



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SEDRAE

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL
Y AGROEMPRESARIAL

Contigo al 100



CESVA

Comité Estatal de Sanidad
Vegetal de Aguascalientes

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

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

Página 1 de 31

2698



CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitozoosanitario
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores.
15. Hoja de firmas

84321

Introducción

Con fundamento en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) que 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 como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios y de los métodos de control integrado, 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.

En el mismo sentido, uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 es 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 y rescate del campo. Para lo cual, el Gobierno Federal ha emprendido el programa de Producción para el Bienestar, convirtiéndose en una prioridad de atención para el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en materia de sanidad vegetal, 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 la producción del campo mexicano.

Para el 2021, el estado de Aguascalientes contó con una superficie sembrada de 39,983 hectáreas de maíz grano y 7,470 hectáreas de frijol (SIAP, 2021). La producción que se obtiene se destina para la comercialización local y regional y en menor porcentaje al autoconsumo. Las condiciones agroclimáticas que han prevalecido en los últimos años han favorecido el incremento de poblaciones de insectos plaga generando focos de infestación. Las principales plagas que afectan al maíz grano en la entidad son: Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y Chapulín (*Brachystola* sp, *Melanoplus* sp.). Asimismo, para el cultivo de frijol las plagas que afectan son: Conchuela (*Epilachna varivestis*) y Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*). Los daños ocasionados por estas plagas repercuten en forma directa en los rendimientos obtenidos por unidad de producción y calidad comercial causando pérdidas socioeconómicas.

La operación de la Campaña contra Moscas de la Fruta, se implementará con fundamento a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), y a la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta y se realizará el manejo integrado de la plaga en apego a los Manuales Técnicos de Operaciones de Campo que se derivan de esta normatividad y donde se establecen las acciones a seguir:

Para conocer y/o corroborar los niveles de poblaciones de la plaga se implementará las acciones de trapeo y muestreo de frutos.

Para suprimir los niveles de las poblaciones se realizarán las acciones de control como aspersiones de cebo tóxico y recolección, destrucción y confinamiento de frutos hospederos de la plaga, además se realizarán otras actividades de apoyo como la identificación de especímenes, divulgación y entrenamiento mediante pláticas a los productores y la geoinformática, ya que se registrará la

georreferenciación de cada cambio que se realice en la red de trampeo por rotación de trampas o detección de especímenes para plasmarlos en mapas que permitirán un mejor análisis de la información para la toma de decisiones.

En el estado de Aguascalientes están establecidas 4,171 hectáreas de guayaba y 388 hectáreas de durazno principalmente y 60.50 hectáreas de otros hospederos como manzana, granada y naranja.

1. Justificación, viabilidad y prioridades

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y frijol.

En el estado de Aguascalientes en el 2021 se tuvo una superficie establecida de maíz con 40,072 hectáreas de las cuales el 20% se destina para autoconsumo y el 80% para comercialización en los estados vecinos de Jalisco y Zacatecas; la producción fue de 73,723 toneladas y su valor de 557 millones de pesos. En el cultivo de frijol se establecieron 8,107 hectáreas, destacando las variedades flor de mayo, flor de junio y pinto saltillo, con una producción de 5,513 toneladas y valor de 52.6 millones de pesos. El 30% de la superficie total cultivada se utiliza para autoconsumo y 70% se comercializa en el mercado nacional principalmente (Ciudad de México y Jalisco); asimismo, por ser un generador de fuente de empleo en el Estado estos cultivos cumplen una función socio económica muy importante, ya que se requiere de 20 a 60 jornales por hectárea, que se emplean a partir de la siembra hasta la cosecha, por lo que es de vital importancia implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Brachystola sp*, *Melanoplus sp*) en cultivo de maíz y conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) para el cultivo de frijol.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Moscas de la Fruta

Las moscas de la fruta (*Anastrepha spp*) son de importancia económica para México por su incidencia, severidad en daño a las cosechas de frutales y restricciones cuarentenarias, de estas las de importancia económica para el país son *Anastrepha ludens*, *A. obliqua*, *A. striata* y *A. serpentina*. El daño que produce es directo por el efecto de la picadura de la hembra sobre el fruto, para realizar la ovoposición, que es una vía de entrada de hongos y bacterias que descomponen la pulpa; y a las galerías generadas por las larvas durante su alimentación. Todo esto produce una maduración precoz y caída del fruto y la consiguiente pérdida de cosecha. Para el caso de Aguascalientes, las especies presentes son: *A. ludens* que la podemos encontrar atacando principalmente cítricos de traspatio y en las pocas huertas de cítricos existentes en la región de Calvillo; en la región del Valle de Aguascalientes donde se encuentran las principales huertas de durazno se logró la erradicación de la plaga. Una especie que los últimos dos años ha cobrado importancia es *A. striata*, cuyo hospedero es la guayaba, que es un cultivo perenne, por tal motivo el riesgo de ser atacado por la mosca de la fruta está presente durante todo el año, por otro lado el manejo agronómico que dan los productores a este cultivo provoca que la cosecha sea escalonada, pudiendo tener dentro de una misma área de producción segmentos de la huerta en cosecha y otra en floración, esto incrementa el riesgo de establecimiento de las moscas de la fruta aunque la presencia de esta plaga se intensifica durante las épocas de otoño e invierno de cada año. Durante el año 2021 en la



zona de baja prevalencia en el estado se tuvo un MTD de 0.0019, por lo que el nivel de infestación es bajo, afectando una superficie de 4,619 hectáreas, y a 2,460 productores.

La aplicación de la Campaña contra Moscas de la Fruta se basa en medidas de control integrado de plagas en áreas amplias. Este enfoque presenta notables ventajas comparado con el control de plagas convencional, aplicado por los productores de manera individual con un enfoque huerta por huerta. La aplicación de estrategias de manejo integrado en áreas amplias trae grandes beneficios en materia económica, ambiental y social. Mediante la continuidad de las acciones del programa se protege los estatus de zona libre en 9 municipios del Estado de Aguascalientes (Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María) donde se localiza la producción de durazno y se conservará el estatus de zona de baja prevalencia en los dos municipios restantes (Aguascalientes y Calvillo), donde se encuentran unidades de producción de durazno y guayaba; con estas actividades se beneficiará a más de 2,460 productores y se contribuye a mantener la exportación de la guayaba a los Estados Unidos de América y la preferencia por los mercados del norte del país de ésta fruta y el durazno a los mercados del norte del país. Es importante mencionar que las zonas libres han permitido reducir los costos de producción destinados al manejo de la plaga. Con lo anterior, se protege la economía de las regiones productoras, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes de la zona y el Estado.

2. Objetivos

a) General

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, naranja, durazno, guayaba, lima, manzana y membrillo.

b) Específicos

Servicio Fitosanitario

- Llevar a cabo la contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

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

Maíz

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá.



- 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.

Frijol.

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo en los municipios de Asientos, Cosío, El Llano, Jesús María, Rincón de Romos y Tepezalá.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Moscas de la Fruta

- Conservar como Zona Libre de moscas de la fruta los municipios de Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María, con una superficie de 3,506 km².
- Conservar como Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta los municipios de Aguascalientes y Calvillo, con una superficie de 2,112 Km².

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol y la Campaña contra Moscas de la Fruta se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

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

Los municipios en los cuales se realizarán acciones son los siguientes: para el caso de maíz, Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá, teniendo el estatus de zonas bajo control fitosanitario para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Brachystola* sp, *Melanoplus* sp) y para frijol Asientos, Cosío, El Llano, Jesús María, Rincón de Romos y Tepezalá, considerados también como zonas bajo control fitosanitario respecto a conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*).

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Aguascalientes	Maíz	Hectárea	5,713	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Asientos	Maíz	Hectárea	5,523	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calvillo	Maíz	Hectárea	1,170	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosío	Maíz	Hectárea	2,195	98	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Llano	Maíz	Hectárea	8,782	85	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jesús María	Maíz	Hectárea	1,154	98	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pabellón de Arteaga	Maíz	Hectárea	1,045	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Rincón de Romos	Maíz	Hectárea	5,130	180	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Francisco de los Romo	Maíz	Hectárea	1,207	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José de Gracia	Maíz	Hectárea	3,433	112	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepezalá	Maíz	Hectárea	4,720	87	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			40,072	1,000	
Asientos	Frijol	Hectárea	3,445	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosío	Frijol	Hectárea	530	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Llano	Frijol	Hectárea	2,366	32	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jesús María	Frijol	Hectárea	43	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Rincón de Romos	Frijol	Hectárea	310	46	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepezalá	Frijol	Hectárea	710	17	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			7,404	200	

La población potencial corresponde a 8,107 hectáreas en frijol en 11 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 SIAP, 2021. **Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo. Se atenderán 1,000 hectáreas del cultivo de maíz atendiendo las plagas de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y chapulín (*Brachystola* sp, *Melanoplus* sp); de igual manera se atenderán 200 hectáreas del cultivo de frijol para conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*).

Estatus Sanitario. El estado de Aguascalientes, cuenta con estatus de zonas bajo control fitosanitario para las plagas de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), chapulín (*Brachystola* sp, *Melanoplus* sp), conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*).

Localización de acciones programadas en el Estado: Los municipios en los cuales se realizarán acciones son los siguientes: para el caso de maíz, Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá, teniendo el estatus de zona bajo control fitosanitario para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y chapulín (*Brachystola* sp, *Melanoplus* sp) y para frijol, Asientos, Cosío, El Llano, Jesús María, Rincón de Romos y Tepezalá, considerados también como zonas bajo control fitosanitario respecto a conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*).

c) Campañas de Protección Fitosanitaria
Moscas de la fruta

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Calvillo	Guayaba	Hectárea	4,171	4,171	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			4,171	4,171	
Aguascalientes	Durazno	Hectárea	13	13	Zona de Baja Prevalencia
Asientos	Durazno	Hectárea	320	320	Zona Libre
Calvillo	Durazno	Hectárea	48	48	Zona de Baja Prevalencia
Cosío	Durazno	Hectárea	6	6	Zona Libre
Jesús María	Durazno	Hectárea	1	1	
Tepezalá	Durazno	Hectárea	1	1	
Subtotal			389	389	
Asientos	Manzana	Hectárea	30	30	Zona Libre
Calvillo	Manzana	Hectárea	14	14	Zona de Baja Prevalencia
San José de Gracia	Manzana	Hectárea	9	9	Zona Libre
Subtotal			53	53	
Aguascalientes	Granada	Hectárea	1	1	Zona de Baja Prevalencia
Calvillo	Granada	Hectárea	3	3	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			4	4	
Calvillo	Naranja	Hectárea	4	4	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			4	4	
Calvillo	Lima		3	3	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			3	3	
Total			4,624	4,624	

SIAP 2020 Consultado en diciembre 2021

Población objetivo. Se atenderán 4,624 hectáreas de hospedantes de la plaga en el Estado.

Estatus Sanitario. El estado de Aguascalientes, cuenta con estatus de zonas libres y de baja prevalencia de moscas de la fruta

Localización de acciones programadas en el Estado. Se realizarán acciones de manejo integrado en los 11 municipios del Estado: Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, Tepezalá, San José de Gracia y San Francisco de los Romo.

4. Estrategias, Impacto sanitario e importancia económica de los cultivo atendidos

5.1 Estrategias

a) Servicio Fitosanitario

La contratación de recursos humanos y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2022 y la normatividad aplicable.

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

2698

Página 8 de 31



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

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo: El personal técnico realizará muestreos de campo continuos cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 100 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo supervisando 20 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevos, larvas y evidencia de daño. La acción se ejecutará en 600 hectáreas.

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

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

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

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

Control Etológico: Para el control de *S. frugiperda* se recomienda el uso de la inundación o saturación de grandes áreas con dispensadores de carga controlada que contengan la feromona de confusión sexual (Acetato de [Z] -9-tetradecen-1-ilo más Acetato de [Z]-11-hexadecen-1-ol), la saturación de esta en el ambiente evita que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento, evitando así la reproducción de la plaga. Esta acción se llevara a cabo en 50 hectáreas.

Se recomienda establecer 30 dispensadores por hectárea, desde los primeros cinco días de haber sembrado hasta la etapa de V5, el dispensador liberará la feromona de confusión de manera continua por aproximadamente 90 días, una vez establecidos.

Control Biológico: Se recomienda la liberación de parasitoide *Trichogramma atopovirilia* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos. Este método de control se aplicará en 300 hectáreas atendidas y 600 hectáreas acumuladas.

Se recomienda el uso de entomopatógenos como *Bacillus thuringiensis var. Kurstaki*, para estos casos se deberán emplear productos con registro COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear

equipo adecuado para la realización del tratamiento y uso de equipo de protección personal. La calibración del equipo de aplicación y el uso de coadyuvante será un punto clave para determinar el volumen de aplicación y asegurar una cobertura adecuada del follaje. Se ejecutará en 150 hectáreas físicas y 300 hectáreas acumuladas.

Control Químico: Solo se justifica si alcanza el umbral de acción, para esta actividad se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén.

Se 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. Este método de control se ejecutará en 76 hectáreas y en 152 hectáreas acumuladas con Clorpirifos etil.

Chapulín (*Melanoplus sp.* y *Brachystola sp.*)

Muestreo: Esta acción se llevará a cabo para la obtención de datos sobre las densidades poblacionales del insecto y su evolución en las condiciones naturales. El comportamiento de este insecto y su evolución está determinado por la disponibilidad de alimento (Gómez-Mercado, et al., s.f.). La superficie máxima para efectuar el muestreo de ootecas y ninfas será de 20 hectáreas, en orillas de caminos, canales de riego, drenes, en suelos baldíos con vegetación de porte bajo, cañadas, cerros adyacentes a áreas agrícolas, bordes de parcelas, predios, camellones, agostaderos, pastizales, sitios de producción y áreas cultivadas.

La información generada del muestreo de ninfas y ootecas deberá registrarse en la bitácora destinada para dicha acción, a través de la aplicación SIMCHA, herramienta auxiliar que permite registrar los datos.

Muestreo de ootecas: Se realizará en el área previamente confirmada como zona de ovipostura, con el propósito de determinar la densidad de ootecas por metro cuadrado y calcular la población esperada de la plaga.

En cada sitio se realizará un muestreo de 5 oros, en cada punto se muestreará una superficie de 1 m². En cada punto de muestreo, la actividad consistirá en remover la capa superficial del suelo a una profundidad de 10 centímetros para localizar y cuantificar el número de ootecas. Al concluir el muestreo en los 5 puntos, se suma el total de grupos de huevecillos y se dividen entre el valor de 5 (enero y febrero). La actividad se llevará a cabo en una superficie de 100 hectáreas.

La densidad media o densidad promedio se determina mediante la fórmula:

$$DM=A/B$$

Donde;

DM=Densidad media



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

B=Superficie total en m² muestreada en los 5 sitios.

Muestreo de ninfas y adultos: Este muestreo se llevará a cabo una vez que inicia 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 m², 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 m², asimismo, 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 (septiembre a noviembre), para lo cual se muestrearán 300 hectáreas.

En este caso, 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 m² muestreada en los 5 sitios.

Control biológico: Esta acción se llevará a cabo mediante la aplicación del hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum* (antes *Metarhizium anisoplae* var. *acridum*), cuya viabilidad deberá ser igual o mayor al 85%, la concentración de conidios deberá ser de 2×10^{12} por hectárea. El producto a emplear debe contar con un documento de verificación de calidad emitido por parte del Centro Nacional de Referencia de Control Biológico. En caso de que el análisis de calidad no cumpla con el parámetro de viabilidad, únicamente podrá ser compensado con mayor concentración.

Considerando que es una plaga agrícola importante y que se presenta características de índole destructivo y voraz, su consumo de alimento se incrementa en relación a la etapa de desarrollo; el quinto estadio ninfal y los adultos son las más voraces (Anaya Rosales, 1996). Cuando las poblaciones se incrementan, se deben aplicar medidas de control bajo un esquema de manejo integrado de plagas.

Este método de control se empleará, cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas: humedad relativa alta ($\geq 60\%$), temperatura y horas de poca radiación solar, es recomendable la aplicación por la mañana, después de las 16:00 horas. Se atenderán 49 hectáreas físicas y 98 hectáreas acumuladas con *Metarhizium acridum*.

Control químico: Para implementar este método de control se toma en cuenta el umbral acción, potencial de daño económico al cultivo o cultivos, eficiencia de control y la relación costo- beneficio.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



La forma más práctica, económica y efectiva de aplicación es con equipo terrestre, ya sea con espolvoreadoras o aspersoras de mochila manuales o de motor, en ambos casos la aplicación debe ser dirigida para evitar desperdicio del producto, asimismo, deberá tomarse en cuenta la velocidad del viento, la cual no debe ser mayor a 10 km/h, para reducir la deriva del producto que puede en un momento dado afectar a la población humana, animales domésticos, apiaros y fauna benéfica.

También se recomienda realizar aplicaciones en franja RAATs a ultra bajo volumen cuando el insecto se encuentre en los primeros instares ninfales y fuera de los cultivos, con la finalidad de disminuir gastos, tomando en consideración todas las medidas preventivas para las personas que lleven a cabo esta actividad.

El tratamiento aéreo se realiza en casos muy especiales, cuando se trata de superficies extensas y cuando el cultivo se encuentra en riesgo de sufrir grandes pérdidas económicas. En estos casos la aplicación debe hacerse con un insecticida de formulación líquida para reducir la deriva del producto y la velocidad del viento sea menor a 10 km/h. Se efectuará en 151 hectáreas físicas y 302 hectáreas acumuladas, empleando el insecticida malathion.

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Muestreo: El personal técnico realizará muestreos de campo continuos cada 7 días, a partir de la etapa VI (Emergencia) a la etapa R8 (Llenado de vainas), se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas/predio de máximo 20 hectáreas) evitando las orillas del campo, en donde se buscarán larvas o adultos, así como el daño en el follaje. Los daños son causados por la larva y el adulto, los cuales se alimentan de la lámina inferior de las hojas y dejan casi intacta la capa superior, dándole un aspecto esquelético. Cuando hay altas poblaciones, estos insectos atacan las vainas y los tallos, llegando a causar la muerte de las plantas; el umbral de acción es en promedio 1 a 1.5 insectos por planta. Se proyectan 100 hectáreas muestreadas.

Control Químico: Se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo. Se atenderán 82 hectáreas físicas y 164 hectáreas acumuladas con Deltametrina.

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo: El personal técnico realizará muestreos de campo mediante la inspección visual cada 7 días a partir de la etapa VI (Emergencia) a la etapa R8 (llenado de vainas), se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas/predio de máximo 20 hectáreas) evitando las orillas del campo, donde se deberán examinar las plantas observando el envés de los folíolos, se debe tomar en cuenta que las ninfas se encuentran principalmente en los estratos medio e inferior, para lo cual se podrá emplear una lupa, mientras que los adultos se encuentran en el estrato superior por lo que se deberá voltear con mucho cuidado la hoja para observar el envés. El umbral de acción es en promedio 10 a 20 ninfas o adultos por planta. El muestreo se realizará en 100

Control biológico: Se considerará el uso de *Beauveria bassiana*. La aplicación debe realizarse con equipo y accesorios que ayuden a hacer llegar el hongo a donde se encuentra la plaga y bajo las condiciones específicas recomendadas por la empresa formuladora, así mismo, se deberán evitar las



mezclas de productos (mezclas de tanque). Se programan 50 hectáreas atendidas y 100 hectáreas acumuladas con *Beauveria bassiana*.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria:

Moscas de la Fruta

Las actividades de trampeo, muestreo, control químico y mecánico, se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, así como en los Manuales Técnicos para la operación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Trampeo: Con fines de mantener en operación la red de trampeo en las zonas de trabajo, se habilitarán trampas multilure en los municipios atendidos, 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.

La colocación de las estaciones cebo en el área marginal se realiza antes de que se presente el incremento de la población de moscas de la fruta, es decir, cuando se inicie la floración del principal hospedero. En base a los resultados de trampeo, las EC se podrán reubicar hacia nuevos sitios donde se requieran hasta que hayan cumplido su objetivo. La instalación de estaciones cebo también se realizará con enfoque preventivo en los sitios con historial de captura de la plaga.

Aplicaciones terrestres: Cuando la actividad de trampeo reporte en forma constante altos niveles de capturas de moscas de la fruta, se realizarán aplicaciones químicas en forma terrestre con cebo selectivo a base de spinosad y agua y/o mezcla de malathion, proteína y agua, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la CNCMF. Asimismo, esta actividad se realizará de manera preventiva en los sitios con historial de captura de a plaga.

Control mecánico: Cuando la actividad del muestreo reporte la presencia de larvas en un hospedero y lugar, se llevará a cabo la colecta de frutos infestados y se destruirá mediante enterramiento de los mismos. También se empleará el enfoque preventivo, colectando frutos hospederos preferenciales para ser destruidos enterrándolos.

Plan de emergencia: En caso de ocurrir entradas transitorias accionables de la plaga se aplicará los procedimientos de erradicación, el cual puede considerar lo siguiente:

- Trampeo de delimitación con para conocer la extensión de la entrada transitoria.
- Muestreo de frutos. Se colectará fruta susceptible de infestación para conocer, en su caso la extensión de estados inmaduros de la plaga
- Control químico. Se asperjará cebo selectivo a base de spinosad. Se instalan estaciones cebo para complementar.
- Control mecánico. Se colectará fruta infestada para destruirla e interrumpir el ciclo de vida de las moscas de la fruta.

5.2 Impacto sanitario

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz con una superficie de 1,000 hectáreas, en la que se verán beneficiados 111 productores, así como 200 hectáreas de frijol con 30 productores.

Asimismo, informar de las plagas que se atenderán con la finalidad de que los productores implementen las medidas de control respectivas principalmente e mediante la atención de focos de infestación. Lo anterior, privilegiando el manejo integrado, incluyendo el control etológico masivo mediante el uso feromonas de atracción sexual, así como para sensibilizar a los productores a tomar realizar acciones de control biológico, encaminado a la reducción de las aplicaciones de insumos químicos, contribuyendo a la reducción de los costos en la producción y conservando el medio ambiente.

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Aguascalientes	Maíz	80	Hectárea	7	7	6,927	26,718,771	Local, Guadalajara
	Asientos	Maíz	110	Hectárea	21	21	7,517	24,177,842	Local, Guadalajara, Zacatecas
	Calvillo	Maíz	20	Hectárea	4	4	1,152	1,242,829	Local, Guadalajara
	Cosío	Maíz	98	Hectárea	11	11	6,544	33,340,921	Local, Guadalajara, Zacatecas

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

2698

Página 14 de 31



Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
	El Llano	Maíz	85	Hectárea	7	7	5,157	28,906,528	Local, Guadalajara
	Jesús María	Maíz	98	Hectárea	9	9	1,852	479,817	Local, Guadalajara
	Pabellón de Arteaga	Maíz	80	Hectárea	10	10	3,221	3,011,989	Local, Guadalajara
	Rincón de Romos	Maíz	180	Hectárea	20	20	20,914	49,377,572	Local, Guadalajara
	San Francisco de los Romo	Maíz	50	Hectárea	3	3	2,550	87,663,019	Local, Guadalajara
	San José de Gracia	Maíz	112	Hectárea	11	11	3,597	524,814,012	Local, Guadalajara
	Tepezalá	Maíz	87	Hectárea	8	8	14,292	141,641,282	Local, Guadalajara
Total			1,000		111	111	73,723	921,374,582	

Nota: El número de productores en la entidad, así como el número de unidades de producción a atender fueron proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. El resto de los datos fueron consultados en el mes de diciembre del 2021 en el SIAP.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Asientos	Frijol	50	Hectárea	7	7	2,275	21,688,980	Local
	Cosío	Frijol	35	Hectárea	5	5	888	8,720,929	Local
	El Llano	Frijol	32	Hectárea	6	6	970	7,777,840	Local
	Jesús María	Frijol	20	Hectárea	3	3	35	283,498	Local
	Rincón de Romos	Frijol	46	Hectárea	6	6	299	3,191,114	Local
	Tepezalá	Frijol	17	Hectárea	3	3	614	5,936,282	Local
Total			200		30	30	5,081	47,598,643	

Nota: El número de productores en la entidad, así como el número de unidades de producción a atender fueron proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. El resto de los datos fueron consultados en el mes de diciembre en el SIAP 2021.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Moscas de la Fruta

La operatividad del programa de Moscas de la Fruta en Aguascalientes, coadyuva a reducir el impacto ambiental donde inciden las actividades que los productores deben de efectuar en sus huertos comerciales, ya que, a través del personal de la Campaña y de los Profesionales Fitosanitarios Autorizados por el SENASICA, se les da seguimiento y asesoría a los productores, con prácticas de manejo integrado de plagas, alineados a las políticas que establece por normatividad la SADER en la protección del medio ambiente. Las actividades del programa de Moscas de la Fruta, mantienen la conservación de los estatus fitosanitarios, en las zonas libres y las zonas de baja prevalencia.

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

fortaleciendo con esto la calidad y la competitividad comercial de los productos de la región en el mercado interno y externo. Mediante la aplicación de la Campaña también se protege la zona productora de guayaba para la exportación a los Estados Unidos; así como, la producción de guayaba y durazno proveniente de Huertos certificados como Temporalmente Libres de Moscas de la Fruta, lo que permite que la producción pueda ofertarse en mejores mercados y con menores costos de movilización.

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción Ton	Valor Total de la Producción (\$)	Destino de la Producción
Zona de Baja Prevalencia	Aguascalientes	Durazno	13	Hectárea	2	1	166	2,501,040	Nacional
		Granada	1	Hectárea	1	1	7	26,930	Nacional
Zona Libre	Asientos	Durazno	320	Hectárea	24	26	7,016	109,253,510	Nacional
		Manzana	30	Hectárea	4	1	388	4,791,110	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Calvillo	Guayaba	4,171	Hectárea	2390	3,350	62,897	383,033,750	EUA y Nacional
		Granada	3	Hectárea	1	1	21	65,210	Nacional
		Durazno	48	Hectárea	25	28	480	6,321,750	Nacional
		Naranja	4	Hectárea	1	1	27	55,380	Nacional
		Manzana	14	Hectárea	3	1	35	155,250	Nacional
Zona Libre	Cosío	Durazno	6	Hectárea	1	1	19	233,550	Nacional
	Jesús María	Durazno	1	Hectárea	1	1	15	225,530	Nacional
	San José de Gracia	Manzana	9	Hectárea	6	1	84	768,170	Nacional
	Tepezalá	Durazno	1	Hectárea	1	1	5	53,480	Nacional
Total			4,621		2,460	3,414	71,160	507,484,660	

Unidades de producción a atender. - La atención a estas unidades de producción es de manera indirecta ya que las metas comprometidas en el presente programa se realizan en área marginal.

Fuente: SIAP 2020 Consultado en diciembre del 2021.

Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	7	29,000.00	203,000.00	203,000.00	0.00
Gerente (Gratificación)	1	1	29,000.00	29,000.00	29,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	12	21,500.00	258,000.00	258,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto (Gratificación)	1	1	21,500.00	21,500.00	21,500.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	7	21,500.00	150,500.00	150,500.00	0.00
Coordinador Administrativo(Gratificación)	1	1	21,500.00	21,500.00	21,500.00	0.00
Profesional de Proyecto Fitosanitario	2	12	16,500.00	396,000.00	396,000.00	0.00
Profesional de Proyecto Fitosanitario(Gratificación)	2	1	16,500.00	33,000.00	33,000.00	0.00

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

2698

Página 16 de 31



Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Auxiliar de Campo	15	12	11,200.00	2,016,000.00	2,016,000.00	0.00
Auxiliar de Campo(Gratificación)	15	1	11,200.00	168,000.00	168,000.00	0.00
Profesional Informática	1	9	14,500.00	130,500.00	130,500.00	0.00
Profesional Informática(Gratificación)	1	1	14,500.00	14,500.00	14,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo	2	9	11,000.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo (Gratificación)	2	1	11,000.00	22,000.00	22,000.00	0.00
Secretaría	1	12	7,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Secretaría (Gratificación)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Total (\$)				3,759,000.00	3,759,000.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de limpieza	Lote	1	1,632.00	1,632.00	1,632.00	0.00
Gasolina magna - regular	Litro	27,554	23.00	633,742.00	633,742.00	0.00
Refacciones	Lote	1	6,310.00	6,310.00	6,310.00	0.00
Llantas	Pieza	28	3,800.00	106,400.00	106,400.00	0.00
Papelaría	Lote	1	2,722.00	2,722.00	2,722.00	0.00
Total (\$)				750,806.00	750,806.00	0.00

*Jabón, cloro

**acumulador anticongelante

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Renta oficina sede	Pago	6	14,300.00	85,800.00	85,800.00	0.00
Renta oficina (Calvillo)	Pago	6	5,900.00	35,400.00	35,400.00	0.00
Energía eléctrica*	Servicio	6	2,050.00	12,300.00	12,300.00	0.00
Telefonía Fija/Internet(Aguascalientes, Calvillo y Asientos)*	Servicio	30	580.00	17,400.00	17,400.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Pago del Servicio de Vigilancia*	Servicio	6	6,500.00	39,000.00	39,000.00	0.00
Pago de Servicio de Alarma	Servicio	1	4,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	36	400.00	14,400.00	14,400.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	40	340.00	13,600.00	13,600.00	0.00
Tenencia	Servicio	20	720.00	14,400.00	14,400.00	0.00
Seguro Vehicular	Servicio	20	7,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	20	2,655.00	53,100.00	53,100.00	0.00
Mantenimiento de Software	Servicio	1	17,890.00	17,890.00	17,890.00	0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	20	2,670.00	53,400.00	53,400.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	9,570.00	9,570.00	9,570.00	0.00
Total (\$)				550,260.00	550,260.00	0.00

Energía eléctrica*-Oficina Sede, Calvillo

Pago del Servicio de Vigilancia*-JLSV Calvillo

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

12698

Página 17 de 31

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 (\$)
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	50	850.00	42,500.00	0.00	42,500.00
<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i>	Litro	300	410.00	123,000.00	0.00	123,000.00
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulg2	12,000	5.00	60,000.00	0.00	60,000.00
<i>Metarhizium acridium</i>	Dosis	98	490.00	48,020.00	0.00	48,020.00
Clorpirifos etil	litro	152	300.00	45,600.00	0.00	45,600.00
Malathion	Litro	302	220.00	66,440.00	0.00	66,440.00
Equipo de Protección Personal*	Lote	1	1,869.00	1,869.00	0.00	1,869.00
Total				387,429.00	0.00	387,429.00

Notas:

*El concepto Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) cuenta con 30 feromonas (dispensadores) para gusano cogollero.

**el concepto "equipo de protección": Guantes, overol y mascarilla.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia -Maíz	Servicio	1	43,000.00	43,000.00	0.00	43,000.00
Total (\$)				43,000.00	0.00	43,000.00

6.2.2 Frijol

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Beauveria bassiana</i>	Litro	100	340.00	34,000.00	0.00	34,000.00
Deltametrina	Litro	82	725.00	59,450.00	0.00	59,450.00
Equipo de Protección Personal*	Lote	1	550.00	550.00	0.00	550.00
Total(\$)				94,000.00	0.00	94,000.00

Equipo de protección- Botas.

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

6.3.1 Campaña contra Moscas de la Fruta

a) Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Calhídra	Kilogramo	800	3.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Probeta	Pieza	18	280.00	5,040.00	0.00	5,040.00
Laptop	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Botella pet	Pieza	2,000	5.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	212	70.00	14,840.00	0.00	14,840.00
Equipo de protección personal	Lote	8	900.00	7,200.00	0.00	7,200.00
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	3,372	155.00	522,660.00	0.00	522,660.00
Material de trampeo	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00

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

2698

Página 18 de 31

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Elevador	Unidad	20	200.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Herramientas	Lote	1	7,322.00	7,322.00	0.00	7,322.00
Caja de herramientas	Pieza	16	250.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Bastidor	Pieza	2	16,500.00	33,000.00	0.00	33,000.00
Pala	Pieza	10	150.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Guantes	Par	32	70.00	2,240.00	0.00	2,240.00
Overol (desechable)	Pieza	40	80.00	3,200.00	0.00	3,200.00
Lote de uniformes	Lote	16	900.00	14,400.00	0.00	14,400.00
Alcohol	Litro	60	81.00	4,860.00	0.00	4,860.00
Bolsa	Kilogramo	120	140.00	16,800.00	0.00	16,800.00
Franela	Pieza	100	10.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Torula	Kilogramo	185	400.00	74,000.00	0.00	74,000.00
Proteína hidrolizada	Litro	293	90.00	26,370.00	0.00	26,370.00
Spinosad	Litro	181	220.00	39,820.00	0.00	39,820.00
Pick Up	Unidad	1	300,000.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Trampa	Pieza	310	190.00	58,900.00	0.00	58,900.00
Total (\$)				1,233,552.00	0.00	1,233,552.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	140,395.00	140,395.00	0.00	140,395.00
Total (\$)				170,395.00	0.00	170,395.00

7 Calendarización de metas

7.1 Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene												
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	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

7.2 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

a) Maíz

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene												
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	600	0	0	400	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	7,200	0	0	1,600	1,600	1,600	800	800	800	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	120	0	0	80	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	50	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	450	0	0	0	0	0	300	150	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	900	0	0	0	0	0	600	300	0	0	0	0	0	0

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

CS 12698

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Control Químico	Sitios atendidos	Número	90	0	0	0	0	0	60	30	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	76	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	152	0	0	0	0	0	0	0	152	0	0	0	0
Capacitación	Sitios atendidos	Número	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
	Pláticas a productores	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Supervisión a técnicos	Número	16	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	8
Evaluación	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Notas:

¹El Control etológico se instalarán 30 dispensadores por hectárea.

²El control biológico se realizará mediante la liberación de 20 pulg²/ha de *Trichogramma atopovirilia* y 1 Lt de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*. Por hectárea.

³El control químico se aplicará vía foliar por parte de los productores 1 Lt de clorpirifos etil por hectárea.

⁴Se considera impartir los temas relacionados con el programa, y contar con la participación de los productores mediante las capacitaciones en las unidades de producción con un número menor a 5 productores, contemplando las medidas sanitarias contra el COVID-19.

Con respecto a cursos a técnicos serán impartidas por el profesional de campo a los auxiliares de campo, también por parte de INIFAP, de igual manera asistir en alguna otra dependencia pública o privada.

⁵En esta acción se considera una sola evaluación que incluye maíz y frijol.

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo*	Superficie muestreada	Hectáreas	400	100	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	4,000	200	200	0	0	0	0	0	0	1,200	1,200	1,200	0
	Sitios muestreados	Número	80	20	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
Control Biológico**	Superficie atendida	Hectáreas	49	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	98	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Control Químico**	Superficie atendida	Hectáreas	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	302	0	0
	Sitios atendidos	Número	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
Capacitación***	Pláticas a productores	Número	12	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: *El muestreo de ootecas en el mes de enero y febrero 100 ha, y de ninfas-adultos 300 hectáreas del mes de septiembre a noviembre.

**El control biológico se llevará vía foliar por parte de los productores. 01 Lt de *Metarhizium acridum* por hectárea.

***El control químico se aplicará vía foliar por parte de los productores 1 Lt de malathion por hectárea.

****Se considera impartir los temas relacionados con el programa, y contar con la participación de los productores mediante las capacitaciones, en las unidades de producción con un número menor a 5 productores, contemplando las medidas sanitarias contra el COVID-19.

Con respecto a cursos a técnicos serán impartidas por el profesional de campo a los auxiliares de campo, también por parte de INIFAP, de igual manera asistir en algunas otras dependencia públicas o privadas.

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

2698
Página 20 de 31

b) Frijol
Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	100	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,200	0	0	0	0	0	400	400	400	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
*Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	82	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	164	0	0	0	0	0	0	0	164	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
**Capacitación	Plática a productores	Número	10	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: *El control químico se aplicará vía foliar por parte de los productores 0.5 Lt de deltametrina por hectárea.

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	100	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,200	0	0	0	0	0	400	400	400	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Control Biológico*	Superficie atendida	Hectáreas	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	100	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0

Nota: *Control Biológico se aplicará vía foliar por parte de los productores 1 litro de Beauveria Bassiana por hectárea.

7.3 Campañas de Protección Fitosanitaria
Campaña contra Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
	Trampas Revisadas	Número	29,952	2,304	2,304	2,880	2,304	2,304	2,880	2,304	2,880	2,304	2,304	2,880	2,304
Muestreo de frutos	Fruta Muestreada	Kilogramo	11,500	1,000	1,000	1,000	900	1,000	900	900	1,000	1,000	1,000	1,000	800
	Muestras	Número	6,700	600	600	600	500	600	500	500	600	600	600	600	400
	Sitios Muestreados	Número	6,700	600	600	600	500	600	500	500	600	600	600	600	400
Diagnóstico	Especímenes Identificados	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resultados de Identificación	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Control mecánico	Fruta Destruída	Kilogramo	49,700	3,700	4,000	4,000	4,000	4,000	5,000	5,000	4,000	5,000	3,500	3,000	4,500
Control químico	Superficie con aplicación terrestre	Hectárea	3,130	450	300	250	200	150	180	200	250	300	250	300	300
	Estaciones cebos instaladas	Número	3,005	240	230	120	140	115	160	175	175	350	450	400	450
	Estaciones cebos recebadas	Número	33,439	4,200	4,200	938	475	938	463	1,925	1,950	4,350	4,400	4,800	4,800
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	6	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	Curso	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Seguimiento	Supervisiones	Número	15	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	0
	Controles de calidad	Numero	15	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	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 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el estado de Aguascalientes, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 6,988,442.00 (Seis millones novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos cuarenta y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal; para la implementación del proyecto Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar; \$524,429.00 (Quinientos veinticuatro mil cuatrocientos veintinueve pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, y para la implementación del proyecto Campañas de Protección Fitosanitaria (Campaña contra Moscas de la Fruta) \$1,403,947 (Un millón cuatrocientos tres mil novecientos cuarenta y siete pesos 00/100 M.N) y Servicio Fitosanitario \$5,060,066.00 (Cinco millones sesenta mil sesenta y seis pesos 00/100 M.N.)



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			
Material de limpieza	Lote	1	1,632.00	1,632.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gasolina magna - regular	Litro	27,554	23	633,742.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Baterías	Lote	1	6,310	6,310.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Llaves	Pieza	28	3,800	106,400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Papelaría	Lote	1	2,722	2,722.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total (\$)			750,806.00	750,806.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Renta oficina sede	Pago	6	14,300	85,800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Renta oficina (Calvillo)	Pago	6	5,900	35,400	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900
Energía eléctrica*	Servicio	6	2,050	12,300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
Teléfono Fija/internet (Aguascalientes, Calvillo y Asientos)	Servicio	30	580	17,400	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	12	2,500	30,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Pago del Servicio de Vigilancia	Servicio	6	6,500	39,000	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Pago de Servicio de Alarma	Servicio	1	4,000	4,000	0.0	0.0	4,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Teléfono Movil/transmisión de Datos	Servicio	36	400	14,400	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Verificación vehicular	Servicio	40	340	13,600	2,040	0.0	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Tenencia	Servicio	20	720	14,400	0.0	0.0	14,400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Seguro Vehicular	Servicio	20	7,500	150,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mantenimiento Vehicular	Servicio	20	2,655	53,100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mantenimiento de Software	Servicio	1	17,890	17,890	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Servicio de rastreo satelital	Servicio	20	2,670	53,400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	9,570	9,570	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total (\$)			550,260.0	19,400.0	19,400.0	17,360.0	37,460.0	24,370.0	34,030.0	22,670.0	91,010.0	28,560.0	177,540.0	31,555.0	49,105.0	27,200.0			

Energía eléctrica. -Oficina Sede, Calvillo. Pago del Servicio de Vigilancia*-JLSV/Calvillo

[Handwritten signatures and initials]

"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

a) 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
Dispensadores para feromonas (dispensadores)	kit	50	850	42,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	42,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	Litro	300	410	123,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	123,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulg ^l	12,000	5	60,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	60,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Metarhizium acridum</i>	Dosis	98	490	48,020.00	0.0	0.0	0.0	0.0	48,020.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Clorpirifos etil	Litro	152	300	45,600.00	0.0	0.0	0.0	0.0	45,600.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Malathion	Litro	302	220	66,440.00	0.0	0.0	0.0	0.0	66,440.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo de protección personal	Lote	1	1869	1,869.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1,869.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total				387,429.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Dic	
Fondo de contingencia Maíz	Servicio	1	43,000.00	43,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43,000.00	0.0	
Total				43,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43,000.00	0.00	

b) Frijol

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<i>Beauveria bassiana</i>	Litro	100	340	34,000	0.0	0.0	0.0	0.0	34,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Deltametrina	Litro	82	725	59,450	0.0	0.0	0.0	0.0	59,450	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo de Protección Personal*	Lote	1	550	550	0.0	0.0	0.0	0.0	0	550	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total(\$)				94,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	93,450.00	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

Moscas de la Fruta

Calendarización de Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Calhira	Kilogramo	800	3	2,400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Probeta	Pieza	18	280	5,040.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5,040.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Laptop	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Botella pet	Pieza	2000	5	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Material menor para uso del proyecto	Lote	212	70	14,840.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14,840.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

2698



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	8	900	7,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	3372	155	522,660.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	522,660.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Material de trapeo	Lote	1	10,000	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Elevador	Unidad	20	200	4,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Herramientas	Lote	1	7322	7,322.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7,322.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
caja de herramientas	Pieza	16	250	4,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bastidor	Pieza	2	16500	33,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pala	Pieza	10	150	1,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuantes	Par	32	70	2,240.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,240.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Overol (desechable)	Pieza	40	80	3,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,200.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lote de uniformes	Lote	16	900	14,400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14,400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alcohol	Litro	60	81	4,860.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,860.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bolsa	Kilogramos	120	140	16,800.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16,800.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Franela	Pieza	100	10	1,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Torula	Kilogramos	185	400	74,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Proteína hidrolizada	Litro	293	90	26,370.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26,370.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Spinosad	Litro	181	220	39,820.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39,820.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pick Up	Unidad	1	300000	300,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Trampa	Pieza	310	190	58,900.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58,900.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total(\$)				1,233,552.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,233,552.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	3,000.00	30,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30,000.00	0.0	0	0	0	0.0	0.0
Fondo de contingencia - Moscas de la Fruta	Servicio	1	140,395.00	140,395.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	140,395.00	0.0
Total(\$)				170,395.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140,395.00	0.00

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 15 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 Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2022.

"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 (maíz y frijol) y de Campañas de Protección Fitosanitaria.

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

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

c) Moscas de la Fruta

Se espera conservar como Zona Libre de moscas de la fruta los municipios de Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María, con una superficie de 3,506 km². Y conservar como Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta los municipios de Aguascalientes y Calvillo, con una superficie de 2,112 Km².

11. Proyección a mediano y largo plazo.

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 y frijol

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, y promover las acciones de manejo.

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

c) Moscas de la Fruta

Mediano plazo: Mantener la zona libre de los 9 municipios del valle de Aguascalientes y reforzar acciones en la zona productora de guayaba en Calvillo, con el propósito de avanzar en la erradicación de la mosca de la guayaba *Anastrepha striata* y simultáneamente reducir las poblaciones de *A. ludens*.

Largo plazo: Se pretende consolidar la erradicación de la mosca de la guayaba *Anastrepha striata* y posteriormente la erradicación de las poblaciones de *A. ludens*, primeramente en Calvillo y después en el municipio de Aguascalientes.

12. Plan presupuestal

a) Servicio fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$3,759,000.00	\$0.00
Recursos materiales	\$750,806.00	\$0.00
Servicios	\$550,260.00	\$0.00
Total	\$5,060,066.00	\$0.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	\$387,429.00
Servicios	0.00	43,000.00
Total	0.00	\$430,429.00
Frijol		
Recursos materiales	0.00	\$94,000.00
Servicios	0.00	
Total	\$0.00	\$94,000.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Moscas de la Fruta

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	\$1,233,552.00
Servicios	0.00	170,395.00
Total	\$0.00	\$1,403,947.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$3,759,000.00	\$0.00
Recursos materiales	\$750,806.00	\$1,714,981.00
Servicios	\$550,260.00	\$213,395.00
Total	\$5,060,066.00	\$1,928,376.00

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

2698

Página 28 de 31



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

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

Posibles riesgos

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa la participación de los productores es de suma importancia, ya que asisten a las pláticas de productores y en la aplicación de las medidas de control (etológico, biológico y químico) derivado de la recomendación del personal de servicio de Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol, se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo exponencial de las plagas; 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.

Acciones para solventarlos

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

b) Moscas de la Fruta

Uno de los principales riesgos que se tienen para la conservación de la zona libre es la introducción de moscas de la fruta debido a la movilización de fruta hospedera, riesgo que se controla con la implementación de protocolos para la erradicación ante la entrada transitoria de las moscas de la fruta contemplados en el Manual Técnico para el Plan de Emergencia en las Zonas Libres de Moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*.

La introducción irregular a la Entidad de fruta de zonas bajo control que incrementa el riesgo de reinfestación de la zona libre y el incremento de la plaga en la zona de baja prevalencia. Para dar atención a esto se refuerzan las acciones de los puntos de verificación y aplicando medidas preventivas por parte de la campaña en todos los sitios de riesgo.

Algunos de los productores de hospederos de moscas de la fruta, realizan el manejo integrado de moscas de la fruta en sus huertos, coadyuvando de esta manera en el control o erradicación de la plaga en las diferentes zonas productoras de la Entidad.

Asimismo, en su caso, se aplicará el plan de emergencia para la erradicación de introducciones de la plaga. Así también es importante que los productores realicen todas las actividades del manejo integrado de las moscas de la fruta en sus huertos para la oportuna detección, control y erradicación de la plaga.

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	(Programa de Trabajo autorizado X 100/ Programa de Trabajo ejecutado)	%

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

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

c) Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida
Conservación de zona libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Conservación de zona de baja prevalencia	$\frac{\text{Superficie en baja prevalencia final}}{\text{Superficie en baja prevalencia inicial}} \times 100$	%



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 Aguascalientes, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Aguascalientes en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial (SEDRAE) 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

A

Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Revisa

Por la Oficina de la Representación de Agricultura en el estado de Aguascalientes

El Director de la Oficina

Dr. Mario Arturo Santana García

Por el Gobierno del Estado de Aguascalientes
El Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial

Lic. Miguel Muñoz de la Torre

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes

El Presidente

L.C. José Luis Martínez Figueroa

