110	80	258	1,425	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuetzalan del Progreso	Café	90	Hectárea	120	230	200	1,187	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Eloxochitlán	Café	126	Hectárea	250	200	200	1,179	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huauchimango	Café	30	Hectárea	100	80	68	375	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huehuetla	Café	60	Hectárea	60	60	129	746	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hueyapan	Café	79	Hectárea	15	15	169	1,001	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hueytamalco	Café	158	Hectárea	210	200	327	1,867	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huitzilán de Serdán	Café	100	Hectárea	200	150	257	1,470	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalpan	Café	140	Hectárea	130	90	414	2,207	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jonotla	Café	40	Hectárea	20	15	79	454	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pahuatlán	Café	60	Hectárea	90	70	138	800	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Sebastián Tlacoatepec	Café	1,451	Hectárea	120	100	2,249	13,189	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepetzintla	Café	20	Hectárea	30	25	45	249	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacoatepec	Café	110	Hectárea	150	110	257	1,588	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaola	Café	150	Hectárea	120	80	335	2,035	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tapacoya	Café	50	Hectárea	100	70	118	719	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlatlauquitepec	Café	137	Hectárea	150	130	266	1,572	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaxco	Café	107	Hectárea	100	70	290	1,798	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tuzamapan de Galeana	Café	27	Hectárea	50	50	59	323	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xicotepec	Café	127	Hectárea	100	60	371	2,308	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xochitlán de Vicente Suárez	Café	57	Hectárea	120	110	120	737	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yaonáhuac	Café	100	Hectárea	40	35	206	1,232	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zacatlán	Café	37	Hectárea	25	25	84	472	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zihuateutla	Café	130	Hectárea	100	70	313	1,919	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zongozotla	Café	80	Hectárea	110	120	177	1,054	Nacional	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zoquitlán	Café	726	Hectárea	200	150	1,125	6,606	Nacional	
			Total		4,429	2,965	2,510	8,521	50,032	

Fuente: *SIAP 2021, consultados en 2023, **CESAVEP 2022.

"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	9	29,000.00	261,000.00	261,000.00	0.00
Gratificación (Gerente)	1	1	29,000.00	29,000.00	29,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	9	20,000.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	4	12	20,000.00	960,000.00	960,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto*	1	10	20,000.00	200,000.00	200,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	20,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)*	1	1	16,667.00	16,667.00	16,667.00	0.00
Profesional de Proyecto	17	12	16,000.00	3,264,000.00	3,264,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	17	1	16,000.00	272,000.00	272,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	10	16,000.00	160,000.00	160,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	10	16,000.00	160,000.00	160,000.00	0.00
Gratificación (Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500.00	300,000.00	300,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	2	1	12,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	32	12	12,500.00	4,800,000.00	4,800,000.00	0.00
Auxiliar de Campo*	1	10	12,500.00	125,000.00	125,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	32	1	12,500.00	400,000.00	400,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	1	1	10,417.00	10,417.00	10,417.00	0.00
Secretaria'	4	10	7,500.00	300,000.00	300,000.00	0.00
Gratificación (Secretaria)	4	1	7,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Total (\$)				11,625,084.00	11,625,084.00	0.00

NOTA: CESAVEP y Juntas Locales de Sanidad Vegetal (Sierra Nororiental, Sierra Norte y Altiplano de Puebla). El personal administrativo de oficina central está prorrateado con recursos de otros componentes. *Vacante.

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de Cómputo y Electrónicos*	Lote	9	10,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Cafetería	Lote	8	5,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	89,348	25.00	2,233,700.00	2,233,700.00	0.00
Kit de Seguridad para vehículo	Lote	2	6,500.00	13,000.00	13,000.00	0.00
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Llantas	Pieza	144	4,500.00	648,000.00	648,000.00	0.00
Logotipo Vehicular	Pieza	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Papelería	Lote	9	10,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Total (\$)				3,171,700.00	3,171,700.00	0.00

Nota: *Cartuchos, recargas, cables, adaptadores, cargadores, mouse, teclados, USB, disco duro, etc.
Kit de Seguridad para vehículo: Alarma, película antisalto y birlos de seguridad.

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Energía Eléctrica	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Fondo de contingencia*	Servicio	1	82,313.00	82,313.00	82,313.00	0.00
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Servicio	3	1,706.00	5,118.00	5,118.00	0.00
Mantenimiento de Fotocopiadora	Servicio	2	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Mantenimiento de Instalaciones	Servicio	5	20,500.00	102,500.00	102,500.00	0.00
Mantenimiento de Software	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	104	5,000.00	520,000.00	520,000.00	0.00
Pago de Agua de Garrafón	Pieza	10	1,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Pago de Asesoría Jurídica	Pago	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	18	4,500.00	81,000.00	81,000.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	8	7,000.00	56,000.00	56,000.00	0.00
Peajes	Servicio	623	150.00	93,450.00	93,450.00	0.00
Placas	Pago	3	2,240.00	6,720.00	6,720.00	0.00
Renta Oficina JLSV (Sierra Nororiental)	Pago	10	3,850.00	38,500.00	38,500.00	0.00
Renta Oficina JLSV (Sierra Norte)	Pago	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Seguro	Servicio	58	10,000.00	580,000.00	580,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	9	10,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	450	330.00	148,500.00	148,500.00	0.00
Tenencia	Pago	58	605.00	35,090.00	35,090.00	0.00
Verificación Vehicular	Servicio	94	630.00	59,220.00	59,220.00	0.00
Viáticos con Pernocta	Día	62	1,700.00	105,400.00	105,400.00	0.00
Viáticos sin Pernocta	Día	138	850.00	117,300.00	117,300.00	0.00
Total (\$)				2,301,111.00	2,301,111.00	0.00

Nota: *Se utilizará en materiales o acciones fitosanitarias estratégicas y/o de emergencia fitosanitaria en la Entidad.

El concepto de pago de asesoría jurídica corresponde al pago de honorarios de abogados que llevan los trámites legales del CESAVEP.

Se contempla el pago de renta de oficina en la Sierra Norte \$5,000 y de la Sierra Nororiental \$3,850.

El pago de servicio telefonía móvil corresponde a los equipos utilizados para las plataformas de información en las campañas de plagas de los cítricos (14), plagas reglamentadas del aguacate (11), plagas del café (12), Bienestar (7) y de gerencia (1).

6.2 Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Bacillus thuringiensis</i> (var. Kurstaki)	kilogramo	1,002	850	851,700.00	0.00	851,700.00
Material de Muestreo*	Lote	1	23,100.00	23,100.00	0.00	23,100.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	4	9,000.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Laptop	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Malathion	Litro	1,496	300.00	448,800.00	0.00	448,800.00
Spinetoram	Litro	222	3,600.00	799,200.00	0.00	799,200.00
Total (\$)				2,218,800.00	0.00	2,218,800.00

Nota: *chalecos, redes entomológicas, palas, arneros, mochilas entomológicas, guantes, bolsa plástica

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Curso a profesionales del comité	Servicio	1	44,379.00	44,379.00	0.00	44,379.00
Total (\$)				44,379.00	0.00	44,379.00

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

81300

00846 Página 34 de 61

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Bifentrina + Imidacloprid	Litro	385	1,600.00	616,000.00	0.00	616,000.00
<i>Chrysoperla carnea</i>	cm3	400	50.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Salvado de trigo	kilogramo	150	10.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Total (\$)				637,500.00	0.00	637,500.00

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

6.3.1 Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aceite parafínico/mineral	Litro	180	140.00	25,200.00	0.00	25,200.00
Ciantraniliprol	Litro	825	3,900.00	3,217,500.00	0.00	3,217,500.00
Equipo de protección personal	Lote	1	60,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Gel refrigerante	Pieza	220	20.00	4,400.00	0.00	4,400.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	1	40,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Laptop	Pieza	2	18,000.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Hielera rígida	Pieza	13	1,200.00	15,600.00	0.00	15,600.00
Parihuela	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	700,000	1.00	700,000.00	0.00	700,000.00
Trampa	Pieza	40,000	9.00	360,000.00	0.00	360,000.00
Total (\$)				4,488,700.00	0.00	4,488,700.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Curso a profesionales del comité	Servicio	1	119,598.00	119,598.00	0.00	119,598.00
Fondo de contingencia*	Servicio	1	480,000.00	480,000.00	0.00	480,000.00
Jornales	Día	1,560	350.00	546,000.00	0.00	546,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	35,000.00	35,000.00	0.00	35,000.00
Spot de radio	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Total (\$)				1,210,598.00	0.00	1,210,598.00

Nota: *Se utilizará en materiales o acciones fitosanitarias estratégicas y/o de emergencia para dar atención a la región cítrica en la Entidad.

6.3.2 Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aspersora Manual	Pieza	4	1,600.00	6,400.00	0.00	6,400.00
Calhídra	Kilogramo	2,000	3.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Equipo de Protección Personal*	Lote	1	38,000.00	38,000.00	0.00	38,000.00
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Estopa	Kilogramo	500	40.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Herramientas y Suministros de Campo**	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Malathion	Litro	170	250.00	42,500.00	0.00	42,500.00
Material de Laboratorio***	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de limpieza****	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Material de Monitoreo*****	Lote	1	10,348.00	10,348.00	0.00	10,348.00
Material de Trampeo*****	Lote	1	23,300.00	23,300.00	0.00	23,300.00
Microscopio	Pieza	1	35,000.00	35,000.00	0.00	35,000.00
Pick Up	Unidad	1	460,000.00	460,000.00	0.00	460,000.00
Propilenglycol	Litro	80	170.00	13,600.00	0.00	13,600.00
Proteína Hidrolizada	Litro	1,000	85.00	85,000.00	0.00	85,000.00
Proteína Hidrolizada (5.5%)	Litro	1,500	160.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Spinosad	Litro	1,100	220.00	242,000.00	0.00	242,000.00
Torula	Kilogramo	100	400.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Trampa*****	Pieza	100	185.00	18,500.00	0.00	18,500.00
Total (\$)				1,350,648.00	0.00	1,350,648.00

Nota: * Equipo de protección personal: Guantes, overol, respirado (mascarilla), googles, botas.

** Herramientas y suministros de campo: palas, picos, machetes, sujetadores, etc.

*** Material de laboratorio: pinzas, bisturí, agujas de disección, frascos entomológicos, cajas Petri, psetas, alcohol y rejillas.

**** Material de limpieza: Detergente, sanitas, papel higiénico, jabón líquido.

***** Material de monitoreo: charolas, tablas, afilador, cajas de plástico, rejillas, mandil, cubetas.

***** Material de trampeo: elevadores, cedazo de plástico, cepillo, caja de herramientas, recipiente para revisión, pinceles.

***** Trampa tipo multilure

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	608	350.00	212,800.00	0.00	212,800.00
Mantenimiento de Equipo de Laboratorio	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Total (\$)				217,800.00	0.00	217,800.00

6.3.3 Plagas reglamentadas del aguacate

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Calhira	Kilogramo	3,000	3.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Consumibles de Maquinaria y Equipo Agropecuario y Laboratorio /Genéricos	Lote	10	1,500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Equipo de Protección Personal	Lote	1	14,332.00	14,332.00	0.00	14,332.00
Herramientas y Suministros de Campo	Lote	4	1,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Permetrina	litro	569	372.00	211,668.00	0.00	211,668.00
Total (\$)				254,000.00	0.00	254,000.00

Nota: La calhira será en presentación de bultos de 25 kg y será utilizada en la acción de destrucción de fruta.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Curso a profesionales del Comité	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	511,236.00	511,236.00	0.00	511,236.00
Jornales	Día	606	350	212,100.00	0.00	212,100.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	15	1,500.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	4	1,600.00	6,400.00	0.00	6,400.00
Total (\$)				782,236.00	0.00	782,236.00

Nota: *Se utilizará en materiales o acciones fitosanitarias estratégicas y/o de emergencia para dar atención a la región aguacatera en la Entidad.

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

24800

00846 Página 36 de 61

6.3.4 Plagas del Cafeto

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente	Pieza	73,696	7.00	515,872.00	0.00	515,872.00
Cloruro de Calcio Tribásico de Cobre	Kilogramo	2,166	300.00	649,800.00	0.00	649,800.00
Equipo de Protección Personal	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Flutriafol	Litro	150	1,500.00	225,000.00	0.00	225,000.00
Pick Up	Unidad	1	440,000.00	440,000.00	0.00	440,000.00
Total (\$)				1,850,672.00	0.00	1,850,672.00

Nota. Atrayente: Goteros, alcohol etílico + alcohol metílico + colorante (mezcla 3:3). La adquisición de vehículo pick Up obedece a un proceso de renovación del parque vehicular asignado a la campaña Plagas del Cafeto que cuenta con unidades de mucho recorrido y los gastos por mantenimiento son elevados.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de impresión	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Fondo de Contingencia	Servicio	1	92,001.00	92,001.00	0.00	92,001.00
Total (\$)				97,001.00	0.00	97,001.00



7. Calendarización de metas

7.1. Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Administración	Proyectos administrados	Número		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

7.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

a) Maíz

Plaga: Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	967	109	65	40	161	23	50	153	100	40	102	84	40
	superficie acumulada	Hectárea	7,587	447	696	420	804	736	292	812	1012	560	568	744	496
Control Etológico	Sitios atendidos	Número	469	54	34	19	72	10	25	78	51	20	44	42	20
	Superficie atendida	Hectárea	526	40	99	108	25	50	53	35	40	26	30	10	10
Control Biológico	Sitios atendidos	Número	331	23	74	68	15	16	30	23	30	15	17	10	10
	Superficie atendida	Hectárea	1,183	60	61	60	0	0	0	90	250	291	216	155	0
Control Químico	superficie acumulada	Hectárea	1,183	60	61	60	0	0	0	90	250	291	216	155	0
	Sitios atendidos	Número	530	43	32	25	0	0	0	45	110	123	65	87	0
Capacitación	Superficie atendida	Hectárea	2,545	114	107	104	0	0	0	117	625	470	456	361	191
	superficie acumulada	Hectárea	2,545	114	107	104	0	0	0	117	625	470	456	361	191
Capacitación	Sitios atendidos	Número	1,199	72	43	43	0	0	0	55	235	275	229	155	92
	Pláticas a productores	Número	72	7	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

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

00846

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Capacitación	Curso a técnicos	Número	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Supervisión	Número	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: Se cuenta con 32.5 litros de spinetoram, 181 Kg de Bacillus thuringiensis var Kurstaki y 526 kits de dispensadores de feromonas remanente del 2022.

Plaga: Chapulín (*Brachystola* sp, *Sphenarium* sp, *Melanoplus* sp)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	506	70	15	20	80	0	0	146	30	30	115	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	6,007	287	304	384	460	400	320	584	704	824	700	580	460
	Sitios atendidos	Número	212	28	8	14	32	0	0	57	15	15	43	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectárea	2,992	0	0	0	0	0	0	400	1040	952	600	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,992	0	0	0	0	0	0	400	1040	952	600	0	0
	Sitios atendidos	Número	1,400	0	0	0	0	0	0	150	500	450	300	0	0

b) Frijol

Plaga: Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	720	34	20	35	45	30	66	136	149	105	70	30	0
	Superficie acumulada	Hectárea	5,770	146	216	220	320	300	384	808	1,140	1,016	700	400	120
	Sitios atendidos	Número	411	19	25	24	25	20	33	76	78	60	36	15	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectárea	200	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	200	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	100	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectárea	1,318	0	46	45	45	30	76	265	425	281	95	10	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,318	0	46	45	45	30	76	265	425	281	95	10	0
	Sitios atendidos	Número	587	0	24	20	33	15	33	106	190	113	43	10	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	34	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Curso a técnicos	Número	2	0	1	0	0	0	1	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"

01300



b) Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593
	Revisión de trampas	Número	30,836	2,372	2,372	2,965	2,372	2,372	2,965	2,372	2,965	2,372	2,372	2,965	2,372
Diagnóstico	Identificación de Especímenes	Número	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
	Identificación de Especímenes	Dictámen	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
Muestreo	Toma de muestras	Número	2,672	10	10	14	34	164	320	400	432	392	396	340	160
	Muestreo de frutos	Kilogramo	1,336	5	5	7	17	82	160	200	216	196	198	170	80
Control Mecánico	Muestreo	Sitio	2,672	10	10	14	34	164	320	400	432	392	396	340	160
	Destrucción de frutos	Kilogramo	46,140	11,550	8,000	0,00	0,00	0,00	0,00	380	1,480	4,580	7,150	8,400	4,600
Control Químico	Aplicación terrestre	Hectárea	1,236	0	15	64	91	126	176	176	176	176	164	72	0
	Aplicación terrestre	Litro	6,230	0	75	320	455	630	880	880	880	880	820	410	0
Capacitación	Instalación de estaciones cebo	Número	5,840	900	1,750	1,980	110	800	300	0	0	0	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	38,900	0	700	2,650	3,700	4,730	3,810	5,530	4,310	5,530	4,300	3,540	500
Seguimiento	Pólicas a productores	Evento	53	7	10	9	2	8	2	8	3	3	1	0	0
	Supervisión	Número	60	4	8	6	3	7	6	3	5	4	6	4	4
Seguimiento	Control de calidad	Número	60	5	5	7	5	8	4	5	6	5	4	5	1
	Informes Físicos y Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguimiento	Informes Técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: *N/C: No cuantificable

**c) Plagas reglamentadas del aguacate
Plaga: Barrenadores del hueso**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie mapeada	Hectáreas	200	0	0	0	10	10	20	30	30	30	30	30	10
	Superficie Muestreada	Hectáreas	2,467	1,023	839	303	302	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	11,829	1,029	833	1,217	867	1,026	830	1,223	864	1,023	836	1,220	861
Control de Focos de infestación	Sitios Muestreados	Sitio	4,239	1,330	1,472	720	637	0	20	0	20	0	20	0	20
	Control de Focos de Infestación	Número	360	25	7	10	25	50	50	50	50	40	23	20	10

94800

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de Trampas	Número	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	66	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3
Capacitación	Pláticas a Productores	Evento	30	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	Supervisión Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Plaga: Barrenador de ramas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	951	92	271	286	302	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	2,853	92	271	286	302	92	271	286	302	92	271	286	302
Control de Focos de Infestación	Sitios Muestreados	Sitio	2,491	485	749	640	617	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control de Focos de Infestación	Número	85	15	20	10	10	10	5	5	5	5	5	0	0

d) Plagas del cafeto
Plaga: Broca del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo (BC)	Superficie trampada	Hectáreas	2,303	0	0	0	1,400	903	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	36,848	0	0	0	22,400	14,448	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo (BC)	Cambio de atrayente	Hectáreas	2,303	0	0	0	0	0	1,400	903	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada	Hectáreas	1,320	163	167	0	0	0	0	0	0	165	220	220	220
Capacitación	Sitios muestreados	Número	607	93	73	0	0	0	0	0	0	74	98	98	98
	Pláticas a productores	Evento	198	8	18	18	19	18	18	18	18	18	18	18	9
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notas: *Para la actividad de trampeo se adquiriran atrayentes a base de alcohol metilico, alcohol etilico y colorante.



Plaga: Roya del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo (RC)	Superficie muestreada	Hectáreas	2,427	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	106
	Sitios muestreados	Número	759	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	33
Control químico (RC)	Superficie acumulada	Hectáreas	4,251	0	0	0	750	750	750	750	700	551	0	0	0

Nota: * Se disponen de 535.5 litros de azoxistrobin (1,785.00 has), adquiridos en el 2022. En el periodo de abril y mayo se considera la aplicación de insumos preventivos, y en los siguientes meses la segunda aplicación con producto sistémico.

Plaga: Taladrador de ramas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo (TR)	Superficie trapeada	Hectáreas	2,303	0	0	0	0	0	0	200	450	450	450	450	303
	Trampas instaladas	Número	36,848	0	0	0	0	0	0	3,200	7,200	7,200	7,200	7,200	4,848
Control cultural (Supervisión)	Superficie acumulada	Hectáreas	2,303	0	250	250	250	250	200	200	200	200	200	200	103
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	44	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2

Nota: * Se disponen de 36,854 goteros con atrayente (alcohol metílico) adquiridos en el 2022.

8. Asignación de recursos

Servicio Fitosanitario

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$17,097,895.00 (Diecisiete millones noventa y siete mil ochocientos noventa y cinco pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,263,179.00 (Dos millones doscientos sesenta y tres mil ciento setenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

20846

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

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$637,500.00.00 (Seiscientos treinta y siete mil quinientos pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$5,699,298.00 (Cinco millones seiscientos noventa y nueve mil doscientos noventa y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Moscas de la fruta

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,568,448.00 (Un millón quinientos sesenta y ocho mil cuatrocientos cuarenta y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Plagas reglamentadas del aguacate

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 1,036,236.00 (un millón treinta y seis mil doscientos treinta y seis pesos 00/M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Plagas del café

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Puebla, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 1,947,673.00 (Un millón novecientos cuarenta y siete mil seiscientos setenta y tres pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

24000

AGRICULTURA



SENASICA



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	9	29,000.00	29,000.00	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	0	0	0	0
Gratificación (Gerente)	1	1	29,000.00	29,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,000
Coordinador Administrativo	1	9	20,000.00	20,000.00	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	0	0	0
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	20,000.00	20,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000
Coordinador de Proyecto	4	12	20,000.00	80,000.00	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Coordinador de Proyecto*	1	10	20,000.00	200,000.00	0	0	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	20,000.00	80,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,000
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	1	1	16,667.00	16,667.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,667
Profesional de Proyecto	17	12	16,000.00	3,264,000.00	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000	272,000
Gratificación (Profesional de Proyecto)	17	1	16,000.00	272,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272,000
Profesional de Informática	1	10	16,000.00	160,000.00	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	10	16,000.00	160,000.00	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gratificación (Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación)	1	1	16,000.00	16,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500.00	300,000.00	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	25,000
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	2	1	12,500.00	25,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000
Auxiliar de Campo	32	12	12,500.00	4,800,000.00	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	1	30	12,500.00	125,000.00	0	0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Gratificación (Auxiliar de Campo)	32	1	12,500.00	400,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400,000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	1	1	10,417.00	10,417.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,417
Secretaría	4	30	7,500.00	300,000.00	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Gratificación (Secretaría)	4	1	7,500.00	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000
Total (\$)				11,625,084.00	888,000	888,000	920,500	920,500	920,500	913,000	913,000	920,500	913,000	893,000	844,500	832,000	832,000	1,779,084

94800

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

b) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Accesorios de Computo y Electrónicos	Lote	9	10,000.00	90,000.00	0	10,000	10,000	0	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0	
Cafetería	Lote	8	5,000.00	40,000.00	5,000	0	5,000	5,000	5,000	5,000	0	5,000	0	5,000	5,000	0	
Gasolina Magna-regular	Litro	89,348	25.00	2,233,700.00	0	0	0	0	250,000	0	583,675	0	696,975	271,050	432,000	0	
Kit de Seguridad para vehículo	Lote	2	6,500.00	13,000.00	0	0	0	0	0	0	13,000	0	0	0	0	0	
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	
Llantas	Pieza	144	4,500.00	648,000.00	0	0	0	0	0	144,000	0	0	0	504,000	0	0	
Logotipo Vehicular	Pieza	2	1,000.00	2,000.00	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	
Material de Limpieza	Lote	3	5,000.00	15,000.00	0	0	0	5,000	0	0	5,000	0	0	0	5,000	0	
Paperería	Lote	9	10,000.00	90,000.00	10,000	0	10,000	10,000	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0	
Total (\$)					3,171,700.00	15,000	10,000	25,000	20,000	265,000	199,000	623,675	25,000	716,975	800,050	462,000	10,000

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	
Energía Eléctrica	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	0	0	0	6,000	0	6,000	0	6,000	0	6,000	6,000	0	
Fondo de contingencia	Servicio	1	82,313.00	82,313.00	0	0	0	0	0	0	0	0	82,313	0	0	0	
Mantenimiento de Equipo de Computo	Servicio	3	1,706.00	5,118.00	0	1,706	0	0	0	1,706	0	1,706	0	0	0	0	
Mantenimiento de Fotocopiladora	Servicio	2	7,500.00	15,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500	0	7,500	0	
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	5	20,500.00	102,500.00	20,500	0	0	20,500	0	0	0	20,500	20,500	0	20,500	0	
Mantenimiento de Software	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	0	0	0	0	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	
Mantenimiento Vehicular	Servicio	104	5,000.00	520,000.00	35,000	30,000	25,000	50,000	40,000	55,000	25,000	45,000	50,000	60,000	65,000	40,000	
Pago de Agua de Carrilón	Pieza	10	1,500.00	15,000.00	3,000	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	1,500	1,500	1,500	
Pago de Asesoría Jurídica	Pago	10	5,000.00	50,000.00	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	18	4,500.00	81,000.00	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	4,500	4,500	4,500	0	9,000	
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	8	7,000.00	56,000.00	7,000	7,000	7,000	7,000	0	0	7,000	7,000	7,000	7,000	0	0	
Países	Servicio	623	150	93,450.00	5,850	6,150	6,300	10,800	6,300	11,250	6,300	11,700	6,300	6,300	6,300	10,800	5,600

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



Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Piacas	Pago	3	2,240.00	6,720.00	2,240	0	0	0	0	0	4,480	0	0	0	0	0	0	0
Renta Oficina 3LSV (Sierra Nororiental)	Pago	10	3,850.00	38,500.00	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	3,850	0	0
Renta Oficina 3LSV (Sierra Norte)	Pago	10	5,000.00	50,000.00	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0	0
Seguro	Servicio	58	10,000.00	580,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	580,000	0
Telefonia Fija/Internet	Servicio	9	10,000.00	90,000.00	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0	0
Telefonia Móvil/ Transmisión de Datos	Servicio	450	330.00	148,500.00	0	0	0	0	0	14,850	14,850	14,850	14,850	14,850	14,850	14,850	14,850	44,550
Tenencia	Pago	58	605.00	35,090.00	0	0	35,090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verificación Vehicular	Servicio	94	630.00	59,220.00	0	0	20,160	0	0	0	0	39,060	0	0	0	0	0	0
Viáticos con Pernocta	Día	62	1,700.00	105,400.00	3,400	6,800	8,500	10,200	10,200	6,800	8,500	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Viáticos sin Pernocta	Día	138	850.00	117,300.00	3,400	5,100	5,100	10,200	10,200	7,650	10,200	13,600	10,200	13,600	12,750	12,750	12,750	12,750
Total (\$)				2,301,111.00	108,240	84,606	141,500	149,050	121,656	144,630	168,066	253,613	131,800	157,450	712,100	128,400		

8.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz
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		
Bacillus thuringiensis (var. Kurstaki)	kilogramo	1,002	850	851,700	0	0	0	0	0	851,700	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Muestreo**	Lote	1	23,100	23,100	0	0	0	0	0	23,100	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	4	9,000	36,000	0	0	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	3	20,000	60,000	0	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Malathion	Litro	1,496	300	448,800	0	0	0	0	0	448,800	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	222	3,600	799,200	0	0	0	0	0	799,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				2,218,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,218,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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		
Curso a profesionales del comité	Servicio	1	44,379	44,379	0	0	0	0	0	0	0	44,379	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				44,379.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44,379.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

00846

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

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

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		
Bifenrina + Imidacloprid	Litro	385	1,600.00	616,000.00	0	0	0	0	0	616,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Chrysoperia carne	cm3	400	50.00	20,000.00	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Salvado de trigo	Kilogramo	150	10.00	1,500.00	0	0	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				637,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	637,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

a) Plagas de los cítricos
Calendarización de Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Acetate parafinico/mineral	Litro	180	140.00	25,200.00	0	0	0	0	0	25,200.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciantraniliprol	Litro	825	3,900.00	3,217,500.00	0	0	0	0	0	3,217,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	1	60,000.00	60,000.00	0	0	0	0	0	60,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Gel refrigerante	Pieza	220	20.00	4,400.00	0	0	0	0	0	4,400.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y suministros de campo	Lote	1	40,000.00	40,000.00	0	0	0	0	0	40,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	2	18,000.00	36,000.00	0	0	0	0	0	36,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Hielera rígida	Pieza	13	1,200.00	15,600.00	0	0	0	0	0	15,600	0	0	0	0	0	0	0	0
Parihuela	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomorivixia rodifoto	Individuos	700,000	1.00	700,000.00	0	0	0	0	0	700,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	40,000	9.00	360,000.00	0	0	0	0	0	360,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				4,488,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,488,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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		
Curso a profesionales del comité	Servicio	1	193,598.00	193,598.00	0	0	0	0	0	0	0	0	193,598.00	0	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	480,000.00	480,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	480,000.00	0	0	0	0	0
Jornales	Día	1,560	350.00	546,000.00	0	0	0	0	0	109,200.00	109,200.00	109,200.00	109,200.00	109,200.00	0	0	0	0
Pago de servicios de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	35,000.00	35,000.00	0	0	0	0	0	35,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Spot de radio	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				1,210,598.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174,200.00	109,200.00	109,200.00	109,200.00	708,798.00	109,200.00	0.00	0.00	0.00

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

b) Moscas de la Fruta
Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Aspersora Manual	Pieza	4	1,600.00	6,400.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calhídrá	Kilogramo	2,000	3.00	6,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Protección Personal	Lote	1	38,000.00	38,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	1	10,000.00	10,000.00	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estopa	Kilogramo	500	40.00	20,000.00	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y Suministros de Campo	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malathión	Litro	170	250.00	42,500.00	0	0	0	0	0	0	42,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Laboratorio	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de limpieza	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Monitoreo	Lote	1	10,348.00	10,348.00	0	0	0	0	0	10,348	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Trampeo	Lote	1	23,300.00	23,300.00	0	0	0	0	0	23,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microscopio	Pieza	1	35,000.00	35,000.00	0	0	0	0	0	35,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pick Up	Unidad	1	460,000.00	460,000.00	0	0	0	0	0	0	460,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Propilenglycol	Litro	80	170.00	13,600.00	0	0	0	0	0	0	13,600	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína Hidrolizada	Litro	1,000	85.00	85,000.00	0	0	0	0	0	0	85,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína Hidrolizada (5.5%)	Litro	1,500	160.00	240,000.00	0	0	0	0	0	0	240,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinosed	Litro	1,100	220.00	242,000.00	0	0	0	0	0	0	242,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Torula	Kilogramo	100	400.00	40,000.00	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa multilure	Pieza	100	185.00	18,500.00	0	0	0	0	0	18,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				1,350,648.00	0	0	0	0	0	0	102,148	0	0	0	0	0	0	0	0

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Jornales	Día	608	350.00	212,800.00	0	0	0	0	0	0	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	11,200
Mantenimiento de Equipo de Laboratorio	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Total (\$)				217,800.00	0	0	0	0	0	0	0	33,600	33,600	33,600	33,600	38,600	33,600	33,600	11,200

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

c) Plagas reglamentadas 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	
Calhuda	Kilogramo	3,000	3,000	9,000.00	0	0	0	0	0	0	3,000	0	3,000	0	3,000	0	0
Consumibles de Maquinaria y Equipo	Lote	10	1,500.00	15,000.00	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuaria y Laboratorio /Genéticos	Lote	1	14,332.00	14,332.00	0	0	0	0	0	14,332.0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Protección Personal	Lote	4	1,000.00	4,000.00	0	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y Suministros de Campo	Litro	569	372	211,668.00	0	0	0	0	0	0	0	211,668	0	0	0	0	0
Pernetrina																	
Total (\$)				254,000.00	0	0	0	0	0	33,332	3,000	211,668	3,000	0	3,000	0	0

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	
Curso a profesionales del Comité	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0
Fondo de Contingencia	Servicio	1	511,236.00	511,236.00	0	0	0	0	0	0	0	511,236	0	0	0	0	0
Jornales	Día	606	350.00	212,100.00	0	0	0	0	21,000	21,000	21,000	21,000	37,100	21,000	49,000	21,000	0
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	15	1,500.00	22,500.00	0	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1,500	0	0
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	4	1,600.00	6,400.00	0	0	0	0	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	0	0	0
Total (\$)				782,236.00	0	0	0	3,000	25,600	24,000	25,600	566,836	41,700	24,000	50,500	21,000	0

d) Plagas del café
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	
Atrayente	Pieza	73,696	7.00	515,872.00	0	0	0	515,872	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cierre de Calcio Tribásico de Cobre	Kilogramo	2,166	300.00	649,800.00	0	0	0	0	0	649,800	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Protección Personal	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Flutriafol	Litro	150	1,500.00	225,000.00	0	0	0	0	0	225,000	0	0	0	0	0	0	0
Pick Up	Unidad	1	440,000.00	440,000.00	0	0	0	0	0	440,000	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				1,850,672.00	0	0	0	515,872	0	894,800	440,000	440,000	0	0	0	0	0

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	
Servicio de Impresión	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0
Fondo de Contingencia	Servicio	1	92,001.00	92,001.00	0	0	0	0	0	0	0	0	92,001	0	0	0	0
Total (\$)				97,001.00	0	0	0	0	0	5,000	0	0	92,001	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"

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá al Gerente y Coordinador Administrativo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Título III, Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, del 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 2023.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá a **1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 4 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecuta las acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá a **1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 4 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecuta las acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá a **1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyecto y 9 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Moscas de la fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación se llevará a cabo con **1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyecto y 5 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Plagas reglamentadas del aguacate

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá a **1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyecto y 6 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Plagas del cafeto

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, cuya operación corresponderá a **1 Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 9 Auxiliares de Campo**, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

10. Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

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

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz (gusano cogollero y chapulín), mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores de maíz en los municipios atendidos, los riesgos para que implementen un manejo oportuno de la plaga mencionada, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de las plagas del frijol (mosquita blanca), mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores de frijol en los municipios atendidos, los riesgos para que implementen un manejo oportuno de la plaga mencionada, 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 y comercialización de productos cítricos en la Entidad.

Moscas de la Fruta

Mantener los índices de infestación (MTD), igual a 0.0000 de las moscas de la fruta (*Anastrepha ludens* Loew, *Anastrepha obliqua* Macquart, *Anastrepha striata* Schiner, *Anastrepha serpentina* Wiedemann y *Rhagoletis pomonella* Walsh) para conservar 96.31 km² con las condiciones de Zona Libre en el municipio de San Juan Atenco; mantener los índices de infestación Moscas, Trampa, Día (MTD), por abajo del 0.0100 de las moscas de la fruta (*Anastrepha ludens* Loew, *Anastrepha obliqua* Macquart, *Anastrepha striata* Schiner, *Anastrepha serpentina* Wiedemann y *Rhagoletis pomonella* Walsh) para conservar 1,937.94 km² como Zonas de Baja Prevalencia en los municipios de Aljojuca, Calpan, Cuyoaco, Huejotzingo, Lafragua, Mazapiltepec de Juárez, San Nicolás Buenos Aires, San Salvador El Seco, Soltepec, Tepeyahualco y Tlachichuca; establecer las condiciones para ampliar la Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta en 1,000 hectáreas en el municipio de Chiautzingo y proteger la cosecha de 2,570 hectáreas de tejocote, manzana y durazno establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Acatzingo, Calpan, Chiautzingo, Huejotzingo, Domingo Arenas, General Felipe Ángeles, Guadalupe Victoria, Nopalucan, San Nicolás de los Ranchos y Tlachichuca, mediante la implementación del manejo integrado de moscas de la fruta.

Plagas reglamentadas del aguacate

Conservar los 6 municipios declarados como Zonas Libres de barrenadores del hueso (Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan, Tianguismanalco, Tochmilco), mejorar el estatus fitosanitario de barrenadores del hueso en huertos de 3 municipios del Estado (Chilchotla, Quimixtlán y Chichiquila) y reducir el porcentaje de infestación en las zonas con presencia de barrenadores del hueso y trabajar el municipio de Atzitzihuacán para llevarlo a concretar huertos libres de barrenadores del hueso, situación que ayudará a la movilización de la fruta a nivel nacional.

Plagas del café

Con las acciones a implementar se espera promover el Manejo Integrado de la broca del café y taladradores de las ramas del café, directamente en una superficie de 2,303 hectáreas. Asimismo, con base a la información de monitoreo de la roya del café que se genere, se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores para que lleven a cabo acciones de manejo de la enfermedad en una superficie de 2,126 hectáreas (4,251 hectáreas acumuladas) en diversas regiones del Estado, con el objetivo de proteger la producción de café, 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.

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.

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

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

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de maíz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica que ocasionan daños importantes, además, informar a los productores para promover las acciones de manejo.

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

Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica que ocasionan daños importantes, además, informar a los productores para promover las acciones de manejo.

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

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 cítrica, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítricos para lograr el impacto de las acciones establecidas en la estrategia referida.

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

Moscas de la Fruta

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

Mediano plazo

- 1.- Conservar la declaratoria de Zona Libre de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y *Rhagoletis pomonella*, del municipio de San Juan Atenco.
- 2.- Fortalecer las acciones de control de moscas de la fruta en los sitios reportados con mayor número de capturas de las Zonas de Baja Prevalencia, para conservar la zona de baja prevalencia de moscas de la fruta.
- 3.- Enviar el expediente para ampliar la zona de baja prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y de *Rhagoletis pomonella* del municipio de Chiautzingo.
- 4.- Fortalecer la relación con los ayuntamientos para realizar un trabajo en conjunto para lograr los objetivos planteados.

Largo plazo

1.- Conservar las zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta y ampliarlas donde las condiciones agroecológicas lo permitan.

2.- Gestionar para lograr ampliar la zona de baja prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria y de *Rhagoletis pomonella* del municipio de Chiutzingo.

Plagas reglamentadas del aguacate

Mediano plazo: Mejorar a nivel de huertos, el estatus fitosanitario de barrenadores del hueso del aguacate en los municipios de Chilchotla, Chichiquila y Quimixtlán.

Largo plazo. Conservar el estatus fitosanitario de los municipios productores de aguacate del Estado de Puebla que cuenten con el reconocimiento oficial como zona libre de barrenadores del hueso (Atlixco, Cohuecan, Huaquechula, Ocoyucan, Tianguismanalco y Tochimilco), mejorar el estatus fitosanitario de los huertos de los municipios que son zona bajo control e incrementar gradualmente la superficie sin presencia de barrenador de ramas a través de las acciones implementadas.

Plagas del café

Mediano plazo: Para este ciclo productivo 2023 se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario para la broca del café, roya del café y taladrador de las ramas, con la finalidad de proteger la producción del café, ya que representan un daño potencial a la cafecultura de Amixtlán, Caxhuacan, Chiconcuautla, Coatepec, Cuautempan, Cuetzalan del Progreso, Eloxochitlán, Huauchinango, Huehuetla, Hueyapan, Hueytamalco, Huitzilán de Serdán, Jalpan, Jonotla, Pahuatlán, San Sebastián Tlacotepec, Tepetzintla, Tlacuilotepec, Tlaola, Tlapacoya, Tlatlauquitepec, Tlaxco, Tuzamapan de Galeana, Xicotepec, Xochitlán de Vicente Suárez, Yaonáhuac, Zacatlán, Zihuateutla, Zongozotla y Zoquitlán.

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

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	11,625,084.00	0.00
Recursos materiales	3,171,700.00	0.00
Servicios	2,301,111.00	0.00
Subtotal	17,097,895.00	0.00

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz-Frijol)

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0	2,218,800.00
Servicios	0	44,379.00
Subtotal	0	2,263,179.00
Frijol		

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0	637,500.00
Subtotal	0	637,500.00
Total	0	2,900,679.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	4,488,700.00
Servicios	0.00	1,210,598.00
Subtotal	0.00	5,699,298.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	1,350,648.00
Servicios	0.00	217,800.00
Subtotal	0.00	1,568,448.00
Plagas reglamentadas del aguacate		
Recursos materiales	0.00	254,000.00
Servicios	0.00	782,236.00
Subtotal	0.00	1,036,236.00
Plagas del café		
Recursos materiales	0.00	1,850,672.00
Servicios	0.00	97,001.00
Subtotal	0.00	1,947,673.00
Total (\$)	0.00	10,251,655.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	17,097,895.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	2,900,679.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	10,251,655.00
Total (\$)	17,097,895.00	13,152,334.00

13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
a) Servicio Fitosanitario

Para la operación de las campañas fitosanitarias se requieren de diversos recursos, tanto humanos, materiales o servicios, mismos que deben ejecutarse en los tiempos o periodos de mayor demanda, lo cual corresponde a las etapas fenológicas de los cultivos más susceptibles, así como a los ciclos biológicos de las plagas. Por esta razón, es indispensable que desde el inicio de la operación de los proyectos se cuente con los recursos financieros para que las adquisiciones de materiales e insumos necesarios sean de acuerdo a los tiempos requeridos e implementar las acciones de control de las plagas en las primeras etapas de aparición.

Como acciones para solventar es necesario establecer acuerdos para que las radicaciones se realicen a más tardar dentro del primer trimestre a fin de evitar retrasos en todos los procesos que conllevan las adquisiciones y contrataciones.

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

Maíz

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

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

Frijol

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

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

c) 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.

Aunado a lo anterior, los posibles riesgos en la ejecución administrativa del programa de trabajo, principalmente en el retraso de las adquisiciones de materiales para ejecutar las acciones de control en el tiempo adecuado, podría generar el incremento en los niveles poblaciones de vectores o en la proliferación de focos de infestación.

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 psilido asiático, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas. Así como, el acompañamiento de un Grupo Técnico de Cítricos que permita generar una estrategia oportuna para la mitigación del riesgo.

Moscas de la Fruta

Riesgo. Incremento de los índices MTD en las áreas buffer de las Zonas de Baja Prevalencia, que pongan en riesgo los estatus fitosanitarios.

Solventación. Aplicación de medidas de control en áreas urbanas, utilizando estaciones cebo recebadas con proteína hidrolizada 5.5%, para evitar daños a las personas y animales domésticos.

Riesgo. Que los insumos programados no sean adquiridos en el tiempo programado o que sean insuficientes para realizar las acciones de control en los sitios con captura de adultos de moscas de la fruta.

Solventación. Solicitar, en conjunto con las autoridades del CESAVERP y las organizaciones de productores, el apoyo a las presidencias municipales para la adquisición de los insumos necesarios.

Plagas reglamentadas del aguacate

El éxito del cultivo del aguacate se debe al reconocimiento de las zonas libres de barrenadores del hueso, especialmente en el estado de Puebla donde la superficie libre es de 1,055 hectáreas, lo que se refleja en el crecimiento de movilización de aguacate a diferentes destinos, determinado por el estatus fitosanitario.

Sin embargo, existen factores directos o indirectos que pueden afectar las zonas libres por la presencia de barrenadores del hueso, en donde la continuidad de mantener las acciones fitosanitarias es fundamental. En Puebla se tienen 43 municipios con pequeñas zonas en donde hay presencia de barrenador pequeño y barrenador grande del hueso, con condiciones climáticas propicias para la plaga y corresponden a áreas de difícil acceso y manejo, ejemplo de esto son los traspacios en donde no se aplica el control químico y/o el propietario no permite el control cultural. Por lo tanto, las acciones fitosanitarias del programa están encaminadas a minimizar el riesgo mediante la detección oportuna de la presencia de barrenadores del hueso en las zonas productoras de aguacate y su atención mediante el control de focos de infestación.

Plagas del café

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café, taladrador de ramas del café y roya del café, 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 café realizará pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades. Además de riesgos de introducción y establecimientos de otras enfermedades no

presentes en México que afecte la productividad del cultivo del café. Ante la detección de plagas de reciente afectación se deberán implementar mecanismos de coadyuvancia con autoridades locales o instituciones a fin de los productores reciban los conocimientos y materiales suficientes para reforzar las acciones culturales y preventivas para evitar daños mayores o catastróficos al cultivo del café.

La radicación extemporánea de los recursos podría afectar la continuidad de las acciones fitosanitarias, sin embargo, para solventar este riesgo el Comité de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, se prevé con recursos propios y mediante préstamos realizar algunas actividades para evitar incumplimientos.

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$(\text{Programa de Trabajo ejecutado} / \text{Programa de Trabajo autorizado}) * 100$	%

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

Maíz

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

Frijol

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	Unidad de Medida
Conservación de Zona libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Conservación de zona de baja prevalencia	$\frac{\text{Superficie en baja prevalencia final}}{\text{Superficie en baja prevalencia inicial}} \times 100$	%
Protección de cosechas	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%

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

00846

Plagas reglamentadas del aguacate
Zona libre

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Conservación del estatus Fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Zona agroecológica, municipios o estado libre final}}{\text{Zona agroecológica, municipios o estado libre inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

Zonas Bajo Control Fitosanitario

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

Plagas del cafeto

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada atender}} \times 100$	%



15. Hoja de Firmas

El presente 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 Puebla, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en Puebla en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural 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 Ramirez y Ramirez

Revisa
Por la Oficina de Representación de Agricultura en Puebla
El Director de la Oficina

Mtro. Abel de los Santos López

Por el Gobierno del Estado de Puebla
El Subsecretario de Producción y Productividad Primaria
de la Secretaría de Desarrollo Rural

Mtro. Sergio Zepeda Rodríguez

Elabora
Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla
El Presidente

Lic. Christian Cruz Robles

