



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**HIDALGO**

PRIMERO EL PUEBLO

— 2022-2028 —



**CAMPO**

SECRETARÍA DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO



**CESAVEH**

Comité Estatal de Sanidad  
Vegetal de Hidalgo

PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE  
SUBCOMPONENTE SERVICIO FITOSANITARIO  
EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL  
BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL Y  
ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS  
EN EL ESTADO DE HIDALGO, DEL PROGRAMA  
DE SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA, EJERCICIO FISCAL 2023  
CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL

02706

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



## 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 acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
  - a) Recursos humanos
  - b) Recursos materiales
  - c) Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
  - a) Recursos humanos
  - b) Recursos materiales
  - c) Servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores.
15. Hoja de firmas

NOTA



## 1. Introducción

### a) 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 Hidalgo, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y frijol, como parte del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, langosta y plagas del cafeto.

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

El Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de maíz, 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. El mencionado cultivo es considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se considera de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, 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.

02706

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

El Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de frijol, 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. El mencionado cultivo es considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se considera 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 Hidalgo, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de frijol e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### d) 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 toronjas.

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 (PAC) (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing (HLB) [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) (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*)].

### e) 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 ocasiona daños severos a los cultivos acaba con cultivos de maíz, frijol, caña de azúcar, así como 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, 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 el estado de Hidalgo se tiene registro del insecto derivado de las invasiones procedentes de las zonas gregarígenas de Veracruz y San Luis Potosí, la cual causó daños importantes en los cultivos como maíz y cítricos. En 2022, se registró la presencia del insecto en 62 hectáreas



en los municipios de Huejutla y San Felipe Orizatlán; por lo que es importante mantener las acciones preventivas de exploración, muestreo y capacitación a productores, a fin de detectar oportunamente las poblaciones del insecto y efectuar acciones de control en caso necesario.

#### **f) Plagas del cafeto**

El cultivo de café en Hidalgo se realiza en más de 23,000 hectáreas de las Sierra Alta, Otomí Tepehua, Sierra Gorda y Huasteca, mismas que tienen condiciones de marginalidad de la población que se dedica a esta actividad. Así mismo, la producción de café se ve mermada por la presencia de la broca del café y de la roya del cafeto. Es por eso que las actividades que se realizan por parte de la campaña, han permitido que los productores cuenten con elementos para realizar un adecuado manejo, de esta problemática fitosanitaria. Aunado a que el programa contempla apoyos a los productores para el control de la roya y de la broca del café.

### **2. Justificación, viabilidad y prioridades.**

#### **a) Servicio Fitosanitario**

En el estado de Hidalgo, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades, así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de las plantas, contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán campañas fitosanitarias para el Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, langosta y plagas del cafeto.

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

De acuerdo al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), en el 2021 el estado de Hidalgo tuvo una superficie sembrada de maíz de 210,343 hectáreas, de las cuales se cosecharon 201,453 hectáreas, con una producción de 618,156 toneladas, y rendimiento promedio de 3 toneladas/hectárea. Desde 2018, Hidalgo se ubica en los primeros diez lugares a nivel nacional en cuanto a producción de maíz, por lo que en 2021 se situó en el noveno lugar en el país, de acuerdo con datos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGROH) y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). De las cuales aproximadamente el 40% se destina para autoconsumo y el 60% para comercialización nacional, cría de animales, entre otros.

Este cultivo cumple una función socioeconómica muy importante en el estado, por lo que se implementarán medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Sphenarium sp.*) y secadera de raíz (*Fusarium spp.*).

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

El cultivo del frijol, para el 2021, se tuvo una superficie sembrada de 17,420 hectáreas, con 17,381 hectáreas cosechadas, una producción de 13,338 toneladas y con un rendimiento promedio de 0.77 toneladas/hectárea (consulta SIAP, 2021). Este cultivo cumple una función socioeconómica muy importante en el Estado, por lo que es de suma importancia implementar medidas fitosanitarias contra la Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*). El volumen de producción a nivel nacional fue de 1, 288,806 toneladas de las cuales Hidalgo contribuyó con 13,338 toneladas, lo que representa el 1% (SIAP, 2021).



## Campañas de Protección Fitosanitaria

### d) Plagas de los cítricos

El estado de Hidalgo cuenta con una superficie sembrada de 6,053 hectáreas, con una producción anual de 67,756 toneladas y un valor de producción 81,801 millones de pesos (SIAP,2021). Por lo anterior la citricultura estatal es una actividad de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 6,500 productores, y se generan 35 mil empleos directos y 155 mil indirectos. Por otro lado, el Estado cuenta con una infraestructura de 12 centros de acopio, 2 extractoras de jugo (jugueras) y 2 viveros certificados (CESV, 2021).

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, considerada la plaga más devastadora de los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Hidalgo, se encuentra presente en 1,520 hectáreas de los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y San Felipe Orizatlán, siendo 782 el número de productores afectados, con un total de 1,279 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 25 % con relación a la superficie estatal establecida.

Así mismo, la Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, no se ha detectado brotes o síntomas en la superficie y traspatios en los municipios de Huautla, Huejutla y San Felipe Orizatlán explorados en el año 2022.

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

### e) Langosta

El estado de Hidalgo, aunque no se considera una zona gregarígena, existen sitios, principalmente en la Huasteca, cercanos al estado de San Luis Potosí y de Veracruz, que sí son considerados como tal. Las condiciones de temperatura, humedad, altura y vegetación, de esta región hacen propicio que esta plaga se pueda presentar, ya sea por invasión de mangas como ha ocurrido o por incremento en las poblaciones presentes que puedan pasar a una fase gregarígena. Por lo anterior, las acciones de esta campaña son fundamentales.

En el estado de Hidalgo se ha registrado la presencia de la langosta en 62 hectáreas cultivadas en los municipios de Huejutla de Reyes y San Felipe Orizatlán, Hidalgo, con una infestación promedio del insecto al cierre del ejercicio 2022 de 0.21 langostas/100 m<sup>2</sup>, por lo que es importante seguir reduciendo las poblaciones del insecto para disminuir el riesgo fitosanitario, ya que potencialmente afectaría a 44 productores. Por otro lado, en 2022 se registraron poblaciones de langosta en altas densidades y formaciones gregarias en San Luis Potosí y Veracruz, por lo que se tiene altas probabilidades de formación de mangas e invasiones de la plaga.

Es factible ejecutar 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 potenciales de invasión del insecto, disponibilidad de

insumos de control, materiales y servicios necesarios. Así mismo se tiene la participación de las autoridades municipales y productores para coadyuvar en la implementación de las acciones fitosanitarias preventivas.

La langosta centroamericana es una plaga que por años ha amenazado diversos cultivos, su incursión a Hidalgo históricamente ha sido por el estado de Veracruz, que cuentan con zonas gregarígenas; al interior del estado se tienen las condiciones adecuadas para el establecimiento y desarrollo de la plaga en más de 23,390 hectáreas, lo cual significa un riesgo alto en caso de que la plaga ingrese y no sea detectada a tiempo para su adecuado control, pudiéndose convertir en un serio problema que afecte a los productores agrícolas del estado. En este sentido, se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo.

Durante el ejercicio fiscal 2023, se reforzarán las actividades de exploración y muestreo en los sitios potenciales donde la langosta pueda migrar y establecerse, con el objeto de detectar con oportunidad el incremento de poblaciones y la presencia de la plaga con el fin de evitar el daño a los cultivos agrícolas.

#### **f) Plagas del cafeto**

El cultivo de café es de gran importancia en el estado de Hidalgo, tanto por la superficie establecida, así como los ingresos que genera para muchas familias de las Sierras Otomí-Tepehua, la Sierra Gorda, la Sierra Alta de Tlanchinol y la zona de la Huasteca Hidalguense, por lo que es relevante continuar con el control de la broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) y la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), ya que en los últimos años con las acciones de control realizadas en ambas plagas se ha mantenido a la broca del café por debajo de los niveles de daño económico 0.43 % y ha disminuido la infestación de la roya del cafeto en 17%, de lo contrario las pérdidas repercutirían directamente en la economía de los productores, generando un problema de índole social.

De acuerdo con los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP 2021), en el estado de Hidalgo, se tienen establecidas 23,070 hectáreas del cultivo de café, distribuidas en 24 municipios de la Entidad, con un rendimiento promedio de 1.3 toneladas por hectárea y una producción anual de 29,301 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 187.9 millones de pesos. Por lo anterior, es viable seguir realizando acciones de control de las plagas, que se verá reflejado en la mejora fitosanitaria de las plantaciones y por consecuencia en mejor producción de café.

La broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) es considerada la plaga de mayor importancia en la cafecultora, ya que sin ningún método de control puede ocasionar pérdidas en la producción que van del 30% al 80%, todas las variedades comerciales son susceptibles de esta plaga, ya que ataca directamente al grano, tanto frutos tiernos como 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 consistentes, la Broca del café es capaz de reproducirse en el interior de las semillas, ocasionando destrucción parcial o total de éstas, lo cual merma su peso y calidad.

La roya del cafeto es causada por el hongo *Hemileia vastatrix*, es la enfermedad más destructiva del cafeto y la de mayor importancia económica a nivel mundial, debido a que provoca la caída prematura de las hojas, propiciando la reducción de la capacidad

fotosintética, así como el debilitamiento de árboles enfermos, en infecciones severas puede incluso ocasionar la muerte del árbol. Dicho fitopatógeno afecta a las hojas de los cafetos de las variedades comerciales pertenecientes a *Coffea arabica* L. tales como: Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogype, Catuaí, Pluma Hidalgo, entre otras, cuando no se implementan acciones de control de la enfermedad, también provoca defoliaciones severas que reducen el rendimiento hasta un 60%, y si se presentan altas infecciones en fases tempranas de formación o maduración de frutos, o en su caso causa, reducción en los niveles de "amarre" del fruto en el siguiente ciclo, si la defoliación se presenta en etapas tardías.

### 3. Objetivos

#### General:

Operar campañas fitosanitarias con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afecten a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afecten a los cultivos de maíz, frijol, cítricos, caña de azúcar y café.

#### 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.

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Actopan, Acatlán, Atlapexco, El Arenal, Agua Blanca de Iturbide, Ajacuba, Almoloya, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Atotonilco el Grande, Calnali, Cardonal, Chapantongo, Chilcuautla, Cuautepec de Hinojosa, Francisco I. Madero, Huichapan, Huasca de Ocampo, Huautla, Huehuetla, Huejutla de Reyes, Ixmiquilpan, Jaltocán, Jacala de Ledezma, Jaltocán, Metepec, Metztitlán, Mixquiahuala de Juárez, Nopala de Villagrán, Pisaflores, Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, San Bartolo Tutotepec, San Felipe Orizatlán, San Salvador, Santiago de Anaya, Singuilucan, Tenango de Doria, Tasquillo, Tetepango, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tianguistengo, Tlahuelilpan, Tlanchinol, Tlaxcoapan, Tula de Allende, Tulancingo de Bravo, Xochiatipán y Yahualica.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

##### c) 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 Actopan, Agua Blanca de Iturbide, Ajacuba, Almoloya, Atotonilco de Tula, Calnali, Chilcuautla, El Arenal, Francisco I. Madero, Huejutla de Reyes, Metepec, Metztitlán, Mixquiahuala de Juárez, San Salvador, Tezontepec de Aldama, Tlaxcoapan, Tula de Allende y Xochiatipán.

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

- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### d) Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del psílido asiático de los cítricos en 1,832 hectáreas en los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y San Felipe Orizatlán, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura nacional.
- Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].
- Promover la implementación de Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI) autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

### e) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la Langosta en 23,390 hectáreas distribuidas en los municipios de Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipán y Yahualica, para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y el riesgo de formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola, así como las áreas potenciales de invasión y establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la Langosta en 44 hectáreas localizadas en los municipios de Huejutla de Reyes y San Felipe Orizatlán, a fin de prevenir la formación de manchones, bandos o mangas que pongan en riesgo la producción agrícola.

### f) Plagas del cafeto

- Promover y coordinar el manejo integrado de la broca del café en una superficie de 1,000 hectáreas, así como de la roya del cafeto en una superficie acumulada de 1,087 hectáreas, a fin de coadyuvar a proteger la producción de café en el estado de Hidalgo.

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

### a) Servicio Fitosanitario

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Maíz <sup>1</sup>	Hectáreas	164,619	19,114	Zona Bajo Control Fitosanitario
Frijol <sup>2</sup>	Hectáreas	5,194	2,400	Zona Bajo Control Fitosanitario
Naranja	Hectáreas	4,835	1,832	Zona Bajo Control Fitosanitario
Caña de azúcar	Hectárea	118	118	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pastos	Hectárea	6,997	6,997	Zona Bajo Control Fitosanitario
Café	Hectáreas	21,842	1,087	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>		<b>209,418</b>	<b>31,548</b>	

<sup>1</sup> Corresponde a 50 municipios en los que se realizan acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y Langosta, atendiendo 5,500 hectáreas en 49 municipios y 14,765 hectáreas en 8 municipios, respectivamente.

<sup>2</sup> Corresponde a 24 municipios en los que se realizan acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y Langosta, atendiendo 1,000 hectáreas en 18 municipios y 150 hectáreas en 8 municipios, respectivamente.

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

83759

02706 *Página 9 de 49*

**Población objetivo.** Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este Programa de Trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar 5,500 hectáreas de maíz y 1,000 hectáreas de frijol; 1,832 hectáreas de naranja en plagas de los cítricos; 14,765 hectáreas de maíz, 118 hectáreas de caña de azúcar, 1,510 hectáreas de frijol y 6,997 hectáreas de pastos en langosta y 1,087 hectáreas de café en plagas del cafeto.

**Estatus fitosanitario.** Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, langosta y plagas del cafeto.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las acciones se realizarán en los municipios contemplados en los cuadros de población objetivo del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, langosta y plagas del cafeto.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo <sup>1</sup>	Estatus sanitario
Acatlán	Maíz	Hectárea	3,559	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Actopan	Maíz	Hectárea	1,895	150	
El Arenal	Maíz	Hectárea	2,425	120	
Agua Blanca de Iturbide	Maíz	Hectárea	2,526	80	
Ajacuba	Maíz	Hectárea	2,910	80	
Almoloya	Maíz	Hectárea	579	20	
Atlapexco	Maíz	Hectárea	3,760	150	
Atitalaquia	Maíz	Hectárea	384	20	
Atotonilco de Tula	Maíz	Hectárea	470	25	
Atotonilco El Grande	Maíz	Hectárea	6,352	300	
Calnali	Maíz	Hectárea	3,114	100	
Cardonal	Maíz	Hectárea	1,769	80	
Chapantongo	Maíz	Hectárea	2,515	150	
Chilcuautla	Maíz	Hectárea	2,710	120	
Cuauhtepic de Hinojosa	Maíz	Hectárea	5,400	150	
Francisco I. Madero	Maíz	Hectárea	2,608	120	
Huichapan	Maíz	Hectárea	6,615	200	
Huasca de Ocampo	Maíz	Hectárea	6,020	200	
Huautla	Maíz	Hectárea	6,339	250	
Huehuetla	Maíz	Hectárea	5,107	150	
Huejutla de Reyes	Maíz	Hectárea	12,903	300	
Ixmiquilpan	Maíz	Hectárea	3,896	100	
Jacala de Ledezma	Maíz	Hectárea	2,516	100	
Jaltocán	Maíz	Hectárea	879	50	
Metepec	Maíz	Hectárea	3,846	135	
Metztitlán	Maíz	Hectárea	3,233	50	
Mixquiahuala de Juárez	Maíz	Hectárea	3,962	170	
Nopala de Villagrán	Maíz	Hectárea	3,997	100	
Pisaflores	Maíz	Hectárea	1,968	65	
Progreso de Obregón	Maíz	Hectárea	1,122	65	
San Agustín Tlaxiaca	Maíz	Hectárea	1,242	50	
San Bartolo Tutotepec	Maíz	Hectárea	3,269	100	
San Felipe Orizatlán	Maíz	Hectárea	6,975	100	
San Salvador	Maíz	Hectárea	3,457	100	
Santiago de Anaya	Maíz	Hectárea	3,541	100	
Singuilucan	Maíz	Hectárea	2,163	100	
Tasquillo	Maíz	Hectárea	931	30	

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo <sup>1</sup>	Estatus sanitario
Tenango de Doria	Maíz	Hectárea	3,218	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepetitlán	Maíz	Hectárea	1,404	50	
Tetepango	Maíz	Hectárea	406	100	
Tezontepec de Aldama	Maíz	Hectárea	4,381	100	
Tianguistengo	Maíz	Hectárea	1,500	50	
Tlahuelilpan	Maíz	Hectárea	205	20	
Tlanchinol	Maíz	Hectárea	4,804	100	
Tlaxcoapan	Maíz	Hectárea	394	120	
Tula de Allende	Maíz	Hectárea	4,998	150	
Tulancingo de Bravo	Maíz	Hectárea	5,171	200	
Xochiatipán	Maíz	Hectárea	4,908	150	
Yahualica	Maíz	Hectárea	4,328	150	
<b>Total</b>			<b>162,674</b>	<b>5,500</b>	

**Fuente:** Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 210,344 hectáreas de maíz en 84 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se consideran solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. Dato estimado por la Instancia Ejecutora 2023.

**Población objetivo:** Se brindará atención en 5,500 hectáreas para el cultivo de maíz.

**Estatus fitosanitario:** Las plagas del cultivo de maíz a atender en el estado de Hidalgo son: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Sphenarium sp*) y secadera de la raíz (*Fusarium spp*). De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo del cultivo.

**Localización de acciones:** Las actividades se llevarán a cabo en los municipios de: Acatlán, Actopan, El Arenal, Agua Blanca de Iturbide, Ajacuba, Almoloya, Atlapexco, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Atotonilco El Grande, Calnali, Cardonal, Chapantongo, Chilcuautla, Cuauhtepic de Hinojosa, Francisco I. Madero, Huichapan, Huasca de Ocampo, Huautla, Huehuetla, Huejutla de Reyes, Ixmiquilpan, Jacala de Ledezma, Jaltocán, Metepec, Metztitlán, Mixquiahuala de Juárez, Nopala de Villagrán, Pisaflores, Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, San Bartolo Tutotepec, San Felipe Orizatlán, San Salvador, Santiago de Anaya, Singuilucan, Tasquillo, Tenango de Doria, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tianguistengo, Tlahuelilpan, Tlanchinol, Tlaxcoapan, Tula de Allende, Tulancingo de Bravo, Xochiatipán y Yahualica.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo <sup>1</sup>	Estatus sanitario
Actopan	Frijol	Hectárea	260	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Agua Blanca de Iturbide	Frijol	Hectárea	26	20	
Ajacuba	Frijol	Hectárea	277	20	
Almoloya	Frijol	Hectárea	10	10	
Atotonilco de Tula	Frijol	Hectárea	425	42	
Calnali	Frijol	Hectárea	59	20	
Chilcuautla	Frijol	Hectárea	186	30	
El Arenal	Frijol	Hectárea	267	50	
Francisco I. Madero	Frijol	Hectárea	143	50	
Huejutla de Reyes	Frijol	Hectárea	81	50	
Metepec	Frijol	Hectárea	55	65	
Metztitlán	Frijol	Hectárea	418	100	

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

85780

02706

Página 11 de 49

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo'	Estatus sanitario
Mixquiahuala de Juárez	Frijol	Hectárea	370	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Salvador	Frijol	Hectárea	277	80	
Tezontepec de Aldama	Frijol	Hectárea	131	23	
Tlaxcoapan	Frijol	Hectárea	76	50	
Tula de Allende	Frijol	Hectárea	704	100	
Xochiatipán	Frijol	Hectárea	603	60	
<b>Total</b>			<b>4,368</b>	<b>1,000</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 17,420 hectáreas de frijol en 78 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se consideran solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. 'Dato estimado por la Instancia Ejecutora 2023.

**Población objetivo:** Se brindará atención a 1,000 hectáreas del cultivo de frijol.

**Estatus fitosanitario:** La mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), de acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, 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 de los cultivos mencionados.

**Localización de acciones:** Las actividades se llevarán a cabo en los municipios de: Actopan, Agua Blanca de Iturbide, Ajacuba, Almoloya, Atotonilco de Tula, Calnali, Chilcuautla, El Arenal, Francisco I. Madero, Huejutla de Reyes, Metepec, Metztlán, Mixquiahuala de Juárez, San Salvador, Tezontepec de Aldama, Tlaxcoapan, Tula de Allende y Xochiatipán en el cultivo de frijol.

### Campañas de Protección Fitosanitaria

#### d) Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Huautla	Naranja	Hectárea	191	191	Zona bajo control fitosanitario
Huejutla de Reyes	Naranja	Hectárea	1,870	690	
Jaltocán	Naranja	Hectárea	339	161	
San Felipe Orizatlán	Naranja	Hectárea	2,435	790	
<b>Total</b>			<b>4,835</b>	<b>1,832</b>	

Fuente: Datos SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 6,053 hectáreas de cítricos en 7 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

**Población objetivo:** La superficie a atender corresponde a 1,832 hectáreas en los municipios de Huautla, Huejutla de Reyes, Jaltocán y San Felipe Orizatlán.

**Estatus fitosanitario:** Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 1,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas poblaciones del insecto y de ser posible de otros vectores de patógenos y con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

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

**Localización de las acciones programadas:** Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 1,832 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas poblaciones del insecto y de ser posible de otros vectores de patógenos y con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

### e) Langosta

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Atlapexco	Caña de azúcar	Hectárea	15	15	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huazalingo	Caña de azúcar	Hectárea	19	19	
San Felipe Orizatlán	Caña de azúcar	Hectárea	8	8	
Yahualica	Caña de azúcar	Hectárea	76	76	
Atlapexco	Frijol	Hectárea	110	110	
Huautla	Frijol	Hectárea	201	201	
Huazalingo	Frijol	Hectárea	36	36	
Huejutla de Reyes	Frijol	Hectárea	81	81	
Jaltocán	Frijol	Hectárea	7	7	
San Felipe Orizatlán	Frijol	Hectárea	202	202	
Xochiatipán	Frijol	Hectárea	603	603	
Yahualica	Frijol	Hectárea	270	270	
Atlapexco	Maíz grano	Hectárea	3,760	1,000	
Huautla	Maíz grano	Hectárea	6,339	418	
Huazalingo	Maíz grano	Hectárea	1,945	534	
Huejutla de Reyes	Maíz grano	Hectárea	12,903	5,000	
Jaltocán	Maíz grano	Hectárea	879	148	
San Felipe Orizatlán	Maíz grano	Hectárea	6,975	5000	
Xochiatipán	Maíz grano	Hectárea	4,908	2,352	
Yahualica	Maíz grano	Hectárea	4,328	313	
Atlapexco	Pastos	Hectárea	50	50	
Huautla	Pastos	Hectárea	17	17	
Huazalingo	Pastos	Hectárea	726	726	
Huejutla de Reyes	Pastos	Hectárea	1,597	1,597	
Jaltocán	Pastos	Hectárea	413	413	
San Felipe Orizatlán	Pastos	Hectárea	4,035	4,035	
Xochiatipán	Pastos	Hectárea	71	71	
Yahualica	Pastos	Hectárea	88	88	
<b>Total</b>			<b>50,662</b>	<b>23,390</b>	

**Nota:** Datos SIAP, 2021 consultados en 2023. La población potencial para maíz en el Estado corresponde a 210,343 hectáreas, 17,420 hectáreas para frijol, 118 caña de azúcar y 6,997 pastos, 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 la Instancia Ejecutora 2022.

### Población objetivo

El riesgo de afectación potencial de la langosta en el estado es de 234,956 hectáreas, de las cuales, la campaña atenderá 23,390 mediante la acción de exploración, de esta superficie corresponde a maíz 14,765 hectáreas, caña de azúcar 118, frijol 1,510 y pasto 6,997 hectáreas distribuidas en los municipios de Atlapexco, Huautla, Huazalingo, Huejutla de Reyes, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipán y Yahualica.

## Estatus fitosanitario

La langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) se encuentra presente en Hidalgo desde hace varias décadas, en el 2020 se registraron altas densidades de la plaga que fue necesario su control preventivo y aunque en 2021 y 2022 disminuyó, se mantiene el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario en los municipios donde se aplicarán las medidas fitosanitarias, a fin de detectar y si es necesario controlar las poblaciones del insecto.

## Localización de acciones programadas en el Estado

Las acciones de exploración y muestreo establecidas en el presente Programa de Trabajo en el estado de Hidalgo se llevarán a cabo con base a la estrategia operativa vigente de la campaña contra la langosta, por lo que se establecerán las siguientes rutas de exploración en las zonas de invasión y recesión, de acuerdo con el comportamiento de la plaga y a las condiciones agroecológicas existentes al largo del año.

La acción de prospección se llevará a cabo de conformidad con la estrategia operativa de la campaña, por lo que se establecerán las siguientes rutas:

- 1.- Zona de recesión: Atlapexco y Yahualica.
- 2.- Zona de invasión: Huautla, Xochiatipán, Huejutla de Reyes, San Felipe Orizatlán, Jaltocán y Huazalingo.

### f) Plagas del cafeto

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Atlapexco	Café	Hectárea	445	10	Zona bajo control fitosanitario
Calnali	Café	Hectárea	1,117	113	
Chapulhuacán	Café	Hectárea	1,510	40	
Huautla	Café	Hectárea	585	60	
Huazalingo	Café	Hectárea	664	25	
Huehuetla	Café	Hectárea	4,424	318	
Huejutla de Reyes	Café	Hectárea	2,327	57	
Jaltocán	Café	Hectárea	456	5	
Lolotla	Café	Hectárea	427	15	
San Felipe Orizatlán	Café	Hectárea	816	10	
Pisaflores	Café	Hectárea	1,810	167	
San Bartolo Tutotepec	Café	Hectárea	2,213	50	
Tenango de Doria	Café	Hectárea	663	67	
Tepehuacán de Guerrero	Café	Hectárea	460	10	
Tlanchinol	Café	Hectárea	3,525	130	
Yahualica	Café	Hectárea	400	10	
<b>Total</b>			<b>21,842</b>	<b>1,087</b>	

**Nota:** \*Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 23,070 hectáreas de café en 24 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 la Instancia Ejecutora de Hidalgo 2022.

## Población objetivo

En relación a la broca del café se atenderán 1,000 hectáreas, realizando la instalación de 16,000 trampas en la misma superficie, lo anterior, representa alrededor del 4.34 % de la superficie establecida en el estado. Dentro de esta misma población se realizará el control de focos de infestación de la Roya del cafeto en una superficie acumulada de 1,087

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

hectáreas, por lo que la superficie física a atender estará en función de la incidencia y severidad de la roya del café.

### Estatus fitosanitario

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

### Localización de acciones programadas en el Estado

El desarrollo de las actividades fitosanitarias para plagas del café se encuentra distribuida en 15 municipios de las diferentes zonas cafetaleras del estado de Hidalgo, pertenecientes a las Sierras de la Otomí-Tepehua, la Sierra Gorda, la Sierra Alta de Tlanchinol y la zona de la Huasteca hidalguense.

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

### a) Servicio Fitosanitario

La contratación del recurso humano y gastos transversales (recursos materiales y servicios), será conforme lo establece 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 fiscal 2023 y de la normatividad aplicable.

### Impacto sanitario

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

### Importancia económica

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

Estatus actual de la plaga atender	Cultivo	Superficie	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	Maíz	19,114	Hectáreas	41,497	1,550	514,143	2,293,442.00	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Frijol	2,400		1,095	111	3,533.00	35,432.00	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naranja	1,832		4,205	1,832	20,772	23,472,925.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Caña de Azúcar	118		48	48	5,428	2,386,000.00	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pastos	6,997		1,027	1,027	9,908	48,106,000.00	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Café	1,087		976	1,029	1,483*	9,822,921.00	Nacional
<b>Total</b>		<b>31,549</b>			<b>48,792</b>	<b>5,541</b>	<b>553,185</b>	<b>121,512,328.00</b>

\* Datos de SIAP 2021, consulta enero 2023.

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

### Estrategia

#### Gusano Cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

**Muestreo:** El personal técnico realizará muestreos de campo continuos 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 muestreos supervisando 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. La actividad se atenderán 2 ciclos del cultivo (otoño - invierno y primavera - verano) contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, se proyecta atender 4,000 hectáreas.

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

**Control etológico:** Se recomienda colocar 30 dispensadores por hectárea desde la siembra hasta la etapa V5. Lo anterior, en áreas compactas de al menos 50 hectáreas para el caso de la zona centro y norte del país y de 10 a 20 hectáreas para la zona sur, con al menos 5 productores atendidos. Estos dispensadores de carga controlada contienen la feromona de confusión sexual a base de Acetato de (Z) -9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol. El control etológico se realizará en 300 hectáreas. Se cuenta con un remanente de 20 Kit.

**Control biológico:** Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma atopovirilia* a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup>/hectárea en 1,018 hectáreas donde se pretende realizar 3 liberaciones, durante los meses de junio y julio.

**Control químico:** Esta acción se realizará en 1,474 hectáreas de enero a noviembre, donde se utilizará el remanente de 136 L de Alfa-cipermetrina, a una dosis de 250 mL/ha. También se utilizará el ingrediente activo Spinetoram con el cual se cuenta como remanente 93 L a una dosis de 100 mL/ha con el cual se atenderá 930 hectáreas.

**Capacitación y supervisión** Se impartirán 58 pláticas a productores y un curso a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar; así mismo se realizarán 12 supervisiones y se revisarán 12 informes a los técnicos

#### Chapulín. (*Sphenarium sp.*)

**Muestreo:** Se realizará el muestreo de ootecas mediante un muestreo de 5 de oros. En cada punto se muestreará una superficie de 1 m<sup>2</sup>, en cada punto se removerá la capa superficial del suelo a una profundidad de 10 cm aproximadamente para localizar y cuantificar el número de ootecas. Esta actividad se realizará de febrero a mayo. El muestreo de ninfas y adultos, se llevará a cabo en los meses de mayo a noviembre una vez que inicia la eclosión



de los huevos, considerando la altura y densidad de las plantas. En cada sitio se realizará un muestreo en 5 de oros; para esta acción se utilizará una red entomológica, en cada punto se darán diez pases de red, lo que equivaldrá a 1 m<sup>2</sup>. Dicha acción se realizará cada 7 días en 1,500 hectáreas.

El umbral de acción en orillas de caminos, canales de riego, drenes, suelos baldíos con vegetación de porte bajo, áreas agrícolas, bordes de parcelas, predios y camellones, será de 15 ninfas/ m<sup>2</sup>, para el caso de áreas con cultivos será de 5 ninfas/m<sup>2</sup>, este criterio debe prevalecer únicamente cuando la plaga no tenga otros hospederos en que alimentarse, pero si estos son abundantes la densidad puede ser mayor.

**Control biológico:** Se realizarán aplicaciones foliares de *Metharizium acridum* en etapas iniciales de infestación a partir de que se detecte la presencia de los primeros estadios ninfales en el cultivo. Se aplicará en 500 hectáreas físicas en los meses de junio y julio con una segunda aplicación a los 15 días.

**Control químico:** Se realizará en 542 hectáreas en los meses de junio y julio a una dosis de 500 mL/ha de Malathión, de los cuales se tienen 13 litros de stock y 529 litros se adquirirán en este ejercicio fiscal (Se realizará una segunda aplicación a esta superficie, siempre y cuando se presente el umbral de acción).

#### **Secadera de la raíz (*Fusarium spp.*)**

**Muestreo:** Se realizará muestreos de campo desde la etapa vegetativa hasta la reproductiva del cultivo, empleando la metodología de 5 de oros. En cada punto se revisarán 20 plantas para un total de 100 plantas por parcela, con fin de obtener el porcentaje de severidad de la enfermedad. Esta acción se realizará cada 7 días.

Umbral de acción. Se deberán realizar acciones de control cuando en el muestreo se detecte 10 % de severidad.

Porcentaje de severidad= Número de plantas con síntomas/número total de plantas revisadas (100).

**Control biológico:** En tratamiento a la semilla. Se recomienda el uso del insumo a base de *Trichoderma spp.*, se realizará antes de la siembra para 500 hectáreas en la zona identificada con incidencia de la enfermedad, en los meses de marzo y abril.

#### **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*), chapulín (*Sphenarium sp.*) y secadera de la raíz (*Fusarium spp.*). Se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Hidalgo, a través de la implementación de medidas de control, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión para mejorar el rendimiento y calidad del grano.

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción <sup>1</sup>	Valor Total de la Producción <sup>1</sup>	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán	Maíz	80	Hectáreas	890	20	9,168	32,558.00	Regional
	Actopan	Maíz	150	Hectáreas	474	40	9,706	42,724.00	Regional
	El Arenal	Maíz	120	Hectáreas	606	30	4,722	20,640.00	Regional
	Agua Blanca de Iturbide	Maíz	80	Hectáreas	632	20	2,347	8,565.00	Regional
	Ajacuba	Maíz	80	Hectáreas	728	20	20,270	89,386.00	Regional
	Almoloya	Maíz	20	Hectáreas	145	5	1,257	7,007.00	Regional
	Atlixco	Maíz	150	Hectáreas	940	38	4,747	23,645.00	Regional
	Atlixco	Maíz	20	Hectáreas	96	5	2,581	11,331.00	Regional
	Azotonico de Tula	Maíz	25	Hectáreas	118	6	1,881	8,275.00	Regional
	Azotonico el Grande	Maíz	300	Hectáreas	1,588	75	9,191	49,683.00	Regional
	Calnali	Maíz	100	Hectáreas	779	25	3,189	15,901.00	Regional
	Cardonal	Maíz	80	Hectáreas	442	20	2,546	10,459.00	Regional
	Chapantongo	Maíz	150	Hectáreas	629	38	5,308	23,472.00	Regional
	Chilcuautla	Maíz	120	Hectáreas	678	30	19,911	87,609.00	Regional
	Cuautepec de Hinojosa	Maíz	150	Hectáreas	1,350	38	8,982	31,532.00	Regional
	Francisco I Madero	Maíz	120	Hectáreas	652	30	28,042	123,867.00	Regional
	Huichapan	Maíz	200	Hectáreas	1,654	50	22,319	100,623.00	Regional
	Huasca de Ocampo	Maíz	200	Hectáreas	1,505	50	8,851	46,358.00	Regional
	Huautla	Maíz	250	Hectáreas	1,585	63	8,491	42,353.00	Regional
	Huehuetla	Maíz	150	Hectáreas	1,777	38	4,937	19,596.00	Regional
	Huejutla de Reyes	Maíz	300	Hectáreas	3,226	125	18,642	93,160.00	Regional
	Ixmiquilpan	Maíz	100	Hectáreas	974	50	26,119	114,140.00	Regional
	Jacala de Ledezma	Maíz	100	Hectáreas	629	25	4,229	20,091.00	Regional
	Jaltocán	Maíz	50	Hectáreas	220	13	1,047	5,234.00	Regional
	Metepec	Maíz	135	Hectáreas	962	38	5,660	20,313.00	Regional
	Metztitlán	Maíz	50	Hectáreas	808	13	9,244	49,740.00	Regional
	Mixquiahuala de Juárez	Maíz	170	Hectáreas	991	38	47,524	209,582.00	Regional
	Nopala de Villagrán	Maíz	100	Hectáreas	1,764	50	10,305	42,643.00	Regional
	Pisaflor	Maíz	65	Hectáreas	492	16	2,657	12,969.00	Regional
	Progreso de Obregón	Maíz	65	Hectáreas	281	16	12,827	56,697.00	Regional
	San Agustín Tlaxiaca	Maíz	50	Hectáreas	311	13	1,352	5,328.00	Regional
	San Bartolo Tutotepec	Maíz	100	Hectáreas	877	25	3,553	15,454.00	Regional
	San Felipe Orizatlán	Maíz	100	Hectáreas	1,744	50	10,182	50,944.00	Regional
	San Salvador	Maíz	100	Hectáreas	864	38	29,000	127,476.00	Regional
	Santiago de Anaya	Maíz	100	Hectáreas	885	38	7,954	34,807.00	Regional
	Singuilucan	Maíz	100	Hectáreas	541	25	2,673	9,543.00	Regional
	Tasquillo	Maíz	30	Hectáreas	233	8	6,491	29,255.00	Regional
	Tenango de Donia	Maíz	50	Hectáreas	805	13	3,267	13,291.00	Regional
	Tepeotlán	Maíz	50	Hectáreas	351	13	7,793	34,213.00	Regional
	Tetepango	Maíz	100	Hectáreas	302	5	4,896	21,577.00	Regional
	Tezontepec de Aldama	Maíz	100	Hectáreas	1,095	38	52,073	229,641.00	Regional
	Tiangustengo	Maíz	50	Hectáreas	375	13	1,347	6,623.00	Regional
Tlahuelilpan	Maíz	20	Hectáreas	51	5	2,036	8,937.00	Regional	
Tlanchinol	Maíz	100	Hectáreas	1,201	38	4,313	20,223.00	Regional	
Tlaxcoapan	Maíz	120	Hectáreas	99	5	3,731	16,379.00	Regional	
Tula de Allende	Maíz	150	Hectáreas	1,250	38	34,759	155,722.00	Regional	
Tulancingo de Bravo	Maíz	200	Hectáreas	1,293	50	10,437	36,967.00	Regional	
Xochiapán	Maíz	150	Hectáreas	1,227	28	6,362	31,753.00	Regional	
Yahualica	Maíz	150	Hectáreas	1,082	26	5,046	25,268.00	Regional	
<b>Total</b>			<b>5,500</b>		<b>41,441</b>	<b>1,494</b>	<b>513,545</b>	<b>2,293,442.00</b>	

NOTA: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 210,344 hectáreas de maíz en 84 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se consideran solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. <sup>1</sup>Dato estimado por la instancia Ejecutora 2023.

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

#### Estrategia

#### Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

**Muestreo:** Se realizará 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/parcela), donde se examinarán las plantas observando el envés de los folíolos. Lo anterior en 1,000 hectáreas durante los meses de mayo a noviembre.

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

**Control biológico:** Se empleará el agente de control biológico *Chrysoperla carnea*, considerando una dosis de 2 cm<sup>3</sup>/ha con 3 liberaciones en una superficie de 900 hectáreas físicas (450 ha en mayo y 450 ha en julio).

**Control químico:** Se utilizará el ingrediente activo Bifentrina + Imidacloprid (insumo en stock 148 litros) a dosis de 300 ml/ha, cubriendo un total de 490 hectáreas con una sola aplicación y 3 hectáreas con una segunda aplicación.

**Capacitación y supervisión.** Se realizarán 35 pláticas para productores de frijol, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, y finalmente, se llevarán a cabo 10 supervisiones al personal técnico.

### 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*). Se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Hidalgo, a través de la implementación de medidas de control, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de la plaga para mejorar el rendimiento y calidad del grano.

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender **	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción *	Valor Total de la Producción *	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Actopan	Frijol	200	Hectáreas	65	7	209	2,002.00	Regional
	Agua Blanca de Iturbide	Frijol	3	Hectáreas	7	1	7	70.00	Regional
	Ajacuba	Frijol	28	Hectáreas	69	7	366	1,573.00	Regional
	Almoloya	Frijol	1	Hectáreas	3	0	9	88.00	Regional
	Atotonilco de Tula	Frijol	42	Hectáreas	106	11	346	3,184.00	Regional
	Canali	Frijol	6	Hectáreas	15	2	25	298.00	Regional
	Chicuaautla	Frijol	19	Hectáreas	47	5	157	1,577.00	Regional
	El Arenal	Frijol	200	Hectáreas	67	7	126	1,190.00	Regional
	Francisco I. Madero	Frijol	14	Hectáreas	36	4	203	1,903.00	Regional
	Huejutla de Reyes	Frijol	8	Hectáreas	20	2	41	522.00	Regional
	Metzepec	Frijol	5	Hectáreas	14	1	20	192.00	Regional
	Metztitlán	Frijol	200	Hectáreas	105	10	507	4,790.00	Regional
	Mixquihuala de Juárez	Frijol	37	Hectáreas	93	9	553	5,675.00	Regional
	San Salvador	Frijol	28	Hectáreas	69	7	199	1,887.00	Regional
	Tezontepec de Aldama	Frijol	13	Hectáreas	33	3	124	1,252.00	Regional
	Tlaxcoapan	Frijol	8	Hectáreas	19	2	115	1,088.00	Regional
	Tula de Allende	Frijol	110	Hectáreas	176	18	352	3,322.00	Regional
Xochiatipán	Frijol	78	Hectáreas	151	15	374	4,819.00	Regional	
<b>Total</b>			<b>1,000</b>		<b>1,095</b>	<b>111</b>	<b>3,533</b>	<b>35,432.00</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 17,420 hectáreas de frijol en 78 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. \*Dato estimado por la Instancia Ejecutora 2023.

### Campañas de Protección Fitosanitaria

#### d) Plagas de los cítricos

**Monitoreo:** El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 40 sitios dentro de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Huautla (5), Huejutla de Reyes (15), Jaltocán (5) y San Felipe Orizatlán (15), en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos y se realizará la revisión cada 14 días con orientación Noroeste. De igual manera, se llevará a cabo 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. Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

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

Se realizará la exploración de Leprosis de los cítricos en 1,600 hectáreas de huertos comerciales y 632 traspacios de los municipios de Huautla, Huejutla, Jaltocán y San Felipe Orizatlán para la detección oportuna de CiLV.

## Muestreo

### Huanglongbing-PAC

Para la detección de HLB, se realizará muestreo directo en plantas de huertos que conforman 795 hectáreas comerciales y se establecerán 4 rutas de muestreo en áreas urbanas de los municipios de Huautla, Huejutla de Reyes, Jaltocán y San Felipe Orizatlán para diagnosticar el impacto y establecimiento del HLB.

**Carga de inóculo (*Diaphorina citri*):** Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs, se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 3 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

**Leprosis:** Se realizará el muestreo de Leprosis de los cítricos en 90 hectáreas de huertos comerciales y 16 traspacios de los municipios de Huautla, Huejutla de Reyes, Jaltocán y San Felipe Orizatlán.

**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, el Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando el ingrediente activo Flupyradifurone en 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 y periferia, es decir, una hilera recibirá tratamiento y la siguiente no, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento. Asimismo, se llevará a cabo el control químico de *Diaphorina citri* en 900 traspacios de las localidades aledañas a las AMEFIs.

**Control biológico y cultural:** Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (2,548 cítricos de traspacio) y 203 hectáreas, conforme a la dosis recomendada en el Manual Operativo de la Campaña.



Se programará una aplicación regional con el hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae* (Cepa CHE\_CNRCB 224) en 1,000 hectáreas considerando las huertas comerciales de las AMEFIs establecidas, lo anterior, con previo análisis del Grupo Técnico de Cítricos y con apoyo del CNRCB, considerando temperatura, humedad y presencia de *D. citri*.

El control de focos de infestación de CiLV se realizará mediante podas, las cuales pueden ser ligeras o severas, dependiendo del avance del síntoma o grado de daño en hojas y ramas e incluso, de ser necesario, se procederá a la eliminación de plantas. Asimismo, se efectuará el control químico del ácaro vector, antes y después de la poda/eliminación de la planta, dirigiendo las aplicaciones a plantas y malezas que se encuentren en un radio de 40 metros a la redonda de la planta sintomática.

**Mapeo, Capacitación y Supervisión.** Se realizará el mapeo en 200 hectáreas de cítricos inmersas en la AMEFI´s. Se impartirán 52 talleres participativos a productores y 3 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 15 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

### Impacto sanitario

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos en el estado de Hidalgo, 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 a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Huautla	Naranja	191	Hectárea	185	191	2,387	2,697,875.00	Nacional (Jugueras)
	Huejutla de Reyes		690		1,600	690	6,900	7,797,000.00	
	Jaltocán		161		320	161	1,610	1,819,500.00	
	San Felipe Orizatlán		790		2,100	790	9,875	11,158,750.00	
<b>Total</b>			<b>1,832</b>		<b>4,205</b>	<b>1,832</b>	<b>20,772</b>	<b>23,472,925.00</b>	

Fuente: Datos SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 6,053 hectáreas de cítricos en 7 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.

### e) Langosta

La estrategia operativa de la campaña contra la langosta centroamericana (*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, mediante recorridos *in situ* (a pie), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia de 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 recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente, dichos sitios 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 por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de ovoposición.

**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 2X10<sup>12</sup> conidios/ha, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y (c) 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*, 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 de Hidalgo 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 las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran disponibles 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)

## Impacto Sanitario

El mayor impacto de la campaña contra langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas de brote o gregarígenas, surgimiento, recesión y de invasión.

Con las acciones fitosanitarias se protege directamente 23,390 hectáreas y de manera indirecta en 50,662 hectáreas, de estas a maíz grano corresponden 42,037, a caña de azúcar 118, frijol 1,510 y pastos 6,997 hectáreas, que en conjunto representa un valor de la producción de 982,209 millones de pesos, beneficiando a 2,125 productores como se aprecia en el siguiente cuadro:

## Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica			
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atlapexco	Caña de azúcar	15	Hectárea	20	20	690	303,000.00	Regional	
	Huazalingo	Caña de azúcar	19	Hectárea	12	12	874	384,000.00	Regional	
	San Felipe Orizatlán	Caña de azúcar	8	Hectárea	8	8	368	162,000.00	Regional	
	Yahualica	Caña de azúcar	76	Hectárea	8	8	3,496	1,537,000.00	Regional	
	Atlapexco	Frijol	110	Hectárea	40	40	56	726,000.00	Regional	
	Huautla	Frijol	201	Hectárea	6	6	127	1,000.00	Regional	
	Huazalingo	Frijol	36	Hectárea	20	20	17	21,000.00	Regional	
	Huejutla de Reyes	Frijol	81	Hectárea	24	24	40	522,000.00	Regional	
	Jaltocán	Frijol	7	Hectárea	40	40	4	49,000.00	Regional	
	San Felipe Orizatlán	Frijol	202	Hectárea	40	40	111	1,410,000.00	Regional	
	Xochiatipán	Frijol	603	Hectárea	4	4	374	4,819,000.00	Regional	
	Yahualica	Frijol	270	Hectárea	100	100	137	1,772,000.00	Regional	
	Atlapexco	Maíz grano	1,000	Hectárea	40	40	1,260	62,804,000.00	Regional	
	Huautla	Maíz grano	418	Hectárea	20	20	560	2,625,000.00	Regional	
	Huazalingo	Maíz grano	534	Hectárea	56	56	598	33,537,000.00	Regional	
	Huejutla de Reyes	Maíz grano	5,000	Hectárea	64	64	7,200	314,018,000.00	Regional	
	Jaltocán	Maíz grano	148	Hectárea	56	56	176	9,295,000.00	Regional	
	San Felipe Orizatlán	Maíz grano	5,000	Hectárea	182	182	7,300	314,018,000.00	Regional	
	Xochiatipán	Maíz grano	2,352	Hectárea	20	20	3,057	147,714,000.00	Regional	
	Yahualica	Maíz grano	313	Hectárea	338	338	274	14,759,000.00	Regional	
	Atlapexco	Pastos	50	Hectárea	42	42	71	340,000.00	Regional	
	Huautla	Pastos	17	Hectárea	32	32	255	1,217,000.00	Regional	
	Huazalingo	Pastos	726	Hectárea	42	42	1,038	4,936,000.00	Regional	
	Huejutla de Reyes	Pastos	1,597	Hectárea	24	24	2,283	10,859,000.00	Regional	
	Jaltocán	Pastos	413	Hectárea	56	56	590	2,808,000.00	Regional	
	San Felipe Orizatlán	Pastos	4,035	Hectárea	246	246	5,649	26,866,000.00	Regional	
	Xochiatipán	Pastos	71	Hectárea	42	42	10	482,000.00	Regional	
	Yahualica	Pastos	88	Hectárea	543	543	12	598,000.00	Regional	
	<b>Total</b>			<b>23,390.00</b>		<b>2,125.00</b>	<b>2,125.00</b>	<b>36,627</b>	<b>982,209,000.00</b>	

Fuente: Datos SIAP, 2021 e Instancia Ejecutora de Hidalgo 2022.

## f) Plagas del cafeto

**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

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

35750

02706

Página 23 de 49



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 cafecultor recolecte las trampas artesanales y los goteros, a fin de que sean reutilizados en el siguiente ciclo agrícola.

**Consideraciones:**

- a) 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 trapeo 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.
- b) 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.
- c) El trapeo 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 conforme a las especificaciones establecidas en el manual operativo de la campaña.

- **Roya del cafeto**

**Muestreo.** El personal del Servicio Fitosanitario establecerá parcelas para el muestreo de la roya del café en las regiones productoras de café más representativas de la Entidad, con el objetivo de realizar el monitoreo durante ejercicio fiscal 2023, tomando como referencia la metodología de muestreo desarrollada por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores. La frecuencia del muestreo será cada 15 días y el número de predios será de 5 huertos por técnico.

**Control químico:** El uso de fungicidas ayuda a disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad, 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 cafecultores para la atención de focos de infestación de la roya del cafeto, priorizando la atención de variedades susceptibles a dicho fitopatógeno, 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.

**Capacitación y Supervisión:** El personal técnico asignado a las acciones contra plagas del cafeto impartirá 40 pláticas a productores en el manejo de la broca del café y roya del cafeto, previo al inicio de las actividades de trampeo de la broca del café y control químico de la roya del cafeto, o a solicitud de los cafeticultores en otras zonas no contempladas en el programa de trabajo. El Gerente, Coordinador del Proyecto y/o Profesional de Proyecto, llevarán a cabo 12 supervisiones a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora.

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

### Impacto Sanitario

Con la implementación de las acciones contra la broca del café y roya del cafeto, se contribuye a la protección de la producción de café directamente en los huertos atendidos en la Entidad, ya que sin ninguna medida de manejo ocasionan pérdidas en la producción de café al influir directamente en el rendimiento del grano. Como resultado de las actividades a realizar se obtiene un café de mayor calidad organoléptica, con un mejor rendimiento que permite su comercialización a nivel nacional e internacional, mejorando con esto el estatus fitosanitario del cultivo en los diferentes municipios atendidos, beneficiando productores de menos ingresos como resultado una mejor calidad de vida de las familias que se dedican a esta actividad.

### Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie**	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)*	Valor Total de la Producción (\$)*	
Zona bajo control fitosanitario	Atlapexco	Café	30	Hectárea	15	19	9	55,561.00	Nacional
	Calnali	Café	113		96	126	130	483,891.00	
	Chapulhuacán	Café	40		37	45	56	319,953.00	
	Huautla	Café	60		64	75	59	379,411.00	
	Huazalingo	Café	25		25	26	17	110,400.00	
	Huehuetla	Café	318		280	276	544	4,443,814.00	
	Huejutla de Reyes	Café	57		66	61	47	314,895.00	
	Jaltocán	Café	5		7	8	4	27,445.00	
	Lolotla	Café	15		19	17	17	61,703.00	
	Prisaflores	Café	167		120	130	10	65,354.00	
	San Bartolo Tutotepec	Café	50		48	45	225	1,298,333.00	
	San Felipe Orizatlán	Café	30		11	10	84	679,830.00	
	Tenango de Doria	Café	67		58	60	117	955,549.00	
	Tepehuacán de Guerrero	Café	30		12	14	11	41,482.00	
	Tlanchinol	Café	130		103	103	146	540,189.00	
	Yahualica	Café	10		15	14	7	45,311.00	
	<b>Total</b>				<b>1,087</b>		<b>976</b>	<b>1,029</b>	

\*Estimado con base en los datos del SIAP, 2021.

\*\*Datos recabados por la Instancia Ejecutora de Hidalgo 2022.

## 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 <sup>1</sup>	1	7	29,500.00	206,500.00	206,500.00	0.00
Gratificación (Gerente) <sup>1</sup>	1	1	22,122.00	22,122.00	22,122.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	8	22,500.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Profesional de Informática	1	11	16,000.00	176,000.00	176,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	12,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	9	12,500.00	112,500.00	112,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo <sup>1</sup>	1	7	12,500.00	87,500.00	87,500.00	0.00
Gratificación (Auxiliar Administrativo) <sup>1</sup>	1	1	9,378.00	9,378.00	9,378.00	0.00
Coordinador de Proyecto	4	12	22,500.00	1,080,000.00	1,080,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	22,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Coordinador Regional	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador Regional)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Profesional de Proyecto	6	12	16,500.00	1,188,000.00	1,188,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	6	1	16,500.00	99,000.00	99,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	19	12	12,500.00	2,850,000.00	2,850,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	19	1	12,500.00	237,500.00	237,500.00	0.00
Auxiliar de Campo <sup>1</sup>	1	9	12,500.00	112,500.00	112,500.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo) <sup>1</sup>	1	1	9,378.00	9,378.00	9,378.00	0.00
<b>Total</b>				<b>6,953,878.00</b>	<b>6,953,878.00</b>	<b>0.00</b>

<sup>1</sup> Vacante: un Gerente, un Auxiliar Administrativo y un Auxiliar de Campo.

#### b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna-Regular	Litro	69,787	25.00	1,744,675.00	1,744,675.00	0.00
Llantas	Pieza	48	3,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Refacciones	Lote	1	14,500.00	14,500.00	14,500.00	0.00
Acumulador	Pieza	16	2,850.00	45,600.00	45,600.00	0.00
Lubricante	Litro	48	400.00	19,200.00	19,200.00	0.00
Accesorios de Cómputo y Electrónicos	Lote	3	7,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Tintas de cómputo	Pieza	130	250.00	32,500.00	32,500.00	0.00
Papelaría	Lote	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Cafetería	Lote	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Cubrebocas (KN95)	Lote	4	700.00	2,800.00	2,800.00	0.00
Gel antibacterial	Litro	40	100.00	4,000.00	4,000.00	0.00
<b>Total</b>				<b>2,063,775.00</b>	<b>2,063,775.00</b>	<b>0.00</b>

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

20180

02706

Página 26 de 49

### c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Mantenimiento de Instalaciones (JLSVH y CESAVEH)	Servicio	9	4,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (CESAVEH y JLSVH)	Servicio	20	5,500.00	110,000.00	110,000.00	0.00
Renta oficina sede (CESAVEH)	Pago	7	27,500.00	192,500.00	192,500.00	0.00
Pago de servicio de alarma (ADT)	Servicio	6	1,250.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	66	7,000.00	462,000.00	462,000.00	0.00
Servicio de mantenimiento a cuatrimoto	Servicio	2	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
Seguro vehicular	Pago	34	11,000.00	374,000.00	374,000.00	0.00
Verificación Vehicular (Holograma 0)	Servicio	14	1,014.00	14,196.00	14,196.00	0.00
Verificación Vehicular (Holograma 1 y 2)	Servicio	19	704.00	13,376.00	13,376.00	0.00
Tenencia	Pago	34	1,386.00	47,124.00	47,124.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (JLSVH)	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (CESAVEH)	Servicio	7	2,500.00	17,500.00	17,500.00	0.00
Página Web	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	10	850.00	8,500.00	8,500.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	53	1,700.00	90,100.00	90,100.00	0.00
Pago del servicio de agua (JLSVH)	Servicio	12	300.00	3,600.00	3,600.00	0.00
Renta de fotocopiadora (CESAVEH y JLSVH)	Servicio	19	3,000.00	57,000.00	57,000.00	0.00
Licencia para software plataforma de videoconferencia	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00
Mantenimiento de Software (Editor de videos)	Servicio	1	4,120.00	4,120.00	4,120.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Pasaje Terrestre	Boleto	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Inscripción	Pago	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	4,916.00	4,916.00	4,916.00	0.00
<b>Total</b>				<b>1,483,932.00</b>	<b>1,483,932.00</b>	<b>0.00</b>

En el concepto de Mantenimiento de Software, se requiere adquirir un editor de videos de nombre Sony Vegas Pro.

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

### Maíz

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión anual	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Metarhizium acridum</i>	Dosis	1,000	450.00	450,000.00	0.00	450,000.00
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulg <sup>2</sup>	61,080	5.00	305,400.00	0.00	305,400.00
Feromona para Gusano cogollero (Dispensadores)	Kit	280	850.00	238,000.00	0.00	238,000.00
<i>Trichoderma</i> spp.	Dosis	500	450.00	225,000.00	0.00	225,000.00
Malathión	Litro	529	300.00	158,700.00	0.00	158,700.00
Material de muestreo <sup>1</sup>	Lote	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Equipo de protección personal <sup>2</sup>	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Pasaje aéreo	Boleto	4	7,000.00	28,000.00	0.00	28,000.00
Pasaje Terrestre	Boleto	4	250.00	1,000.00	0.00	1,000.00
<b>Total</b>				<b>1,431,100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,431,100.00</b>

<sup>1</sup> Material de muestreo: Redes entomológicas, palas, machete, navajas, impermeables <sup>2</sup> Equipo de protección personal: Overol, botas de trabajo, mascarilla y guantes.

#### a) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión anual	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	141,372.00	141,372.00	0.00	141,372.00
<b>Total</b>				<b>141,372.00</b>	<b>0.00</b>	<b>141,372.00</b>

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

## Frijol

### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión anual	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm <sup>3</sup>	5,400	53.00	286,200.00	0.00	286,200.00
Lote de Uniformes	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Escritorio	Pieza	1	5,600.00	5,600.00	0.00	5,600.00
Sillas	Pieza	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Laptop	Pieza	4	15,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
<b>Total</b>				<b>386,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>386,800.00</b>

### b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	70,000.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Telefonía móvil/Transmisión de datos	Servicio	144	300.00	43,200.00	0.00	43,200.00
<b>Total</b>				<b>113,200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>113,200.00</b>

## 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

### Plagas de los cítricos

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Flupyradifurone	Litro	458	1,900	870,200.00	0.00	870,200.00
Laptop	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Lote de uniforme	Lote	1	7,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Smartphone	Pieza	3	9,000.00	27,000.00	0.00	27,000.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuo	110,401	1.00	110,401.00	0.00	110,401.00
Trampa	Pieza	19,720	9.00	177,480.00	0.00	177,480.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,237,081.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,237,081.00</b>

#### b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	6	6,000.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>66,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>66,000.00</b>

## Langosta

#### a) Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Laptop	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Equipo para proyección	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Cámara	Pieza	1	12,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Impresora	Pieza	1	6,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Anaqueles	Pieza	1	13,000.00	13,000.00	0.00	13,000.00

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

20160

02706

Página 28 de 49

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Caja de herramientas	Pieza	1	4,500.00	4,500.00	0.00	4,500.00
Parihuela	Pieza	2	55,000.00	110,000.00	0.00	110,000.00
Escritorio	Pieza	3	6,500.00	19,500.00	0.00	19,500.00
Sillas	Pieza	3	3,100.00	9,300.00	0.00	9,300.00
Material de muestreo <sup>1</sup>	Lote	1	14,088.00	14,088.00	0.00	14,088.00
Binoculares	Pieza	3	2,800.00	8,400.00	0.00	8,400.00
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	3	7,500.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Suero Anti viperino	Dosis	3	1,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Botiquín	Lote	3	1,800.00	5,400.00	0.00	5,400.00
Consumibles para protección personal/genéricos <sup>2</sup>	Lote	1	2,800.00	2,800.00	0.00	2,800.00
Prendas de protección personal <sup>3</sup>	Lote	1	15,450.00	15,450.00	0.00	15,450.00
Tinaco	Pieza	1	4,500.00	4,500.00	0.00	4,500.00
Consumibles de cómputo <sup>4</sup>	Lote	1	7,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
<b>Total</b>				<b>332,938.00</b>	<b>0.00</b>	<b>332,938.00</b>

<sup>1</sup> El lote incluye: lima para afilado, machetes, lupas extra grandes, navajas, frascos entomológicos y red entomológica.

<sup>2</sup> El lote incluye: overol desechable, guantes, googles, mascarillas.

<sup>3</sup> El lote incluye: botas de plástico, botas de trabajo, impermeables, polainas anti víboras y chalecos.

<sup>4</sup> El lote incluye: 3 memorias USB, 3 mouse y un disco duro.

## b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	156,980.00	156,980.00	0.00	156,980.00
Spot de radio	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Pinta de bardas	Servicio	8	2,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Telefonía Móvil/ Transmisión de Datos	Servicio	36	200.00	7,200.00	0.00	7,200.00
<b>Total</b>				<b>185,180.00</b>	<b>0.00</b>	<b>185,180.00</b>

## Plagas del cafeto

### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente	Pieza	16,000	7.00	112,000.00	0.00	112,000.00
Ciproconazol	Litro	326	1,600.00	521,600.00	0.00	521,600.00
Botas de plástico	Par	6	500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Consumibles para protección personal/genéricos <sup>1</sup>	Lote	1	5,978.00	5,978.00	0.00	5,978.00
Machete	Pieza	5	200.00	1,000.00	0.00	1,000.00
<b>Total</b>				<b>643,578.00</b>	<b>0.00</b>	<b>643,578.00</b>

<sup>1</sup> De los consumibles para protección personal se considera lo siguiente: 5 piezas de mascarilla con filtro, 5 piezas de overol de tela y 2 cajas de guantes.

### b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Telefonía móvil/Transmisión de Datos	Servicio	60	250.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Servicio de impresión	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	0.00	3,500.00
<b>Total</b>				<b>18,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>18,500.00</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	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Administración	Proyectos administrados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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

#### a) Maíz

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectáreas	4,000	228	0	0	2,000	0	0	1,300	0	0	0	472	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	39,056	912	912	456	8,000	8,000	4,000	5,200	5,200	2,600	0	1,888	1,888
	Sitios atendidos	Número	1,620	170	0	0	800	0	0	450	0	0	0	200	0
Control Ecológico	Superficie atendida	Hectáreas	300	0	0	0	0	200	100	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	200	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	1,018	0	0	0	0	0	500	518	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,054	0	0	0	0	0	1,500	1,554	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	650	0	0	0	0	0	250	400	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	1,474	56	0	0	376	0	480	0	0	300	0	262	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,474	56	0	0	376	0	480	0	0	300	0	262	0
	Sitios atendidos	Número	1,108	48	0	0	300	0	350	0	0	250	0	160	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	58	0	10	10	3	3	3	3	3	3	10	10	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	12	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	2	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NOTA: se tienen en stock 136 litros de Alfa cipermetrina y 93 L de Spinetoram.

02706

Chapulín (*Sphenarium sp.*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectáreas	1,500	0	600	0	0	600	0	0	300	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	15,000	0	2,400	2,400	1,200	2,400	2,400	1,200	1,200	1,200	600	0	0
	Sitios atendidos	Número	600	0	200	0	0	200	0	0	200	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	0	0	0	250	250	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,000	0	0	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	280	0	0	0	0	0	150	130	0	0	0	0	0
Control Químico*	Superficie atendida	Hectáreas	542	0	0	0	0	0	276	266	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,084	0	0	0	0	0	552	532	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	260	0	0	0	0	0	130	130	0	0	0	0	0

\*Se cuenta en stock con 13 litros de Metathión

Secadera de la raíz (*Fusarium spp.*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	0	250	250	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	5,000	0	0	0	1,000	2,000	1,500	500	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	300	0	0	0	150	150	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico*	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	500	0	0	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	300	0	0	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0

b) Frijol

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie atendida	Hectáreas	1,000	0	0	0	0	400	0	400	0	0	0	200	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	8,000	0	0	0	0	1,600	1,600	1,600	1,600	0	0	800	800
	Sitios atendidos	Número	305	0	0	0	0	140	0	145	0	0	0	20	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	900	0	0	0	0	450	0	450	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,700	0	0	0	0	1,350	0	1,350	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	500	0	0	0	0	250	0	250	0	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	490	0	0	0	0	200	0	145	0	0	0	145	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	490	0	0	0	0	200	0	145	0	0	0	148	0
	Sitios atendidos	Número	260	0	0	0	0	100	0	100	0	0	0	60	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	35	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	10	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0
	Informes revisados	Número	8	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: Se tiene en stock 148.6 L. Inros de Bifentria + imidacloprid

02706

### 7.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

#### a) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Generación de polígonos	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0
	Monitoreo	Sitios	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Monitoreo	Monitoreo	Trampas revisadas	20,000	1,600	1,600	1,600	1,600	2,080	1,920	1,600	1,600	1,600	1,920	1,920	1,760
	Exploración <sup>1</sup>	Sitios	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Exploración	Exploración CILV	Hectáreas	1,600	50	50	100	200	200	200	100	200	200	100	100	100
	Exploración CILV	Traspatios	632	0	64	72	72	72	72	72	0	72	72	64	72
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEFIS <sup>2</sup>	1,832	0	0	0	0	0	0	1,832	0	0	0	0	0
	Control	Número de traspatios <sup>3</sup>	900	0	200	0	0	0	0	200	0	300	200	0	0
Control cultural	Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	35	0	0	0	5	0	0	10	0	10	0	10	0
	Focos de infestación en Traspatio	Plantas podadas	15	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	0
Control biológico	Control PAC	Traspatios con Liberación <sup>4</sup>	2,548	220	220	440	0	0	0	420	420	400	0	428	0
	Control PAC	Hectáreas con Liberación <sup>5</sup>	203	0	0	0	90	0	0	113	0	0	0	0	0
Muestreo	Control PAC	Hectáreas aplicadas <sup>6</sup>	1,000	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Muestreo HLB <sup>7</sup>	Hectáreas	795	50	65	50	80	50	80	80	80	50	80	80	50
Capacitación	Muestreo HLB	Número de rutas <sup>8</sup>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Muestreo CILV	Hectáreas	90	0	0	10	10	30	10	10	10	10	10	10	10
Supervisión	Muestreo CILV	Traspatios	16	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0
	Talleres participativos a productores	Taller	52	3	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3
Supervisión	Talleres participativos a técnicos <sup>9</sup>	Taller	3	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	Supervisión	Número	15	0	2	3	1	0	1	3	1	0	3	1	0

#### b) Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie Explorada	Hectáreas	23,390	1,400	240	2,100	2,100	2,100	2,100	2,296	2,296	2,296	2,296	2,296	1,870
	Sitios Explorados	Número	2,125	150	24	180	200	200	190	202	202	202	202	202	171
Muestreo <sup>**</sup>	Punto Exploración Permanente	Número	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Muestreada	Hectáreas	62	0	11	5	3	6	6	6	6	6	6	6	1
	Sitios Muestreados	Número	44	0	4	2	3	4	5	6	4	5	6	4	1

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene													
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic			
Capacitación	Platica a productores	Número	22	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	Curso a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\*\* El cumplimiento de la meta está en función de los recursos de la acción de exploración.

**c) Plagas del cafeto**

**Broca del café**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene													
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic			
Trampas*	Superficie trampaada	Hectareas	1,000	0	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	16,000	0	0	0	0	8,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectareas	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200
	Sitios muestreados	Número	1,052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	220	210	202
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	25	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0

**Roya del café**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene													
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic			
Muestreo*	Superficie Muestreada	Hectareas	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Sitios muestreados	Número	300	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Control Químico	Superficie Acumulada	Hectareas	1,067	0	0	0	0	0	0	0	0	400	400	287	0	0	0
	Pláticas a productores	Evento	15	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Se considera el muestreo en parcelas fijas y parcelas móviles.

**8. Asignación de recursos**

**a) 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 Hidalgo, en el cual se estableció un monto de \$10,501,585.00 (Diez millones quinientos un mil quinientos ochenta y cinco pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

02706

05130



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

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Hidalgo, en el cual se estableció un monto de \$1,572,472.00 (Un millón quinientos setenta y dos mil cuatrocientos setenta 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 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 Hidalgo, en el cual se estableció un monto de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### b) Plagas de los cítricos

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Hidalgo, en el cual se estableció un monto de \$1,303,081.00 (Un millón trescientos tres mil ochenta y un pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

### c) Langosta

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 Hidalgo, en el cual se dispuso un monto de \$518,118.00 (Quinientos dieciocho mil ciento dieciocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

### d) Plagas del cafeto

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 Hidalgo, en el cual se estableció un monto de \$662,078.00 (Seiscientos sesenta y dos mil setenta y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.



**b) Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gasolina Magna Regular	Litro	69,707	25.00	1,744,675.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00	145,375.00
Lianzas	Pieza	48	3,000.00	144,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deflagaciones	Lote	1	14,500.00	14,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acumulador	Pieza	16	2,850.00	45,600.00	0	0	0	0	0	45,600.00	0	0	0	0	0	0	0
Lubricante	Litro	48	400.00	19,200.00	0	0	0	0	0	0	19,200.00	0	0	0	0	0	0
Accesorios de Computo y Electrónicos	Lote	3	7,500.00	22,500.00	0	0	0	0	0	7,500.00	0	0	0	0	7,500.00	0	0
Tintas de cómputo	Pieza	130	250.00	32,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	2	6,000.00	12,000.00	0	0	0	6,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cafetera	Lote	2	6,000.00	12,000.00	0	0	0	6,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materia de Limpieza	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0	0	0	0	0	2,500.00	0	0	0	0	2,500.00	0	0
Cable bocas (MX99)	Lote	4	700.00	2,800.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,800.00	0
Cel antibacterial	Litro	40	100.00	4,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>2,063,775.00</b>	<b>145,375.00</b>	<b>145,375.00</b>	<b>145,375.00</b>	<b>157,375.00</b>	<b>157,375.00</b>	<b>300,975.00</b>	<b>308,375.00</b>	<b>202,375.00</b>	<b>145,375.00</b>	<b>153,375.00</b>	<b>153,375.00</b>	<b>159,875.00</b>	<b>145,375.00</b>

**c) Calendarización de servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento de Instalaciones (ILSVH y CESAVEH)	Servicio	9	4,000.00	36,000.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago del servicio de Energía (CESAVEH y ILSVH)	Servicio	20	5,500.00	110,000.00	5,500.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	5,500.00
Renta oficina sede (CESAVEH)	Pago	7	27,500.00	192,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00
Pago de servicio de alarma (ADT)	Servicio	6	1,250.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	66	7,000.00	462,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231,000.00	0.00	0.00	231,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de mantenimiento a cuatrimestre	Servicio	2	3,500.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00
Seguro vehicular	Pago	34	11,000.00	374,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	374,000.00	0.00	0.00
Verificación Vehicular (Holograma O)	Servicio	14	1,014.00	14,196.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,098.00	0.00	0.00	0.00	7,098.00	0.00	0.00	0.00
Verificación Vehicular (Holograma 1 y 2)	Servicio	19	704.00	13,376.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,040.00	0.00	0.00	0.00	6,336.00	0.00	0.00	0.00
Tenencia	Pago	34	1,386.00	47,124.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47,124.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonia Fija/Internet (ILSVH)	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00

02706

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Reforma Ffarriment ICE SAVIH	Servicio	7	2,500.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Plajna Verde	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
Vaticos sin empuña	Día	10	850.00	8,500.00	0.00	0.00	0.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00
Vaticos con empuña	Día	53	1,700.00	90,100.00	0.00	0.00	0.00	40,800.00	10,200.00	10,200.00	20,400.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
Pago del servicio de agua (L.S.V.H)	Servicio	12	300.00	3,600.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Bomba de fotocoloradora (ICE SAVIH y L.S.V.H)	Servicio	79	3,000.00	237,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Licencia para software plataforma de videoconferencia	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de Software	Servicio	1	4,120.00	4,120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Paño avino	Botero	1	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doble Terreno	Botero	1	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción	Pago	1	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	4,916.00	4,916.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,916.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>1,479,016.00</b>	<b>11,800.00</b>	<b>17,200.00</b>	<b>32,200.00</b>	<b>76,950.00</b>	<b>328,232.00</b>	<b>77,600.00</b>	<b>74,150.00</b>	<b>50,600.00</b>	<b>296,034.00</b>	<b>425,100.00</b>	<b>42,100.00</b>	<b>44,850.00</b>

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

**Maiz**

**a) Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Materiales agrarios	Dosis	1,000	450.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fertilizantes orgánicos	Pulg	6,000	5.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromonas para control de plagas	Kit	200	850.00	170,000.00	0.00	0.00	0.00	238,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fitosanitarios	Dosis	500	450.00	225,000.00	0.00	0.00	0.00	225,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materiales de muestra	Lote	529	3,000.00	1,587,000.00	0.00	0.00	0.00	158,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	2	20,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Paño avino	Botero	4	7,000.00	28,000.00	0.00	0.00	0.00	28,000.00	0.00	0.00	0.00	28,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Paño Terreno	Botero	4	250.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>1,431,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,403,100</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>29,000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**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	14,137.00	14,137.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,137.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>14,137.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>14,137.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

02706

b) Frijol

a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Chrysopa cornuta	Cm <sup>2</sup>	3,420	53.00	181,260.00	0.00	0.00	0.00	289,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Logo de Uniformes	Logo	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Esportivo	Pieza	1	5,600.00	5,600.00	0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sillas	Pieza	1	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Laptop	Pieza	4	15,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>386,860.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>386,800.00</b>	<b>0.00</b>								

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 concurrencia	Servicio	1	70,000.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonía por transmisión de datos	Servicio	144	300.00	43,200.00	0.00	0.00	0.00	43,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>				<b>113,200.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>113,200.00</b>	<b>0.00</b>								

8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

a) 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	
Flupirastromona	Litro	458	1,900.00	870,200.00	0	0	0	0	870,200.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Lapso	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0	0	0	0	45,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Logo de uniforme	Logo	1	7,000.00	7,000.00	0	0	0	0	7,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone	Pieza	3	9,000.00	27,000.00	0	0	0	27,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tampones rociador	Individuo	110,401	1.00	110,401.00	0	0	0	110,401.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tampa	Pieza	19,720	9.00	177,480.00	0	0	0	177,480.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>1,337,081.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,035,461.00</b>	<b>1,035,461.00</b>	<b>7,000.00</b>	<b>0</b>						

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	6	6,000.00	36,000.00	0	0	0	36,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	30	3,000.00	90,000.00	0	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>126,000.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>0</b>						

Langosta

a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Laptop	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo para proyección	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Camara	Pieza	1	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impresora	Pieza	1	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anaqueles	Pieza	1	13,000.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Caja de herramientas	Pieza	1	4,500.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

02706

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Parquetela	Pieza	2	\$5,000.00	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Escritura	Pieza	3	6,500.00	19,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
S.S.A.	Pieza	3	3,100.00	9,300.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Material de muestreo	Lote	1	14,088.00	14,088.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biocultivos	Pieza	2	8,400.00	16,800.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo geoespacializador satelital (GPS)	Pieza	3	7,500.00	22,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suero Anti Virus	Dosis	3	1,000.00	3,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bistiquin	Lote	3	5,400.00	16,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consumibles para protección personal/generos	Lote	1	2,800.00	2,800.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prendas de protección personal	Lote	1	15,450.00	15,450.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tinaco	Pieza	1	4,500.00	4,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consumibles de comida	Lote	1	7,500.00	7,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>				<b>332,938.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

### 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	156,980.00	156,980.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	156,980.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Spot de radio	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pieza de banco	Servicio	8	18,000.00	144,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	144,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Telefonia Movil/ Transmision de Datos	Servicio	36	200.00	7,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>				<b>183,180.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>183,180.00</b>	<b>0.0</b>												

### Plagas del cafe

#### a) 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							
Atrazina	Pieza	16,000	7.00	112,000.00	0.0	0.0	112,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Citronoil	Lote	120	1,600.00	\$1,920,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5,760,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bolsa de plastico	Bolsa	6	500.00	3,000.00	0.0	0.0	3,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Consumibles para protección personal/generos	Lote	1	5,978.00	5,978.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5,978.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Machete	Pieza	5	200.00	1,000.00	0.0	0.0	1,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>				<b>643,578.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>116,000.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>527,578.00</b>	<b>0.0</b>											

Nota: Gastos técnicos de Proyecto (CTP)

#### b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic							
Telefonia movil/ Transmision de Datos	Servicio	40	250.00	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Servicio de impresión	Servicio	1	3,500.00	3,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>				<b>18,500.00</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>18,500.00</b>	<b>0.0</b>											

Nota: Gastos técnicos de Proyecto (CTP)

El servicio de impresión, se considera la impresión de un millar de folios con doble hoja.

## 9. Responsabilidades

### a) Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 1 Gerente, 1 Coordinador Administrativo, con el apoyo del personal administrativo de dicha instancia Ejecutora; conforme a lo establecido 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 Fitosanitarias, 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 Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 1 Coordinador Regional, 1 Profesional de Proyecto y 9 Auxiliares de Campo, los cuales atenderán el cultivo de maíz, 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 ejecutará acciones del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar Frijol.

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

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 1 Coordinador Regional, 1 Profesional de Proyecto y 9 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecutará acciones del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar Maíz.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### d) Plagas de los cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 6 Auxiliares de campo, 2 Profesionales de Proyecto, 1 profesional 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.

**e) Langosta**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de proyecto y 2 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.

**f) Plagas del cafeto**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 3 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

**10. Resultados esperados**

**a) Servicio Fitosanitario**

Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que el del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Hidalgo empleará para efectuar las diferentes acciones de los proyectos del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y de Campañas de Protección Fitosanitaria.

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

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

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de mosquita blanca en el cultivo de frijol, mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores de frijol en los municipios atendidos, para que hagan uso de 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

### d) 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.

### e) Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente programa de trabajo es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) en 23,390 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones mediante el muestreo de 62 hectáreas. Así mismo la realización de 22 pláticas a productores.

### f) Plagas del café

Con las acciones a implementar se espera fomentar el manejo integrado de la broca del café, contribuyendo a la protección de la producción directamente en una superficie de 1,000 hectáreas, con lo cual se coadyuvará a la mejora de la producción y calidad de los granos de café. Por otro lado, con base a la información de muestreo de la roya del café que se genere, se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores para que lleven a cabo acciones de manejo de la enfermedad en una superficie acumulada de 1,087 hectáreas, con lo que se evitará el incremento de la severidad de dicha enfermedad en los huertos atendidos.

## 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 de la Entidad, a fin de eficientizar los recursos disponibles y contribuir a la conservación y mejora de estatus fitosanitarios.

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

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



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

#### **Campañas de Protección Fitosanitaria**

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

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

##### **e) Langosta**

##### **Mediano plazo:**

Continuar con la identificación de las poblaciones de langosta en zonas de invasión para prevenir la llegada y establecimiento de poblaciones gregarias que dañen los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales.

##### **Largo plazo:**

En los próximos cinco años se espera contribuir a que los niveles de infestación de langosta en las zonas limítrofes del estado de Hidalgo que colindan con los estados de Veracruz y

San Luis Potosí no superen densidades de un individuo /100 m<sup>2</sup> que pudieran representar riesgo de daño fitosanitario.

#### f) Plagas del cafeto

**Mediano plazo:** Para el ciclo 2023, dar continuidad a las acciones de control contempladas en la estrategia operativa contra plagas de cafeto, con la finalidad de fomentar entre los productores el manejo integrado de la broca del café y roya del cafeto, a fin de que se realicen las medidas de manejo que corresponda al representar un daño potencial en los municipios Atlapexco, Calnali, Chapulhuacán, Huautla, Huazalingo, Huehuetla, Huejutla de Reyes, Jaltocán, Lolotla, San Felipe Orizatlán, Pisaflores, San Bartolo Tutotepec, Tenango de Doria, Tepehuacán de Guerrero, Tlanchinol y Yahualica del estado de Hidalgo.

**Largo plazo:** En función de los recursos económicos disponibles, el personal técnico asignado a la campaña realizará el acompañamiento técnico a los cafeticultores mediante la impartición de capacitaciones y la asesoría técnica que corresponda en las principales zonas productoras de café del estado de Hidalgo, a fin de que los productores adopten la estrategia del programa con el objetivo de que lleven a cabo las acciones fitosanitarias con recursos propios, lo cual contribuirá al incremento de café de calidad y su exportación a nuevos mercados.

### 12. Plan presupuestal

#### a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	6,953,878.00	0.00
Recursos materiales	2,063,775.00	0.00
Servicios	1,483,932.00	0.00
<b>Total</b>	<b>10,501,585.00</b>	<b>0.00</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,431,100.00
Servicios	0.00	141,372.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>1,572,472.00</b>

#### c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar de Frijol

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	386,800.00
Servicios	0.00	113,200.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>500,000.00</b>

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

35758

02706

Página 44 de 49

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,237,081.00
Servicios	0.00	66,000.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>1,303,081.00</b>

**e) Langosta**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.0	332,938.00
Servicios	0.0	185,180.00
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>518,118.00</b>

**f) Plagas del Cafeto**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	643,578.00
Servicios	0.00	18,500.00
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>662,078.00</b>

**g) 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	10,501,585.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	2,072,472.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	2,483,277.00
<b>Total</b>	<b>10,501,585.00</b>	<b>4,555,749.00</b>

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios), así como los gastos específicos de los proyectos Servicio Fitosanitario, Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol, plaga de los cítricos, langosta y plagas del cafeto, se encuentran: la radicación de recursos en tiempo y los procesos de adquisición de bienes y servicios tardía.

### **Acciones para solventarlos**

Se contribuirá en recopilar la documentación necesaria para realizar la solicitud de radicación de recursos en tiempo y forma, así como llevar acabo en los tiempos establecidos los procesos de adquisición de bienes y servicios.

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

##### **Posibles riesgos**

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 falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento de plagas e implementación de acciones.

##### **Acciones para solventarlos**

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 de Hidalgo, que desarrolla acciones del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria informe a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control. Adicionalmente, se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

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

##### **Posibles riesgos**

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 falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento de plagas e implementación de acciones.

##### **Acciones para solventarlos**

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 la plaga 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 de Hidalgo, que desarrolla acciones del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria informe a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control. Adicionalmente, se brindará



capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

### **Campañas de Protección Fitosanitaria**

#### **d) 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 poblacionales de vectores o en la proliferación de focos de infestación.

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

#### **e) Langosta**

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y a la práctica agrícola de quema que aceleran la gregarización del insecto y la formación de bandos y mangas que pudieran afectar los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro riesgo que está presente es la invasión de mangas provenientes de los estados de Veracruz y San Luis Potosí.

Las acciones que se prevén para prevenir dicho riesgo es la priorización de las acciones de prospección por rutas definidas en los sitios de las zonas 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 la densidad media con la colaboración de los productores.

## f) Plagas del cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado internacional y nacional podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café y roya del cafeto, ya que se ha observado que cuando los 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 con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades para disminuir el impacto ocasionado por las plagas objetivo.

## 14. Indicadores

### Servicio Fitosanitario

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

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

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

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

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

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### Plagas de los Cítricos

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

### Langosta

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

### Plagas del cafeto

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

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

80730

02706 Página 48 de 49

## 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente Servicio Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el estado de Hidalgo, 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 Hidalgo, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en Hidalgo en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

  
Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Revisa**  
**Por la Oficina de Representación de Agricultura en Hidalgo**  
El Titular de la Oficina

Ing. José Arnulfo Flores Valdéz

**Por el Gobierno del Estado de Hidalgo**  
El Secretario de Desarrollo Agropecuario

Mtro. Napoleón González Pérez

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

C. Esteban Cruz Chávez

