



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**DESARROLLO RURAL**

SECRETARÍA DE FOMENTO AGROALIMENTARIO  
Y DESARROLLO RURAL

**CESVO**

COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD  
VEGETAL DE OAXACA

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  
OAXACA, 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"

00847

Página 1 de 66

## CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
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 de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

Las Campañas Fitosanitarias se implementan conforme a los artículos 2, 3, 5, 19 y 33 de la LFSV donde establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados, además de lo señalado en los artículos 86, 87, 88, 89 y 92 del Reglamento de la LFSV.

Los programas a desarrollarse en el estado de Oaxaca contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de Maíz, Frijol y Trigo panificable como parte del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar, además de Plagas de los Cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta y Plagas del Cafeto.

### 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 de Oaxaca, 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 de Oaxaca, 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.

### **Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable**

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 de Oaxaca, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de trigo panificable 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**

El mercado nacional e internacional exige fruta de calidad, por lo cual el cultivo de mango de la región Istmo de Oaxaca ha incursionado en esos mercados y se ha posicionado de tal forma que Oaxaca ocupa los primeros lugares en volúmenes exportados. De la misma forma en que la producción del mango ha ido ascendiendo en esta región, lo mismo ha ocurrido con los problemas fitosanitarios como es el caso de las moscas de la fruta, siendo el principal problema los lotes larvados detectados en las empacadoras de exportación. Por otra parte, la Costa y Cañada son regiones que en un futuro competirán para participar en los diferentes programas de mercado. El Programa

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

72800

00847 Página 4 de 66



Moscas de la Fruta pretende aplicar las estrategias de Manejo Integrado en esas regiones con la finalidad de minimizar las poblaciones de moscas de la fruta en las áreas marginales, traspatios a fin de apoyar el área comercial

### Langosta

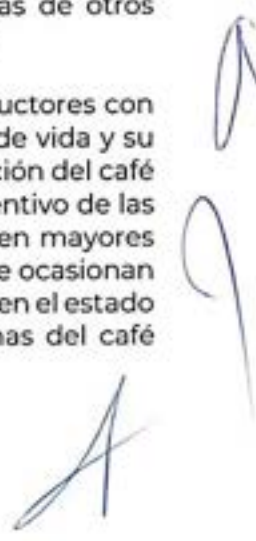
La langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* (Walker 1870), es una plaga de importancia económica por los daños que ocasiona, ya que en poco tiempo acaba con cultivos de maíz, frijol, caña de azúcar, pastizales, entre otros. Es una de las plagas agrícolas más devastadoras, es altamente voraz y peligrosa para la agricultura, se presenta en áreas geográficas muy extensas y ocasiona daños severos a los cultivos, se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias, formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de vegetación en 24 horas. En Oaxaca se tiene registros históricos de la presencia del insecto, la cual causó daños importantes en los cultivos. En 2022 se registró presencia del insecto en 825 hectáreas en los municipios de Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa, Loma Bonita, San Jose Estancia Grande, San Juan Bautista Lo De Soto, San Juan Bautista Tuxtepec, Santa María Cortijo, Santiago Llano Grande y Santiago Pinotepa Nacional; por lo que es importante mantener las acciones preventivas de exploración, muestreo, control y capacitación a productores, a fin de detectar oportunamente las poblaciones del insecto, caracterizar sus poblaciones y efectuar acciones de control en caso necesario.

### Plagas del cafeto

La cafecultura en México es de suma importancia debido al número de productores que se dedican a ella, aproximadamente participan 500 mil cafecultores que posicionan a nuestro país entre los principales productores de café orgánico del mundo, de la que se destinan 3.24 por ciento del total de la superficie cultivada con el aromático. Desde el punto de vista social, la importancia del café radica en que considerando a las familias productoras y al personal ligado a la transformación y comercialización del grano, alrededor de 3 millones de mexicanos dependen del café en algún grado.

De acuerdo a datos estadísticos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), en el estado de Oaxaca se cuenta con una superficie establecida de 134,171 hectáreas de café, con una producción de 85,903 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 456.6 millones de pesos. Asimismo, el Comité Nacional del Sistema Producto Café estima que en el Estado se dedican al referido cultivo 109,784 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.

Cabe resaltar que el 92.1% de la producción de café cereza proviene de pequeños productores con superficies de cultivo no mayores a cinco hectáreas, que han hecho del café su forma de vida y su medio de subsistencia. Por lo anterior, con el objetivo de contribuir a proteger la producción del café en Oaxaca, se contempla su atención mediante asesorías técnicas para el manejo preventivo de las plagas del cafeto con énfasis en la broca del café y roya del cafeto, lo cual se traduce en mayores ingresos económicos para los productores atendidos al evitar o disminuir el impacto que ocasionan cuando no se implementan medidas de manejo. Recientemente los productores de café en el estado se han visto afectados por un nuevo problema fitosanitario, el taladrador de las ramas del café robusta.





## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

### Servicio Fitosanitario

La actividad agrícola del estado de Oaxaca registra una de las más variadas producciones de nuestro país y su notable calidad lo posiciona como un referente internacional.

En materia de sanidad vegetal, destaca por su producción de maíz, frijol, cacahuate, trigo, sorgo, café, limón, mango, maguey mezcalero, copra y hule, siendo éstos los cultivos más representativos, logrando ingresar a los mercados más exigentes del mundo por su excelente calidad y cumplimiento con los estándares de sanidad e inocuidad internacionales, lo que facilita su comercialización. Cabe destacar que, durante el 2016, el estado de Oaxaca registró un aumento importante en las exportaciones de cinco productos agroalimentarios: mango, miel, mezcal, café, limón persa y materias primas para nutrientes naturales, derivado de una mayor producción y dinamismo en el sector. Estos cultivos son una importante fuente generadora de empleo y cumplen una función socioeconómica muy importante.

Los proyectos fitosanitarios que se implementarán en el presente ejercicio son los siguientes: Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz, Frijol y Trigo panificable), así como las Campañas de Protección Fitosanitaria: Plagas de los Citricos, Moscas de la fruta, Langosta y Plagas del Cafeto.

### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

El estado de Oaxaca ocupa el 12º lugar a nivel nacional como productor de maíz, con una superficie sembrada de 514,551 hectáreas, de las cuales se cosecharon 514,551 hectáreas, con una producción de 758,714 toneladas y un rendimiento promedio de 1.47 ton/ha (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 Oaxaca, es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad. En el caso de maíz, prácticamente se siembra en todo el estado y en su mayoría de autoconsumo.

Las plagas de mayor importancia en el cultivo de maíz en el Estado son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), 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 dichos problemas sanitarios. 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 Oaxaca ocupa el 10º lugar a nivel nacional como productor de frijol, con una superficie sembrada de 34,948 hectáreas, de las cuales se cosecharon 34,948, una producción de 25,601 toneladas y un rendimiento promedio de 0.73 ton/ha (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 Oaxaca, es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad. En el caso de frijol la mayor superficie se concentra en los municipios de la región de la Mixteca y Valles Centrales.



La plaga de mayor importancia en el cultivo de frijol en el Estado es la mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) misma que genera pérdidas de hasta 100% 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.

### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

El estado de Oaxaca ocupa el 9º lugar a nivel nacional como productor de trigo panificable, con una superficie sembrada de 11,107 hectáreas sembradas, 11,107 hectáreas cosechadas, una producción de 11,192 toneladas y un rendimiento promedio de 1.01 toneladas/hectárea (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 Oaxaca, es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad. En el caso de trigo se cultiva en la región de la Mixteca.

El problema fitosanitario de mayor importancia en el cultivo de trigo en el Estado es la roya lineal o amarilla (*Puccinia striiformis*), misma que genera pérdidas de hasta 84% en la producción de no ser atendida oportunamente, por lo anterior, se implementarán acciones para la atención oportuna de dicho problema sanitario.

### Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Plagas de los cítricos

El estado de Oaxaca cuenta con una superficie de 28,317 hectáreas, con una producción de 377,210 toneladas, cuyo valor de producción es de 1,644 millones de pesos (CESVO 2022). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 6,113 productores y se generan 57,135 empleos directos y 12,000 indirectos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 11 empacadoras, 11 cepilladoras, 11 centros de acopio, 11 enceradoras, una extractora de pectina y 3 viveros certificados (CESVO 2022).

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En Oaxaca se encuentra presente en 7,738 hectáreas (CESVO, 2021) de los municipios de San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cues, San Martín Toxpalán, Santa María Tecomavaca, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Huazolotitlán y Acatlán de Pérez Figueroa, siendo 2,600 el número de productores afectados, con un total 3,900 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 27% con relación a la superficie estatal.

Asimismo, la leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 209 hectáreas en los municipios de Tehuantepec, Matías Romero Avendaño, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán y San Juan Cotzocón, afectando a 49 productores en un total de 49 huertas con presencia de la enfermedad.

Debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, se han observado plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), la cual está presente en 200 hectáreas, afectando a 80 productores en un total de 80 huertas con presencia de la plaga.



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 cítrica estatal.

### **Moscas de la Fruta**

En Oaxaca, en los últimos años se ha desarrollado el cultivo de mango como uno de los principales cultivos en el estado, siendo la región Istmo la que se ha consolidado como la principal productora y exportadora. Se tiene un registro de 19,327 hectáreas sembradas en el estado de Oaxaca, de las cuales la región Istmo comprende 16,332, siendo los municipios de San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Zanatepec, Chahuities, San Francisco Ixhuatán, Reforma de Pineda y San Francisco del Mar quienes concentran una superficie de 15,760 hectáreas (SIAP, 2022). Debido al tipo de mercado al que se destina el mango, se origina un impacto económico y social en la región, beneficiando a productores y sobre todo genera fuentes de empleo directos e indirectos.

La Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta prioriza las acciones de detección y control de las principales especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha* en la zona marginal y huertos de traspatio de aquellos municipios donde por su biodiversidad predominan los principales hospederos de la plaga, las cuales son la principal fuente de infestación, en consecuencia la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta deberá de continuar operando con la finalidad mejorar la calidad de la fruta hospedera de moscas de la fruta, beneficiando directamente al programa de exportación de mango.

### **Langosta**

La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) es una plaga de importancia económica presente en México y está bajo control oficial, ya que es considerada de alta peligrosidad para la producción agrícola. En el estado de Oaxaca se ha reportado la presencia de la Langosta en una superficie de 8,363 hectáreas en los municipios de Acatlán de Pérez Figueroa, Loma Bonita, San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec, Cosolapa, Santa María Cortijos y Santiago Pinotepa Nacional; la plaga podría afectar 117,585 hectáreas de superficie agrícola, lo que potencialmente afectaría a más de 900 productores.

Es factible realizar las acciones fitosanitarias que se prevén realizar en el presente Programa y alcanzar las metas establecidas, ya que se cuenta con el personal técnico especializado ubicado en las zonas gregarígenas, disponibilidad de insumos de control, materiales y servicios necesarios. Así mismo se tiene programado invitar a las autoridades municipales, así como a los productores a que participen en la realización de las actividades programadas.

Las acciones de la campaña se realizarán prioritariamente en zonas gregarígenas de la Entidad y en las áreas agrícolas cercanas en las que puede invadir el insecto o se han detectado poblaciones en generaciones anteriores, así como en los sitios que se tengan cultivos que la plaga prefiere consumir como por ejemplo, caña de azúcar y piña, ya que éstos tienen relevancia en la economía regional, tanto por el ingreso económico que genera su producción y comercialización como para el consumo nacional y de exportación.





## 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 Oaxaca, 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 susceptibles 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.

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 de Oaxaca 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 las localidades o huertos que en los últimos ciclos agrícolas registraron niveles de infestación superiores al 2% para el caso de la broca del café. 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 y finalmente, para se realizarán acciones de exploración y manejo de los taladradores de las ramas de café, a fin de evitar su establecimiento en el Estado.

## 3. Objetivos

### General:

Operar Campañas Fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, trigo panificable, cítricos, mango, café, entre otros cultivos afectados por la Langosta.

### Específicos:

#### a) Servicio Fitosanitario

Contar con 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.



### 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 Asunción Nochixtlán, Ayoquezco de Aldama, Ciénega de Zimatlán, Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo, Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, San Andrés Sinaxtla, San Bartolo Soyaltepec, San Blas Atempa, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Miguel Huatla, San Pablo Huixtepec, Santa María Chachoapam, Santa María Huazolotitlán, Santiago Jamiltepec, Santiago Niltepec, Santiago Pinotepa Nacional, Santiago Tillo, Santo Domingo Ingenio, Santo Domingo Tonalá, Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Yanhuitlán, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Villa de Zaachila y Zimatlán de Álvarez.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

### 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 Asunción Nochixtlán, San Andrés Sinaxtla, San Bartolo Soyaltepec, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Mateo Etlatongo, San Miguel Huatla, San Pablo Huixtepec, Santa Cruz Mixtepec, Santiago Tillo, Santo Domingo Yanhuitlán, Villa de Zaachila y Zimatlán de Álvarez.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del trigo panificable e informar a los productores para promover las acciones de manejo en los municipios de Asunción Nochixtlán, San Andrés Sinaxtla, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Mateo Etlatongo, Santiago Tillo y Santo Domingo Yanhuitlán.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de trigo panificable, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático en 5,480 hectáreas, así como el manejo de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) a fin de proteger la citricultura estatal.
- Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias como: Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y Mancha Negra (*Phyllosticta citricarpa*).
- Promover la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.



### Moscas de la Fruta

- Proteger la cosecha en 3,800 hectáreas cultivadas de mango en los municipios de Chahuities, San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Zanatepec, Santiago Jamiltepec, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Santa María Colotepec, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, San Martín Toxpalan, Teotitlán de Flores Magón y Valerio Trujano en el estado de Oaxaca.

### Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la Langosta en 8,000 hectáreas ubicadas en los municipios Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa, Loma Bonita, San Jose Estancia Grande, San Juan Bautista Lo de Soto, San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec, Santa María Cortijo, Santiago Llano Grande y Santiago Pinotepa Nacional, para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la Langosta, mediante el control oportuno de las poblaciones en los municipios que rebasen las densidades permisibles, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas y daños económicos en áreas agrícolas.

### Plagas del cafeto

- Promover y coordinar el Manejo Integrado de la broca del café en 2,062 hectáreas, roya del cafeto en una superficie acumulada de 1,759 hectáreas, así como el trampeo de 476 hectáreas para Taladradores de las ramas y exploración para su detección oportuna en los municipios colindantes a los estados de Puebla y Veracruz, a fin de proteger la producción de café.

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

### a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz, Frijol y Trigo panificable) y Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta y Plagas del cafeto) se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo*	Estatus sanitario
Maíz	Hectáreas	56,557	3,690	Zona Bajo Control Fitosanitario
Frijol	Hectáreas	3,457	800	Zona Bajo Control Fitosanitario
Trigo panificable	Hectáreas	2,169	900	Zona Bajo Control Fitosanitario
Limón	Hectáreas	11,730	5,480	Zona Bajo Control Fitosanitario
Mango	Hectáreas	16,317	3,800	Zona Bajo Control Fitosanitario
Caña de azúcar	Hectáreas	59,274	3,800	
Limón	Hectáreas	880	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pastos	Hectáreas	55,397	3,435	
Piña	Hectáreas	2,034	745	Zona Bajo Control Fitosanitario
Café	Hectáreas	41,122	4,016	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>		<b>248,937</b>	<b>26,686</b>	

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



**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: 3,690 hectáreas de maíz; 800 hectáreas de frijol y 900 hectáreas de trigo panificable; 5,480 hectáreas en plagas de los cítricos, 3,800 hectáreas de mango en moscas de la fruta; 8,000 hectáreas en Langosta y 4,016 hectáreas de café en 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
Asunción Nochixtlán	Maíz	Hectárea	1,653	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ayoquezco de Aldama	Maíz	Hectárea	1,407	150	
Ciénega de Zimatlán	Maíz	Hectárea	603	100	
Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	Maíz	Hectárea	5,016	200	
Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	Maíz	Hectárea	5,658	150	
San Andrés Sinaxtla	Maíz	Hectárea	589	150	
San Bartolo Soyaltepec	Maíz	Hectárea	172	100	
San Blas Atempa	Maíz	Hectárea	3,996	150	
San Juan Bautista Cuicatlán	Maíz	Hectárea	1,022	150	
San Juan Sayultepec	Maíz	Hectárea	372	100	
San Juan Yucuita	Maíz	Hectárea	368	100	
San Miguel Huatla	Maíz	Hectárea	399	210	
San Pablo Huixtepec	Maíz	Hectárea	1,403	150	
Santa María Chachoapam	Maíz	Hectárea	422	100	
Santa María Huazolotitlán	Maíz	Hectárea	2,621	150	
Santiago Jamiltepec	Maíz	Hectárea	6,028	100	
Santiago Niltepec	Maíz	Hectárea	2,105	150	
Santiago Pinotepa Nacional	Maíz	Hectárea	5,673	150	
Santiago Tillo	Maíz	Hectárea	360	150	
Santo Domingo Ingenio	Maíz	Hectárea	711	150	
Santo Domingo Tonalá	Maíz	Hectárea	1321	100	
Santo Domingo Tehuantepec	Maíz	Hectárea	4,222	150	
Santo Domingo Yanhuitlán	Maíz	Hectárea	670	150	
Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	Maíz	Hectárea	2,567	150	
Villa de Zaachila	Maíz	Hectárea	2,290	120	
Zimatlán de Álvarez	Maíz	Hectárea	4,909	120	
<b>Total</b>			<b>56,557</b>	<b>3,690</b>	

Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 514,551 hectáreas de maíz en 569 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 3,690 hectáreas para el cultivo de maíz, distribuidas en 26 municipios.

**Estatus fitosanitario:** Las plagas de maíz a atender en el estado de Oaxaca son el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). 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, las acciones se realizarán en los municipios de Asunción Nochixtlán, Ayoquezco de Aldama, Ciénega de Zimatlán, Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo, Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, San Andrés Sinaxtla, San Bartolo Soyaltepec, San Blas Atempa, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Miguel Huatla, San Pablo Huixtepec, Santa María Chachoapam, Santa María Huazolotitlán, Santiago Jamiltepec, Santiago Niltepec, Santiago Pinotepa Nacional, Santiago Tillo,

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

33800



Santo Domingo Ingenio, Santo Domingo Tonalá, Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Yanhuitlán, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Villa de Zaachila y Zimatlán de Álvarez.

**c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol**

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Asunción Nochixtlán	Frijol	Hectárea	493	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Andrés Sinaxtla	Frijol	Hectárea	387	80	
San Bartolo Soyaltepec	Frijol	Hectárea	399	50	
San Juan Sayultepec	Frijol	Hectárea	399	50	
San Juan Yucuita	Frijol	Hectárea	315	70	
San Mateo Etlatongo	Frijol	Hectárea	102	50	
San Miguel Huatla	Frijol	Hectárea	57	50	
San Pablo Huixtepec	Frijol	Hectárea	100	50	
Santa Cruz Mixtepec	Frijol	Hectárea	84	50	
Santiago Tillo	Frijol	Hectárea	322	70	
Santo Domingo Yanhuitlán	Frijol	Hectárea	310	80	
Villa de Zaachila	Frijol	Hectárea	121	50	
Zimatlán de Álvarez	Frijol	Hectárea	368	50	
<b>Total</b>			<b>3,457</b>	<b>800</b>	

Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde 34,948 hectáreas de frijol en 492 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 800 hectáreas distribuidas en 13 municipios.

**Estatus fitosanitario:** La plaga de frijol a atender en el estado de Oaxaca es mosquita blanca (*Bemisia tabaci*). De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la plaga anteriormente citada se distribuye 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, las acciones se realizarán en los municipios de Asunción Nochixtlán, San Andrés Sinaxtla, San Bartolo Soyaltepec, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Mateo Etlatongo, San Miguel Huatla, San Pablo Huixtepec, Santa Cruz Mixtepec, Santiago Tillo, Santo Domingo Yanhuitlán, Villa de Zaachila y Zimatlán de Álvarez.

**d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable**

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Asunción Nochixtlán	Trigo panificable	Hectárea	1,069	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Andrés Sinaxtla	Trigo panificable	Hectárea	143	150	
San Juan Sayultepec	Trigo panificable	Hectárea	203	100	
San Juan Yucuita	Trigo panificable	Hectárea	117	150	
San Mateo Etlatongo	Trigo panificable	Hectárea	104	100	
Santiago Tillo	Trigo panificable	Hectárea	220	100	
Santo Domingo Yanhuitlán	Trigo panificable	Hectárea	313	150	
<b>Total</b>			<b>2,169</b>	<b>900</b>	

Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 11,107 hectáreas de trigo en 104 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 900 hectáreas para el cultivo de trigo panificable distribuidas en 7 municipios.

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

73800

00847

**Estatus fitosanitario:** El problema fitosanitario en trigo panificable a atender en el estado de Oaxaca es la roya lineal o amarilla (*Puccinia striiformis*). De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la plaga anteriormente citada se distribuye 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 trigo panificable, las acciones se realizarán en los municipios de Asunción Nochixtlán, San Andrés Sinaxtla, San Juan Sayultepec, San Juan Yucuita, San Mateo Etlatongo, Santiago Tillo y Santo Domingo Yanhuitlán.

### Campañas de Protección Fitosanitaria

#### e) Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
San Juan Bautista Tuxtepec	Limón	Hectárea	1,100	900	Zona Bajo Protección
San Miguel Soyaltepec	Limón	Hectárea	800	900	
Santiago Yaveo	Limón	Hectárea	7,200	1600	
San Juan de Los Cues	Limón	Hectárea	800	800	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santa María Tecomavaca	Limón	Hectárea	830	830	
Acatlán de Pérez Figueroa	Limón	Hectárea	1,200	810	
<b>Total</b>			<b>11,730</b>	<b>5,480</b>	

Fuente: \*Datos CESVO, 2022, consultados en 2022.

**Población objetivo:** La superficie a atender corresponde a 5,480 hectáreas en los municipios de San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec, Santiago Yaveo, San Juan de Los Cues, Santa María Tecomavaca y Acatlán de Pérez Figueroa.

**Estatus fitosanitario:** Los municipios de San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec y Santiago Yaveo están catalogados como Zona Bajo Protección y San Juan de Los Cues Santa María Tecomavaca y Acatlán de Pérez se consideran como Zona Bajo Control Fitosanitario.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia, movilización del PAC, diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 5,480 hectáreas comerciales establecidas, en donde la actividad principal será el control del PAC en zonas comerciales y poblados aledaños a ellas, mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI).

#### Moscas de la Fruta

La superficie potencial cultivable de mango en el área de influencia del Programa de Moscas de la Fruta es de 16,346 hectáreas, cuya producción se estima en 186,525 toneladas y la cual representa en términos monetarios un valor de producción de aproximadamente 901,956 millones de pesos (SIAP, 2021). Cabe destacar que la superficie objetivo donde se efectuará la operación del Programa de Moscas de la Fruta se estima en una superficie de 3,800 hectáreas de mango, mismas que son consideradas áreas marginales.

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

34800

00847 Página 14 de 66



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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Chahuities	Mango	Hectárea	1,122	600	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Pedro Tapanatepec	Mango	Hectárea	10,542	1,500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santo Domingo Zanatepec	Mango	Hectárea	2,599	1,200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	Mango	Hectárea	533	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santiago Jamiltepec	Mango	Hectárea	433	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santa María Colotepec	Mango	Hectárea	373	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Juan Bautista Cuicatlán	Mango	Hectárea	537	106	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Juan de Los Cués	Mango	Hectárea	24	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santa María Tecomavaca	Mango	Hectárea	4	4	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Martín Toxpalan	Mango	Hectárea	38	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Teotitlán de Flores Magón	Mango	Hectárea	68	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Valerio Trujano	Mango	Hectárea	44	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>16,317</b>	<b>3,800</b>	

**Estatus fitosanitario:** La campaña en el estado se desarrolla en 3,800 hectáreas en Zona Bajo Control Fitosanitario.

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

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las actividades del Programa de Moscas de la Fruta estarán dirigidas para la supresión de la plaga y para la protección de la cosecha de mango. Dichas actividades de manejo integrado de Moscas de la Fruta se realizarán en los municipios de Chahuities, San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Zanatepec, Santiago Jamiltepec, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Santa María Colotepec, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, San Martín Toxpalan, Teotitlán de Flores Magón y Valerio Trujano en el estado de Oaxaca.

#### f) Langosta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acatlán de Pérez Figueroa	Caña de azúcar	Hectárea	18,858	1300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosolapa		Hectárea	4,490	750	
Loma Bonita		Hectárea	2,421	1200	
San Juan Bautista Tuxtepec		Hectárea	20,955	400	
San Miguel Soyaltepec		Hectárea	12,550	150	
San Juan Bautista Tuxtepec	Limón	Hectárea	880	20	
Loma Bonita	Pasto	Hectárea	10,000	1,000	
San Juan Bautista Tuxtepec		Hectárea	36,200	950	
Santa María Cortijos		Hectárea	1,366	840	

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

00847

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
San José Estancia Grande		Hectárea	130	195	
San Juan Bautista Lo de Soto		Hectárea	100	100	
Santiago Llano Grande		Hectárea	100	100	
Santiago Pinotepa Nacional		Hectárea	7,501	250	
Loma Bonita		Piña	Hectárea	1,464	
San Juan Bautista Tuxtepec	Hectárea		570	370	
<b>Total</b>			<b>117,585</b>	<b>8,000</b>	

\*Datos SIAP, 2020 consultados en 2022. La población potencial corresponde a 117,585 hectáreas con cultivos de caña de azúcar, limón, piña y pastos en 10 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. \*\*Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

**Población objetivo:** El riesgo de afectación potencial de la Langosta en el Estado es de 117,585 hectáreas, de las cuales, la campaña atenderá 8,000 mediante la acción de exploración, de esta superficie corresponden a caña de azúcar 3,800 hectáreas, limón 20, piña 792 y pastos 3,388, distribuidas en los municipios de Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa, Loma Bonita, San Jose Estancia Grande, San Juan Bautista Lo de Soto, San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec, Santa María Cortijo, Santiago Llano Grande y Santiago Pinotepa Nacional.

**Estatus fitosanitario:** La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) se encuentra presente en Oaxaca desde hace varias décadas, en los años 2020-2021 se registraron altas densidades de la plaga, que fue necesario su control preventivo, por lo que su estatus fitosanitario es Zona Bajo Control Fitosanitario en los municipios donde aplicarán las medidas fitosanitarias a fin de controlar la presencia del insecto.

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

- 1. Zona de brote:** Loma Bonita, Acatlán de Pérez Figueroa, Santa María Cortijo y San Juan Bautista Tuxtepec.
- 2. Zona surgimiento:** Santiago Pinotepa Nacional, San Juan Bautista Lo de Soto y Santiago Llano Grande.
- 3. Zona de recesión:** San Miguel Soyaltepec.
- 4. Área de invasión:** San Jose Estancia Grande, San Juan Bautista Tuxtepec y Cosolapa.

En el caso de control químico y control biológico se realizarán en los municipios de Loma Bonita, San Juan Bautista Tuxtepec, Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa y en los sitios que se identifiquen densidades poblacionales medias y altas.





**g) Plagas del café**

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acatlán de Pérez Figueroa	Café	Hectáreas	405	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Candelaria Loxicha	Café	Hectáreas	4,758	120	
Cosolapa	Café	Hectáreas	655	75	
Eloxochitlán de Flores Magón	Café	Hectáreas	1,021	103	
Huautla de Jiménez	Café	Hectáreas	1,273	132	
La Reforma	Café	Hectáreas	904	80	
Pluma Hidalgo	Café	Hectáreas	5,160	195	
Putla Villa de Guerrero	Café	Hectáreas	2,203	76	
San Andrés Cabecera Nueva	Café	Hectáreas	413	35	
San José Tenango	Café	Hectáreas	3,754	217	
San Juan Bautista Valle Nacional	Café	Hectáreas	5,132	345	
San Mateo Piñas	Café	Hectáreas	3,930	80	
San Pedro El Alto	Café	Hectáreas	297	100	
San Pedro Pochutla	Café	Hectáreas	3,666	50	
Santa María Chilchotla	Café	Hectáreas	3,576	1737	
Santa María Jacatepec	Café	Hectáreas	920	99	
Santa María Yucuhiti	Café	Hectáreas	592	135	
Santa María Zacatepec	Café	Hectáreas	1,237	188	
Santiago Nuyó	Café	Hectáreas	1,006	114	
Santo Domingo Teojomulco	Café	Hectáreas	220	95	
<b>Total</b>			<b>41,122</b>	<b>4,016</b>	

\*Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 134,171 hectáreas de café en 151 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. \*\*Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

**Población objetivo:** Para la broca del café se brindarán atención en 2,062 hectáreas con la acción de trampeo, así como capacitaciones a productores y se fomentará el control cultural de la referida plaga. En relación a la roya del café se realizará el control de focos de infestación en una superficie acumulada de 1,759 hectáreas, distribuidas en 15 municipios, no obstante, la superficie física, el número de huertos y número de aplicaciones a realizar, estará en función de la severidad de la roya del café para el presente ejercicio fiscal. Asimismo, se aclara que en los municipios de Putla Villa de Guerrero, Santa María Yucuhiti y Santiago Nuyó, en la misma población objetivo se realizarán acciones contra la broca del café y roya del café y en el municipio de Santa María Chilchotla se implementarán acciones fitosanitarias para las tres plagas objetivo del proyecto fitosanitario.

Por otro lado, en los municipios de Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa, Eloxochitlán de Flores Magón, Huautla de Jiménez y San José Tenango se realizará la exploración, a fin de detectar oportunamente al taladrador de las ramas.

**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 20 municipios del estado de Oaxaca: Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo, Putla Villa de Guerrero, La Reforma, San Andrés Cabecera Nueva, San Mateo Piñas, San Pedro El Alto, San Pedro Pochutla, Santa María Chilchotla, Santiago Nuyoo, Santa María Yucuhiti, Eloxochitlán de Flores Magón, Huautla de Jiménez, San José Tenango, Acatlán de Pérez Figueroa, Cosolapa, San Juan Bautista Valle Nacional, Santa María Jacatepec, Santa María Zacatepec y Santo Domingo Teojomulco.

## 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.

#### a) 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 400 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar –Maíz.

**Control biológico:** Cuando derivado del muestreo se alcance el umbral de acción se llevará a cabo la liberación del depredador *Chrysoperla carnea* en 2,500 hectáreas a una dosis de 2 cm<sup>3</sup>/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 3,690 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.

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

**Muestreo:** El personal técnico realizará muestreos de campo una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la formación de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 10 plantas por sitio de muestreo (50 plantas por parcela). Esta acción se llevará a cabo en 350 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar –Maíz.

**Control biológico:** Se recomienda la liberación del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup>/ha, cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Esta acción se realizará en 2,500 hectáreas, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup>/ha, se está considerando 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.



**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 65 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 12 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 gusano elotero (*Helicoverpa zea*), con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Oaxaca, 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 atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica			
							Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Asunción Nochistlán	Maíz	200	Hectárea	551	75	2,097	8,247	Nacional	
	Ayotzeco de Aldama	Maíz	150	Hectárea	562	70	1,655	6,356	Local	
	Ciénega de Zimatlán	Maíz	300	Hectárea	301	50	871	3,307	Local	
	Heroica Ciudad de Ejutla de Crespo	Maíz	200	Hectárea	2,006	95	5,824	23,257	Local	
	Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	Maíz	150	Hectárea	1,131	50	426	1,710	Nacional	
	San Andrés Sinaxtla	Maíz	150	Hectárea	295	50	792	3,794	Nacional	
	San Bartolomé Soyútepec	Maíz	100	Hectárea	114	66	134	534	Local	
	San Blas Atempa	Maíz	150	Hectárea	800	40	7,685	35,100	Nacional	
	San Juan Bautista Cuicatlán	Maíz	150	Hectárea	511	60	1,575	5,540	Local	
	San Juan Sayútepec	Maíz	100	Hectárea	248	60	450	1,843	Local	
	San Juan Yucuita	Maíz	100	Hectárea	226	60	468	1,883	Local	
	San Miguel Huatla	Maíz	250	Hectárea	266	120	453	1,821	Local	
	San Pablo Huixtlapec	Maíz	150	Hectárea	561	70	1,983	7,760	Nacional	
	Santa María Chachoapam	Maíz	100	Hectárea	211	60	572	2,322	Local	
	Santa María Huazolotitlán	Maíz	150	Hectárea	1,747	55	4,242	18,236	Local	
	Santiago Jamiltepec	Maíz	100	Hectárea	2,411	40	13,172	56,681	Local	
	Santiago Nitepec	Maíz	150	Hectárea	421	30	2,607	11,816	Local	
	Santiago Pinotepa Nacional	Maíz	150	Hectárea	1,418	50	9,875	42,413	Local	
	Santiago Tilo	Maíz	150	Hectárea	180	50	492	2,015	Nacional	
	Santo Domingo Ingenio	Maíz	150	Hectárea	178	30	984	4,495	Nacional	
	Santo Domingo Tonala	Maíz	100	Hectárea	528	50	2,496	10,511	Nacional	
	Santo Domingo Tehuantepec	Maíz	150	Hectárea	844	30	6,539	29,596	Nacional	
	Santo Domingo Yanhuitlán	Maíz	150	Hectárea	335	60	747	3,001	Nacional	
	Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	Maíz	150	Hectárea	641	50	6,120	25,542	Nacional	
	Villa de Zaachila	Maíz	120	Hectárea	1,945	60	2,704	10,782	Local	
	Zimatlán de Alvarez	Maíz	120	Hectárea	2,454	45	5,741	22,322	Nacional	
	<b>Total</b>			<b>3,690</b>		<b>20,085</b>	<b>1,476</b>	<b>80,924</b>	<b>339,694</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. Se considera sólo 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".



**b) 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 VI (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 100 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 recomienda la liberación del depredador *Chrysoperla carnea* a una dosis de 2 cm<sup>3</sup>/ha. Esta acción se realizarán dos liberaciones en 800 hectáreas, a una dosis de 2 cm<sup>3</sup>/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 15 pláticas a productores y 1 curso a técnicos donde se les capacitará sobre la estrategia operativa 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 8 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 Oaxaca, 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 atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Unidad de Medida	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	Asunción Nochistlán	Frijol	100	Hectárea	164	30	385	5,326	Nacional
	San Andrés Sinaxtla	Frijol	80	Hectárea	129	22	376	13,952	Nacional
	San Bartolo Soyaltepec	Frijol	50	Hectárea	266	26	26	357	Local
	San Juan Sayultepec	Frijol	50	Hectárea	332	31	315	4,397	Local
	San Juan Yucuita	Frijol	70	Hectárea	210	35	282	3,923	Local
	San Mateo Etlatongo	Frijol	50	Hectárea	68	25	105	1,464	Local
	San Miguel Huatla	Frijol	50	Hectárea	48	30	44	616	Local

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

72800



Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
							Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción
	San Pablo Huixtepec	Frijol	50	Hectárea	50	20	90	1,285	Local
	Santa Cruz Mixtepec	Frijol	50	Hectárea	42	20	81	1,158	Local
	Santiago Tillo	Frijol	70	Hectárea	129	19	262	3,656	Local
	Santo Domingo Yanhuitlán	Frijol	80	Hectárea	103	18	217	3,022	Local
	Villa de Zaachila	Frijol	50	Hectárea	61	19	102	1,478	Local
	Zimatlán de Álvarez	Frijol	50	Hectárea	245	25	317	4,594	Local
	<b>Total</b>		<b>800</b>		<b>1,847</b>	<b>320</b>	<b>2,602</b>	<b>45,228</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. 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

### c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

**Muestreo:** El personal técnico realizará muestreos de campo directos con una frecuencia de 7 días, iniciando 10 días después de la emergencia del cultivo y hasta la etapa de antesis. El muestreo consistirá en revisar 10 plantas continuas, ubicadas en 10 sitios de muestreo realizados en 3 recorridos lineales en todo el predio (2 recorridos lineales con 4 puntos de muestreo partiendo a treinta pasos de las orillas del predio y 1 recorrido lineal con dos puntos en medio de las 2 líneas laterales), en donde se observará la incidencia de la enfermedad. Esta acción se llevará a cabo en 75 hectáreas. La captura de esta acción se realizará a través de la aplicación móvil Bienestar –Trigo.

**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 900 hectáreas, donde se aplicará Tebuconazole 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 DCSV.

**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 10 pláticas a productores y 1 curso a técnicos donde se les capacitará sobre la estrategia operativa 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 trigo panificable se realizarán 3 supervisiones.

### Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de trigo panificable impactará de manera positiva, ya que coadyuvará a reducir pérdidas en la producción causadas por roya lineal o amarilla (*Puccinia striiformis*), con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Oaxaca, 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 atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
							Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Asunción Nochixtlán	Trigo	150	Hectárea	213	70	1,266	6,185	Nacional
	San Andrés Sinaxtla	Trigo	150	Hectárea	50	50	318	1,608	Nacional
	San Juan Sayultepec	Trigo	100	Hectárea	70	40	439	2,283	Nacional
	San Juan Yucuita	Trigo	150	Hectárea	50	55	234	1,213	Nacional
	San Mateo Etlatongo	Trigo	100	Hectárea	52	40	215	1,097	Nacional
	Santiago Tillo	Trigo	100	Hectárea	90	45	406	2,071	Nacional
	Santo Domingo Yanhuitlán	Trigo	150	Hectárea	105	60	626	3,077	Nacional
<b>Total</b>			<b>900</b>		<b>630</b>	<b>360</b>	<b>3,504</b>	<b>17,534</b>	

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

### Campañas de Protección Fitosanitaria

#### d) Plagas de los cítricos

**Monitoreo:** El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 56 sitios dentro de 4 Área(s) de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Santiago Yaveo, San Juan Mazatlán y San Juan Cotzocón (AMEFI 1) con 9 sitios de monitoreo, San Juan Bautista Tuxtepec (AMEFI 4) con 1 sitio de monitoreo, San Juan de los Cues, Santa María Tecomavaca y San Juan Bautista Cuicatlán (AMEFI 2) con 23 sitios de monitoreo y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo y Huazolotitlán (AMEFI 3) con 23 sitios de monitoreo, en donde se instalarán 20 trampas con orientación Sureste 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). Asimismo, 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, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (VTC), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra. En el caso de Oaxaca, se realizará la delimitación de los focos (leprosis) para su atención mediante poda de síntomas y control del vector.

#### Muestreo:

**Huanglongbing-Psílido:** Para su detección, se realizará la toma de muestras del psílido en 180 huertos, es decir, 1,260 hectáreas comerciales (región del Papaloapan) y se establecerán 10 rutas de muestreo de psílicos en áreas urbanas de los municipios de San Miguel Soyaltepec, San Juan Bautista Tuxtepec, Santiago Yaveo, San Juan Cotzocón, San Juan Mazatlán y San Juan Guachicovi.

**Carga de inóculo:** Con el objetivo de estimar el impacto de la(s) AMEFI(s), se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 4 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

#### Leprosis

Se realizará el muestreo de leprosis de los cítricos en 280 hectáreas de huertos comerciales y 60 traspatios de los municipios de Matías Romero Avendaño, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán, San Juan Cotzocón y Santiago Yaveo.

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

73800



### Mosca prieta

Se realizará el muestreo de mosca prieta de los cítricos en 150 huertos comerciales, correspondientes a 1,000 hectáreas del municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, a fin de determinar el índice de infestación y porcentaje de parasitismo.

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

**Control químico:** Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de las AMEFIs objetivo. Asimismo, el Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando el insumo Flupiradyfuron para la primera aplicación regional en el mes de octubre. 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 3 AMEFIS, en caso de que exista suficiencia presupuestal, se podrá otorgar insumos a productores medianos y a grandes productores conforme a los parámetros citados. La aplicación se realizará bajo el esquema de hileras alternadas como se menciona en el Manual Operativo vigente. Se gestionará una aplicación a 3,000 hectáreas con recursos de productores, en donde el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca participará con la logística y organización de los productores.

**Control biológico:** Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (100 cítricos de traspatio) y 700 hectáreas en áreas comerciales conforme a la dosis recomendada en la estrategia operativa.

**Capacitación y Supervisión:** Se impartirán 40 talleres participativos a productores y 2 a técnicos, con la finalidad de concientizar y capacitar en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 14 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2023.

### Impacto sanitario

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

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Productores en la Entidad**	Unidades de producción a atender **	Importancia Económica		
						Volumen total de producción (Toneladas)*	Valor total de producción (Miles de pesos)*	Destino de producción
Zona Bajo Protección Fitosanitario	San Juan Bautista Tuxtepec	Limón	900	180	180	12,850	27,972	Nacional y exportación
	San Miguel Soyaltepec	Limón	900	250	250	4,738	8,768	Nacional y exportación
	Santiago Yaveo	Limón	1,600	275	275	33,314	72,629	Nacional y exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan de Los Cues	Limón	800	350	350	4,489	13,552	Nacional
	Santa María Tecomavaca	Limón	830	350	350	4,734	14,098	Nacional
	Acatlán de Pérez Figueroa	Limón	810	250	150	18,456	37,953	Nacional y exportación
<b>Total</b>			<b>5,840</b>	<b>1,655</b>	<b>1,555</b>	<b>78,581</b>	<b>174,972</b>	

**Fuente:** \*Datos reportados por el SIAP 2020, consultado en enero de 2022. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. \*\*Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

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

00847



### e) 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. Se operarán 420 trampas multilure cebadas con atrayente alimenticio específico para moscas de la fruta, de las cuales 370 se ubican en la región Istmo, 40 en la Costa y 10 en la Cañada.

**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. Se programan muestrear 2,100 kilogramos.

#### 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 a 4 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 y gancho para colgarse.

La colocación de las estaciones cebo en el área marginal se realiza antes de que se presente el incremento de la población de moscas de la fruta, es decir, cuando se inicie la floración del principal hospedero. Se instalarán 14,000 EC en el área marginal y el periodo de recebado se realizará en forma mensual. En base a los resultados de trampeo, las EC se podrán reubicar hacia nuevos sitios donde se requieran hasta que hayan cumplido su objetivo.

**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.

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

74300

00847 *Página 24 de 66*



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. Se tiene programado destruir 45,000 kilogramos de fruta.

### Impacto sanitario

En las regiones Istmo, Costa y Cañada del Estado de Oaxaca, la principal actividad económica lo representa el sector agrícola a través del cultivo de Mango; esto debido a la derrama económica generada por su alto valor económico, a la superficie cosechada y establecida con este cultivo y a los volúmenes de producción que se comercializan dentro del país y a mercados de exportación, generando divisas debido a los volúmenes de fruta que se exportan; beneficiando a un gran número de productores.

Durante la temporada de producción 2022, el mango se vio afectado por la detección de 131 lotes larvados detectados en las empacadoras, sin embargo, gracias al Manejo Integrado de Moscas de la Fruta se lograron exportar 81,246 toneladas (SENASICA-DGSV-SIGMOD, EMEX 2022).

### Importancia económica

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
						Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chahuites	Mango	1,122	677	600	13,131	71,964	Exportación-Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Pedro Tapanatepec	Mango	10,542	1,154	1,500	124,139	583,676	Exportación-Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santo Domingo Zanatepec	Mango	2,599	972	1,200	29,789	165,640	Exportación-Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	Mango	533	75	150	5,486	22,904	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Jamiltepec	Mango	433	12	100	5,303	18,571	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santa María Colotepec	Mango	373	50	50	3,915	16,451	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan Bautista Cuicatlan	Mango	537	253	106	3,473	16,536	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan de Los Cués	Mango	24	15	20	136	678	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santa María Tecomavaca	Mango	4	4	4	23	105	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Martín Texpalan	Mango	38	20	20	216	1,216	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Teotitlán de Flores Magón	Mango	68	49	30	400	2,026	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Valerio Trujano	Mango	44	18	20	247	1,060	Nacional
<b>Total</b>			<b>16,317</b>	<b>3,299</b>	<b>3,800</b>	<b>186,258</b>	<b>900,826</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. 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.





## f) Langosta

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

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

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

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

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

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

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

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

74800

00847

Página 26 de 66



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

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

### Impacto sanitario


El mayor impacto fitosanitario de la campaña contra Langosta es la prevención de los daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, recesión, surgimiento e invasión donde se localiza en insecto. Al realizar las acciones del presente Programa en el estado de Oaxaca, se permitirá identificar y combatir oportunamente las poblaciones de ninfas gregarias que se detecten en aquellas zonas donde la Langosta no ha presentado gregarización; así mismo, mantener la vigilancia en las poblaciones de adultos que se agreguen por efecto indirecto de las actividades que realizan los productores en zona como son las quemas, para evitar la invasión a sitios agrícolas y se amplíe la superficie con presencia de la Langosta.

Con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 8,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 881 productores y de manera indirecta se previene el daño en 119,588 hectáreas, de las cuales, corresponden 59,274 hectáreas a caña de azúcar, 55,887 hectáreas de pastos, 2,393 hectáreas a limón y 2,034 hectáreas a piña, que en su conjunto representa un valor superior a los 3,832 millones de pesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica		
						Volumen total de producción*	Valor total de producción*	Destino de producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán de Pérez Figueroa	Caña de azúcar	18,858	49	1300	1,203,350	979,527	Nacional
	Cosolapa		4,490	21	750	275,050	222,240	Nacional
	Loma Bonita		2,421	28	1200	136,946	109,831	Nacional
	San Juan Bautista Tuxtepec		20,955	20	400	1,150,350	924,881	Nacional
	San Miguel Soyaltepec		12,550	20	150	712,605	577,210	Nacional
	San Miguel Soyaltepec	Limón	880	50	20	6,107	27,177	Nacional
	Loma Bonita	Pastos	10,000	78	1265	373,861	118,066	Nacional
	San Juan Bautista Tuxtepec		36,200	50	950	1,099,003	379,159	Nacional
	Santa María Cortijos		1,366	80	840	19,269	5,908	Nacional
	San José Estancia Grande		130	45	50	42,360	12,453	Nacional
	San Juan Bautista Lo de Soto		100	29	40	37,386	11,806	Nacional
	Santiago Llano Grande		100	41	40	36,560	10,658	Nacional
	Santiago Pinotepa Nacional		7,501	50	250	136,115	43,547	Nacional
	Loma Bonita		Piña	1,464	200	375	105,097	512,497
	San Juan Bautista Tuxtepec	570		170	370	41,426	184,335	Nacional-Exportación
<b>Total</b>			<b>117,585</b>	<b>931</b>	<b>8,000</b>	<b>5,475,485</b>	<b>4,319,295</b>	

Datos reportados por el SIAP 2021, consultado en enero de 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. \*\*Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.



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

53201

00847

Página 27 de 66

## g) 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.).

**Muestreo.** El personal del Servicio Fitosanitario realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en una superficie de 210 hectáreas distribuidas en los municipios bajo atención de la campaña, en estricto apego a las especificaciones establecidas en el manual operativo de la campaña, esto con la finalidad de contar con datos robustos sobre el comportamiento de la plaga para asesorar oportunamente a los productores en los manejos culturales de la broca del café.

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

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

### • Roya del cafeto

**Muestreo.** El personal del Servicio Fitosanitario establecerá parcelas para el muestreo de la roya del café en las regiones productoras de café más representativas de la Entidad, con el objetivo de realizar el monitoreo durante ejercicio fiscal 2023, tomando como referencia la metodología de muestreo desarrollada por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores. Por lo que, en la Entidad se instalarán parcelas fijas (PF), estos sitios deberán



contar con al menos 1 hectárea de cultivo con variedad susceptible a la plaga, distribuidas en los municipios bajo atención de la campaña, estas PF serán revisadas para su seguimiento puntual en periodos quincenales.

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

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

#### • Taladrador de las ramas

**Exploración.** Esta actividad tiene como objetivo la detección oportuna de los huertos con presencia de la plaga, particularmente de los municipios colindantes con Veracruz (Acatlán de Pérez Figueroa y Cosalapa) y el municipio de Santa María Chilchotla (Eloxochitlán de Flores Magón, Huautla de Jiménez y San José Tenango), ya que mediante diagnóstico fitosanitario se confirmó su presencia en dicho municipio. Se realizarán rutas de exploración, en la cual, mensualmente se revisarán de manera visual y detallada 20 plantas seleccionadas en "T", cuantificando las plantas con daños y plantas negativas a la plaga. Asimismo, en caso de detectarse la presencia del insecto se brindará la asesoría técnica al productor para el manejo de la misma.

**Control cultural:** En los huertos que se detecten los daños por presencia del taladrador de las ramas, 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. Asimismo, en caso de presentar plantas totalmente dañadas recomendar su recepa.

**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 (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) en las localidades que se confirme la presencia del taladrador, 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 impartirá 3 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café, 3 eventos de capacitación en relación al control de la roya del cafeto y 42 capacitaciones sobre el manejo del taladrador de las ramas del café, previo al inicio de las actividades de control de las plagas y enfermedades o cuando así se requiera. Por otra parte, el Gerente del CESVO realizará 4 supervisiones "in situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario.

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



### Impacto sanitario

Cuando no se implementan acciones de manejo para la broca del café esta ocasiona la disminución del rendimiento y calidad del grano, por lo que a través del trampeo se logra una disminución de la población y reducción del nivel de infestación; como resultado se obtiene una producción de calidad, con mayor rendimiento que permite su comercialización en el mercado nacional e internacional.

Con lo que respecta a la roya del cafeto, esta puede causar defoliaciones severas en los huertos de café, disminuyendo el rendimiento hasta en un 60 %, por lo que el monitoreo de dicho patógeno es necesario a fin de alertar a los productores para que implementen acciones de control en tiempo y forma lo que ayudaría al rescate de la producción para su posterior comercialización en el mercado nacional e internacional.

El taladrador del café seca las ramas y tallos de la planta, por lo que afecta directamente en la producción, con el trampeo se pretende disminuir los niveles de infestación de dicha plaga y por ende reducir los daños, mediante las capacitaciones se podrá orientar a los productores para la detección oportuna del patógeno y concientizarlos en la importancia que tiene realizar el control cultural en los predios afectados.

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)*	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)*	Destino de la Producción**
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán de Pérez Figueroa	Café	40	Hectárea	18	18	32	136	Nacional-Exportación
	Candelaria Loxicha	Café	120	Hectárea	35	41	49	304	Nacional-Exportación
	Cosolapa	Café	75	Hectárea	38	41	62	258	Nacional-Exportación
	Eloxochitlán de Flores Magón	Café	103	Hectárea	76	78	82	418	Nacional-Exportación
	Huautla de Jiménez	Café	132	Hectárea	97	99	94	477	Nacional-Exportación
	La Reforma	Café	80	Hectárea	28	36	60	373	Nacional-Exportación
	Pluma Hidalgo	Café	195	Hectárea	25	25	142	949	Nacional-Exportación
	Putla Villa de Guerrero	Café	76	Hectárea	45	48	65	406	Nacional-Exportación
	San Andrés Cabecera Nueva	Café	35	Hectárea	19	23	29	184	Nacional-Exportación
	San José Tenango	Café	217	Hectárea	186	188	178	893	Nacional-Exportación
	San Juan Bautista Valle Nacional	Café	345	Hectárea	125	137	362	1,563	Nacional-Exportación
	San Mateo Piñas	Café	80	Hectárea	23	23	33	200	Nacional-Exportación
	San Pedro El Alto	Café	100	Hectárea	55	55	42	258	Nacional-Exportación
	San Pedro Pochutla	Café	50	Hectárea	5	5	22	130	Nacional-Exportación
	Santa María Chilchotla	Café	1737	Hectárea	1,420	1,652	1390	7,043	Nacional-Exportación
	Santa María Jacatepec	Café	99	Hectárea	52	52	88	377	Nacional-Exportación
	Santa María Yucuhiti	Café	135	Hectárea	98	101	113	712	Nacional-Exportación
	Santa María Zacatepec	Café	188	Hectárea	135	143	137	865	Nacional-Exportación
	Santiago Nuyoó	Café	114	Hectárea	95	98	98	610	Nacional-Exportación
Santo Domingo Teojomulco	Café	95	Hectárea	38	39	143	686	Nacional-Exportación	
<b>Total</b>			<b>4,016</b>		<b>2,613</b>	<b>2,902</b>	<b>3,221</b>	<b>16,842</b>	

\*Estimado con datos reportados por el SIAP 2021, consultado en el 2023.

\*\*Datos del Comité Estatal de Sanidad Vegetal.

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

74800



## 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	12	30,000.0	360,000.0	360,000.0	0.0
Coordinador Administrativo	1	10	22,500.0	225,000.0	225,000.0	0.0
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.0	22,500.0	22,500.0	0.0
Coordinador de Proyecto	4	12	22,500.0	1,080,000.0	1,080,000.0	0.0
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	22,500.0	90,000.0	90,000.0	0.0
Coordinador de Proyecto (Vacante)	1	11	22,500.0	247,500.0	247,500.0	0.0
Gratificación [Coordinador de Proyecto (Vacante)]	1	1	20,625.0	20,625.0	20,625.0	0.0
Profesional de Proyecto	17	12	16,000.0	3,264,000.0	3,264,000.0	0.0
Gratificación (Profesional de Proyecto)	17	1	16,000.0	272,000.0	272,000.0	0.0
Profesional de Proyecto (Vacante)	1	11	16,000.0	176,000.0	176,000.0	0.0
Gratificación [Profesional de Proyecto (Vacante)]	1	1	14,668.0	14,668.0	14,668.0	0.0
Profesional de Informática	1	12	16,000.0	192,000.0	192,000.0	0.0
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.0	16,000.0	16,000.0	0.0
Profesional Administrativo	1	12	16,000.0	192,000.0	192,000.0	0.0
Gratificación (Profesional Administrativo)	1	1	16,000.0	16,000.0	16,000.0	0.0
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500.0	300,000.0	300,000.0	0.0
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	2	1	12,500.0	25,000.0	25,000.0	0.0
Auxiliar Administrativo (Vacante)	1	11	12,500.0	137,500.0	137,500.0	0.0
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	1	1	11,458.0	11,458.0	11,458.0	0.0
Auxiliar de Informática	1	12	12,500.0	150,000.0	150,000.0	0.0
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500.0	12,500.0	12,500.0	0.0
Auxiliar de Campo	28	12	12,500.0	4,200,000.0	4,200,000.0	0.0
Gratificación (Auxiliar de Campo)	28	1	12,500.0	350,000.0	350,000.0	0.0
Auxiliar de Campo (Vacante)	2	11	12,500.0	275,000.0	275,000.0	0.0
Gratificación (Auxiliar de Campo (Vacante))	2	1	11,458.0	22,916.0	22,916.0	0.0
Auxiliar de Campo (Vacante)	1	4	12,500.0	50,000.0	50,000.0	0.0
Gratificación (Auxiliar de Campo (Vacante))	1	1	4,167.0	4,167.0	4,167.0	0.0
Secretaria	1	12	7,500.0	90,000.0	90,000.0	0.0
Gratificación (secretaria)	1	1	7,500.0	7,500.0	7,500.0	0.0
<b>Total (\$)</b>				<b>11,824,334.0</b>	<b>11,824,334.0</b>	<b>0.0</b>

**b) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina magna-regular	Litro	69,051	25.0	1,726,275.0	1,726,275.0	0.0
Papelería	Lote	4	5,000.0	20,000.0	20,000.0	0.0
Accesorios de Cómputo y Electrónicos	Lote	1	20,018.0	20,018.0	20,018.0	0.0
Cafetería	Lote	4	5,000.0	20,000.0	20,000.0	0.0
Llantas	Pieza	85	3,750.0	318,750.0	318,750.0	0.0
Material de limpieza	Lote	3	5,000.0	15,000.0	15,000.0	0.0
<b>Total (\$)</b>				<b>2,120,043.0</b>	<b>2,120,043.0</b>	<b>0.0</b>

**c) Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Licencia para software plataforma de videoconferencia	Servicio	1	3,500.0	3,500.0	3,500.0	0.0
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	3	5,000.0	15,000.0	15,000.0	0.0
Mantenimiento de fotocopiadora	Servicio	2	5,000.0	10,000.0	10,000.0	0.0
Mantenimiento vehicular	Servicio	75	8,000.0	600,000.0	600,000.0	0.0
Mantenimiento y conservación de inmuebles	Servicio	1	25,000.0	25,000.0	25,000.0	0.0
Pago de agua de garrafón	Pieza	80	28.0	2,240.0	2,240.0	0.0
Pago de asesoría jurídica	Servicio	12	6,000.0	72,000.0	72,000.0	0.0
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	16	150.0	2,400.0	2,400.0	0.0
Pago del servicio de limpieza	Servicio	26	6,000.0	156,000.0	156,000.0	0.0
Pago del servicio de vigilancia	Servicio	26	7,000.0	182,000.0	182,000.0	0.0
Peajes	Servicio	135	95.0	12,825.0	12,825.0	0.0
Placas	Pago	45	2,500.0	112,500.0	112,500.0	0.0
Seguro	Pago	45	12,000.0	540,000.0	540,000.0	0.0
Servicio de impresión	Servicio	1	20,000.0	20,000.0	20,000.0	0.0
Energía eléctrica	Servicio	12	2,500.0	30,000.0	30,000.0	0.0
Software antivirus	Servicio	1	15,000.0	15,000.0	15,000.0	0.0
Mantenimiento de licencia de software contpaqi	Servicio	1	812.0	812.0	812.0	0.0
Software Contpaqi	Servicio	1	15,000.0	15,000.0	15,000.0	0.0
Telefonía fija / Internet	Servicio	12	500.0	6,000.0	6,000.0	0.0
Telefonía móvil / transmisión de datos*	Servicio	12	16,450.0	197,400.0	197,400.0	0.0
Tenencia	Pago	45	700.0	31,500.0	31,500.0	0.0
Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	50,000.0	50,000.0	50,000.0	0.0
Verificación vehicular	Pago	45	615.0	27,675.0	27,675.0	0.0
Viáticos con pernocta	Día	45	1,700.0	76,500.0	76,500.0	0.0
Viáticos sin pernocta	Día	80	850.0	68,000.0	68,000.0	0.0
<b>Total (\$)</b>				<b>2,271,352.0</b>	<b>2,271,352.0</b>	<b>0.0</b>

\*Se requiere para subir información a las plataformas SIM BIENESTAR MAÍZ, SIM BIENESTAR FRÍJOL, SIM BIENESTAR TRIGO, SIMDIA, SIRVES y SIMLAN, para el caso de los técnicos que no suben información a dichas plataformas utilizan el servicio para realizar sus reportes y enviar informes, específicamente aquellos que se encuentran en zonas donde no tienen posibilidades de contratar el servicio.

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

78800



## Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm <sup>3</sup>	8,400	50.0	420,000.0	0.0	420,000.0
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulg <sup>2</sup>	6,000	5.0	30,000.0	0.0	30,000.0
Spinetoram	Litro	188	3,500.0	658,000.0	0.0	658,000.0
Material menor para uso del proyecto*	Lote	9	3,000.0	27,000.0	0.0	27,000.0
Pick Up	Unidad	1	500,000.0	500,000.0	0.0	500,000.0
Material de muestreo**	Lote	9	1,000.0	9,000.0	0.0	9,000.0
Equipo de protección personal***	Lote	1	22,142.0	22,142.0	0.0	22,142.0
Lap top	Pieza	3	20,000.0	60,000.0	0.0	60,000.0
Aspersora motorizada	Pieza	5	14,000.0	70,000.0	0.0	70,000.0
Lote de uniformes	Lote	1	5,000.0	5,000.0	0.0	5,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,801,142.0</b>	<b>0.0</b>	<b>1,801,142.0</b>

\*Material que incluye, frascos de plástico de 1 lt, alambres y 9 equipos de audio

\*\*Material que incluye, pinzas entomológicas, bolsas de plástico, frascos de vidrio

\*\*\*Material que incluye, overol, guantes, botas de plástico, mascarilla, filtros, googles e impermeables para 9 personas.

### Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	50,000.0	50,000.0	0.0	50,000.0
Viáticos con pernocta	Día	20	1,700.0	34,000.0	0.0	34,000.0
Pasaje aéreo	Boleto	4	10,000.0	40,000.0	0.0	40,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>124,000.0</b>	<b>0.0</b>	<b>124,000.0</b>

## Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm <sup>3</sup>	3,200	50.0	160,000.0	0.0	160,000.0
Papelería	Lote	2	8,000.0	16,000.0	0.0	16,000.0
Salvado de trigo	Tonelada	1	20,000.0	20,000.0	0.0	20,000.0
Equipo para proyección	Pieza	4	12,000.0	48,000.0	0.0	48,000.0
Smartphone	Pieza	4	9,000.0	36,000.0	0.0	36,000.0
Lap top	Pieza	2	20,000.0	40,000.0	0.0	40,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>320,000.0</b>	<b>0.0</b>	<b>320,000.0</b>

## Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Tebuconazole	Litro	450	800.0	360,000.0	0	360,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>360,000.0</b>	<b>0</b>	<b>360,000.0</b>

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

00847

Página 33 de 66

### 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

#### a) Plagas de los cítricos

##### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Flupyradifuron	Litro	1,370	1,900.0	2,603,000.0	0.0	2,603,000.0
Material de muestreo	Lote	1	10,210.0	10,210.0	0.0	10,210.0
Trampa	Pieza	25,520	9.0	229,680.0	0.0	229,680.0
<b>Total (\$)</b>				<b>2,842,890.0</b>	<b>0.0</b>	<b>2,842,890.0</b>

NOTA: \*El material de muestreo programado es Hielera, Gel refrigerante, alcohol al 96%, frascos, bolsas de cierre hermético.

##### Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	228	350.0	79,800.0	0.0	79,800.0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	30	1,000.0	30,000.0	0.0	30,000.0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	50	400.0	20,000.0	0.0	20,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>129,800.0</b>	<b>0.0</b>	<b>129,800.0</b>

#### b) Moscas de la Fruta

##### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Alcohol etílico	Litros	100	100.0	10,000.0	0.0	10,000.0
Calhídra	kilogramos	1000	4.0	4,000.0	0.0	4,000.0
Consumibles para protección personal/genéricos*	Lote	1	90,000.0	90,000.0	0.0	90,000.0
Cuchillo	Pieza	20	60.0	1,200.0	0.0	1,200.0
Elevador	Unidad	20	800.0	16,000.0	0.0	16,000.0
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	3	10,000.0	30,000.0	0.0	30,000.0
Estaciones cebo artesanales	Pieza	10,000	15.0	150,000.0	0.0	150,000.0
Laptop	Pieza	2	20,000.0	40,000.0	0.0	40,000.0
Malathion	Litro	1,200	220.0	264,000.0	0.0	264,000.0
Material de muestreo	Lote	1	15,000.0	15,000.0	0.0	15,000.0
Material de trampeo	Lote	1	15,000.0	15,000.0	0.0	15,000.0
Material menor para uso del proyecto/Genéricos	Lote	1	36,697.0	36,697.0	0.0	36,697.0
Pilas recargables	Lote	1	4,500.0	4,500.0	0.0	4,500.0
Pistola para aspersora de alta presión	Pieza	4	2,500.0	10,000.0	0.0	10,000.0
Propilenglycol	Litro	400	160.0	64,000.0	0.0	64,000.0
Proteína hidrolizada	Litro	4,800	85.0	408,000.0	0.0	408,000.0
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	2,800	160.0	448,000.0	0.0	448,000.0
Proyector	Pieza	1	12,500.0	12,500.0	0.0	12,500.0
Trampa	Pieza	460	185.0	85,100.0	0.0	85,100.0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,703,997.0</b>	<b>0.0</b>	<b>1,703,997.0</b>

\* Los consumibles para protección personal comprende: goggle o lentes de protección, guantes, mascarillas cartuchos, overol desechable.

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

75800

00847

Página 34 de 66



**Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	202,450.0	202,450.0	0.0	202,450.0
Jornal	Día	100	350.0	35,000.0	0.0	35,000.0
Mantenimiento de equipos de aplicación	Servicio	5	8,000.0	40,000.0	0.0	40,000.0
Licencia de Microsoft Office	Paquete	1	1,500.0	1,500.0	0.0	1,500.0
Mantenimiento de licencia de Software Antivirus	Servicio	3	1,400.0	4,200.0	0.0	4,200.0
Viáticos con pernocta	Día	22	1,700.0	37,400.0	0.0	37,400.0
<b>Total (\$)</b>				<b>320,550.0</b>	<b>0.0</b>	<b>320,550.0</b>

**c) Langosta**
**Recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material menor para uso del proyecto*	Lote	1	12,000.0	12,000.0	0.0	12,000.0
Zeta - Cipermetrina	Litro	120	1,000.0	120,000.0	0.0	120,000.0
Hongo Entomopatígeno ( <i>Metarhizium acridum</i> )	Dosis	100	500.0	50,000.0	0.0	50,000.0
Consumibles para protección personal**	Lote	1	19,765.0	19,765.0	0.0	19,765.0
Probeta	Pieza	3	600.0	1,800.0	0.0	1,800.0
Smartphone	Pieza	2	9,000.0	18,000.0	0.0	18,000.0
Binoculares	Pieza	2	2,000.0	4,000.0	0.0	4,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>225,565.0</b>	<b>0.0</b>	<b>225,565.0</b>

\*[Vernier, potenciómetro, atomizador, tarjetas hidrosensibles]

\*\*[Viboreras, chalecos, botas de trabajo, camisas, gorras]

**Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	81,467.0	81,467.0	0.0	81,467.0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	5	5,000.0	25,000.0	0.0	25,000.0
Jornales	Días	130	350.0	45,500.0	0.0	45,500.0
Pasaje Aéreo	Servicio	2	7,000.0	14,000.0	0.0	14,000.0
Viáticos con pernocta	Días	31	1,700.0	52,700.0	0.0	52,700.0
Inscripción a curso	Pago	2	8,000.0	16,000.0	0.0	16,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>234,667.0</b>	<b>0.0</b>	<b>234,667.0</b>

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

00847

#### d) Plagas del cafeto

##### Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente	Pieza	32,992	7.0	230,944.0	0.0	230,944.0
Flutriafol	Litro	204	1,500.00	306,000.00	0.0	306,000.00
Cloruro de calcio tribásico de cobre	Kilogramo	1,043	300.0	312,900.0	0.0	312,900.0
Lona	Pieza	7	350.0	2,450.0	0.0	2,450.0
Laptop*	Pieza	7	19,000.0	133,000.0	0.0	133,000.0
Material de trampeo**	Lote	1	3,356.0	3,356.0	0.0	3,356.0
Consumibles de protección personal/genéricos	Lote	1	13,000.0	13,000.0	0.0	13,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,001,650.00</b>	<b>0.0</b>	<b>1,001,650.00</b>

\*Se requiere debido a que el equipo de cómputo con que cuentan los técnicos ya cumplieron su vida útil (solo tres técnicos aun cuentan con su equipo, los cuales lo utilizan siempre y cuando esté conectado directamente a la corriente).

\*\* El material de trampeo a adquirir es alambre galvanizado.

##### Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	92,000.0	92,000.0	0.0	92,000.0
<b>Total (\$)</b>				<b>92,000.0</b>	<b>0.0</b>	<b>92,000.0</b>







7. Calendarización de metas

7.1. Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual													
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Administración	Proyectos administrados	Número	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	96	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

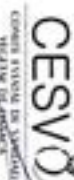
7.2. Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Unidad de Medida													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	400	80	50	0	0	0	0	0	0	220	0	0	0	50	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,300	80	520	180	0	0	0	0	220	880	220	0	0	50	150
	Sitios atendidos	Número	190	30	25	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	25	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,500	0	100	0	0	0	0	0	0	0	2,000	0	0	400	0
	Superficie acumulada	Hectárea	5,000	0	200	0	0	0	0	0	0	0	4,000	0	0	800	0
	Sitios atendidos	Número	1,000	0	40	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	160	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	3,690	100	100	0	0	0	0	0	0	0	3,090	0	0	400	0
	Superficie acumulada	Hectárea	3,690	100	100	0	0	0	0	0	0	0	3,090	0	0	400	0
	Sitios atendidos	Número	1,476	40	40	0	0	0	0	0	0	0	1,236	0	0	160	0
Capacitación	Pláticas a productores técnicos	Número	65	2	2	1	15	15	15	15	15	0	0	0	15	0	0
	Cursos a técnicos	Número	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: Se dispone de 181.3 L de Spinetoram y 1,600 cm<sup>3</sup> de *Chrysoperla carnea*

00847



00847

**Cusano elotero (Helicoverpa zea)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene													
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	350	0	80	50	0	0	0	0	0	0	0	220	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,050	0	80	310	0	0	0	0	0	0	0	660	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	165	0	30	25	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,500	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	2,400	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	5,000	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	4,800	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	1,000	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	960	0	0	0

Nota: Se dispone de 94,000 pulgadas<sup>2</sup> de *Trichogramma pretiosum*.

- Frijol

**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	100	35	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	5	0
	Superficie acumulada	Hectárea	590	35	140	35	0	0	0	0	60	240	60	0	0	5	15
	Sitios atendidos	Número	33	10	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	3	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	800	0	0	0	0	0	0	0	500	280	0	0	0	20	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,600	0	0	0	0	0	0	0	1,000	560	0	0	0	40	0
	Sitios atendidos	Número	320	0	0	0	0	0	0	0	200	112	0	0	0	8	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	15	0	1	0	8	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Curso a técnicos	Número	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión a técnicos	Número	8	1	1	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0
Supervisión	Informes revisados	Número	7	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1

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

00847





- Trigo panificable

**Roya lineal o amarilla (*Puccinia striiformis*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Meses													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	75	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	525	0	0	0	0	0	0	0	0	75	300	150	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900	0	0
	Sitios atendidos	Número	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Curso a técnicos	Número	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión a técnicos	Número	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Supervisión	Informes revisados	Número	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

00847



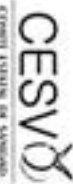




**b) Moscas de la fruta**

Acción	Actividad	Unidad Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	420	380	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de trampas	Número	21,260	1,140	1,640	2,100	1,680	2,100	1,680	1,680	2,100	1,680	1,680	2,100	1,680
	Muestreo	Sitio	525	25	50	100	100	100	50	50	0	0	0	25	25
Muestreo	Toma de muestras	Número	1,050	50	100	200	200	200	100	100	0	0	0	50	50
	Muestreo de frutos	Kilogramo	2,100	100	200	400	400	400	200	200	0	0	0	100	100
Control Mecánico	Destrucción de frutos	Kilogramo	45,000	1,000	2,000	9,000	12,000	12,000	9,000	0	0	0	0	0	0
	Aplicación terrestre	Hectáreas	6,550	350	1,200	1,500	1,500	1,500	500	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Aplicación terrestre	Litro	131,000	7,000	24,000	30,000	30,000	30,000	10,000	0	0	0	0	0	0
	Instalación de estación cebo	Número	14,000	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	41,000	0	1,000	5,000	5,000	5,000	5,000	2,000	2,000	2,000	2,000	6,000	6,000
	Supervisión	Número	14	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguimiento	Control de calidad	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes físicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Curso a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Plática a productores	Evento	18	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3

00847



c) Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	8,000	600	600	600	600	700	750	750	750	750	750	700	600	600
	Sitios explorados	Número	765	55	55	55	55	60	85	85	85	85	65	60	55	50
Muestreo*	Punto de exploración permanente	Número	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Superficie muestreada	Hectárea	800	36	58	60	61	70	85	85	85	85	70	70	60	60
Control biológico	Sitios muestreados	Número	665	36	58	50	50	51	70	70	70	70	60	50	50	50
	Superficie atendida	Hectárea	200	0	0	0	0	0	0	0	60	60	60	20	0	0
Control químico	Sitios atendidos	Número	50	0	0	0	0	0	0	0	14	14	14	8	0	0
	Superficie atendida	Hectárea	300	0	0	20	20	20	0	80	80	30	30	20	0	0
Capacitación	Sitios atendidos	Número	60	0	0	4	4	4	0	16	16	6	6	4	0	0
	Pláticas a productores	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Curso a Técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Informes revisados	Número	5	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
		Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* El cumplimiento de las metas está en función de los resultados que se obtengan de la acción de exploración.

A

00371

00847



**d) Plagas del café**
**Broca del café**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene														
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	2,062	0	0	0	0	400	900	762	0	0	0	0	0	0	0	
	Trampas instaladas	Número	32,992	0	0	0	6,400	14,400	12,192	0	0	0	0	0	0	0	0	
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	91	59	
	Sitios muestreados	Número	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	43	27	
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

**Roya del café**

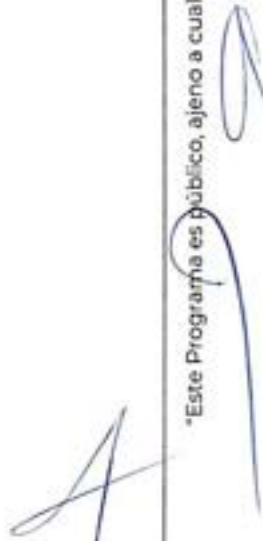
Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo*	Superficie muestreada	Hectáreas	814	47	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	37	37
	Sitios muestreados	Número	400	22	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18	18
Control químico*	Superficie acumulada	Hectáreas	1,759	0	0	0	0	300	743	300	250	166	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Supervisión	Informes revisados*	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Se considera el establecimiento de 18 predios en los cuales se realizará el monitoreo de la roya del café durante el ejercicio fiscal 2023.

\*\* Se disponen de 11 litros de Flutriafol y se adquirirán 1,043 kilogramos de cloruro de calcio tribásico de cobre y 204 litros de flutriafol, para su aspersión en una superficie acumulada de 1,759 hectáreas.

\*\*\* Los informes revisados se realizarán a nivel programa.

00847



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



Taladrador de las ramas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	353	153	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
	Sitios explorados	Número	337	137	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
Trampeo*	Superficie trapeada	Hectáreas	476	52	0	0	0	0	0	62	73	96	116	77	0
	Trampas instaladas	Número	7,616	832	0	0	0	0	0	992	1,168	1,536	1,856	1,232	0
Control cultural (supervisión)	Superficie acumulada	Hectáreas	225	19	19	16	64	63	44	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	38	15	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	0
Supervisión	Supervisión	Número	4	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0

\*Se cuenta con 7,628 goteros con atrayente para implementar la actividad de trampeo.

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 Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca en el cual se estableció un monto presupuestal de \$16,215,729.00 (Dieciséis millones doscientos quince mil setecientos veintinueve pesos 00/100M.N.

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 del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,925,142.00 (Un millón novecientos veinticinco mil ciento cuarenta y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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 del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$320,000.00 (Trecientos veinte mil pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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

00847

11800





### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$360,000.00 (Trecientos sesenta mil 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 del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,972,690.00 (Dos millones novecientos setenta y dos mil seiscientos noventa pesos M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

#### Moscas de la fruta

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,024,547.00 (Dos millones veinticuatro mil quinientos cuarenta y siete pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

#### Langosta

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$460,232.00 (Cuatrocientos sesenta mil doscientos treinta y dos pesos 00/100 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 del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Oaxaca, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,093,650.00 (Un millón noventa y tres mil seiscientos cincuenta pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

00847

**8.1. Servicio Fitosanitario****a) Calendarización de recursos humanos**

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ena	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	12	30,000.0	360,000.0	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
Coordinador Administrativo	1	10	22,500.0	225,000.0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	0	0
Calificación (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.0	22,500.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Coordinador de Proyecto	4	12	22,500.0	1,080,000.0	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Calificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	22,500.0	90,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,000
Coordinador de Proyecto (Vacante)	1	11	22,500.0	247,500.0	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Calificación (Coordinador de Proyecto (Vacante))	1	1	20,625.0	20,625.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,625
Profesional de Proyecto	17	12	16,000.0	1,364,000.0	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
Calificación (Profesional de Proyecto)	17	1	16,000.0	272,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272,000
Profesional de Proyecto (Vacante)	1	11	16,000.0	176,000.0	0	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Calificación (Profesional de Proyecto (Vacante))	1	1	14,668.0	14,668.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,668
Profesional de Informática	1	12	16,000.0	192,000.0	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
Calificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.0	16,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Profesional Administrativo	1	12	16,000.0	192,000.0	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
Calificación (Profesional Administrativo)	1	1	16,000.0	16,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500.0	300,000.0	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
Calificación (Auxiliar Administrativo)	2	1	12,500.0	25,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000
Auxiliar Administrativo (Vacante)	1	11	12,500.0	137,500.0	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
Calificación (Auxiliar Administrativo)	1	1	11,458.0	11,458.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,458
Auxiliar de Informática	1	12	12,500.0	150,000.0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Calificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500.0	12,500.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,500
Auxiliar de Cargo	28	12	12,500.0	4,200,000.0	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000

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





Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario (\$) (\$)	Costo total (\$) (\$)	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gratificación (Auxiliar de Campo)	28	1	12,500.0	350,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350,000
Auxiliar de Campo (Vacante)	2	11	12,500.0	275,000.0	0	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 de Campo (Vacante))	2	1	11,458.0	22,916.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,916
Auxiliar de Campo (Vacante)	1	4	12,500.0	50,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Gratificación (Auxiliar de Campo (Vacante))	1	1	4,167.0	4,167.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,167
Secretaría	1	12	7,500.0	90,000.0	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Gratificación (Secretaría)	1	1	7,500.0	7,500.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500
<b>Total (\$)</b>				<b>11,824,334</b>	<b>841,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>917,500</b>	<b>930,000</b>	<b>930,000</b>	<b>930,000</b>	<b>907,500</b>	<b>1,792,834</b>

**b) Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de medidas	Cantidad	Costo unitario (\$) (\$)	Costo total (\$) (\$)	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gasolina magna-regular	Litro	69,051	25.0	1,726,275.0	0	0	0	1,726,275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelaria	Lote	4	5,000.0	20,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Accesorios de Computo y Electrónicos	Lote	1	20,018.0	20,018.0	0	0	0	0	0	20,018	0	0	0	0	0	0	0	0
Cafetería	Lote	4	5,000.0	20,000.0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	10,000
Lántas	Pieza	85	3,750.0	318,750.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318,750	0	0	0	0
Material de limpieza	Lote	3	5,000.0	15,000.0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	10,000	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>2,120,043.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,726,275</b>	<b>0</b>	<b>25,018</b>	<b>0</b>	<b>5,000</b>	<b>0</b>	<b>328,750</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>15,000</b>	<b>15,000</b>

00847







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	
Chrysoperla carnea	Cm <sup>2</sup>	8,400	50	420,000	0	0	0	0	0	0	420,000	0	0	0	0	0	0
Trichogramma pretiosum	Pulg <sup>2</sup>	6,000	5	30,000	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litros	188	3,500	658,000	0	0	0	0	0	0	658,000	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto	Lote	9	3,000	27,000	0	0	0	0	0	0	27,000	0	0	0	0	0	0
Pick up	Pieza	1	500,000	500,000	0	0	0	0	0	0	500,000	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	9	1,000	9,000	0	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	1	22,142	22,142	0	0	0	0	0	0	22,142	0	0	0	0	0	0
Lap top	Pieza	3	20,000	60,000	0	0	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0
Aspersora motorizada	Pieza	5	14,000	70,000	0	0	0	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0
Lote de uniformes	Lote	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,801,142</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,801,142</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de Contingencia	Servicio	1	50,000	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,000	0	0
Viáticos con pernocta	Día	20	1,700	34,000	0	0	0	0	0	0	34,000	0	0	0	0	0	0
Pasaje aéreo	Boleto	4	10,000	40,000	0	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>124,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>74,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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	
Chrysoperla carnea	Cm <sup>2</sup>	3,200	50.0	160,000	0	0	0	0	0	0	0	0	160,000	0	0	0	0
Papelería	Lote	2	8,000.0	16,000	0	0	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0
Salvado de trigo	Tonelada	1	20,000.0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0
Equipo para proyección	Pieza	4	12,000.0	48,000	0	0	0	0	0	0	0	48,000	0	0	0	0	0
Smartphone	Pieza	4	9,000.0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0
Lap top	Pieza	2	20,000.0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>320,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160,000</b>	<b>160,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

00847



### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

#### 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			
Tebuconazole	Litro	450	800,0	360,000	0	0	0	0	0	360,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>360,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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			
Flupyradifuron	Litro	1,370	1,900,00	2,603,000,00	0	0	0	0	0	0	2,603,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	1	10,210,00	10,210,00	0	0	0	0	0	0	0	10,210	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	25,520	9,00	229,680,00	0	0	0	0	0	0	0	229,680	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>2,842,890,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,842,890</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Jornales	Día	228	350,00	79,800,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0	39,800	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	30	1,000,00	30,000,00	0	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	50	400,00	20,000,00	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>129,800,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40,000</b>	<b>0</b>	<b>39,800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

00847

00847





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	
Alcohol etílico	Litros	100	100	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0
Calhídra	kilogramos	1000	4	4,000	0	0	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0
Consumibles para protección personal/genéricos	Lote	1	90,000	90,000	0	0	0	0	0	0	0	0	90,000	0	0	0	0
Cuchillo	Pieza	20	60	1,200	0	0	0	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0
Elevador	Unidad	20	800	16,000	0	0	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	3	10,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0
Estaciones cebo artesanales	Pieza	10,000	15	150,000	0	0	0	0	0	0	0	150,000	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	2	20,000	40,000	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0
Malathion	Litro	1,200	220	264,000	0	0	0	0	0	0	0	264,000	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0
Material de trapeo	Lote	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto/Genéricos	Lote	1	36,697	36,697	0	0	0	0	0	0	36,697	0	0	0	0	0	0
Pilas recargables	Lote	1	4,500	4,500	0	0	0	0	0	0	4,500	0	0	0	0	0	0
Pistola para aspersora de alta presión	Pieza	4	2,500	10,000	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0
Propilenglycol	Litro	400	160	64,000	0	0	0	0	0	0	0	64,000	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	4,800	85	408,000	0	0	0	0	0	0	0	408,000	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	2,800	160	448,000	0	0	0	0	0	0	0	448,000	0	0	0	0	0
Proyector	Pieza	1	12,500	12,500	0	0	0	0	0	0	0	12,500	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	460	185	85,100	0	0	0	0	0	0	85,100	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,703,997</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>161,497</b>	<b>1,542,500</b>	<b>1,703,997</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

00847

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



Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Fondo de contingencia	Servicio	1	202,450	202,450	0	0	0	0	0	0	0	202,450	0	0	0	0	0	0	0
Jornal	Día	100	350	35,000	0	0	0	0	0	0	0	17,500	17,500	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipos de aplicación	Servicio	5	8,000	40,000	0	0	0	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0
Licencia de Microsoft Office	Paquete	1	1,500	1,500	0	0	0	0	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de licencia de Software Antivirus	Servicio	3	1,400	4,200	0	0	0	0	0	0	0	4,200	0	0	0	0	0	0	0
Viajes con pernocta	Día	22	1,700	37,400	0	5,100	5,100	5,100	0	5,100	5,100	0	5,100	5,100	0	5,100	0	3,400	3,400
<b>Total (\$)</b>				<b>320,550</b>	<b>0</b>	<b>5,100</b>	<b>5,100</b>	<b>5,100</b>	<b>0</b>	<b>5,100</b>	<b>5,100</b>	<b>265,650</b>	<b>22,600</b>	<b>5,100</b>	<b>0</b>	<b>18,000</b>	<b>0</b>	<b>3,400</b>	<b>3,400</b>

c) Langosta

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0	0
Zeta - Cipermetrina	Litro	150	800	120,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120,000	0
Hongo Entomopatogeno	Dosis	100	500	50,000	0	0	0	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para protección personal	Lote	1	19,765	19,765	0	0	0	0	0	0	0	19,765	0	0	0	0	0	0	0
Probeta	Pieza	3	600	1,800	0	0	0	0	0	0	0	1,800	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone	Pieza	2	9,000	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,000	0	0	0	0
Binoculares	Pieza	2	2,000	4,000	0	0	0	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>225,565</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>87,565.0</b>	<b>0</b>	<b>18,000</b>	<b>0</b>	<b>18,000</b>	<b>0</b>	<b>3,400</b>	<b>3,400</b>

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

00847

11800





Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	81,467	81,467	0	0	0	0	0	0	0	81,467	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	5	5,000	25,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0
Jornales	Días	130	350	45,500	0	0	0	0	0	0	0	10,500	10,500	10,500	10,500	35,000	0
Pasaje Aéreo	Servicio	2	7,000	14,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,000	0
Viáticos	Días	31	1,700	52,700	0	0	0	1,700	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100	20,400	5,100	0
Inscripción a curso	Pago	2	8,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000	0
<b>Total (\$)</b>				<b>234,667</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,700</b>	<b>5,100</b>	<b>5,100</b>	<b>5,100</b>	<b>102,067</b>	<b>20,600</b>	<b>20,600</b>	<b>65,900</b>	<b>13,600</b>	<b>0</b>

d) Plagas del café

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Atrayente	Pieza	32,992	7	230,944	0	0	0	0	250,944	0	0	0	0	0	0	0	0
Flutriafol	Litro	204	1,500	306,000	0	0	0	0	0	306,000	0	0	0	0	0	0	0
Cloruro de calcio tribásico de cobre	Kilogramo	1,043	300	312,900	0	0	0	0	312,900	0	0	0	0	0	0	0	0
Lona	Pieza	7	350	2,450	0	0	0	0	0	0	0	0	2,450	0	0	0	0
Laptop	Pieza	7	19,000	133,000	0	0	0	0	0	0	0	0	133,000	0	0	0	0
Material de trampeo	Lote	1	3,356	3,356	0	0	0	0	0	0	0	3,356	0	0	0	0	0
Consumibles de protección personal/genéricos	Lote	1	13,000	13,000	0	0	0	0	0	0	0	0	13,000	0	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>1,001,650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>543,844</b>	<b>309,356</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>148,450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

00847



CELOS ESTABLECIMIENTO  
MAYOR DE OMAHA

Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Fondo de contingencia	Servicio	1	92,000	92,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,000	0	0	0
<b>Total (\$)</b>				<b>92,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>92,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Handwritten signature

00847

00000

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





## 9. Responsabilidades

### a) Servicio Fitosanitario

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

### b) 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 de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyectos 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 y Trigo Panificable.

### c) 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 de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyectos 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 y Trigo Panificable.

### d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 4 Profesionales de Proyectos 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 y Frijol.



## Campañas de Protección Fitosanitaria

### e) Plagas de los cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 13 Auxiliares de Campo, 3 Profesionales de Proyecto, 1 Profesional Técnico Facilitador y 1 Coordinador de Proyecto 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.

### f) Moscas de la fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 12 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2023.

### g) Langosta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 1 Profesional de Proyecto y 1 Auxiliar 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.

### h) Plagas del café

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 6 Profesionales de Proyecto y 1 Auxiliar 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 Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz, Frijol y Trigo panificable) y Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los Cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta y Plagas del Café).

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

73200

00847

Página 56 de 66



### **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 gusano elotero), mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores de maíz en los municipios atendidos, los riesgos para que implementen un manejo oportuno de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

### **c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol**

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de la plaga 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 ésta en la producción del cultivo.

### **d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable**

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control del problema fitosanitario del trigo panificable (roya lineal o amarilla), mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores de trigo panificable en los municipios atendidos, los riesgos para que implementen un manejo oportuno de la plaga mencionada, con el propósito de mitigar el impacto de ésta en la producción del cultivo.

## **Campañas de Protección Fitosanitaria**

### **e) Plagas de los cítricos**

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

### **f) Moscas de la Fruta**

Proteger la cosecha de 3,800 hectáreas de mango de los municipios de Chahuities, San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Zanatepec, Santiago Jamiltepec, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Santa María Colotepec, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, San Martín Toxpalan, Teotitlán de Flores Magón y Valerio Trujano en el estado de Oaxaca.

### **g) Langosta**

Al concluir la implementación del presente Programa de Trabajo, se espera explorar 8,000 hectáreas para identificar los sitios con presencia de la Langosta en los municipios de Acatlán de Pérez Figueroa, Loma Bonita, San Juan Bautista Tuxtepec, San Miguel Soyaltepec, Cosolapa, Santa María Cortijos y Santiago Pinotepa Nacional, caracterizar biológicamente sus poblaciones y controlar oportunamente las poblaciones del insecto que rebasen las densidades medias; de igual forma, se espera capacitar a los productores mediante 12 pláticas y supervisar la realización de las acciones programadas, evaluarlas e informar pertinentemente a las instancias correspondientes el cumplimiento.



## h) Plagas del cafeto

Con las acciones a realizar se espera promover el manejo integrado de la broca del café, roya del cafeto y del taladrador de las ramas del café. Los datos del muestreo de la roya del café y la broca del café, serán el referente para tomar las medidas necesarias para su control por parte de los productores a niveles que no causen daños significativos en la producción. Con la exploración se busca conocer la superficie afectada en la Entidad por el taladrador de las ramas del café, con lo cual se brindará asesoría técnica al productor con la finalidad de fortalecer los conocimientos de aquellos que ya están familiarizados con dichos problemas fitosanitarios, así como orientar a los productores con el nuevo problema fitosanitario.

## 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 hacer el uso eficiente 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 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.

### c) 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.

### d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

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

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

71200

00847

Página 58 de 66





**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de trigo panificable, 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 trigo panificable para que el lleve a cabo las acciones correspondientes.

**Campañas de Protección Fitosanitaria**

**e) Plagas de los cítricos**

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

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

**f) Moscas de la Fruta**

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

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia del Programa Moscas de la Fruta, con la finalidad mejorar el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario y proteger la cosecha en 3,800 hectáreas cultivadas de mango de los municipios de Chahuities, San Pedro Tapanatepec, Santo Domingo Zanatepec, Santiago Jamiltepec, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, Santa María Colotepec, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, San Martín Toxpalan, Teotitlán de Flores Magón y Valerio Trujano en el estado de Oaxaca.

**Largo plazo:** Establecer las condiciones con la finalidad de que en el futuro se reconozca como Zona de Baja Prevalencia un área en los municipios de la región del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.

**g) Langosta**

**Mediano plazo:** Continuar con la identificación y control de las poblacionales de Langosta en las zonas agrícolas, así como en las áreas de gregarígenas, de surgimiento, recesión e invasión para bajar el nivel de infestación que se establece en las metas para prevenir la formación de mangas que puedan dañar a los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales.

**Largo plazo:** En los próximos cinco años se espera reducir los niveles de infestación de la plaga a densidades menores ( $0 < 10$  individuos/100 m<sup>2</sup>) y confinar a la plaga en las zonas gregarígenas del Estado para que no representen riesgo de daño fitosanitario a las zonas agrícolas.

TRCDB

## h) Plagas del cafeto

**Mediano plazo:** Para el presente ciclo productivo, se dará continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto fitosanitario en las regiones de mayor riesgo fitosanitario, con la finalidad de promover el manejo integrado de la broca del café, roya del cafeto y taladrador de las ramas, ya que representan un daño potencial a la cafeticultura del estado de Oaxaca.

**Largo plazo:** En función de los recursos económicos disponibles, disminuir el impacto que ocasionan la broca del café, roya del cafeto y taladrador de las ramas 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	11,824,334.00	0.00
Recursos materiales	2,120,043.00	0.00
Servicios	2,271,352.00	0.00
<b>Total</b>	<b>16,215,729.00</b>	<b>0.00</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Maíz</b>		
Recursos materiales	0.00	1,801,142.00
Servicios	0.00	124,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>1,925,142.00</b>
<b>Frijol</b>		
Recursos materiales	0.00	320,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>320,000.00</b>
<b>Trigo panificable</b>		
Recursos materiales	0.00	360,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>360,000.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>2,605,142.00</b>

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Plagas de los cítricos</b>		
Recursos materiales	0.00	2,842,890.00
Servicios	0.00	129,800.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>2,972,690.00</b>
<b>Moscas de la fruta</b>		
Recursos materiales	0.00	1,703,997.00
Servicios	0.00	320,550.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>2,024,547.00</b>

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

73800



Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Langosta</b>		
Recursos materiales	0.00	225,565.00
Servicios	0.00	234,667.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>460,232.00</b>
<b>Plagas del cafeto</b>		
Recursos materiales	0.00	1,001,650.00
Servicios	0.00	92,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>1,093,650.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>6,551,119.00</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	16,215,729.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	2,605,142.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	6,551,119.00
<b>Total</b>	<b>16,215,729.00</b>	<b>9,156,261.00</b>

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

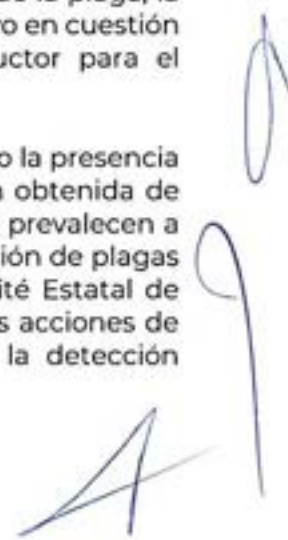
**a) Servicio Fitosanitario**

Uno de los riesgos que puede presentarse durante la ejecución del proyecto es la renuncia de personal contratado para llevar a cabo las acciones programadas, dicha acción puede afectar el cumplimiento de las acciones. Para solventar tal riesgo se llevará a cabo el procedimiento correspondiente (Contratación) para cubrir la vacante disponible.

**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.



11806

00347



**c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: 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 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.

**d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable**

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 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.

**Campañas de Protección Fitosanitaria**

**e) Plagas de los cítricos**

La producción citrícola 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.

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

72889





Por lo anterior, es de suma importancia la continuidad de las acciones fitosanitarias, concientización de la población en general y productores con la finalidad de que coadyuven en la implementación de las acciones fitosanitarias previstas en la estrategia operativa para el control del psílido asiático, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas. Así como, el acompañamiento de un Grupo Técnico de Cítricos que permita generar una estrategia oportuna para la mitigación del riesgo.

#### **f) Moscas de la Fruta**

Incremento de los índices MTD en áreas marginales y en las áreas urbanas, debido a factores abióticos y físicos que imposibiliten el acceso a estas áreas y el principal factor es la participación de quien opera el área comercial para que se involucre y realice acciones de manejo integrado en el área que les corresponde.

Que los recursos para operar la CNMF no estén disponibles en su totalidad en los meses de enero a junio que es cuando la temporada de producción de mango está en riesgo, ya que las acciones de Manejo integrado se limitan ante la falta de materiales e insumos.

Aplicación de medidas de control que no dañen la salud de las familias, como a los animales domésticos como es el uso de proteínas hidrolizadas 5.5%. Asimismo, las autoridades deberán de establecer las medidas necesarias para que se realicen las acciones de manejo integrado contra las moscas de la fruta en las áreas comerciales.

Buscar alternativas de financiamiento en coordinación con los directivos para la gestión de recursos económicos para fortalecer las acciones de la campaña.

#### **g) Langosta**

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de Langosta, ya sea por brotes del insecto o por la invasión de mangas procedentes de Estados aledaños como Veracruz; lo anterior, debido a comportamiento de gregarización y migración del insecto ante las prácticas agrícolas de quema en los sitios con presencia de Langosta, por lo que altas densidades pueden generar bandos y mangas que afecten a los cultivos agrícolas del Estado y la Región.

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

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

## h) Plagas del cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de las que se ha observado que cuando los precios del café son bajos, el productor no realiza el manejo agronómico del cultivo, ni la cosecha del mismo. Por otro lado, 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 un desfase en la implementación de las acciones programadas.

No obstante, el personal asignado a las acciones fitosanitarias contra plagas del cafeto realizará pláticas a productores (haciendo énfasis en la importancia del control cultural) con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades.

## 14. Indicadores

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

### c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

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

### d) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Trigo panificable

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





**Campañas de Protección Fitosanitaria**
**e) Plagas de los cítricos**

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

**f) Moscas de la Fruta**

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Protección de cosechas	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%

**g) Langosta**

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

**h) Plagas del cafeto**

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



## 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral de los Subcomponente de Servicio fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de Plagas Fitosanitarias en el estado de Oaxaca, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria ejercicio fiscal 2023 con recursos de origen federal, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca, revisado por la Representación de Agricultura en Oaxaca en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Fomento Agroalimentario y 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 Ramírez y Ramírez

**Revisa**  
**Por la Representación de Agricultura en el Estado de Oaxaca**  
La Titular de la Oficina

---

MVZ. Carolina Ojeda Martínez

**Por el Gobierno del Estado de Oaxaca**  
El Secretario de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural

---

Ing. Víctor López Leyva

**Elabora**  
**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca**  
El Presidente

---

MVZ. Adolfo Sotelo García