



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



COMITÉ ESTATAL  
DE SANIDAD VEGETAL  
DEL ESTADO DE MÉXICO



GOBIERNO DEL  
**ESTADO DE MÉXICO**

PROGRAMA DE TRABAJO DEL  
PROYECTO 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  
MÉXICO, DEL PROGRAMA DE SANIDAD E  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA  
EJERCICIO FISCAL 2023 CON RECURSOS  
DE ORIGEN FEDERAL.

80828

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



## CONTENIDO

### **I. SUBCOMPONENTE SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS (RECURSO FEDERAL).**

- 1. Introducción**
- 2. Justificación, viabilidad y prioridades**
- 3. Objetivos**
- 4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.**
- 5. Estrategias, Impacto sanitario y de Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s**
- 6. Necesidades físicas y financieras**
  - 6.1. Recursos humanos**
  - 6.2. Recursos materiales**
  - 6.3. Servicios**
- 7. Calendarización de metas**
- 8. Asignación de recursos**
  - 8.1. Calendarización de recursos humanos**
  - 8.2. Calendario de recursos materiales**
  - 8.3. Calendarización de servicios**
- 9. Responsabilidades**
- 10. Resultados esperados**
- 11. Proyección a mediano y largo plazo**
- 12. Plan presupuestal**
- 13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos**
- 14. Indicadores.**
- 15. Hoja de Firmas.**





## I. SUBCOMPONENTE SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS (RECURSO FEDERAL).

### 1. Introducción

#### Servicio Fitosanitario

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

Asimismo, en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario, así mismo, el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

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

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

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

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

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

El maíz a nivel mundial, es el cereal con mayor producción, es una gramínea originaria de México e introducida a Europa, México figura en el quinto lugar con una producción de más de 27 millones de toneladas, con un rendimiento promedio de 3.85 Ton/ha (SIAP 2021). En el Estado de México el maíz representa la mayor superficie sembrada con este cereal, con un rendimiento promedio de 3.96

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





ton/ha, este cultivo genera en promedio la contratación de 20 jornales por ciclo agrícola, sin embargo, actualmente existen zonas donde el maíz representa la base del sustento de la economía familiar y ello depende en gran medida de las condiciones climáticas además de la presencia o ausencia de plagas y enfermedades que cuando se presentan merman más del 40% de la producción si estas no se controlan con oportunidad.

Para minimizar el riesgo por el ataque de plagas y enfermedades al cultivo de maíz y que los productores tengan la certeza de cosechar su grano, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México realiza acciones tendientes a la capacitación, identificación y control de plagas y enfermedades, evitando la disgregación del núcleo familiar en busca de mejores oportunidades.

### **Moscas de la fruta**

Las moscas de la fruta en el género *Anastrepha* spp. son nativas del Neotrópico con más de 200 especies descritas, que incluyen plagas de importancia económica de diversos cultivos frutícolas de América Latina y son consideradas plagas cuarentenarias para muchos países del hemisferio norte (Carballo 2001, Ibáñez & Cruz 2001, Jaldo et al .2001, Korytkowski 2001, Tejada 2001, Toledo et al .2001, Robacker et al.2003, Hernández & Morales 2004). La diversidad de climas y zonas ecológicas para la producción hortofrutícola, hace propicia la proliferación de las moscas de las frutas, cuyo ciclo biológico resulta por lo mismo ininterrumpido, a causa de la variedad de hospederos de diferente ciclo vegetativo que fructifican prácticamente a través de todo el año.

### **Plagas reglamentadas del aguacate**

El cultivo del aguacate es de gran importancia económica, actualmente México es el principal país productor y exportador de aguacate en el mundo. De acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en 2022, a nivel nacional se tiene una superficie sembrada bajo cultivo de aguacate de 259 mil hectáreas distribuidas en 28 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente dos millones de toneladas, cuyo valor se estima en 30 mil millones de pesos. En el proceso de la producción del aguacate la mayor limitante para su comercialización y movilización son los barrenadores del hueso; en los que se incluye el barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus perseae* y *C. aguacatae*), el barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*).

El Estado de México es el tercer Estado productor de aguacate a nivel nacional con 11,296 hectáreas de cultivo, de las cuales el 50% cuenta con el estatus fitosanitario de Zona Libre de barrenadores del hueso del aguacate, mismo que es necesario conservar, ya que actualmente en el Estado en las Zonas Bajo Control, se tiene la presencia de *Conotrachelus perseae* y *Heilipus lauri*.

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

### **Servicio Fitosanitario**

Respecto a las campañas de protección fitosanitaria, se implementarán los programas de Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz), moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate. Lo anterior, considerando que el Estado de México en materia de sanidad vegetal, destaca por su producción de maíz, aguacate, durazno, guayaba y chile manzano, entre otros, logrando ingresar a distintos mercados del mundo en donde la calidad fitosanitaria es una parte fundamental.

### **Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: Maíz**

El Estado de México ocupa el 8º lugar a nivel nacional en cuanto a producción de maíz, de acuerdo con datos del SIAP durante el año agrícola 2021 se sembraron 489,194 hectáreas, con una

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





producción de 1,936,183 toneladas, que representa un valor de la producción que asciende a \$11,893,353 millones de pesos (SIAP). Por lo anterior, el Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el presente año estará dirigido al cultivo de maíz, el cual forma parte de la canasta básica de los mexicanos, por ello es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad. El Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México realiza acciones tendientes a la capacitación, identificación y control de plagas y enfermedades. Se dará continuidad al programa en 51 municipios del Estado de México, atendiendo un total de 5,590 hectáreas en las cuales se realizarán acciones de muestreo y control de gusano cogollero, gallina ciega y chapulín.

### **Campañas de Protección Fitosanitaria Moscas de la fruta**

Respecto a mosca de la fruta, durante el año 2022, como resultado del manejo integrado de las moscas de la fruta en el Estado de México se logró conservar el estatus de Zona Libre y Baja Prevalencia de dicha plaga, además se protegió la producción de la Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal (CESAVEM, 2022). Derivado de la importancia de la producción de durazno, guayaba y chile manzano en los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal y en función al número de hospedantes y al porcentaje de daño directo que pueden ocasionar las moscas de la fruta que puede ser de hasta un 25%, de no continuar con las acciones de la campaña se pondrían en riesgo los estatus fitosanitarios obtenidos a la fecha y, por el daño directo se podrían tener pérdidas económicas en alrededor 96 millones de pesos. Por lo que la implementación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta en el Estado de México es prioritaria, a fin de conservar Zonas Libres y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta, lo cual permite el intercambio comercial de frutales hospederos de moscas de la fruta. Derivado de la implementación de la campaña durante el 2022, se logró la exportación de 1,000 toneladas de chile manzano y 500 toneladas de guayaba aproximadamente, con un valor de la producción de 35 y 5 millones, respectivamente, por lo que es importante continuar con la implementación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta a fin de generar ingresos en la zona.

### **Plagas reglamentadas del aguacate**

Con las acciones de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate se beneficiará a más de 11,000 productores y se contribuye a mantener al Estado de México como uno de los principales líderes en producción de aguacate, con un volumen que supera 117,000 toneladas de este fruto, el cual ya se posiciona en mercados extranjeros, además de abastecer principalmente los mercados del centro del país.

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

### **3. Objetivos**

#### **General:**

- Operar campañas fitosanitarias en el Estado de México, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción del maíz, durazno, guayaba, chile manzano, lima y aguacate.

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



## Específicos

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de: Acambay de Ruíz Castañeda, Almoloya de Alquisiras, Almoloya de Juárez, Amanalco, San Salvador Atenco, Atlacomulco de Favela, Calimaya de Díaz González, Chapultepec, Coatepec Harinas, Villa de Donato Guerra, El Oro de Hidalgo, Ixtapaluca, Ixtapan de la Sal, Ixtlahuaca de Rayón, Jiquipilco, Jocotitlán, Joquicingo de León Guzmán, Juchitepec, Lerma, Malinalco, Metepec, Mexicaltzingo, Morelos, Ocuilan de Arteaga, Otumba, Oztolapan, Oztolotepec, Santa María Rayón, San Antonio La Isla, San Felipe Del Progreso, San José del Rincón, San Simón de Guerrero, Santo Tomas de los Plátanos, Tejupilco de Hidalgo, Temascalcingo, Temascaltepec de González, Temoaya, Tenancingo, Tenango del Valle, Tequixquiac, Texcalyacac, Toluca de Lerdo, Tonatico, Valle De Bravo, Villa de Allende, Villa Guerrero, Villa Victoria, Xonacatlán, Zacazonapan, Real de Minas Zacualpan y Zumpahuacán.
- 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) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta

- Conservar como Zona Libre de Moscas de la Fruta la región centro-occidente del municipio de Coatepec Harinas, con una superficie de 164.38 km<sup>2</sup>.
- Conservar como Zona de Baja Prevalencia de Moscas de la fruta la región centro-sureste del municipio de Coatepec Harinas, así como la región Occidente del municipio de Ixtapan de la Sal, con una superficie de 46.80 km<sup>2</sup>.
- Proteger la cosecha de durazno, guayaba y lima en 146 hectáreas de las comunidades de Cochisquila, Cuentla, Plan de San Francisco, Meyuca, Puerta del Carmen, Llano Grande, Baja de Laja Azul, Alta de Laja Azul, El Reynoso, El Cedrito, del municipio de Coatepec Harinas y en las comunidades de El Mesón, Malinaltenango, Plan de San Miguel, San Alejo, municipio de Ixtapan de la Sal, en una superficie de 49.80 km<sup>2</sup>.

#### Plagas reglamentadas del aguacate:

##### a) Barrenadores de hueso

- Conservar el estatus de zona libre de barrenadores del hueso en los municipios de Donato Guerra, Temascaltepec, y Villa de Allende y las zonas agroecológicas de San Martín, Capulín Redondo y Loma Cruz de Piedra del municipio de Coatepec Harinas; Miahuatlán del municipio de Ixtapan del Oro; Cruz Verde-Los Berros Cuentla del municipio de San Simón de Guerrero, con una superficie total de 6,354 hectáreas, equivalente a 63 km<sup>2</sup>.
- Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Heilipus lauri* y *Conotrachelus perseae*), en 5.6 hectáreas de los municipios de Almoloya de Alquisiras (5.6 Hectáreas), Coatepec  
"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".



Harinas (33.7 Hectáreas), Ixtapan del Oro (6.65 Hectáreas), Malinalco (6.8 Hectáreas) y Ocuilan (8.4 Hectáreas) mediante el control de focos de infestación de un promedio de los cinco municipios de 0.27 obtenido en 2022 a 0.20.

- Proteger la cosecha de 101 hectáreas del municipio de Almoloya de Alquisiras, 5 hectáreas de Amanalco, 346 hectáreas del municipio de Atlautla, 370 hectáreas del municipio de Ecatzingo, 210 hectáreas del municipio de Ozumba, 324 hectáreas del municipio de Coatepec Harinas, 150 hectáreas del municipio de Ixtapan del Oro, 106 hectáreas del municipio de Malinalco, 186 hectáreas del municipio de Sultepec, 90 hectáreas del municipio de Tejupilco, 154 hectáreas del municipio de Tenancingo, 540 hectáreas del municipio de Tepetlixpa, 37 hectáreas del municipio de Valle de Bravo, 30 ha de Texcaltitlán, 2 hectáreas de Villa Guerrero y 126 hectáreas del municipio de Zumpahuacán.

**b) Barrenador de ramas**

- Conocer el nivel de infestación de barrenador de ramas en 5,939 ha ubicadas en zonas libres: 1,515 ha del municipio de Donato Guerra, 2,340 ha del municipio de Temascaltepec y 655 ha del municipio de Villa de Allende.

**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	Hectáreas	489,194	5,590	Zona Bajo Control Fitosanitario
Durazno	Hectáreas	1,400	1,400	Zona Libre Zona de Baja Prevalencia Fitosanitaria Zona Bajo Control Fitosanitario
Guayaba	Hectáreas	320	320	Zona de Baja Prevalencia Fitosanitaria Zona Bajo Control Fitosanitario
Lima	Hectáreas	3	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chile Manzano	Hectáreas	100	22	Zona Libre Zona de Baja Prevalencia Fitosanitaria Zona Bajo Control Fitosanitario
Aguacate	Hectáreas	12,710	9,461	Zona Libre y Zona Bajo Control Fitosanitario

**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 5,590 hectáreas de maíz; 1,400 hectáreas de durazno, 320 hectáreas de guayaba, 3 hectáreas de lima, 22 hectáreas de Chile manzano en moscas de la fruta y 9,461 hectáreas de aguacate en plagas reglamentadas del aguacate.

**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, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las acciones se realizarán en los municipios contemplados en el cuadro de población objetivo.

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

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acambay de Ruiz Castañeda	Maíz	Hectárea	17,680	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Almoleza de Alquisiras	Maíz	Hectárea	2,724	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Almoleza de Juárez	Maíz	Hectárea	21,913	130	Zona Bajo Control Fitosanitario
Amanalco	Maíz	Hectárea	4,581	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Salvador Atenco	Maíz	Hectárea	1,702	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atlacomulco de Favela	Maíz	Hectárea	10,171	130	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calimaya de Díaz González	Maíz	Hectárea	4,507	180	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chapultepec	Maíz	Hectárea	675	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatepec Harinas	Maíz	Hectárea	3,757	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Donato Guerra	Maíz	Hectárea	4,264	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Oro de Hidalgo	Maíz	Hectárea	6,465	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtapaluca	Maíz	Hectárea	690	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtapan de La Sal	Maíz	Hectárea	1,087	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtlahuaca de Rayón	Maíz	Hectárea	21,505	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jiquipilco	Maíz	Hectárea	12,450	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jocotitlán	Maíz	Hectárea	16,575	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Joquicingo de León Guzmán	Maíz	Hectárea	1,142	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juchitepec	Maíz	Hectárea	4,780	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Lerma	Maíz	Hectárea	7,915	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Malinalco	Maíz	Hectárea	3,086	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Metepec	Maíz	Hectárea	1,745	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Mexicaltzingo	Maíz	Hectárea	689	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
Morelos	Maíz	Hectárea	6,620	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ocuilán de Arteaga	Maíz	Hectárea	3,454	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
Otumba	Maíz	Hectárea	800	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Otzoloapan	Maíz	Hectárea	1,000	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Otzolotepec	Maíz	Hectárea	3,940	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santa María Rayón	Maíz	Hectárea	1,186	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Antonio La Isla	Maíz	Hectárea	1,512	75	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Felipe del Progreso	Maíz	Hectárea	20,305	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José del Rincón	Maíz	Hectárea	19,310	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Simón de Guerrero	Maíz	Hectárea	1,063	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Santo Tomás de los Plátanos	Maíz	Hectárea	1,025	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tejupilco de Hidalgo	Maíz	Hectárea	8,525	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Temascalcingo	Maíz	Hectárea	14,215	155	Zona Bajo Control Fitosanitario
Temascaltepec de González	Maíz	Hectárea	4,960	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Temoaya	Maíz	Hectárea	7,305	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenancingo	Maíz	Hectárea	3,898	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenango del Valle	Maíz	Hectárea	6,546	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tequixquiac	Maíz	Hectárea	3,402	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Texcalyacac	Maíz	Hectárea	748	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Toluca de Lerdo	Maíz	Hectárea	14,438	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tonatico	Maíz	Hectárea	2,083	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Valle de Bravo	Maíz	Hectárea	2,370	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Allende	Maíz	Hectárea	10,200	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa Guerrero	Maíz	Hectárea	1,360	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa Victoria	Maíz	Hectárea	16,055	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xonacatlán	Maíz	Hectárea	1,290	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zacazonapan	Maíz	Hectárea	700	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
Real de Minas Zacualpan	Maíz	Hectárea	4,087	70	Zona Bajo Control Fitosanitario
Zumpahuacán	Maíz	Hectárea	1,352	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>313,852</b>	<b>5,590</b>	

\*Datos SIAP, 2021. La población potencial corresponde a 489,194 hectáreas de maíz en 124 municipios. Sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

\*\* Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado (CESAVEM).

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



**Población objetivo:** En el Estado de México se atenderá una superficie de 5,590 hectáreas

**Estatus fitosanitario:** De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del Estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario.

**Localización de acciones programas en el Estado:** Las acciones programadas en el presente programa de trabajo se ejecutarán en los municipios de: Acambay de Ruíz Castañeda, Almoloya de Alquisiras, Almoloya de Juárez, Amanalco, San Salvador Atenco, Atlacomulco de Favela, Calimaya de Díaz González, Chapultepec, Coatepec Harinas, Villa de Donato Guerra, El Oro de Hidalgo, Ixtapaluca, Ixtapan de la Sal, Ixtlahuaca de Rayón, Jiquipilco, Jocotitlán, Joquicingo de León Guzmán, Juchitepec, Lerma, Malinalco, Metepec, Mexicaltzingo, Morelos, Ocuilan de Arteaga, Otumba, Oztoloapan, Oztolotepec, Santa María Rayón, San Antonio La Isla, San Felipe Del Progreso, San José del Rincón, San Simón de Guerrero, Santo Tomas de los Plátanos, Tejupilco de Hidalgo, Temascalcingo, Temascaltepec de González, Temoaya, Tenancingo, Tenango del Valle, Tequixquiac, Texcalyacac, Toluca de Lerdo, Tonicaco, Valle De Bravo, Villa de Allende, Villa Guerrero, Villa Victoria, Xonacatlán, Zacazonapan, Real de Minas Zacualpan y Zumpahuacán.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta

De acuerdo a la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta; las áreas con reconocimiento oficial, se describen en el siguiente cuadro:

Municipio	Cultivo / Especie	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Coatepec Harinas	Durazno*	Hectáreas	1,400	1,400	Zona libre Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario
	Guayaba*	Hectáreas	303	303	Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario
	Lima**	Hectáreas	3	3	Zona bajo control fitosanitario
	Chile Manzano	Hectáreas	100	22	Zona libre Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario
Ixtapan de la Sal	Guayaba***	Hectáreas	17	17	Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>1,823</b>	<b>1,745</b>	

\*Los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal, cuentan con áreas reconocidas como zonas libres, zona de baja prevalencia y zona bajo control fitosanitario de moscas de la fruta en donde se da seguimiento a la infestación de dichas plagas. <https://tuba.siap.gob.mx/ciencagricola/> Año: 2021 Producción Agrícola

\*\* [http://infosiap.siap.gob.mx/C080/agricola\\_siap\\_gobmx/ResumenDelegacion.do](http://infosiap.siap.gob.mx/C080/agricola_siap_gobmx/ResumenDelegacion.do)

\*\*\* de acuerdo al SIAP 2021 se observa una disminución en la superficie sembrada o población potencial referente al 2020.

**Población objetivo.** La superficie a atender se centrará en 2 municipios, con una superficie de 1,745 hectáreas como población objetivo.

**Estatus Fitosanitario.** Con la aplicación de las medidas fitosanitarias se ha logrado proteger la cosecha de durazno manteniendo como Zona Libre de Moscas de la Fruta, se trabaja en 328 hectáreas para buscar la elevación del estatus en el municipio de Coatepec Harinas, cabe señalar que otro municipio donde se realizan actividades inherentes a la Campaña de Moscas es Ixtapan de la Sal en donde se atiende un total de 17 hectáreas.

**Localización de acciones programas en el Estado.** El desarrollo de la campaña se realizará en los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal (región occidente) dividida en tres zonas de trabajo:

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

Región Centro-Occidente del municipio de Coatepec Harinas.  
 Región Centro-Sureste del municipio de Coatepec Harinas y la región Occidente de Ixtapan de la Sal.  
 La protección de cosecha en la Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal. Se considera apoyar a productores de mamey, zapote negro, chicozapote y mango del municipio de Malinalco mediante pláticas a productores.

### Plagas reglamentadas del aguacate: barrenadores del hueso

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Almoloya de Alquisiras	Aguacate	Hectáreas	635	101	ZBCF
Amanalco	Aguacate	Hectáreas	55	5	ZBCF
Atlatzaco	Aguacate	Hectáreas	346	346	ZBCF
Coatepec Harinas	Aguacate	Hectáreas	1,076	1,076	Zona Libre
Coatepec Harinas	Aguacate	Hectáreas	1,101	324	ZBCF
Donato Guerra	Aguacate	Hectáreas	1,533	1,515	Zona Libre
Ecatzingo	Aguacate	Hectáreas	370	370	ZBCF
Ixtapan del Oro	Aguacate	Hectáreas	605	605	Zona Libre
Ixtapan del Oro	Aguacate	Hectáreas	150	150	ZBCF
Joquicingo	Aguacate	Hectáreas	140	10	ZBCF
Juchitepec	Aguacate	Hectáreas	83	49	ZBCF
Malinalco	Aguacate	Hectáreas	722	106	ZBCF
Ocuilán	Aguacate	Hectáreas	309	182	ZBCF
Ozumba	Aguacate	Hectáreas	256	210	ZBCF
San Simón de Guerrero	Aguacate	Hectáreas	412	403	Zona Libre
San Simón de Guerrero	Aguacate	Hectáreas	89	89	ZBCF
Sultepec	Aguacate	Hectáreas	345	186	ZBCF
Tejupilco	Aguacate	Hectáreas	138	90	ZBCF
Temascaltepec	Aguacate	Hectáreas	2,100	2,100	Zona Libre
Tenancingo	Aguacate	Hectáreas	884	154	ZBCF
Tepetlaxpa	Aguacate	Hectáreas	540	540	ZBCF
Texcaltitlán	Aguacate	Hectáreas	31	30	ZBCF
Valle de Bravo	Aguacate	Hectáreas	966	37	ZBCF
Villa de Allende	Aguacate	Hectáreas	655	655	Zona Libre
Villa Guerrero	Aguacate	Hectáreas	552	2	ZBCF
Zumpahuacán	Aguacate	Hectáreas	126	126	ZBCF
<b>Total</b>			<b>14,219</b>	<b>9,461</b>	

ZBCF: Zona Bajo Control Fitosanitario.

1. Información general de acuerdo a página del SIAP al mes de noviembre 2021: [https://nube.siap.gob.mx/avance\\_agricola/](https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/)
2. Información proporcionada por el CESAVEM

\*Los municipios de Coatepec Harinas, San Simón de Guerrero e Ixtapan del Oro cuentan con áreas reconocidas como zonas libres de barrenadores del hueso y zonas bajo control donde se da seguimiento a la infestación de dichas plagas.

**Población objetivo.** La superficie a atender se centrará en 23 municipios, con una superficie de 9,461 hectáreas con cultivo de aguacate para barrenadores del hueso y 5,939 hectáreas para barrenador de ramas.

**Estatus Fitosanitario.** Con la aplicación de las medidas fitosanitarias se ha logrado mantener el reconocimiento oficial de tres municipios con estatus de zona libre de barrenadores del hueso del aguacatero, además de cuatro zonas agroecológicas en los municipios de Coatepec Harinas (dos), Ixtapan del Oro (una) y San Simón de Guerrero (una). Adicionalmente, se trabajó intensamente en 5.6 hectáreas en Almoloya de Alquisiras, 33.7 hectáreas en Coatepec Harinas, 6.6 hectáreas en Ixtapan del Oro, 6.8 hectáreas en Malinalco, 8.4 hectáreas en Ocuilán y 1.5 hectáreas en Sultepec, para reducir los niveles de infestación de *Conotrachelus perseae* y *Heilipus lauri*, logrando erradicar un foco de infestación en Sultepec, el cual se detectó en el muestreo realizado en el mes de enero. Asimismo, con las acciones de muestreo en zonas libres se conocerá el nivel de infestación de

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



barrenador de ramas *Macrocopturus aguacatae* del cual aún se desconoce el dato, aunque se sabe de su presencia en las zonas productoras de aguacate.

**Localización de acciones programas en el Estado.** Los municipios del Estado de México en los cuales se aplicará la campaña contra Plagas Reglamentadas del Aguacate son Almoloya de Alquisiras, Atlautla, Coatepec Harinas, Donato Guerra, Ecatzingo, Ixtapan del Oro, Juchitepec, Malinalco, Ocuilan, Ozumba, San Simón de Guerrero, Sultepec, Tejupilco, Temascaltepec, Tepetlixpa, Texcaltitlán, Tenancingo y Villa de Allende; asimismo, se atenderán, a solicitud de productores y para seguimiento a cartilla fitosanitaria huertos ubicados en los municipios de Amanalco, Juchitepec, Valle de Bravo, Villa Guerrero y Zumpahuacán.

## 5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos o especies atendidos (a)s

### a) Servicio Fitosanitario

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

#### Impacto sanitario

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

#### Importancia económica

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

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo*	Estatus sanitario
Maíz	Hectáreas	489,194	5,590	Zona Bajo Control Fitosanitario
Durazno*	Hectáreas	1,400	1,400	Zona Bajo Control Fitosanitario
Guayaba*	Hectáreas	303	303	Zona Bajo Control Fitosanitario
Lima**	Hectáreas	3	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chile Manzano	Hectáreas	100	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Guayaba***	Hectáreas	17	17	Zona Libre
Aguacate	Hectáreas	12,710	9,461	Zona Libre y Zona Bajo Control Fitosanitario

**Población objetivo.** Se atenderán 5,590 hectáreas de maíz, 1,400 hectáreas de durazno, 320 hectáreas de guayaba, 3 hectáreas de lima, 100 hectáreas de chile manzano y 9,461 hectáreas de aguacate.

**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, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

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



**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, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

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

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

**Muestreo.** El personal técnico realizará muestreos de campo cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 50 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo supervisando 10 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta antes de la etapa de panojamiento. La captura para esta acción se deberá realizar a través de la aplicación móvil: Bienestar –Maíz, disponible en la siguiente liga:

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar\\_maiz](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar_maiz),

Para el caso particular de esta plaga se muestrearán 350 hectáreas en municipios donde se tienen antecedentes de esta plaga.

**Control químico.** Solo se justifica si alcanza el umbral de acción. Para esta actividad se deberá emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Su aplicación será responsabilidad de los productores. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. Se considera controlar 1,000 hectáreas con Cipermetrina a una dosis de 0.25 litro/ha.

**Chapulín (*Melanoplus sp, Brachystola sp y Sphenarium sp*)**

**Muestreo de ninfas y adultos.** El muestreo se llevará a cabo una vez que inicie la eclosión de los huevecillos, considerando la altura y densidad de las plantas. Esta acción estará dirigida a determinar la densidad poblacional de ninfas y adultos por m<sup>2</sup>, lo cual permitirá monitorear la etapa de desarrollo, grado de movilización de la plaga e invasión hacia áreas cultivadas. En cada sitio se realizará un muestreo en 5 de oros, para esta acción se utilizará una red entomológica, en cada punto se darán diez redazos, lo que equivaldrá a un m<sup>2</sup>, así mismo, se procederá a contabilizar el número de ninfas y/o adultos de chapulín recolectados, esta actividad se realizará en cada una de las orillas de los terrenos cultivados, tomando un punto en el centro del sitio. La densidad media de ninfas por metro cuadrado se calcula de la siguiente manera:

DM= A/B donde:

DM= Densidad media

A= Total de ninfas encontradas en los sitios de muestreo.

B= Superficie total en m<sup>2</sup> muestreada en los 5 sitios.

Para el ciclo agrícola 2023 se pretende muestrear 375 hectáreas en municipios del norte del Estado de México, debida a la presencia continua de la plaga.

**Control biológico.** Se efectuará empleando el hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum*, a una concentración de 2X10<sup>12</sup> conidios / hectárea, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios, respectivamente, dependiendo de la altura, densidad y tipo de vegetación). La aplicación se realizará a ultra bajo volumen, de preferencia sobre los primeros estadios ninfales (N1-N3). Se considera controlar 726 hectáreas.

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





### Gallina ciega (*Phyllophaga spp.*)

**Muestreo.** El personal técnico realizará muestreos en campo, apoyándose con la metodología de 5 de oros en forma de "X"; la cual consistirá en hacer una excavación en el suelo de 30 x 30 x 30 cm, en cada uno de los cinco sitios del predio, posteriormente se contabilizarán las larvas encontradas para cada plaga y así poder conocer su nivel poblacional. Esta actividad se realizará por lo menos 15 días antes de la siembra en la superficie programada a atender, con la finalidad de poder implementar tratamiento a la semilla, 15 días después de la siembra para aplicación de control dirigida al suelo y 15 días después de realizar la aplicación. Se considera muestrear 5,590 hectáreas en los 51 municipios de la Entidad. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo, así como las condiciones climáticas, se informará al productor a fin de que se implementen medidas de manejo.

**Control biológico.** Se utilizará *Metarhizium anisopliae* + *Beauveria bassiana* en una superficie de 902 hectáreas. Este producto se aplicará una sola vez en dosis de 2 litros/ha, se deberá aplicar en drench al momento de la siembra una vez depositada la semilla en el suelo, para incrementar su efectividad. Las aplicaciones se realizarán principalmente en predios donde los resultados de muestreo indiquen que se encontraron más de 5 larvas por punto de muestreo.

**Control químico.** Solo se justifica si alcanza el umbral de acción. Para esta actividad se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Su aplicación será responsabilidad de los productores. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

También se tratarán 419 hectáreas con la mezcla de Bifentrina + Imidacloprid, esta se aplicará 30 días después de la emergencia, la dosis a emplear será de 1 litro/hectárea, la aplicación será en drench dirigida a la base de la planta.

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

Se programarán capacitaciones a productores y público en general de acuerdo a los ciclos de cultivo según la región y cuando exista presencia de cultivos y/o de plagas, con la finalidad de hacer demostraciones al productor sobre la plaga y los daños que causa al cultivo y así logre un mayor impacto de aprendizaje, asimilación de la metodología a aplicar y retroalimentación. Los temas de capacitación estarán enfocados a la biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades tales como: destrucción de socas y eliminación de malezas hospederas. También se abordarán temas relacionados con el uso correcto de insumos de control. Se realizarán 96 pláticas a productores.

**Supervisión a técnicos.** Esta acción se llevará a cabo con el propósito de detectar áreas de mejora durante el desarrollo de las actividades, para proponer e implementar estrategias que permitan un mejor funcionamiento en la operatividad del proyecto, así como constatar la correcta interpretación y comprensión de la presente Estrategia Operativa por el personal técnico, y la correcta aplicación de la normativa y de los recursos asignados al proyecto.

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





Por parte de la instancia ejecutora las supervisiones serán realizadas por el Gerente, Coordinador de proyecto y Profesional fitosanitario, en las cuales se revisará que las actividades en campo se realicen acorde a lo establecido en la Estrategia Operativa. El Coordinador de proyecto deberá realizar supervisión en campo a todo el personal adscrito al proyecto para lo cual se generará la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de sitios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones. De igual manera se registrará esta acción en el sistema informático designado para tal fin.

Así mismo, y en función de la disponibilidad de recursos esta actividad podrá ser realizada de manera presencial o virtual, según las condiciones sanitarias lo permitan por personal del SENASICA (Coordinadores nacionales y/o personal de la Representación Estatal del SENASICA).

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

**Impacto sanitario**

Con la implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz se impactará de manera positiva, informando a los productores de la presencia de plagas para promover la implementación de medidas de manejo por parte del productor, mitigando así los daños en la producción causados por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Melanoplus sp*, *Brachystola sp* y *Sphenarium sp*) y gallina ciega (*Phyllophaga spp.*) en maíz.

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
ZBCF	Acambay de Ruiz Castañeda	Maíz	150	Hectárea	4,089	20	72,212	428,413	Regional
ZBCF	Almoloya de Alquisiras	Maíz	80	Hectárea	527	22	12,478	79,591	Regional
ZBCF	Almoloya de Juárez	Maíz	130	Hectárea	4,601	10	120,219	728,869	Regional
ZBCF	Amanalco	Maíz	50	Hectárea	1,415	40	17,682	105,083	Regional
ZBCF	San Salvador Atenco	Maíz	200	Hectárea	640	200	5,438	34,951	Regional
ZBCF	Atzacomulco de Favela	Maíz	130	Hectárea	2,421	50	38,204	247,972	Regional
ZBCF	Calimaya de Díaz González	Maíz	180	Hectárea	465	60	17,030	105,311	Regional
ZBCF	Chapultepec	Maíz	50	Hectárea	104	50	3,835	23,731	Regional
ZBCF	Coatepec Harinas	Maíz	150	Hectárea	427	60	18,305	113,664	Regional
ZBCF	Villa de Donato Guerra	Maíz	150	Hectárea	1,225	60	16,272	99,575	Regional
ZBCF	El Oro de Hidalgo	Maíz	50	Hectárea	1,653	30	25,568	159,191	Regional
ZBCF	Ixtapaluca	Maíz	80	Hectárea	999	30	2,332	15,135	Regional
ZBCF	Ixtapan de La Sal	Maíz	110	Hectárea	137	60	6,179	38,777	Regional
ZBCF	Ixtlahuaca de Rayón	Maíz	200	Hectárea	7,319	70	111,205	681,787	Regional
ZBCF	Jiquipilco	Maíz	120	Hectárea	3,233	60	57,053	342,540	Regional
ZBCF	Jocotitlán	Maíz	150	Hectárea	2,998	76	79,524	484,939	Regional
ZBCF	Joquicingo de León Guzmán	Maíz	100	Hectárea	72	40	5,572	34,442	Regional
ZBCF	Juchitepec	Maíz	200	Hectárea	1,059	50	23,900	155,111	Regional
ZBCF	Lerma	Maíz	40	Hectárea	643	10	31,076	188,470	Regional

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





ZBCF	Malinalco	Maíz	120	Hectárea	718	40	15,700	95,303	Regional
ZBCF	Metepiec	Maíz	150	Hectárea	86	35	7,782	46,932	Regional
ZBCF	Mexicaltzingo	Maíz	90	Hectárea	8	34	2,387	14,923	Regional
ZBCF	Morelos	Maíz	80	Hectárea	4,800	25	25,296	156,837	Regional
ZBCF	Ocuilan de Arteaga	Maíz	90	Hectárea	515	33	14,441	89,344	Regional
ZBCF	Otumba	Maíz	40	Hectárea	307	30	2,365	14,713	Regional
ZBCF	Otzoloapan	Maíz	80	Hectárea	148	30	3,530	20,891	Regional
ZBCF	Otzolotepec	Maíz	110	Hectárea	719	50	19,725	120,122	Regional
ZBCF	Santa María Rayón	Maíz	90	Hectárea	88	50	6,475	40,058	Regional
ZBCF	San Antonio La Isla	Maíz	75	Hectárea	131	40	7,680	46,845	Regional
ZBCF	San Felipe del Progreso	Maíz	80	Hectárea	7,800	32	79,977	486,064	Regional
ZBCF	San José del Rincón	Maíz	70	Hectárea	9,300	12	66,233	404,760	Regional
ZBCF	San Simón de Guerrero	Maíz	100	Hectárea	298	30	2,160	13,305	Regional
ZBCF	Santo Tomás de los Plátanos	Maíz	50	Hectárea	167	25	3,668	21,907	Regional
ZBCF	Tejupilco de Hidalgo	Maíz	100	Hectárea	1,763	30	19,356	121,278	Regional
ZBCF	Temascalcingo	Maíz	155	Hectárea	2,855	60	77,408	498,485	Regional
ZBCF	Temascaltepec de González	Maíz	150	Hectárea	1,439	60	14,485	87,216	Regional
ZBCF	Temoaya	Maíz	120	Hectárea	2,681	50	34,409	209,851	Regional
ZBCF	Tenancingo	Maíz	80	Hectárea	392	60	17,488	108,655	Regional
ZBCF	Tenango del Valle	Maíz	120	Hectárea	1,300	40	35,021	210,917	Regional
ZBCF	Tequixquiac	Maíz	110	Hectárea	352	20	7,940	49,638	Regional
ZBCF	Texcalyacac	Maíz	50	Hectárea	91	20	3,448	20,784	Regional
ZBCF	Toluca de Lerdo	Maíz	200	Hectárea	1,249	50	64,693	390,450	Regional
ZBCF	Tonatico	Maíz	150	Hectárea	179	40	10,688	67,110	Regional
ZBCF	Valle de Bravo	Maíz	150	Hectárea	516	40	9,184	55,268	Regional
ZBCF	Villa de Allende	Maíz	150	Hectárea	3,536	45	37,842	226,641	Regional
ZBCF	Villa Guerrero	Maíz	80	Hectárea	124	40	4,231	25,852	Regional
ZBCF	Villa Victoria	Maíz	120	Hectárea	8,500	30	58,850	359,499	Regional
ZBCF	Xonacatlán	Maíz	100	Hectárea	539	40	6,233	38,055	Regional
ZBCF	Zacazonapan	Maíz	90	Hectárea	45	30	2,828	17,620	Regional
ZBCF	Real de Minas Zacualpan	Maíz	70	Hectárea	800	37	15,696	97,580	Regional
ZBCF	Zumpahuacán	Maíz	50	Hectárea	100	40	5,426	32,501	Regional
<b>Total</b>			<b>5,590</b>		<b>85,573</b>	<b>2,196</b>	<b>1,346,509</b>	<b>8,256,756</b>	

\*Datos reportados por SIAP, 2021. (Consulta 2022)

\*\*Información proporcionada por el CESAVEM

ZBCF=Zona Bajo Control Fitosanitario

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



### c) Campañas de Protección Fitosanitaria Moscas de la fruta

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

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

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

#### Control Químico

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

Instalación y preparación de estaciones cebo. Las EC a emplear serán las botellas tipo pet, las cuales se modificarán realizando de 3 a 4 perforaciones simétricas de 10 mm, en las cuales se le agregarán 250 ml de proteína hidrolizada 5.5 % p/p equivalente al 59.4 g/l.

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

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

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

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

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

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



## Impacto Sanitario

Como resultado de la implementación de la Campaña contra moscas de la fruta durante el año 2022, se impactará positivamente en la disminución de las poblaciones de moscas de la fruta, influyendo en una reducción de las pérdidas ocasionadas de forma directa por el complejo *Anastrepha spp*, así mismo, permitirá reunir las condiciones necesarias para la mejora de estatus fitosanitario, favoreciendo el intercambio comercial de frutos hospederos de moscas de la fruta al eliminarse las restricciones de tipo cuarentenaria.

De no implementarse las acciones de la campaña, se tendría el riesgo potencial de un incremento en las poblaciones de moscas de la fruta en consecuencia las pérdidas del estatus fitosanitario de zona libre y de baja prevalencia reconocidas en el Diario Oficial de la Federación, ocasionando restricciones cuarentenarias en la comercialización, reducción de la producción y disminución en la fuente de empleos.

Estatus actual de la plaga para 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	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	
Zona libre Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario	Coatepec Harinas	Durazno*	1,400	Hectáreas	640	1,002	12,616	89,163	Nacional
		Guayaba*	303	Hectáreas	116	182	4,681	23,567	Nacional Exportación
		Lima**	3	Hectáreas	23	24	25	129	Nacional
		Chile Manzano	22	Hectáreas	29	51	3,912	136,936	Nacional Exportación
Zona de baja prevalencia Zona bajo control fitosanitario	Ixtapan de la Sal	Guayaba**	17	Hectáreas	28	41	114	440	Nacional Exportación
<b>Total</b>			<b>1,745</b>		<b>836</b>	<b>1,300</b>	<b>21,348</b>	<b>250,235</b>	

<https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> Año: 2021 Producción Agrícola

\*\* [http://infosiap.siap.gob.mx/8080/agricola\\_siap\\_gobmx/ResumenDelegacion.do](http://infosiap.siap.gob.mx/8080/agricola_siap_gobmx/ResumenDelegacion.do) Año: 2020 Producción Agrícola

\*\*\* de acuerdo al SIAP 2021 se observa una disminución en la superficie sembrada o población potencial referente al 2020.

## Plagas reglamentadas del aguacate

**Mapeo.** El mapeo se realizará durante las mismas actividades del muestreo para conocer la superficie real de las huertas con cultivo de aguacate en 164 hectáreas en nuevos huertos.

**Muestreo.** El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 9,461 hectáreas distribuidas en 13,864 sitios, mismas que se muestrearán en función del estatus fitosanitario de cada municipio y de acuerdo a la estrategia operativa de la campaña. La meta de superficie acumulada será de 32,470 hectáreas. Cabe mencionar que, en el caso de las zonas bajo control sin infestación durante 2022 se dará prioridad de atención a huertos que cuenten con registro oficial, y sólo huertos que durante el año se caractericen para ubicar, conocer su nivel de infestación y obtener su registro.

Para el caso de barrenador de ramas, se realizará el muestreo en 5,891 ha en los municipios y zonas agroecológicas libres de barrenadores del hueso, atendiendo 9,859 sitios en promedio y acumulando 16,693 ha de revisiones cada 4 meses a la par con la realización del muestreo de barrenadores del hueso.

**Control de focos de infestación.** Las actividades de control de barrenadores del hueso serán a nivel de predio infestado, por lo que se atenderán 71 focos en los municipios de Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan del Oro, Malinalco y Ocuilan mediante censo fitosanitario y/o control cultural, control biológico y control químico, según sea necesario.

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

**Trampeo.** Con el objetivo de detectar oportunamente la presencia de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenoma catenifer*) se colocará una red de trapeo con 56 trampas de tipo ala con feromona específica para la especie, abarcando zonas productoras de los principales municipios productores de aguacate, las cuales acumularán 765 revisiones en el año.

**Capacitación y supervisión.** Se impartirán 59 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacate, principalmente para barrenador del hueso, asimismo, se plantea la asistencia un curso a profesionales del Comité (que incluirá a personal técnico de la campaña para su actualización). Se realizarán 7 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario, así como la elaboración de 12 informes mensuales.

### Impacto sanitario

Con las acciones fitosanitarias enfocadas a la atención de las plagas reglamentadas de aguacate en el Estado de México durante el 2023, se espera mantener las zonas libres de barrenadores del hueso en 6,347 hectáreas, además de mejorar el estatus fitosanitario en 500 hectáreas, la actividad principal será el muestreo, acción indispensable para constatar la conservación de las zonas libres reconocidas en el Diario Oficial de la Federación, a la vez que permitirá conocer la presencia de las plagas y efectuar las medidas de control conforme al manual operativo respectivo.

De no efectuar las acciones fitosanitarias, se tendría el riesgo potencial de establecimiento de barrenadores del hueso en las zonas libres (incluso pérdida del estatus fitosanitario), ocasionando serias repercusiones en los programas de exportación, cierre de mercados, reducción de la producción y disminución en la fuente de empleos (permanentes y temporales), afectando finalmente la entrada de divisas al país.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie (ha)¹	Unidad de Medida	Productores en la Entidad¹	Unidades de Producción a Atender (hectáreas)¹	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción¹	Valor Total de la Producción¹	Destino de la producción¹
ZBCF	Almoloya de Alquisiras	Aguacate	635	Hectáreas	250	101	5,315	69,972,000	Local, Nacional
ZBCF	Amanalco	Aguacate	55	Hectáreas	505	5	587	4,640,000	
ZBCF	Atlautla	Aguacate	346	Hectáreas	48	346	1,431	29,916,000	
Zona Libre	Coatepec Harinas	Aguacate	1,076	Hectáreas	1,260	1,076	31,914	183,315,000	Internacional, Nacional y Local
ZBCF	Coatepec Harinas	Aguacate	1,101	Hectáreas	1,435	324			
Zona Libre	Donato Guerra	Aguacate	1,533	Hectáreas	3,609	1,515	15,500	185,616,000	Local, Nacional
ZBCF	Ecatzingo	Aguacate	370	Hectáreas	44	370	504	5,028,000	
ZBCF	Ixtapan del Oro	Aguacate	150	Hectáreas	670	150	1,925	25,750,000	
Zona Libre	Ixtapan del Oro	Aguacate	605	Hectáreas	0	605			
ZBCF	Joquicingo	Aguacate	140	Hectáreas	15	10	2,556	480,000	Local
ZBCF	Juchitepec	Aguacate	83	Hectáreas	38	49	0	756,000	Local, Nacional
ZBCF	Malinalco	Aguacate	722	Hectáreas	750	106	3,758	63,000,000	
ZBCF	Ocuilán	Aguacate	309	Hectáreas	180	182	2,088	17,000,000	Local
ZBCF	Ozumba	Aguacate	256	Hectáreas	106	210	570	8,445,000	Local, Nacional

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





Zona Libre	San Simón de Guerrero	Aguacate	412	Hectáreas	290	403	2,324	22,473,000	
ZBCF	San Simón de Guerrero	Aguacate	89	Hectáreas	142	89	466	4,939,000	
ZBCF	Sultepec	Aguacate	345	Hectáreas	140	186	1,584	12,337,500	Local
ZBCF	Tejupilco	Aguacate	138	Hectáreas	84	90	496	6,398,000	Local, Nacional
Zona Libre	Temascaltepec	Aguacate	2,100	Hectáreas	2,027	2,100	14,268	253,818,000	Nacional, Exportación
ZBCF	Tenancingo	Aguacate	884	Hectáreas	524	154	9,350	136,710,000	Local, Nacional
ZBCF	Tepetlaxpa	Aguacate	540	Hectáreas	400	540	369	26,754,000	Local
ZBCF	Texcaltlán	Aguacate	31	Hectáreas	30	30	257	1,743,44	
ZBCF	Valle de Bravo	Aguacate	966	Hectáreas	776	37	10,126	119,952,000	
Zona Libre	Villa de Allende	Aguacate	655	Hectáreas	1,192	655	6,567	76,788,000	Local, Nacional
ZBCF	Villa Guerrero	Aguacate	552	Hectáreas	1	2	5,423	49,079,000	
ZBCF	Zumpahuacán	Aguacate	126	Hectáreas	1	126	399	4,200,000	
<b>Total</b>			<b>14,219</b>		<b>14,517</b>	<b>9,461</b>	<b>117,779</b>	<b>1,307,368,243</b>	

ZBCF: Zona Bajo Control Fitosanitario.

1. Información general en hectáreas de acuerdo a página del SIAP al mes de noviembre 2021: [https://nube.siap.gob.mx/avance\\_agricola/](https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/)
2. Información en hectáreas proporcionada por el CESAVEM
3. Superficie estimada en hectáreas

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

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1. Servicio Fitosanitario

#### a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente*	1	10	30,000	300,000	300,000	0
Coordinador Administrativo**	1	8	22,500	180,000	180,000	0
Coordinador de Proyecto***	2	10	22,500	450,000	450,000	0
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500	270,000	270,000	0
Gratificación anual Coordinador de Proyecto	1	1	22,500	22,500	22,500	0
Profesional de proyecto	9	12	17,500	1,890,000	1,890,000	0
Gratificación anual profesional de proyecto	9	1	17,500	157,500	157,500	0
Profesional de Informática	1	12	16,000	192,000	192,000	0
Gratificación anual Profesional de Informática	1	1	16,000	16,000	16,000	0
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	16,000	192,000	192,000	0
Gratificación anual Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	16,000	16,000	16,000	0
Auxiliar de campo	4	12	12,500	600,000	600,000	0
Gratificación anual auxiliar de campo	4	1	12,500	50,000	50,000	0
Auxiliar de campo****	20	7	12,500	1,750,000	1,750,000	0
Profesional Administrativo	1	4	16,000	64,000	64,000	0
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500	300,000	300,000	0
Gratificación anual Auxiliar Administrativo	2	1	12,500	25,000	25,000	0
<b>Total</b>				<b>6,475,000</b>	<b>6,475,000</b>	<b>0</b>

\*Gerente, se proratea con el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria.

\*\*Coordinador administrativo, se considera 8 meses de sueldo, 5 meses se proratea con el Programa de Vigilancia, inocuidad agrícola y campañas estatales.

\*\*\*Coordinador de proyecto (Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar maíz y Plagas Reglamentadas del Aguacate), se consideran 10 meses de sueldo, 2 meses de salario más la gratificación se proratea con campañas estatales.

\*\*\*\*Auxiliar de campo, se considera 7 meses de sueldo de 20 auxiliares de campo, los otros 5 meses y su gratificación se proratea con recurso estatal.

#### b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna-Regular	Litro	25,764	25	644,100	644,100	0
Llantas	Pieza	8	4,000	32,000	32,000	0
Material de limpieza	Lote	2	2,500	5,000	5,000	0
Cafetería	Lote	1	2,152	2,152	2,152	0
Accesorios de cómputo y electrónicos/genéricos	Lote	4	5,000	20,000	20,000	0
Papelería	Lote	4	2,500	10,000	10,000	0
Lote de uniformes	Lote	13	3,000	39,000	39,000	0
<b>Total</b>				<b>752,252</b>	<b>752,252</b>	<b>0</b>

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



**c) Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento vehicular	Servicio	49	5,000	245,000	245,000	0
Energía eléctrica	Servicio	6	2,200	13,200	13,200	0
Peajes	Servicio	308	100	30,800	30,800	0
Telefonía fija/internet	Servicio	33	1,500	49,500	49,500	0
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	189	500	94,500	94,500	0
Tenencia	Pago	13	1,200	15,600	15,600	0
Verificación vehicular	Servicio	69	520	35,880	34,500	0
Placas	Pago	2	1,100	2,200	2,200	0
Viáticos sin pernocta	Día	47	625	29,375	29,375	0
Seguro	Pago	29	12,000	348,000	348,000	0
Pago del servicio de agua	Servicio	4	2,500	10,000	10,000	0
Renta de fotocopiadora	Servicio	3	3,000	9,000	9,000	0
<b>Total</b>				<b>883,055</b>	<b>883,055</b>	<b>0</b>

\* Se considera además de los mantenimientos a cada unidad, atender los imprevistos que pudieran presentarse, como cambio de amortiguadores, suspensión, etc.  
 \*\*Se consideran la verificación para 31 unidades y el resto se prorratea con recurso estatal.  
 \*\*\*Se considera el pago del seguro del vehículo programado a adquirir.

**6.2. Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar.**

**6.2.1. Maíz**

**a) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Equipo de protección personal <sup>1</sup>	Lote	1	20,000	20,000	0	20,000
Metarhizium anisopliae + Beauveria bassiana	Litro	1,304	550	717,200	0	717,200
Herramientas y suministros de campo <sup>2</sup>	Lote	1	12,921	12,921	0	12,921
Bifentrina + Imidacloprid	Litro	400	1,600	640,000	0	640,000
Cipermetrina	Litro	250	170	42,500	0	42,500
Metarhizium acridum	Dosis	726	385	279,510	0	279,510
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	9,000	54,000	0	54,000
<b>Total (\$)</b>				<b>1,766,131</b>	<b>0</b>	<b>1,766,131</b>

<sup>1</sup> Guantes, faja elástica, googles, guantes de carnaza, impermeables, overoles de tela, botas de plástico)  
<sup>2</sup> Afiladores, cuchillos, limas, machetes, navajas, hachas, palas, picos, pinzas mecánicas

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

### 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

#### 6.3.1 Moscas de la fruta

##### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Bolsa	Kilogramo	100	50	5,000	0	5,000
Consumibles para protección personal/genéricos <sup>1</sup>	Lote	1	5,000	5,000	0	5,000
Equipo de protección personal <sup>2</sup>	Lote	6	5,000	30,000	0	30,000
Malathion	Litro	625	220	137,500	0	137,500
Material menor para uso del proyecto/genéricos <sup>3</sup>	Lote	1	6,852	6,852	0	6,852
Pick up	Pieza	1	450,000	450,000	0	450,000
Proteína hidrolizada	Litro	2,380	85	202,300	0	202,300
Proteína hidrolizada 5.5 %	Litro	800	160	128,000	0	128,000
<b>Total</b>				<b>964,652</b>	<b>0</b>	<b>964,652</b>

<sup>1</sup> Consumibles para protección personal: Cubrebocas, gel, sales cuaternarias, alcohol.

<sup>2</sup> Equipo de protección personal: Botas de hule, camisola, pantalón, mascarillas, guantes, lentes antiempañantes, peto de carnaza, filtros para vapores orgánicos y ácidos grasos.

<sup>3</sup> Material menor para uso del proyecto/genéricos: Cadena para motosierra, aceite de dos tiempos, aceite para cadena, lubricantes, Calhira, accesorios para las aspersoras, entre otros.

##### b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	810	350	283,500	0	283,500
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	1	5,000	5,000	0	5,000
Renta de retroexcavadora	Servicio	1	5,000	5,000	0	5,000
<b>Total</b>				<b>293,500</b>	<b>0</b>	<b>293,500</b>

Nota: En el caso de jornales se considera contratar al menos 3 personas para fortalecer y llevar a cabo las actividades de control, recolección de fruta, poda de árboles. Su contratación es bajo el régimen de sueldos y salarios, lo cual incluye prestaciones de Ley.

### 6.3.2. Plagas reglamentadas del aguacate: barrenadores del hueso

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario \$	Inversión anual (\$)	Inversión federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Beauveria bassiana <sup>1</sup>	Litro	120	350	42,000	0	42,000
Coadyuvante agrícola	Litro	100	100	10,000	0	10,000
Consumibles para Protección Personal / Genéricos <sup>2</sup>	Lote	24	1,500	36,000	0	36,000
Malation 1000	Litro	100	250	25,000	0	25,000
Material de muestreo <sup>3</sup>	Lote	1	5,000	5,000	0	5,000
Metarhizium anisopliae <sup>1</sup>	Litro	120	450	54,000	0	54,000
Overol desechable	Pieza	220	150	33,000	0	33,000
Permetrina	Litro	100	250	25,000	0	25,000
<b>Total</b>				<b>230,000</b>	<b>0</b>	<b>230,000</b>

Notas:

- Adquisición de Metarhizium anisopliae (concentración 110<sup>1</sup> UFC/litro) y de Beauveria bassiana (concentración 110<sup>1</sup> UFC/litro) para el manejo integrado en focos de infestación ubicados en sitios habitados y/o en traspatios, de acuerdo al manual operativo.
- En el concepto Consumibles para protección personal/genéricos, se incluye la adquisición de materiales contra covid tales como: gel desinfectante, sales cuaternarias, cloro, alcohol, mascarillas anticovid, así como para actividades de campo: guantes de polipropileno, guantes de carnaza, líneas de vida, goggles, filtros de carbono intercambiables, entre otros.
- Machetes, tubos con extensión telescópica, canastillas, alambre galvanizado, pinzas de disección, abrazaderas, manta (para elaboración de bolsas de recolección).

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





**b) Servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Calendario	Pieza	3,000	25	75,000	0	75,000
Fondo de contingencia <sup>1</sup>	Servicio	1	37,476	37,476	0	37,476
Jornales <sup>2</sup>	Día	2,325	350	813,750	0	813,750
Mantenimiento de maquinaria y equipo <sup>3</sup>	Servicio	11	1,000	11,000	0	11,000
<b>Total</b>				<b>937,226</b>	<b>0</b>	<b>937,226</b>

**Notas:** 1. Debido a que se cuenta con zonas libres de barrenadores del hueso, se considera necesario contar con un fondo de contingencia, lo cual permitirá contar con los recursos necesarios y oportunos en caso de detecciones en dichas zonas.

2. En el caso de jornales se considera contratar al menos 9 personas a partir del mes de mayo a diciembre para fortalecer y llevar a cabo las actividades de control de focos de infestación (censo, recolección de fruta, poda de árboles, aplicación de insecticidas), según lo indicado por el manual operativo. Su contratación es bajo el régimen de sueldos y salarios, lo cual incluye prestaciones de Ley.

3. En el concepto de mantenimiento de maquinaria y equipo, se incluirá también el cambio de piezas necesarias o en mal estado para el buen funcionamiento del equipo. 3. En el caso de jornales se considera contratar al menos 9 personas a partir del mes de mayo a diciembre para fortalecer y llevar a cabo las actividades de control de focos de infestación (censo, recolección de fruta, poda de árboles, aplicación de insecticidas), según lo indicado por el manual operativo. Su contratación es bajo el régimen de sueldos y salarios, lo cual incluye prestaciones de Ley.

4. En el concepto de mantenimiento de maquinaria y equipo, se incluirá también el cambio de piezas necesarias o en mal estado para el buen funcionamiento del equipo.

**7. Calendarización de metas**

**7.1. Servicio Fitosanitario**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Meses												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Administración	Proyectos administrados	Número	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**7.2. Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (Maíz)**

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Meses											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	350	0	0	50	50	50	50	100	50	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,600	0	0	200	400	400	400	600	600	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	162	0	0	16	16	16	33	49	32	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectárea	1,000	0	0	0	0	0	250	250	250	250	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,000	0	0	0	0	0	250	250	250	250	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	428	0	0	0	0	0	150	116	81	81	0	0	0
Capacitación	Pláticas a Productores	Evento	96	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Supervisión	Supervisión de técnicos	Numero	8	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	375	0	0	0	0	0	50	50	50	75	75	75	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,600	0	0	0	0	0	200	400	400	400	600	600	0
	Sitios atendidos	Número	237	0	0	0	0	0	33	33	33	58	40	40	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectárea	726	0	0	0	0	0	0	126	200	200	200	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	726	0	0	0	0	0	0	126	200	200	200	0	0
	Sitios atendidos	Número	375	0	0	0	0	0	0	110	133	66	66	0	0

**Gallina ciega (*Phyllophaga spp.*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	5,590	100	570	570	550	750	750	800	750	750	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	11,180	200	1,140	1,140	1,100	1,500	1,500	1,600	1,500	1,500	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	2,196	33	266	266	300	266	241	258	283	283	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectárea	902	0	0	250	125	125	125	125	152	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	902	0	0	250	125	125	125	125	152	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	290	0	0	80	40	40	40	40	50	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectárea	419	0	0	19	0	200	100	100	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	419	0	0	19	0	200	100	100	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	176	0	0	8	0	72	48	48	0	0	0	0	0

**Nota:** Las acciones de control del primer trimestre se realizarán con insumos remanentes del programa 2022.

La fecha de siembra inicia el 15 de marzo en condiciones de punta de riego, y para el caso de temporal las siembras inician a partir del 15 de abril.

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





**7.3 Campañas fitosanitarias**  
**a) Moscas de la Fruta**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Instalación de trampas	Número	224	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de trampas	Número	11,648	896	896	1,120	896	896	1,120	896	896	1,120	896	896	1,120
Diagnóstico	Identificación de especímenes	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Identificación de especímenes	Dictamen	396	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Muestreo	Muestreo de Frutos	Kilogramos	4,920	200	400	500	450	450	500	450	450	500	450	420	150
	Toma de Muestras	Número	2,140	87	174	217	196	196	217	196	196	217	196	183	65
	Muestreo	Sitio	1,367	56	111	139	125	125	139	125	125	139	125	117	42
Control Mecánico	Destrucción de frutos	Kilogramos	15,000	500	1,000	1,000	1,000	2,500	1,500	2,000	1,500	1,500	1,500	1,000	0
	Podas de hospedantes	Plantas	20	0	0	1	4	4	4	2	2	2	1	0	0
Control Químico	Superficie con aplicación terrestre	Hectáreas	4,265	155	320	440	410	410	400	400	390	390	390	390	170
	Mezcla asperjada en forma terrestre	Litros	60,525	2,575	5,300	6,000	4,750	4,750	5,200	6,000	5,850	5,850	5,850	5,850	2,550
	Instalación de estación de cebo	Número	3,000	0	500	500	500	0	0	0	1,500	0	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	6,000	0	0	0	0	500	500	500	0	0	1,500	2,250	750
Seguimiento	Supervisión	Número	8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Controles de calidad	Número	22	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	2	0
	Informes mensuales	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes físicos y financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	14	0	1	2	2	3	0	1	0	0	2	2	1

**Nota:** En la acción de capacitación se considera apoyar a productores de mamey, zapote negro, chicozapote y mango del municipio de Malinalco mediante pláticas a productores. Las acciones de control de la campaña se realizarán con insumos remanentes del programa 2021 y se complementarán con los materiales a adquirir en el presente programa de trabajo 2022.

**a) Plagas reglamentadas del aguacate**  
**b.1) Barrenadores del hueso**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mapeo	Superficie mapeada	Hectáreas	164	0	2	5	24	20	10	42	19	13	20	7	2
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	9,461	2,231	2,548	2,259	1,417	771	153	27	13	31	8	3	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	32,470	2,296	2,933	2,582	2,722	2,252	2,924	3,314	2,874	2,444	3,168	3,030	1,931
	Sitios muestreados	Número	13,864	2,243	3,766	3,042	2,766	865	611	157	110	80	112	67	45
Control de focos de infestación	Control de focos de infestación	Número	71	53	0	0	0	1	13	1	2	1	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	56	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	765	0	0	0	0	102	102	102	102	102	102	102	51
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	59	0	4	7	7	6	7	6	9	5	5	3	0
	Curso a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	7	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Nota:** Las acciones de control de la campaña se realizarán con insumos remanentes del programa 2022 (Malation: 81 botellas de 950 ml, Permetrina 119 botellas de 950 ml, Metarhizium anisopliae: 162 litros y Beauveria bassiana: 144 litros) y se complementarán con los materiales a adquirir en el presente programa de trabajo 2022.

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



b.2) Barrenador de ramas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	5,939	0	1,690	1,610	1,617	922	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	16,741	0	1,690	1,610	1,617	922	1,599	1,610	1,617	974	1,813	1,778	1,511
	Sitios muestreados	Número	9,895	0	3,104	2,622	2,803	1,237	129	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	12	0	0	2	1	0	4	1	1	1	2	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el Estado de México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 12,301,816 (Doce millones trescientos un mil ochocientos dieciséis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del Subcomponente Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias.

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 México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$8,110,307.00 (Ocho millones ciento diez mil trescientos siete pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: Maíz

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,766,131.00 (Un millón setecientos sesenta y seis mil ciento treinta y un pesos 00/100 M.N.) para maíz de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Campañas de protección fitosanitaria  
Moscas de la Fruta

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,258,152.00 (Un millón doscientos cincuenta y ocho mil ciento cincuenta y dos pesos 00/100 M.N.) para moscas de la fruta de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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



## Plagas reglamentadas del aguacate

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,167,226.00 (Un millón ciento sesenta y siete mil doscientos veinte y seis pesos 00/100 M.N.) para Plagas reglamentadas del aguacate de aportación federal para la implementación de este proyecto.

### 8.1. Servicio Fitosanitario

#### Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Carene	1	10	30,000	300,000	0	0	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Coordinador Administrativo	1	8	22,500	180,000	0	0	0	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Coordinador de Proyecto	2	10	22,500	450,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	0	0
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500	270,000	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación anual Coordinador de Proyecto	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Profesional de proyecto	9	12	17,500	1,575,000	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500
Gratificación anual profesional de proyecto	9	1	17,500	157,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157,500
Profesional de informática	1	12	16,000	192,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gratificación anual Profesional de informática	1	1	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	16,000	192,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gratificación anual Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Auxiliar de campo	4	12	12,500	600,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Gratificación anual auxiliar de campo	4	1	12,500	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,000
Auxiliar de campo	20	7	12,500	1,750,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	0	0	0	0	0
Profesional Administrativo	1	4	16,000	64,000	16,000	16,000	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar Administrativo	2	12	12,500	300,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Gratificación anual Auxiliar Administrativo	2	1	12,500	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000
<b>Total</b>				<b>6,475,000</b>	<b>598,000</b>	<b>598,000</b>	<b>628,000</b>	<b>628,000</b>	<b>634,500</b>	<b>634,500</b>	<b>634,500</b>	<b>384,500</b>	<b>384,500</b>	<b>384,500</b>	<b>339,500</b>	<b>626,500</b>

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

### 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	25,764	25.00	644,100	0	0	0	0	0	0	0	0	644,100	0	0	0	0
Llantas	Pieza	8	4,000.00	32,000	0	0	0	0	0	0	0	0	32,000	0	0	0	0
Material de limpieza	Lote	2	2,500.00	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Cafetería	Lote	1	2,152.00	2,152	0	0	0	0	0	0	0	0	2,152	0	0	0	0
Accesorios de cómputo y electrónicos/genéricos	Lote	4	5,000.00	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0
Papelería	Lote	4	2,500.00	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0
Lote de uniformes	Lote	13	3,000.00	39,000	0	0	0	0	0	0	0	0	39,000	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>752,252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>752,252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento vehicular	Servicio	49	5,000	245,000	0	5,000	10,000	10,000	10,000	40,000	65,000	15,000	35,000	15,000	40,000	0	0
Energía eléctrica	Servicio	6	2,200	13,200	0	0	0	0	0	2,200	0	2,200	0	4,400	0	4,400	0
Peajes	Servicio	308	100	30,800	3,000	3,000	3,000	2,500	2,500	2,500	3,000	3,000	2,800	2,500	2,500	500	0
Telefonía fija/internet	Servicio	33	1,500	49,500	0	0	6,000	6,000	6,000	7,500	7,500	7,500	3,000	3,000	3,000	0	0
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	189	500	94,500	5,000	5,000	13,500	13,500	13,500	14,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	0
Tenencia	Pago	13	1,200	15,600	0	7,200	7,200	0	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0
Verificación vehicular	Servicio	69	520	35,880	0	5,200	4,680	2,600	3,120	2,600	520	5,200	3,120	3,640	4,160	1,040	0
Placas	Pago	2	1,100	2,200	0	0	1,100	0	0	0	0	0	1,100	0	0	0	0
Viáticos sin pernocta	Día	47	625	29,375	2,500	2,500	3,750	1,875	3,750	3,125	3,125	2,500	3,125	625	1,250	1,250	0
Seguro	Pago	29	12,000	348,000	0	0	0	0	0	0	0	348,000	0	0	0	0	0
Pago del servicio de agua	Servicio	4	2,500	10,000	0	0	0	0	0	2,500	0	2,500	2,500	2,500	0	0	0
Renta de fotocopiadora	Servicio	3	3,000	9,000	0	0	3,000	3,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>883,055</b>	<b>10,500</b>	<b>27,900</b>	<b>52,230</b>	<b>39,475</b>	<b>41,870</b>	<b>74,425</b>	<b>84,145</b>	<b>392,300</b>	<b>55,645</b>	<b>36,665</b>	<b>55,910</b>	<b>12,190</b>	<b>0</b>

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



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

### Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Equipo de protección personal	Lote	1	20,000	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Metarhizium anisopliae + Beauveria bassiana	Litro	1304	550.00	717,200	0	0	0	0	717,200	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y suministros de campo	Lote	1	12,921	12,921	0	0	0	0	12,921	0	0	0	0	0	0	0
Bifentrina + imidacloprid	Litro	400	1,600	640,000	0	0	0	0	640,000	0	0	0	0	0	0	0
Cipermetrina	Litro	250	170	42,500	0	0	0	0	42,500	0	0	0	0	0	0	0
Metarhizium acridum	Dosis	726	385	279,510	0	0	0	0	279,510	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	9,000	54,000	0	0	0	0	54,000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>1,766,131</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,766,131</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 8.3. Campañas de protección fitosanitaria

### a) Moscas de la fruta

#### 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
Bolsa	Kilogramo	100	50	5,000	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0
Consumibles para protección personal/genéricos	Lote	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	6	5,000	30,000	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0
Malathion	Litro	625	220	137,500	0	0	0	0	0	0	137,500	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto/genéricos	Lote	1	6,852	6,852	0	0	0	0	0	0	6,852	0	0	0	0	0
Pick up	Pieza	1	450,000	450,000	0	0	0	0	0	0	450,000	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	2,380	85	202,300	0	0	0	0	0	0	202,300	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada 5.5 %	Litro	800	160	128,000	0	0	0	0	0	0	128,000	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>964,652</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>964,652</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Jornales	Día	810	350	283,500	15,400	15,400	23,100	23,100	23,100	23,100	23,100	23,100	23,100	23,100	23,100	44,800
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Renta de retroexcavadora	Servicio	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>293,500</b>	<b>15,400</b>	<b>15,400</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>23,100</b>	<b>44,800</b>

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

**b) Plagas reglamentadas del aguacate: barrenadores del hueso**
**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
Beauveria bassiana	Litro	120	350	42,000	0	0	0	0	0	0	0	42,000	0	0	0	0
Coadyuvante agrícola	Litro	100	100	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	20	1,500	36,000	0	0	0	0	0	0	0	36,000	0	0	0	0
Malación 1000	Litro	100	250	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000	0	0	0
Material de muestreo	Lote	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Metarhizium anisopliae	Litro	120	450	54,000	0	0	0	0	0	0	0	54,000	0	0	0	0
Overol desechable	Pieza	220	150	33,000	0	0	0	0	0	0	0	0	33,000	0	0	0
Permetrina	Litro	100	250	25,000									25,000			
<b>Total</b>				<b>230,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>137,000</b>	<b>93,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Calendarización de servicios**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Calendario	Pieza	3,000	25	75,000	0	0	0	0	0	0	0	0	75,000	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	37,476	37,476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,476	0
Zonales	Día	2,325	350	813,750	0	0	0	0	88,200	85,050	98,000	98,000	94,500	98,000	94,500	157,500	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	11	1,000	11,000	0	0	0	0	3,000	4,000	0	0	4,000	0	0	0	0
<b>Total</b>				<b>937,226</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91,200</b>	<b>89,050</b>	<b>98,000</b>	<b>173,000</b>	<b>98,500</b>	<b>98,000</b>	<b>131,976</b>	<b>157,500</b>	

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



## 9. Responsabilidades

### Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 3 Coordinadores de Proyecto, 9 Profesionales de Proyecto y 24 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

### 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 del Estado de México, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales 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.

### Moscas de la fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales 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.

### Plagas reglamentadas del aguacate

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 20 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.

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



## 10. Resultados esperados

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta

Como resultado de la implementación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta se espera conservar como Zona Libre de Moscas de la Fruta la región centro-occidente, con una superficie de 164.38 km<sup>2</sup>, que comprende las localidades de Las Vueltas, Chiltepec de Hidalgo, La Laguna, Las Mesas, Cruz de Piedra, Ixtlahuaca de Villada, El Potrero, Acuitlapilco, Loma de Acuitlapilco, San José del Progreso, San Martín El Salto, Teocotitla, Los Fresnos, El Telar, Las Jaras, Las Trojes, Agua Amarga, Agua Bendita, Huayanalco, Potrero Redondo, Segunda del Monte (La Presa), San Fernando, Tecolotepec, La Conchita, La Galera, Monte de las Vueltas, El Potrerito, El Picacho, La Rosa, Piedras Anchas, San Pedro, Santo Niño, Zacatones, Capulín Redondo y La Providencia (municipio de Coatepec Harinas).

Asimismo, conservar como Zona de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta a la región centro-sureste que comprende las localidades de Col. Guadalupe, San Luis, El Cedrito, Col. Adolfo López Mateos, La Cercada, Primera de Analco, Primera de Santa Ana (municipio de Coatepec Harinas), así como la localidad de Puerta Grande (región Occidente Ixtapan de la Sal), con una superficie de 46.80 km<sup>2</sup> y proteger la cosecha de durazno, guayaba y lima en 146 hectáreas de las comunidades de Cochisquila, Cuentla, Plan de San Francisco, Meyuca, Puerta del Carmen, Llano Grande, Baja de Laja Azul, Alta de Laja Azul, El Reynoso, El Cedrito, del municipio de Coatepec Harinas y en las comunidades de El Mesón, Malinaltenango, Plan de San Miguel, San Alejo, municipio de Ixtapan de la Sal, en una superficie de 49.80 km<sup>2</sup>.

#### Plagas reglamentadas del aguacate: barrenadores del hueso

Conservar los tres municipios y cuatro zonas agroecológicas declaradas como zonas libres de barrenadores del hueso y reducir el porcentaje de infestación de barrenadores del hueso en las zonas infestadas de las comunidades de Meyuca de Morelos y Baja de Laja Azul del municipio de Coatepec Harinas, San Miguel, San Martín Ocochitepec, Casas Largas, La Puerta y El Chilar del municipio de Ixtapan del Oro, San Nicolás y San Sebastián del municipio de Malinalco, Tlecuilco en el municipio de Ocuilan, mejorar el estatus fitosanitario de la zona agroecológica de Rancho Viejo-La Cumbre y proteger la

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





cosecha del resto del municipio de San Simón de Guerrero y de la localidad de Tenería (municipio de Tejupilco) así como de los municipios de Atlautla, Ecatzingo, Ozumba, Juchitepec, Coatepec Harinas, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Malinalco, Texcaltitlán, Temascaltepec, Tenancingo, Valle de Bravo y Villa de Allende y algunos huertos de los municipios de Villa Guerrero y Zumpahuacán y conocer el nivel de infestación de barrenador de ramas en las zonas libres de barrenadores del hueso.

#### a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

**Mediano plazo:** Continuar con la detección oportuna de las plagas de importancia económica en maíz para informar a los productores y promover las acciones de manejo, asimismo, dar capacitación a los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo pertinente de las plagas en dicho cultivo.

**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz, continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

#### c) Campañas de Protección Fitosanitaria.

##### Moscas de la fruta

**Mediano plazo:** Proteger la Cosecha de durazno, guayaba y lima de los municipios de Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal y Almoloya de Alquisiras y fortalecer el esquema de Huertos Temporalmente Libres de moscas de la Fruta en los cultivos de durazno y guayaba para movilizar esta fruta en fresco a los mercados del norte del País. Asimismo, fortalecer el esquema de exportación de frutos con tratamiento de irradiación, en los cultivos de guayaba y chile manzano e incorporar productores de frutos hospederos de moscas de la fruta dentro del Programa de Exportación con Tratamiento a los Estados Unidos de América.

**Largo plazo:** Fortalecer el esquema de exportación de frutos con tratamiento de irradiación en el cultivo de chile manzano, guayaba e higo. Asimismo, conservar como Zona Libre de Moscas de la Fruta, la región centro-occidente del municipio de Coatepec Harinas, México, con una superficie de 164.38 km<sup>2</sup>. Por otro lado, se espera obtener el estatus de zona libre de moscas de la fruta para la región centro-sureste del municipio de Coatepec Harinas, así como la región Occidente del municipio de Ixtapan de la Sal, con una superficie de 46.80 km<sup>2</sup>. Finalmente, se espera lograr un MTD  $\leq$  0.0100 en la zona bajo control fitosanitario de los municipios de Coatepec Harinas e Ixtapan de la Sal, en una superficie de 49.80 km<sup>2</sup>, con lo cual será posible declarar zona de baja prevalencia de moscas de la fruta.

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



**Plagas reglamentadas del aguacate: barrenadores del hueso**

**Mediano plazo:** Disminuir los niveles de infestación de barrenadores del hueso en los municipios de Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan del Oro, Malinalco y Ocuilan, además de mantener el estatus de zona libre de barrenadores del hueso en los municipios y áreas agroecológicas del Estado de México reconocidas en el Diario Oficial de la Federación, así como mejorar el estatus fitosanitario el municipio de San Simón de Guerrero y Ecatzingo y disminuir los niveles de infestación de barrenador de ramas detectados en las zonas libres.

**Largo plazo:** Mejorar del estatus fitosanitario de barrenadores del hueso en el municipio de Malinalco y áreas agroecológicas del municipio de San Simón de Guerrero, así como de otras zonas productoras en el Estado de México.

**12. Plan Presupuestal**

**a) Servicio Fitosanitario**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	6,475,000	0
Recursos materiales	752,252	0
Servicios	883,055	0
<b>Total</b>	<b>8,110,307</b>	<b>0</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Maíz</b>		
Recursos materiales	0	1,766,131.00
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1,766,131.00</b>

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria.**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Moscas de la fruta</b>		
Recursos materiales	0	964,652
Servicios	0	293,500
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>1,258,152</b>
<b>Plagas reglamentadas del aguacate</b>		
Recursos materiales	0	230,000
Servicios	0	937,226
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>1,167,226</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2,425,378</b>

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





**12.3 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	8,110,307	0
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0	1,766,131
Campañas de Protección Fitosanitaria	0	2,425,378
<b>Total</b>	<b>8,110,307</b>	<b>4,191,509</b>

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

**a) Servicio Fitosanitario**

Ante el inminente cambio en los precios de bienes y/o servicios, durante la ejecución del presente programa se den las condiciones para el incremento en los costos. Por tanto, el personal que labora en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México tendrá que realizar una investigación constante para conocer la variación en el mercado, de ser necesario se tendrá que solicitar a la Unidad Responsable el uso de recursos considerados como economías para cubrir el costo total del bien o servicio incrementado.

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

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

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, asimismo, el personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal informará a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de manejo. Adicionalmente, se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria.**

**Moscas de la fruta**

Existen diversos riesgos, entre los que destacan la radicación extemporánea de recursos económicos del FOFAE al Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal, dificultando la adquisición de bienes y servicios en tiempo y forma para las acciones de control; la deficiente aplicación de la Regulación Cuarentenaria, lo cual incrementa el riesgo de entrada de fruta larvada hacia la zona libre y de baja prevalencia de moscas de la fruta, así como la ausencia o aplicación deficiente de un plan de emergencia, escaso seguimiento de regulación, vigilancia o plan de emergencia por la inseguridad en las zonas libres, la presencia de huertos abandonados que favorecen el incremento de las

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

poblaciones de moscas de la fruta; la diversidad de frutales hospederos de moscas de la fruta en áreas marginales que favorecen el ciclo biológico de la plaga, además de la resistencia de algunos productores para permitir realizar las acciones de la campaña

Para solventar y administrar los factores de riesgo antes referidos se tiene el establecimiento de una red de trapeo masivo en todas las zonas donde se desarrolla la Campaña, el fortalecimiento y concientización a productores, el manejo integrado de moscas de la fruta, certificación de huertos temporalmente libres de moscas de la fruta, Programa de Exportación con Tratamiento de Irradiación y la aplicación de la normatividad para regularizar la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta.

#### Plagas reglamentadas del aguacate: Barrenadores del hueso

Existen factores directos o indirectos que pueden afectar las zonas libres por la presencia de barrenadores del hueso, en donde es importante mantener la continuidad de las acciones fitosanitarias. En el Estado de México, la superficie con cultivo de aguacate sigue incrementándose y se observa el abandono de árboles de traspatio que generalmente son de tipo criollo mexicano, situación que constituye un riesgo de presencia de barrenadores del hueso; además de que en la Entidad no se cuenta con puntos de inspección fitosanitaria, lo cual aumenta la probabilidad de diseminación de plagas, principalmente barrenadores del hueso.

Por lo tanto, las acciones fitosanitarias del programa están encaminadas a minimizar el riesgo mediante la detección oportuna de la presencia de barrenadores del hueso en las zonas productoras de aguacate, a fin de que en caso se necesario se aplique el Plan de Emergencia ante la detección de barrenadores del hueso del aguacate en zonas libres y se establezcan acciones de control de barrenador ramas junto con los productores.

#### 14. Indicadores.

##### a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$\frac{\text{Programa de Trabajo ejecutado}}{\text{Programa de Trabajo autorizado}} \times 100$	%

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

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

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



**c) Campañas de protección fitosanitaria**
**Moscas de la Fruta**

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

**Plagas reglamentadas del aguacate: Barrenadores del hueso.**
**Para Zonas Libres**

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Zonas agroecológicas y municipios libres final}}{\text{Zonas agroecológicas y municipios libres inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

**Para Zonas Bajo Control Fitosanitario**

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\% \text{ de infestación inicial-final}}{\% \text{ de infestación inicial}} \times 100$	%
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".

## 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 México, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de México, revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría del Campo y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

  
Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Revisa**  
**Por la Representación de la SADER en el Estado de México**  
El Titular de la Oficina

\_\_\_\_\_  
Mtro. J. Guadalupe Pérez Elizalde

**Por el Gobierno del Estado de México**  
La Directora General de Sanidad,  
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria de la SECAMPO

\_\_\_\_\_  
Lic. Marisol González Torres

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

\_\_\_\_\_  
C. José Manuel Mendoza Malváis

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