

SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



Isabel Acuña

**"PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DEL
INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN
APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL
BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O
ERRADICACIÓN DE PLAGAS
FITOSANITARIAS EN EL ESTADO DE
QUERÉTARO, DEL PROGRAMA DE
SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL
2020 CON RECURSOS DE ORIGEN
FEDERAL.**

00821

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

Series Answers

~~A~~

Q. 1

A

0

9

CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, impacto sanitario e importancia económica de los cultivos atendidos.
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. 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. Calendarización 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

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

2
00821

1. Introducción.

El Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2019 - 2024, ha establecido la atención de los sectores vulnerables y fomentar la atención 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 e 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 las exportaciones de los productos del campo mexicano.

Lo anterior, 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.

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, 88, 89 y 92 del Reglamento de la LFSV.

Los programas a desarrollarse en el estado de Querétaro de Arteaga, contemplan la atención de los problemas asociados a los cultivos de maíz y frijol como parte de Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del aguacate y plagas del café.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

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

El estado de Querétaro con relación al cultivo del maíz, conforme a los datos reportados por el SIAP para el 2018, ocupa el lugar 20, con una superficie sembrada de 100,482 hectáreas, con una producción de 256,752 toneladas y con un valor de la producción de 970.6 millones de pesos.

Para el caso de frijol, el estado de Querétaro ocupa el lugar 17, con una superficie sembrada de 7,884 hectáreas, cuya producción fue de 4,678 toneladas y el valor de la producción de 35.6 millones de pesos (datos 2018 reportados por el SIAP y consultados en 2020).

Por lo anterior, el Manejo Fitosanitario en Apoyo al Programa Producción para el Bienestar para el presente año, estará dirigida a los cultivos básicos de maíz y frijol, mismos que son considerados dentro de la canasta básica de los mexicanos. Por ello, para incrementar el nivel de productividad del estado de Querétaro, es importante dar especial atención a estos cultivos en

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



aspectos de fitosanidad; ya que las plagas rizófagas, gallina ciega y roedores ocasionan pérdidas económicas hasta del 30% en maíz y hasta el 60% en el caso de chapulín y gusano cogollero si no se controlan oportunamente.

Cuando no se lleva un manejo fitosanitario oportuno y efectivo, los niveles de infestación de las plagas incrementan, provocando pérdidas de la producción de hasta 100%, lo que ocasionaría menores ingresos para el productor, desabasto del producto agrícola e incremento en los costos de producción del cultivo. Las principales plagas que afectan el cultivo de frijol son mosquita blanca, conchuela, minadores, diabroticas y enfermedades como pudrición de raíz, mancha angular y roya.

Actualmente el estatus de las plagas consideradas en la Estrategia Operativa del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar de los cultivos del maíz y frijol es de zona bajo control fitosanitario. Las acciones que se desarrollarán están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el ambiente y con el humano; dejando la alternativa de control químico como última opción.

b) Plagas de los cítricos

En el estado de Querétaro, la citricultura se encuentra establecida en 252 hectáreas, distribuidas en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, generando una producción de 3,939 toneladas, cuyo valor de producción es de casi 10 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2019), por lo anterior la citricultura es una actividad primaria de importancia económica y social, debido a que de ella dependen 181 productores, y se generan 80 empleos directos y 200 indirectos.

Arroyo Seco

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter* spp., es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Querétaro, se encuentra presente en 213 hectáreas de los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, siendo 181 el número de productores afectados, con un total 207 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 100%.

Traspatio

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del genero *Brevipalpus* spp., se ha detectado en cítricos de traspatio de los municipios de Tolimán, Peñamiller, Cadereyta de Montes y Pinal de Amoles.

Debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, también se ha observado la proliferación de plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), la cual está presente en 10 hectáreas en el municipio de Jalpan de Serra.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

00821

operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de la enfermedad y su impacto en la producción citrícola estatal.

c) Moscas de la Fruta

En el estado de Querétaro, el catálogo de frutales se compone por 395 hectáreas, principalmente de naranja, mango y guayaba y otras especies no cultivadas que son hospederas de moscas de la fruta de menor importancia económica como ciruela mexicana y zapote blanco.

Las acciones de la campaña nacional contra moscas de la fruta, han contribuido a la protección de las cosechas mediante el rescate de producción, que sin acciones de campaña sería de hasta un 50% menor a lo obtenido, por efectos del daño de moscas de la fruta. La zona productora de guayaba en el municipio de Tolimán, es factible de establecer como zona de baja prevalencia en el mediano plazo, por las características agroecológicas de la zona y socioeconómicas de los productores, quienes han emprendido proyectos de valor agregado para sus productos.

d) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

En el estado de Querétaro se cuenta con una superficie aproximada de 350 hectáreas establecidas con cultivo de aguacate, distribuidas en 8 municipios, de los cuales solamente se opera en 5. Las plagas reglamentadas que afectan al aguacate en Querétaro son la palomilla barrenadora (*Stenomacrus catenifer*) y el barrenador pequeño (*Conotrachelus aguacatae*); sus daños pueden ir desde un 10 hasta un 90%. Estas plagas representan un serio problema, ya que bajan el rendimiento y dificultan la comercialización de los frutos. A la fecha la palomilla barrenadora se tiene controlada, pero se continúa con las acciones fitosanitarias de manera preventiva, asimismo, las acciones a otros barrenadores de la semilla como son *Conotrachelus aguacatae* y *Heilipus lauri*.

Los muestreos se han enfocado a la detección de barrenadores del hueso, debido que no se tiene presencia de barrenador de las ramas, pero se tiene contemplado realizar actividades de detección de *Copturus aguacatae*.

e) Plagas del cafeto

De acuerdo con los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), a nivel nacional se tienen establecidas aproximadamente 712,015 hectáreas de café, distribuidas en 14 Entidades Federativas del país. De las cuales, en el Estado de Querétaro se cuenta con 260 hectáreas, lo que representa el 0.03% de la superficie establecida en México, con una producción de 25 toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 172 millones de pesos (SIAP, 2020).

La broca del café (*Hypothenemus hampei* Ferrari) es considerada la plaga de mayor importancia en la cafecultura, ya que sin ningún método de control puede ocasionar pérdidas en la producción que van del 30% al 80%, todas las variedades comerciales son susceptible a este insecto, ya que ataca directamente al grano, tanto frutos tiernos como los granos maduros o cerezas. En los frutos jóvenes, el insecto perfora los granos que aún se encuentran en estado

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

Plagas Aguacatero

A





lechoso, ocasionando la caída prematura o la pudrición del mismo. Cuando se tienen frutos ya consistentes, la broca del café es capaz de reproducirse en el interior de las semillas, causando destrucción parcial o total de éstas, lo cual merma su peso y calidad.

En lo se refiere a la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), en las variedades susceptibles provoca defoliaciones severas que pueden reducir el rendimiento de 30 a 60%, si se presentan altas infestaciones en fases tempranas de formación o maduración de los frutos, o en su caso, reducción en los niveles de "amarre" del fruto en el siguiente ciclo cuando no se implementan acciones de control o de manejo. Sin embargo, es necesario continuar implementado acciones de monitoreo, control y capacitación a los productores, a fin de evitar el incremento en la severidad.

3. Objetivos

General: Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, cítricos, naranja, mango, guayaba, aguacate y café.

Específicos

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz en los municipios de Amealco de Bonfil, Arroyo Seco, Cadereyta de Montes, Colón, Corregidora, El Marqués, Ezequiel Montes, Huimilpan, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pedro Escobedo, Peñamiller, Pinal de Amoles, Querétaro, San Joaquín, San Juan del Río, Tequisquiapan y Tolimán y de frijol en los municipios de Pedro Escobedo, El Marqués y Cadereyta de Montes, para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz y frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

b) Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 213 hectáreas en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, así como controlar brotes de Plagas de los Cítricos a través de la operación de 1 Área de Manejo Fitosanitario (AMEFI), para proteger la citricultura de Querétaro.

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

Isabel Amílcar

||



c) Moscas de la Fruta

- Proteger la cosecha de 305 hectáreas de mango, guayaba y cítricos dulces establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los Municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Pinal de Amoles y Toliman, beneficiando directamente a 447 productores.

d) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

- Mejorar el estatus fitosanitario de barrenadores del hueso en los municipios de Peñamiller, San Joaquín, Pinal de Amoles, Cadereyta de Montes y Toluca, con una superficie de 310 hectáreas.
- Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Conotrachelus perseae*, *Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*) en 158 hectáreas de los municipios de San Joaquín y Pinal de Amoles.

e) Plagas del Cafeto

- Reducir los niveles de infestación de la broca del café en una superficie de 61 hectáreas en el municipio de Landa de Matamoros del Estado de Querétaro.
- Reducir los niveles de severidad de la roya del cafeto, en una superficie de 139 hectáreas en el municipio de Landa de Matamoros.

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

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Amealco de Bonfil	Maíz	Hectárea	17,088	854	Zona Bajo Control Fitosanitario.
Arroyo Seco	Maíz	Hectárea	1,007	30	
Cadereyta de Montes	Maíz	Hectárea	3,746	400	
Colón	Maíz	Hectárea	7,864	440	
Corregidora	Maíz	Hectárea	3,725	200	
El Marqués	Maíz	Hectárea	11,070	548	
Ezequiel Montes	Maíz	Hectárea	1,876	150	
Huimilpan	Maíz	Hectárea	6,877	78	
Jalpan de Serra	Maíz	Hectárea	1,562	15	
Landa de Matamoros	Maíz	Hectárea	1,700	105	
Pedro Escobedo	Maíz	Hectárea	9,005	200	
Peñamiller	Maíz	Hectárea	564	16	
Pinal de Amoles	Maíz	Hectárea	1,022	6	
Querétaro	Maíz	Hectárea	8,095	437	

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

San Joaquín	Maíz	Hectárea	381	9
San Juan del Río	Maíz	Hectárea	19,260	600
Tequisquilapan	Maíz	Hectárea	4,885	69
Tolimán	Maíz	Hectárea	755	72
Total			100,482	4,229

*Datos reportados por el SIAP del año 2019 y consultados en 2020.

Localización: El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas de control, así como la emisión de alertas fitosanitarias encaminadas al combate de las plagas del maíz tendrán lugar en los municipios pertenecientes a las Juntas del Valle de Querétaro (Querétaro, El Marqués, Corregidora y Huimilpan), Junta de San Juan del Río (San Juan del Río, Pedro Escobedo, Tequisquilapan y Amealco), la Junta de Cadereyta (Colón, Ezequiel Montes y Cadereyta) y la Junta de Jalpan de Serra (Pinal de Amoles, Jalpan, Arroyo Seco y Landa de Matamoros).

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Cadereyta de Montes	Frijol	Hectáreas	2,568	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colón	Frijol	Hectáreas	2,836	0	
Ezequiel Montes	Frijol	Hectáreas	645	0	
Peñamiller	Frijol	Hectáreas	234	0	
Tolimán	Frijol	Hectáreas	252	0	
Pinal de Amoles	Frijol	Hectáreas	115	0	
Corregidora	Frijol	Hectáreas	67	0	
El Marqués	Frijol	Hectáreas	120		
Huimilpan	Frijol	Hectáreas	37	0	
Querétaro	Frijol	Hectáreas	180	0	
Amealco de Bonfil	Frijol	Hectáreas	10	0	
Pedro Escobedo	Frijol	Hectáreas	75	50	
San Juan del Río	Frijol	Hectáreas	90	0	
Tequisquilapan	Frijol	Hectáreas	90	0	
Total			7,319	100	

Localización: Las acciones del Manejo Fitosanitario del Frijol se ejecutarán en los municipios de Pedro Escobedo, El Marqués y Cadereyta de Montes.

c) Plagas de los Cítricos

Municipio	Unidad de Medida	Cultivo	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus Sanitario
Arroyo Seco	Hectáreas	Naranja	200	176	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan De Serra	Hectáreas	Naranja	33	24	

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

8
00821

Landa De Matamoros	Hectáreas	Naranja	5	0	
Pinal De Amoles	Hectáreas	Naranja	3	2	
Jalpan De Serra	Hectáreas	Limón mexicano	5	5	
Landa De Matamoros	Hectáreas	Limón Persa	6	6	
Total			252	213	

* Datos de producción 2018 reportados por el SIAP, 2020

** Datos reportados por el CESV (2020)

Localización: Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 213 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

d) Moscas de la Fruta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población Objetivo	Estatus fitosanitario
Arroyo seco	Naranja	Hectárea	200	157.14	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan de Serra	Naranja	Hectárea	33	13.25	
Landa de Matamoros	Naranja	Hectárea	5	0	
Pinal de Amoles	Naranja	Hectárea	3	0	
Subtotal	Naranja	Hectárea	241	170.39	
Jalpan de Serra	Guayaba	Hectárea	11	5	
Tolimán	Guayaba	Hectárea	55	80**	
Peñamiller	Guayaba	Hectárea	11	0	
Subtotal guayaba	Guayaba	Hectárea	77	85	
Arroyo Seco	Mango	Hectárea	65	40	
Pinal de Amoles	Mango	Hectárea	10	10	
Jalpan de Serra	Mango	Hectárea	2	0	
Subtotal Mango	Mango	Hectárea	77	50	
Total		Hectárea	395	305.39	

Fuente: *SIAP 2019 **CESAVEQ 2019

Localización: Las actividades de la Campaña de Protección Fitosanitaria Moscas de la fruta, estarán dirigidas a la protección de cosecha en los cultivos más importantes en los municipios de Arroyo Seco, Landa de Matamoros, Jalpan de Serra, Pinal de Amoles y Toliman.

e) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus Fitosanitario
San Joaquín	Aguacate	Hectárea	66.41	67.82	

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

L. Santos Amador

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Tolimán	Aguacate	Hectárea	40.72	40.72	Zona Bajo Control Fitosanitario
Peñamiller	Aguacate	Hectárea	74.28	74.28	
Pinal de Amoles	Aguacate	Hectárea	91.77	91.77	
Cadereyta de Montes	Aguacate	Hectárea	37.38	37.38	
			310.56	310.56	

*Información generada por la campaña, 2019 del CESAVEQ

Localización: El desarrollo de las actividades fitosanitarias para plagas Reglamentadas del aguacate será en 5 municipios de Querétaro: Pinal de Amoles, San Joaquín, Cadereyta de Montes, Peñamiller y Tolimán.

f) Plagas del Cafeto

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Landa de Matamoros	Café	Hectáreas	260	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			260	200	

Con base en la información de muestreo de la broca del café realizado en los ejercicios fiscales anteriores, la broca del café está presente en el municipio de Landa de Matamoros.

Localización: Las actividades del proyecto se realizarán en el municipio de Landa de Matamoros.

5. Estrategia, impacto fitosanitario e importancia económica de los cultivos

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

Las actividades de muestreo, trampeo, control etológico, control biológico, y control químico, se realizarán conforme a lo establecido en las Estrategias Operativas del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar 2020 (para el cultivo del maíz); publicadas en el sitio Web del SENASICA.

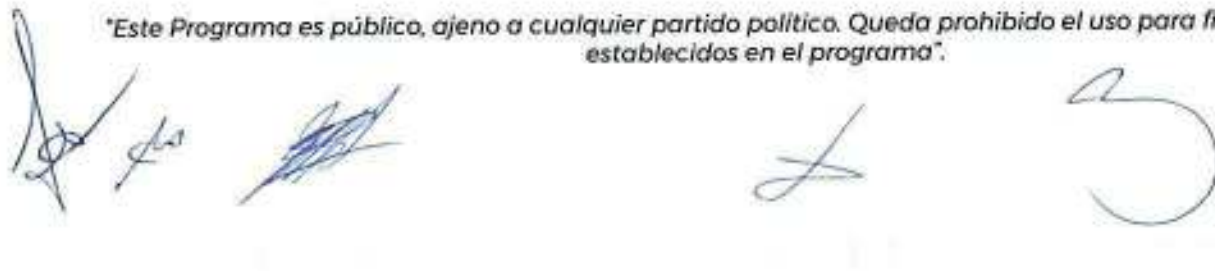
Las siembras del cultivo de maíz en el estado de Querétaro se realizan de abril a julio, por lo cual las acciones se calendarizarán de forma escalonada, ya que el cultivo de maíz la mayor superficie que se siembra es de temporal, por lo cual es de suma importancia económica para la autosuficiencia alimentaria.

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

Muestreo. Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/lote). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra durante los meses de abril a octubre, contando y registrando en cada planta el número

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

10
00821



de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 450 hectáreas.

Trampeo: Se utilizarán 60 trampas bidón (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica (Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac; Z-7-12-Ac; Z-9-12 Ac) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas, llevándose a cabo en 300 hectáreas en los meses de marzo a diciembre.

Con los datos del muestreo y trampeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Control etológico: Se utilizará 1,380 trampas con una densidad de 6 trampas por hectárea, atendiendo un total de 230 hectáreas, llevándose a cabo en los meses de junio a agosto.

Control biológico: Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma exigum* o *T. atopovirilia* en 70 hectáreas, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 10 pulg²/hectárea (aproximadamente 30,000 individuos, en intervalos de 14 días recomendándose entre cuatro a cinco liberaciones).

Se aplicará *Bacillus thuringiensis*, en 100 hectáreas, en dosis de 500 g/hectárea.

Control químico: Se utilizará Spinetoram, en un total de 70 hectáreas.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Muestreo: El muestreo de gusano elotero (*Helicoverpa zea*) se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total). El muestreo se realizará en 200 hectáreas en los meses de julio a septiembre. Si en el muestreo del cultivo se detecta más del 20% de presencia de la plaga o de 2 a 3% de plantas con daño en estructuras reproductivas (mazorcas en desarrollo), se recomendará iniciar acciones de control contra la plaga.

Trampeo: Se utilizarán 20 trampas (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica ((Z)-11-Hexadecen-1-al; (Z)-9-Hexadecen-1-al) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas. Dicha actividad se llevará a cabo en 100 hectáreas en los meses de junio a agosto.

Control etológico: Se utilizará 210 trampas con una densidad de 6 trampas por hectárea, atendiendo un total de 35 hectáreas en los meses de julio a agosto.

Trampeo Muestreo

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Control Biológico: Consiste en la liberación del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Se proyecta atender 70 hectáreas.

Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

Muestreo: Se revisarán cada 7 días al menos 100 plantas/hectárea, seleccionadas al azar en 10 sitios de 10 metros lineales, durante el desarrollo vegetativo, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz, hasta 80 días después de la siembra durante los meses de mayo a octubre, buscando daños en hojas, así como la presencia de masas de huevos y larvas, para lo cual se muestrearán 400 hectáreas.

Trampeo: Se utilizarán 20 trampas (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica ((Z)-9-Tetradecen-1-ol; (Z, E)-9,12-Tetradecadien-1-yl Acetate) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas. El trampeo se realizará de mayo a agosto en una superficie de 100 hectáreas.

Con los datos del muestreo y trampeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Control etológico: Se utilizará 210 trampas con una densidad de 6 trampas por hectárea, atendiendo un total de 35 hectáreas en los meses de junio a agosto.

Plagas rizófagas (*Phyllophaga* spp., *Cyclocephala* spp., *Agriotes* spp. y *Diabrotica* spp.)

Muestreo: Se realizará con la metodología de 5 deoros y consiste en hacer una excavación (cepa) en el suelo de 30X30X30 cm, se contabilizan las larvas encontradas de gallina ciega, gusano de alambre y gusano alfilerillo a fin de determinar el nivel poblacional. Esta acción se llevará a cabo en 650 hectáreas de enero a septiembre.

Control biológico: Se realizará la aplicación de hongos entomopatógenos en 40 hectáreas, utilizando dosis de 250 gr/hectárea, recomendándose 2 aplicaciones en función del grado de infestación en los meses de junio a julio.

Control químico: Se realizará tratamiento de semilla para 300 hectáreas con insecticidas autorizados por la COFEPRIS (Bifentrina + imidacloprid), en los meses de mayo a julio.

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

Muestreo: Se realizará el muestreo de ootecas y ninfas en 300 hectáreas en los meses de abril a diciembre. El muestreo de ootecas se realizará empleando la metodología de cinco deoros en las zonas en donde históricamente se ha registrado la presencia de chapulines, cada punto en una superficie de 1 m² para calcular la población de la plaga. El muestreo de ninfas y adultos se

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

Isabel Arce





12
00821



efectuará una vez que inicia la eclosión de los huevecillos, con la finalidad de determinar la densidad poblacional de ninfas y adultos.

Control químico: Se aplicará cipermetrina en las periferias de las parcelas y áreas marginales en una superficie de 2,000 hectáreas, en los meses de junio a septiembre.

Complejo de Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis*, *Monographella maydis*, *Monographella maydis* y *Coniothyrium phillachorae*)

Muestreo: Se realizará en los meses de junio a noviembre, dirigido a las hojas que presenten los síntomas de la enfermedad. La parcela se recorrerá en Zig - Zag y la distancia entre un punto de muestreo y otro será de 10 metros. En cada uno de los puntos, se muestrearán 10 plantas para la búsqueda de síntomas en 200 hectáreas.

Control químico: Se empleará el fungicida Tebuconazole, ingrediente activo autorizado por la COFEPRIS para el control químico del Complejo de Mancha de Asfalto (CMA) y Carbón de la espiga en el cultivo de maíz. Se tiene proyectado atender 10 hectáreas en los meses de junio y julio.

Carbón de la espiga (*Sporisorium reilianum*)

Muestreo: Se realizará en 200 hectáreas en los meses de junio a noviembre y se realizará mediante la inspección visual directa en campo en cinco puntos de muestreo (cinco de oros), contabilizando 100 plantas consecutivas en la misma hilera y registrando aquellas que presenten síntomas de la enfermedad en un total de 500 plantas evaluadas por predio.

Capacitación: Se impartirán 16 pláticas a productores en los temas de biología y hábitos de las plagas, trampeo, muestreo y estrategias de control. Impartida por el personal técnico del programa de manejo fitosanitario durante todo el año.

Supervisión: Se realizarán 5 supervisiones al personal adscrito al programa, así como la revisión de 12 informes, generando la evidencia documental, que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario del maíz.

Evaluación: Al finalizar el ejercicio fiscal, se elaborará un informe de evaluación, con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el programa de trabajo.

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

Las acciones a realizar en la implementación de la campaña serán conforme lo establece la Estrategia Operativa del Manejo Fitosanitario en Apoyo a Frijol.

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

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

Muestreo: Se realizará cada 7 días a partir de la emergencia del cultivo y durante el resto del ciclo biológico. Se tomarán cinco puntos al azar distribuidos en el predio, por cada punto se revisarán 20 plantas, siendo en total de 100 planta/lote en 125 hectáreas.

Minador de la hoja (*Liriomyza* spp.)

Muestreo: Se realizarán muestreos en los tres estratos de la planta para detectar adultos y larvas de minadores, revisando 100 plantas/hectárea, bajo el método de 5 de oros (20 plantas por punto muestreado). El muestreo se realizará cada 7 días, durante todo el ciclo del cultivo y en cada punto de revisión se registrará la presencia, número de individuos y estado de desarrollo del insecto. Se muestreará un total de 250 hectáreas, en los meses de abril a noviembre.

Mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*)

Muestreo: Se realizará inspección visual directa en campo durante todo el ciclo del cultivo empleando la metodología de cinco de oros, cada planta se dividirá en 3 estratos, el primer estrato será el inferior y el tercer estrato el superior, se deberá tomar en cuenta que las ninfas se encuentran en mayor número en los estratos inferior y medio, mientras que los adultos se encuentran en el estrato superior, se revisarán cinco folíolos por cada estrato, teniendo un total de 25 plantas revisadas y 375 folíolos revisados. El muestreo se realizará en los meses de abril a noviembre en 250 hectáreas.

Control biológico: Se empleará el agente de control *Crysoperla carnea* en 38 hectáreas, con recurso de la campaña y con productores cooperantes, a una dosis de 10 individuos/m² utilizando 100,000 huevecillos por hectárea. Como medio dispersante se usarán 2 kilos de salvado por hectárea, esto con el fin de que el método de control se difunda entre los productores.

Control químico: Se realizará en 36 hectáreas en 36 sitios de muestreo, se emitirán recomendaciones de campo por escrito a los productores conforme los resultados del muestreo tomando en cuenta los ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para el cultivo de frijol, el realizarlas o no será responsabilidad del productor. Cadereyta de Montes es uno de los municipios con mayor marginación del estado, por lo que se apoyará a los productores con 36 dosis de lambda cialotrina + thiametoxam para la primera aplicación, conforme a los resultados del muestreo.

También se establecerán 10 sitios donde se apoye al productor para tratar semilla para siembra, utilizando el ingrediente activo Carboxim + thiram 43%, dado que en el ciclo pasado se detectó problemas de muerte de plántulas por presencia de hongos de los géneros *Fusarium* y *Rhizoctonia*, en esta zona se desconoce el uso de fungicidas para controlar este problema.

Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*)

Muestreo: Se efectuará una vez iniciada la etapa reproductiva del frijol, es decir, desde la etapa de prefloración. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, en cada punto se revisarán todas las plantas en 2 metros lineales, en cada planta se buscarán larvas sobre las

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

14
00821

(Handwritten signatures and marks)

hojas, brotes, flores y vainas. El muestreo se llevará a cabo en mayo y de julio a septiembre en un total de 250 hectáreas.

Trampeo: Para incrementar la probabilidad de detección de *Helicoverpa zea* en el cultivo de frijol, se instalarán 75 trampas tipo bidón, las trampas se colocarán a partir del inicio de la etapa de prefloración, a una densidad de 2 a 4 trampas cada 5 hectáreas, se cambiará el agua cada 7 días y el septo de la feromona (Z)-11-Hexadecen-1-al; cada 30 días, la altura de la trampa deberá ser superior al dosel del cultivo.

Roya (*Uromyces phaseoli*)

Muestreo: Este se realizará en 250 hectáreas, mediante la inspección visual a partir de la tercera semana después de la siembra hasta el llenado de las vainas. La revisión se llevará a cabo cada 7 días, empleando el patrón de muestreo "W", se tomarán dentro de la parcela 5 puntos de muestreo

Pudrición de la raíz (*Fusarium oxysporum f.sp. phaseoli*, *Rhizoctonia solani*)

Muestreo: Se realizará en 125 hectáreas a partir del establecimiento del cultivo hasta la etapa de floración, donde se seleccionará el 10% de plantas, considerando que se encuentren distribuidas en la parte alta, media y baja del lote con el fin de obtener el porcentaje de incidencia de la enfermedad.

Control químico: Se establecerán 8 sitios donde se apoye al productor para tratar semilla para siembra, utilizando el ingrediente activo Carbendazim dado que en el ciclo pasado se detectó problemas de muerte de plántulas por presencia de hongos de los géneros *Fusarium* y *Rhizoctonia* y en esta zona se desconoce el uso de fungicidas para controlar este problema.

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas para estas enfermedades, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Nota. La acción de muestreo para las plagas y enfermedades antes mencionadas se realizará en 250 hectáreas con 124 sitios de muestreo.

Capacitación: Esta acción se considera como actividad primordial del programa. La capacitación estará dirigida a todos los productores de maíz y estará a cargo del personal técnico. Se realizará un total de 23 capacitaciones, presentando temas técnico-operativos del programa, biología y hábitos de la plaga, acciones de control, entre otros aspectos. Se establecerán parcelas demostrativas con la finalidad de que los productores y técnicos, conozcan las estrategias implementadas en la campaña.

Supervisión: Se llevará a cabo supervisiones por el Coordinador de Proyecto, como parte de las funciones que le competen y se realizará al personal técnico adscrito a la campaña, con la finalidad de detectar áreas de oportunidad durante el desarrollo de las labores propias del

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

proyecto, así como constatar la correcta aplicación de los recursos asignados, y que permita un mejor funcionamiento en la operatividad. Se llevarán a cabo un total de supervisiones 3 en frijol.

Evaluación: La evaluación del programa será anual y a partir de los datos ingresados en las bitácoras de campo y bitácora de costos de producción. Se efectuará con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el programa de trabajo. Dicho informe se remitirá a la DGSV.

Impacto fitosanitario

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

Las plagas contempladas en el programa de trabajo se presentan de forma recurrente, por lo que, si no se realizan acciones preventivas y de control oportuno, los daños pueden ser considerables y tener afectaciones económicas considerables.

Con las alertas fitosanitarias tempranas y el control oportuno se contribuye a reducir los niveles de infestación de las plagas, sobre todo cuando se encuentran focalizados y su control se hace de manera regional, siendo más eficiente, que cuando se encuentran de manera dispersa, por lo tanto, es más visible y de mayor importancia el impacto positivo.

Asimismo, el tener un producto final sin daños y de calidad, representa un plus para que se pueda comercializar en un mercado más amplio, ya que, si no se realizan los controles oportunos, las afectaciones en la producción (volumen) pueden ser de alto impacto económico.

Importancia económica del cultivo

Maíz

Estatus de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie*	Unidad de Medida	No. de Productores en la Entidad**	Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Ton)*	Valor Total de la Producción (miles de pesos)*	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Armealco de Bonfil	Maíz	17,088.00	Hectáreas	5,724	500	39,021.80	146,277.34	Local y regional
	Arroyo Seco	Maíz	1,022.00	Hectáreas	289	30	435.50	1,643.52	Local
	Cadereyta de Montes	Maíz	3,746.00	Hectáreas	805	400	2,834.60	11,562.22	Local
	Colón	Maíz	7,864.00	Hectáreas	2,076	440	31,531.55	124,898.25	Local y regional
	Corregidora	Maíz	3,725.00	Hectáreas	1,303	200	5,469.90	22,079.21	Local y regional
	El Marqués	Maíz	11,070.00	Hectáreas	5,458	350	26,915.04	99,280.50	Local y regional
	Ezequiel Montes	Maíz	1,876.00	Hectáreas	620	150	3,709.04	14,895.62	Local y regional
	Huimilpan	Maíz	6,877.00	Hectáreas	2,342	78	10,162.20	41,050.20	Local y regional
	Jalpan de Serra	Maíz	1,562.00	Hectáreas	340	15	605.50	2,193.44	Local

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

06821



Landa de Matamoros	Maíz	1700.00	Hectáreas	400	105	240.00	918.00	Local
Pedro Escobedo	Maíz	9,005.00	Hectáreas	3,364	200	69,304.40	251,382.00	Local y regional
Peñamiller	Maíz	564.00	Hectáreas	164	16	9902.15	3,519.96	Local
Final de Amoles	Maíz	1,022.00	Hectáreas	198	6	435.50	1,643.52	Local
Querétaro	Maíz	8,095.00	Hectáreas	2,906	437	10,138.60	40,920.68	Local y regional
San Joaquín	Maíz	381.50	Hectáreas	104	9	325.73	1,342.49	Local
San Juan del Río	Maíz	19,260.00	Hectáreas	5,687	600	40,399.00	152,347.57	Local y regional
Tequisquiapan	Maíz	4,885.00	Hectáreas	1,567	69	13,600.65	52,002.43	Local y regional
Tolimán	Maíz	755.00	Hectáreas	221	72	1,114.00	4,248.09	Local
Total		98,797.50		33,568	3,677	265,111	972,205	

*Datos de producción 2018 reportados por el SIAP, 2020

** Datos estimados por el Comité de Sanidad Vegetal

Frijol

Estatus de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Ton)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Landa de matamoros	Frijol	3	Hectáreas	3	0	1.8	19.8	Nacional
	Cadereyta de Montes	Frijol	2,591	Hectáreas	1295	50	926.6	6,947.22	Nacional
	Colón	Frijol	2,960	Hectáreas	1480	0	2,232.50	16,002.56	Nacional
	Ezequiel Montes	Frijol	650	Hectáreas	325	0	286	2,102.67	Nacional
	Peña Miller	Frijol	342	Hectáreas	171	0	281.68	2,216.37	Nacional
	Tolimán	Frijol	286	Hectáreas	143	0	172.82	1,352.80	Nacional
	Corregidora	Frijol	95	Hectáreas	47	0	90.15	717.22	Nacional
	El Marques	Frijol	298	Hectáreas	149	0	161.7	1,650.62	Nacional
	Huimilpan	Frijol	25	Hectáreas	12	0	21.2	184.66	Nacional
	Querétaro	Frijol	180	Hectáreas	90	0	90	852	Nacional
	Amealco de Bonfil	Frijol	16	Hectáreas	8	0	18.8	197.85	Nacional
	Pedro Escobedo	Frijol	98	Hectáreas	49	50	123	1,017.20	Nacional
	San Juan del Río	Frijol	180	Hectáreas	90	0	128	1,021.50	Nacional
Tequisquiapan	Frijol	100	Hectáreas	50	0	64	511.2	Nacional	
TOTAL			7,824		3912	100	4,598.25	34,793.65	

b) Plagas de los Cítricos

Monitoreo

El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 14 sitios dentro de 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI) en los municipios de Arroyo Seco (8), Jalpan de Serra (5) y

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



Landa de Matamoros (1) en donde se instalarán 20 trampas con orientación suroeste en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del Psílido asiático de los cítricos (PAC).

Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

Exploración

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

Muestreo.

Carga de inóculo: Con el objetivo de estimar el impacto de la(s) AMEFI(s), se realizará el muestreo de psíldos adultos pre y post aplicaciones regionales en 1 huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

Plagas cuarentenarias:

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

Control químico, biológico y cultural

Se realizarán dos aplicaciones regionales en la AMEFI establecida considerando para ello el uso de producto en almacén (abamectina y aceite mineral), bajo la mecánica establecida en el manual operativo de Plagas de los Cítricos vigente. Considerando la amenaza que representa el incremento de mosca prieta de los cítricos y en vías de permitir la acción del control natural de esta plaga, para el control de *Diaphorina citri* en huertos comerciales y zonas urbanas, se llevará a cabo la liberación de organismos de control biológico como *Tamarixia radiata*. En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector conforme al manual señalado.

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

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

Amigo
Tomas

f

o

18
00821

Entrenamiento, supervisión y evaluación

Se impartirán 10 talleres participativos a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 10 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2020.

Impacto fitosanitario

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

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie *	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arroyo Seco	Naranja	176	Hectáreas	150	169	3,480.00	8,700,000.00	Nacional
	Jalpan de Serra	Naranja	24	Hectáreas	14	16	384.00	960,000.00	Estatal
	Pinal de Amoles	Naranja	2	Hectáreas	4	7	20.00	40,000.00	Local
	Jalpan de Serra	Limón mexicano	5	Hectáreas	6	6	25.00	125,000.00	Local
	Landa de Matamoros	Limón persa	6	Hectáreas	7	9	30.00	150,000.00	Local
Total			213		181	207	3,939.00	9,975,000	

* Información SIAP

** Información Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro.

c) Moscas de la Fruta

Las actividades de trapeo, 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 publicados en el sitio Web del SENASICA.

Impacto fitosanitario

En 2019 se atendieron 80 hectáreas de guayaba con acciones de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta a fin de proteger 560 toneladas de fruta cosechada, con un valor de la producción de 2.8 millones de pesos, en beneficio de 100 productores. La mayor parte del volumen de producción se movilliza hacia la Cd de México, Toluca y Celaya, así como a la Capital

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



del Estado, con la certeza y confianza por parte de los comerciantes de que se está adquiriendo fruta con calidad fitosanitaria. Una parte de la comercialización se destina al mercado local beneficiando a un importante número de pequeños comerciantes a nivel tianguis que obtienen de ello un ingreso para el sustento de sus familias.

Importancia económica del cultivo

Estatus de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Ton)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona bajo Control fitosanitario	Arroyo Seco	Naranja	157.14	Hectáreas	118	138	2,514.24	8,799,840.00	Nacional
	Jalpan de Serra	Naranja	13.25	Hectáreas	13	14	212.00	742,000.00	Nacional
	Tolimán	Guayaba	80	Hectáreas	214	221	560.00	2,800,000.00	Nacional
	Jalpan de Serra	Guayaba	5	Hectáreas	7	7	15.00	45,000.00	Nacional
	Arroyo Seco	Mango	40	Hectáreas	75	79	400.00	2,400,000.00	Nacional
	Pinal de Amoles	Mango	30	Hectáreas	20	20	100.00	600,000.00	Nacional
Total			305.39		447	479	3,801.24	15,386,840	

d) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Muestreo. El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 310 hectáreas, 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 2,480 hectáreas.

Control de focos de infestación. Las actividades de control de barrenadores del hueso serán a nivel de predio infestado, por lo que se atenderán 36 focos en los municipios San Joaquín, Tolimán, Peñamiller, Cadereyta de Montes y Pinal de Amoles, mediante control cultural, control biológico y control químico.

Trampeo. Con el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacrus catenifer*) se colocarán 95 trampas tipo ala en los municipios de San Joaquín, Peñamiller, Cadereyta de Montes y Pinal de Amoles.

Entrenamiento, supervisión y evaluación. Se impartirán 35 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacatero. Se realizarán 10 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2020.

Impacto fitosanitario

Con las acciones fitosanitarias enfocadas a la atención de las plagas reglamentadas de aguacate en el estado de Querétaro durante el 2020, se espera reducir los niveles de infestación a cero, lo

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

20
00821

que implica un impacto en el aumento económico de este producto, además de generar más fuentes de empleo debido a las exigencias de trabajo que implica el proceso productivo en huerto.

La actividad principal será el muestreo, acción indispensable 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 incremento en las poblaciones de los barrenadores del hueso, insectos plaga que ocasionan problemas en la movilización del producto aguacate.

Importancia económica del cultivo

Estatus de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender/ cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Ton)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	
Zona bajo control fitosanitario	San Joaquín	Aguacate	66.41	Hectáreas	106	145	350	4,020.00	Estatad y Regional
	Cedereyta de Montes	Aguacate	37.38	Hectáreas	120	171	250.00	3,774.00	
	Peñamiller	Aguacate	74.28	Hectáreas	183	251	530	12,075.00	
	Pinal de Amoles	Aguacate	91.77	Hectáreas	41	55	450.00	7,820.00	
	Tollman	Aguacate	40.72	Hectáreas	170	203	75.00	720.00	
Total			310.56		620	825	1,655.00	28,409.00	

e) Plagas del Cafeto

Trampeo (broca del café). Consistirá en la colocación de 16 trampas de fabricación artesanal con atrayente (mezcla de alcohol metílico + etílico en proporción 3:1, respectivamente) por hectárea en el periodo inter cosecha (término de la cosecha hasta 80 días después de la floración principal), priorizando esta actividad en las localidades o predios que presentaron mayores niveles de infestación en el último ciclo agrícola, conforme a las especificaciones señaladas en el manual operativo de la campaña.

En los predios que se establezcan para el monitoreo de la roya del cafeto, se seleccionarán al menos 3 trampas al azar para la cuantificación de los adultos de broca del café (periodo inter cosecha) por predio, las cuales, se deben revisar cada 20 días. El personal técnico asignado a las actividades realizará el mantenimiento de las trampas revisadas.

Muestreo (broca del café y roya del cafeto). El personal técnico asignado al proyecto fitosanitario realizará el muestreo de la planta y hoja para determinar los niveles de severidad de la roya del cafeto y las etapas fenológicas del cultivo. Para ello, se establecerán al menos 3 parcelas por técnico preferentemente con una superficie superior a 1 hectárea en los que predominen variedades susceptibles a la enfermedad, distribuidas en las zonas productoras más representativas de la Entidad y en distintos estratos altitudinales, debiendo realizar dicha actividad cada 20 días, tomando como referencia las escalas diagramáticas establecidas por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores.

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

Para el muestreo se utilizará la metodología 5 de oros y cada sitio de muestreo constará de 5 plantas. Asimismo, la planta se dividirá imaginariamente en 3 estratos (bajo, medio y alto) y en cada estrato se seleccionará 1 rama al azar registrando todas las hojas de la bandola y determinando el número de hojas con presencia de roya y su respectivo grado de severidad. En la misma rama, se debe registrar los datos siguientes: número de brotes, flores, frutos con amarre, frutos lechosos, frutos consistentes y frutos con madurez fisiológica. Cabe señalar que la planta o rama a muestrear será la misma durante todas las etapas fenológicas del cultivo, las cuales se deben de marcar con un listón o plástico de color que contraste con la planta para su identificación.

En relación a la broca del café se realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en los predios que se seleccionados para el monitoreo de la roya del cafeto cada 20 días.

Control químico (roya del cafeto). De acuerdo a la disponibilidad se aplicarán fungicidas autorizados y registrados en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), con el objetivo de disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad, priorizando la atención de los predios que predominen variedades susceptibles a la enfermedad y que el productor realice el manejo agronómico del cultivo (recepta, regulación de la sombra, fertilización.). Para el manejo preventivo se tomarán como referencia las Áreas Regionales de Control y en su caso, las alertas tempranas de ciclo, determinadas por el Senasica en los ejercicios fiscales anteriores.

Capa de datos. La información correspondiente a las acciones fitosanitarias será ingresada por en el Sistema Informático que determine el Senasica. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

Capacitación, supervisión y evaluación. El personal técnico impartirá 13 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y roya del cafeto previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. El Gerente, Coordinador del proyecto en el Estado y/o Profesional Fitosanitario, llevarán a cabo 9 supervisiones "in situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario. Asimismo, al término del proyecto se realizará una evaluación para determinar el cumplimiento de los objetivos.

Impacto fitosanitario

Mediante la ejecución de las acciones fitosanitarias en la entidad, se encaminan a minimizar las pérdidas de la producción inducidas por la presencia de plagas del cafeto, así como evitar la dispersión de la plaga en el cultivo. En este sentido, las acciones estarán dirigidas a la atención fitosanitaria de los cafetales mediante la operación de actividades como lo indica el manual operativo de la campaña, cuyo objetivo principal es mantener bajos índices de infestación de broca del café y bajos niveles de severidad de la roya del cafeto, asimismo, se realizará monitoreo

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



epidemiológicos en parcelas fijas para determinar el control preventivo de la roya. También se buscará la sensibilización de los productores para hacerlos partícipes de las actividades contempladas en la estrategia de la campaña.

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio ¹	Cultivo	Superficie ¹	Unidad de Medida	Productores en la Entidad ²	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria ³	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Ton)	Valor Total de la producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción ⁴
Zona bajo control fitosanitario	Landa de Matamoros	Café	260	Hectáreas	264	120	8,240.00	463,500	Estatal
Total			260		264	120	8,240.00	463,500	

¹Datos reportados por el SIAP, 2020

²Datos proporcionados por el CESV

6. Necesidades Físicas y Financieras

6.1 Recursos Humanos

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario)

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente ¹	1	11	30,000.00	330,000.00	330,000.00	0
Gratificación Anual - Gerente	1	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0
Coordinador Administrativo ²	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0
Gratificación Anual - Coordinador Administrativo	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0
Coordinador de Proyecto	5	12	22,500.00	1,350,000.00	1,350,000.00	0
Gratificación Anual - Coordinador de Proyecto	5	1	22,500.00	112,500.00	112,500.00	0
Profesional de Proyecto	5	12	19,433.00	1,165,980.00	1,165,980.00	0
Gratificación Anual - Profesional de Proyecto	5	1	19,433.00	97,165.00	97,165.00	0
Profesional de informática	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0
Gratificación Anual - Profesional de Informática	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0
Auxiliar Administrativo	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0
Gratificación Anual Auxiliar Administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0
Auxiliar de Campo	10	12	11,500.00	1,380,000.00	1,380,000.00	0
Auxiliar de Campo	2	11	11,500.00	253,000.00	253,000.00	0
Auxiliar de Campo - vacante	1	8	11,500.00	92,000.00	92,000.00	0
Gratificación Anual - Auxiliar de Campo	10	1	11,500.00	115,000.00	115,000.00	0
Gratificación Anual - Auxiliar de Campo	2	1	10,300.00	20,600.00	20,600.00	0
Gratificación Anual - Auxiliar de Campo - Vacante	1	1	7,700.00	7,700.00	7,700.00	0
Secretaria	1	12	7,500.00	90,000.00	90,000.00	0
Secretaria	1	10	7,500.00	75,000.00	75,000.00	0
Gratificación Anual - Secretaria	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0
Gratificación Anual - Secretaria	1	1	5,700.00	5,700.00	5,700.00	0
Subtotal				5,782,145.00	5,782,145.00	0

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

1 El puesto de Gerente se encuentra vacante, por lo que el uso del recurso se llevará a cabo una vez que la Dirección General de Sanidad Vegetal lo autorice.

2 El puesto de Coordinador Administrativo se encuentra vacante, por lo que el uso del recurso se llevará a cabo una vez que la Dirección General de Sanidad Vegetal lo autorice.

6.2. Recursos Materiales

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Lubricantes ¹	Litro	20	100	2,000.00	2,000.00	0
Herramientas/ genéricos ²	Lote	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Sillas ejecutivas	Pieza	5	2,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Archivero	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0
Cafeteria	Lote	7	4,000.00	28,000.00	28,000.00	0
Gasolina magna	Litro	82,980	22	1,825,560.00	1,825,560.00	0
Llantas	Pieza	72	3,000.00	216,000.00	216,000.00	0
Lote de papelería	Lote	10	4,000.00	40,000.00	40,000.00	0
Lote de Uniformes ³	Lote	25	3,000.00	75,000.00	75,000.00	0
Accesorios de Cómputo y electrónicos/ genéricos	Lote	9	5,000.00	45,000.00	45,000.00	0
Total				2,261,560.00	2,261,560.00	0

¹Para la compra de aceites, anticongelante, para parihuelas, mochilas de motor, y vehículos.

²Para compra de 1 desbrozadora.

³Para la adquisición de lote de uniforme: que incluye zapatos, pantalón y camisas.

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Smartphone	Pieza	2	8,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Lote de Material de trampeo ¹	Lote	1	110,000.00	110,000.00	0.00	110,000.00
Feromona (gusano elotero)	Pieza	500	46.00	23,000.00	0.00	23,000.00
Feromona (gusano soldado - P. unipuncta)	Pieza	500	46.00	23,000.00	0.00	23,000.00
Feromona (gusano cogollero)	Pieza	5,000	40.00	200,000.00	0.00	200,000.00
Feromona (gusano soldado - S. exigua)	Pieza	500	40.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Trichogramma	cm ³	3,000	3.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Hongo Entomopatígeno	Dosis	100	490.00	49,000.00	0.00	49,000.00
Bacillus thuringiensis	Dosis	100	600.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Salvado de trigo	Kilogramo	200	10.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Consumibles para protección personal/ genéricos ²	Lote	1	43,448.00	43,448.00	0.00	43,448.00
Tebuconazole	Kilogramo	5	2,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Imidacloprid	Kilogramo	42	2,500.00	105,000.00	0.00	105,000.00
Botiquín	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Cipermetrina	Litro	500	200.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Spinetoram	Litro	8	2,500.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Laptop Procesador Intel Core 5 o 7, RAM 8GB, DD 0.1 a 1 TB	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Total				807,448.00	0.00	807,448.00

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

¹Lote de material de trampeo; azadones, palas, cutter, pinzas, alambre, navajas, rastrillos. Para el trampeo y control etológico, \$100,000.00, para la compra de 2,500 bidones y estacas.

²Para la compra de botas de plástico, googles, guantes, impermeable, mascarilla, media mascarilla, polainas anti viboras, trajes tyvex, guantes de carnaza, overol de tela.

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material biológico (Crisopa)	Cm ³	775	40.00	31,000.00	0.00	31,000.00
Salvado de trigo	Kilogramo	300	10.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Hieleras	Pieza	6	200.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Bolsas / genéricos	Kilogramo	10	34.00	340.00	0.00	340.00
Material de muestreo / genéricos ¹	Lote	2	500.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Carbendazim ²	Litro	8	500.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Lambda Cyalotrina + Thiametoxam ³	Pieza	36	450.00	16,200.00	0.00	16,200.00
Equipo de protección personal ⁴	Lote	2	4,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Feromona	Pieza	160	45.00	7,200.00	0.00	7,200.00
Total				71,940.00	0.00	71,940.00

¹Para la compra de lupas, frascos y pinzas.

²Carbendazim 50 %, para el control de pudriciones en raíz en frijol.

³Lambda Cyalotrina + Thiametoxam, para el control de Mosca blanca y conchuela en frijol.

⁴Para la compra de guantes, lentes, mascarillas, cubre bocas, y Tyvex. El personal es diferente, las acciones se realizan en base a la estrategia de frijol.

d) Plagas de los Cítricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Trampa	Pieza	8,000	7.00	56,000.00	0.00	56,000.00
Consumibles para protección personal/ genéricos	Lote	20	500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Tamarixia radiata	Individuo	480,000	1.00	480,000.00	0.00	480,000.00
Equipo de protección personal	Lote	5	4,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Total				566,000.00	0.00	566,000.00

e) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Borax	Kilogramo	20	60.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Trampa	Pieza	140	180.00	25,200.00	0.00	25,200.00
Material de trampeo	Lote	3	1,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Equipo geoposicionador satelital (GSP)	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Material de muestreo	Lote	2	1,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Material menor para uso de la Campaña/ Genéricos ¹	Lote	1	1,016.00	1,016.00	0.00	1,016.00
Herramienta manual	Lote	4	200.00	800.00	0.00	800.00

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

Motosierra	Pieza	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Equipo de protección personal	Lote	2	4,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Propilenglycol	Litro	100	145.00	14,500.00	0.00	14,500.00
Proteína hidrolizada	Litro	500	140.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Estación cebo artesanal	Pieza	8,300	12.00	99,600.00	0.00	99,600.00
Aspersora manual	Pieza	6	900.00	5,400.00	0.00	5,400.00
			Total	241,716.00	0.00	241,716.00

Para la compra de bandejas, cedazos, charolas de plástico, embudos, pinzas de disección, frascos de plástico, alambre.

f) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aceite mineral	Litro	200	65.00	13,000.00	0.00	13,000.00
Feromona	Pieza	200	50.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Base pegajosa	Pieza	500	30.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Trampa	Pieza	500	50.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Pistola para aspersión de alta presión	Pieza	10	1,800.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Refacciones	Lote	1	16,750.00	16,750.00	0.00	16,750.00
Equipo de protección personal	Lote	1	11,900.00	11,900.00	0.00	11,900.00
Guantes	Pares	50	40.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Equipo de protección personal	Lote	4	4,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
			Total	127,650.00	0.00	127,650.00

g) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cloruro de Calcio tribásico de Cobre	Kilogramo	280.00	250.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Material menor para uso de la Campaña/ Genéricos	Lote	1.00	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Consumibles para Protección Personal/ Genéricos	Lote	3.00	4,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Material para Trampeo	Lote	1.00	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00
			Total	85,000.00	0.00	85,000.00

6.2 Servicios

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Otros Impuestos y derechos ¹	Pago	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Servicio de radiocomunicación - Antena Satelital	Servicio	1	70,000.00	70,000.00	70,000.00	0
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Pago del servicio de agua	Servicio	8	1,600.00	12,800.00	12,800.00	0
Pago de servicio de limpieza ²	Servicio	4	4,400.00	17,600.00	17,600.00	0

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

Otros Impuestos y derechos ¹	Pago	1	1,028.00	1,028.00	1,028.00	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	500	10,000.00	10,000.00	0
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	3	10,000.00	30,000.00	30,000.00	0
Pago del servicio de agua	Servicio	4	1,800.00	7,200.00	7,200.00	0
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0
Arrendamiento Vehículo Pick Up Cabina Doble, Estándar, 4 Cilindros, Clima ²	Servicio	24	12,500.00	300,000.00	300,000.00	0
Energía eléctrica	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0
Energía eléctrica - Jalpan	Servicio	12	600	7,200.00	7,200.00	0
Lote de Material de Limpieza/ Genéricos	Lote	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Mantenimiento a Instalaciones ⁴	Servicio	1	201,429.00	201,429.00	201,429.00	0
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	134	3,000.00	402,000.00	402,000.00	0
Pago de agua de garrafón	Pieza	150	40	6,000.00	6,000.00	0
Pago servicio de limpieza	Servicio	12	4,400.00	52,800.00	52,800.00	0
Seguro	Pago	25	16,500.00	412,500.00	412,500.00	0
Servicio de Vigilancia ⁵	Servicio	12	27,000.00	324,000.00	324,000.00	0
Telefonía fija/Internet	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Telefonía fija/Internet	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0
Telefonía móvil / Transmisión de datos	Servicio	318	300	95,400.00	95,400.00	0
Tenencia	Pago	25	2,400.00	60,000.00	60,000.00	0
Verificación vehicular	Servicio	50	525	26,250.00	26,250.00	0
Viáticos con Pernocta	Día	75	1,250.00	93,750.00	93,750.00	0
Total				2,267,957.00	2,267,957.00	0

¹Otros impuestos y derechos: para la compra de timbres para facturar y timbrar los recibos de nómina.

²Para el pago de servicio de limpieza en las instalaciones del CESAVEQ, y para las instalaciones de la Junta Local de Jalpan de Serra.

³Para pago del contrato de arrendamiento de 2 vehículos, Toyota Hilux, modelo 2019, placas: SU1536A y SU1537A, con la empresa ALKAFERA SAS de CV. Los vehículos, los tienen resguardados y en uso: el Ing. Arturo Salazar Aguilar y el Ing. Julián Eduardo Acosta Acosta.

⁴Mantenimiento en general (renovación de instalaciones eléctricas, albañilería, rejas, malla perimetral, drenaje, pintura, impermeabilización), de las instalaciones con que cuenta el CESAVEQ y la Junta Local de Jalpan.

⁵Se tiene contratado un Servicio de Vigilancia, con la empresa CSM Seguridad Privada del Centro S.A. de C.V., el servicio consta de 2 guardias de seguridad de 24X24, este incluye servicio de celular para emergencias.

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	1	5,000	5,000	0.00	5,000.00
Plan de contingencia	Servicio	1	75,446	75,446	0.00	75,446.00
Total				80,446.00	0.00	80,446.00

c) Plagas de los Cítricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de contingencia	Servicio	1	480,000.00	480,000.00	0.00	480,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	1,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00

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

Jornal	Día	685	250.00	171,250.00	0.00	171,250.00
Total				671,250.00	0.00	671,250.00

d) Moscas de la fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Plan de contingencia	Servicio	1	132,725.00	132,725.00	0.00	132,725.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Jornal	Día	700	250.00	175,000.00	0.00	175,000.00
Curso a Profesionales del Comité	Servicio	2	3,500.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Total				324,725.00	0.00	324,725.00

e) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	12	1,200.00	14,400.00	0.00	14,400.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	15	1,500.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Plan de contingencia	Servicio	1	85,140.00	85,140.00	0.00	85,140.00
Total				122,040.00	0.00	122,040.00

f) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	10	900	9,000.00	0.00	9,000.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	13	50	650.00	0.00	650.00
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Servicio	4	500	2,000.00	0.00	2,000.00
Plan de Contingencia	Servicio	1	163,677.00	163,677.00	0.00	163,677.00
Total				175,327.00	0.00	175,327.00

7. Calendarización de metas

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

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma y	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	450	0	0	0	50	200	0	0	200	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	4,600	0	0	0	0	600	800	800	800	800	800	0	0
	Sitios muestreados	Número	90	0	0	0	10	50	0	0	30	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	60	0	0	15	0	45	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	1,845	0	0	30	60	195	240	240	240	240	240	240	120

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



Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	230	0	0	0	0	0	230	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	60	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	1,380	0	0	0	0	0	1,380	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	2,760	0	0	0	0	0	0	1,380	1,380	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	100	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	25	0	0	0	0	0	13	12	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	70	0	0	0	0	0	40	30	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	20	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	16	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Como lo indica la estrategia el muestreo para gusano cogollero, se realizará hasta 80 días después de la siembra, en el calendario se toman dos periodos, las siembras de riego y las siembras de temporal.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,200	0	0	0	0	0	0	600	800	800	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	220	0	0	0	0	0	60	80	80	0	0	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	35	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	210	0	0	0	0	0	0	210	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	420	0	0	0	0	0	0	210	210	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	70	0	0	0	0	0	0	40	30	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	20	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0

Como lo indica la estrategia el muestreo para gusano elotero, se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, en el calendario se toman dos periodos, las siembras de riego y las siembras de temporal.

Gusano soldado (*Spodoptera exigua* y *Mythimna unipuncta*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	400	0	0	0	0	200	0	0	200	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".



	Superficie acumulada	Hectáreas	4,400	0	0	0	0	600	800	800	600	800	800	0	0
	Sitios muestreados	Número	60	0	0	0	0	30	0	0	30	0	0	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	240	0	0	0	0	0	80	80	80	0	0	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	35	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	210	0	0	0	0	0	210	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	630	0	0	0	0	0	210	210	210	0	0	0	0

Como lo indica la estrategia el muestreo para gusano soldado, se realizará hasta 80 días después de la siembra, en el calendario se toman dos periodos, las siembras de riego y las siembras de temporal.

Plagas rizófagas - Gallina ciega (*Phyllophaga sp.* y *Cyclocephala spp.*), gusano de alambre (*Agriotes spp.*) y gusano alfilerillo (*Diabrotica spp.*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,700	400	500	400	200	200	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,400	0	100	500	200	400	400	400	400	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	180	70	70	30	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	40	0	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	16	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	300	0	0	0	0	100	200	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	20	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	300	0	0	0	0	200	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,000	0	0	0	0	200	300	300	300	300	300	300	0
	Sitios muestreados	Número	30	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	2,000	0	0	0	0	0	500	500	800	200	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	40	0	0	0	0	0	10	10	16	4	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".

30
00821

Enfermedades - Complejo de Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis*, *Monographella maydis*, *Monographella maydis* y *Coniothyrium phillachorae*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	800	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	0	0
	Sitios muestreados	Número	25	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	10	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	5	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0

Carbón de la espiga (*Sporisorium reilianum*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	800	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	0	0
	Sitios muestreados	Número	25	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol
Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	125	0	0	125	0	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	62	0	0	62	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,750	0	0	0	500	500	500	500	500	500	500	250	0

Minador de la hoja (*Liriomyza spp.*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	125	0	0	125	0	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	62	0	0	62	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,750	0	0	0	500	500	500	500	500	500	500	250	0

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

Mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	125	0	0	125	0	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	62	0	0	62	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	3,750	0	0	0	500	500	500	500	500	500	500	250	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	38	0	0	0		13	0	15	10	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	38	0	0	0	0	13	0	15	10	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Sitios	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0

Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	0	125	0	125	0	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	0	62	0	62	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada	Hectáreas	3,250	0	0	0		500	500	500	500	500	500	250	0
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	75	0	0	0	0	15	0	0	60	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	600	0	0	0	0	60	60	0	240	240	0	0	0

Roya del frijol (*Uromyces appendiculatus*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	0	125	0	0	125	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	0	62	0	0	62	0	0	0	0
	superficie muestreada acumulada	Hectáreas	3,250	0	0	0	0	500	500	500	500	500	500	250	0

Pudrición de la raíz (*Fusarium oxysporum f. s.p phaseoli* *Rhizoctonia solani*)

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	250	0	0	0	125	0	0	0	125	0	0	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	124	0	0	0	62	0	0	0	62	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	3,250	0	0	0	500	500	500	500	500	500	250	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	8	0	0	0	0	0	0	0	8	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.

Sitios atendidos	Número	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nota. La acción de muestreo para las plagas y enfermedades antes mencionadas se realizará en 250 hectáreas con 124 sitios de muestreo fijos. Tomando en cuenta una superficie de 50 hectáreas para riego y 50 hectáreas de temporal.

c) Plagas de los Cítricos

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Monitoreo ¹	Monitoreo	Sitios	154	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Exploración	Exploración ¹	Sitios	154	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Exploración CILV	Hectáreas	400	0	14	40	40	40	40	40	40	40	40	40	26
	Exploración CILV	Traspatios	285	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15
Control químico ²	Control	Hectáreas aplicadas AMEFis	213	0	0	0	213	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control	Hectáreas acumuladas AMEFis	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213	0	0
	Control	Número de traspatios	1200	0	0	0	600	0	0	0	0	0	600	0	0
Control cultural	Focos de infestación en traspatio	Plantas podadas	200	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25
Control biológico	Control PAC	Traspatios con liberación	1200	0	0	0	0	0	0	600	600	0	0	0	0
	Control PAC	Hectáreas con liberación ³	504	0	0	0	0	0	0	252	252	0	0	0	0
Entrenamiento	Talleres participativos a productores	Taller	12	0	0	3	1	1	1	3	0	0	3	0	0
	Cursos a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

¹ El control químico en el mes de abril será cubierto con producto en almacén (Dosis: 300 mL de Imidacloprid + 2 L de aceite mineral/ha y 500 mL de Abamectina + 2 L de aceite mineral) y la segunda aplicación se adquirirá aceite mineral (Dosis: 3 L/ha).

² Exploración de Cancro, CVC, Mancha Negra, CILV, CTV, mosca prieta y pulgón café.

³ Superficie comercial de huertos con mosca prieta, abandonados y áreas protegidas con liberaciones de *Tamarixia radiata*. La superficie a atender estará en función del material biológico proporcionado por el Laboratorio de Reproducción Masiva de *Tamarixia radiata* del Sureste, Mérida, Yucatán.

d) Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	483	20	20	20	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	Revisión de trampas	Número	2,140	100	80	80	255	188	188	255	188	255	188	188	255
Muestreo	Muestreo de frutos	Kilogramo	375	0	15	20	30	40	40	40	40	40	40	40	30
	Toma de muestras	Número	375	0	15	20	30	40	40	40	40	40	40	40	30
	Muestreo	Sitio	110	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Control mecánico	Destrucción de frutos	Kilogramo	11,000	600	800	800	800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Podas de hospedantes	Plantas podadas	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Control químico	Aplicación terrestre	Hectárea	2250	0	41	200	250	50	135	135	135	326	326	326	326

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

	Aplicación terrestre	Litro	8,100	0	125	525	1650	500	250	500	1650	500	250	500	1650
	Instalación de estaciones cebo	Número	7,900	0	500	2,100	3,300	2,000	0	0	0	0	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	22500	0	500	2,100	3,300	2,000	1,000	2,000	3,300	2,000	1,000	2,000	3,300
Capacitación	Plática a productores	Evento	8	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0
	Curso a técnicos	Curso	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Seguimiento	Supervisión	Número	4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
	Control de calidad	Número	4	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
	Informes Físicos y financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes mensuales	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

e) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	310	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,480	310	78	252	310	78	252	310	78	252	310	78	252
	Sitios muestreados	Número	825	825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control de focos de infestación	Control de focos de infestación	Número	36	0	2	3	4	5	5	5	5	4	2	1	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	95	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	2,090	0	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Supervisión	Supervisión	Número	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	35	2	2	3	5	5	5	5	5	2	1	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

f) Plagas del Cafeto

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo (BC)	Superficie trampeada	Hectáreas	61	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	976	0	976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cambio de atrayente	Hectáreas	427	0	0	61	61	61	61	61	61	61	0	0	0
Muestreo (BC y RC)	Superficie muestreada	Hectáreas	120	0	0	16	8	16	8	16	8	16	8	16	8
	Sitios muestreados	Número	90	0	0	12	6	12	6	12	6	12	6	12	6
Control Químico (RC)	Control	Hectáreas controladas	139	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0
	Control	Hectáreas acumuladas	24	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	13	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	0
Supervisión	Supervisión	Número	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Instrumento Jurídico signado, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$13,585,204.00 (Trece millones quinientos ochenta y cinco mil doscientos cuatro pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal para la implementación del Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias.

8.1 Calendarización de recursos humanos

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario)

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Inversión total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Gerente	1	11	30,000	330,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	0
Cratificación Anual - Gerente	1	1	30,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000
Coordinador Administrativo	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
Cratificación Anual - Coordinador Administrativo	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Coordinador de Proyecto	5	12	22,500	1,350,000	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500	112,500
Cratificación Anual - Coordinador de Proyecto	5	1	22,500	112,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112,500
Profesional de Proyecto	5	12	19,435.00	1,665,980	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165	97,165
Cratificación Anual - Profesional de Proyecto	5	1	19,435.00	97,165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97,165
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
Cratificación Anual - Profesional de Informática	1	1	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Auxiliar Administrativo	1	12	11,500	138,000	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
Cratificación Anual - Auxiliar Administrativo	1	1	11,500	11,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,500
Auxiliar de Campo	10	12	11,500.00	1,380,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000	115,000
Auxiliar de Campo	2	11	11,500	230,000	0	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
Auxiliar de Campo - vacante	1	8	11,500.00	92,000.00	0	0	0	0	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
Cratificación Anual - Auxiliar de Campo	10	1	11,500.00	115,000.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115,000
Cratificación Anual - Auxiliar de Campo	2	1	10,300	20,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,600
Cratificación Anual - Auxiliar de Campo - Vacante	1	1	7,700.00	7,700.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,700
Secretaría	1	12	7,500	90,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Secretaría	1	10	7,500	75,000	0	0	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Cratificación Anual - Secretaría	1	1	7,500	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500
Cratificación Anual - Secretaría	1	1	5,700	5,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,700
Total				5,792,345	412,165	435,165	442,685	442,685	454,165	454,165	454,165	454,165	454,165	454,165	454,165	870,330

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

8.2. Calendarización de recursos materiales

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)

Puesto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Lubricantes	Litro	20	100	2,000	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas/ genéricos	Lote	1	10,000	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Sillas ejecutivas	Pieza	5	2,000	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Archivero	Pieza	2	5,000	10,000	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0
Cafetería	Lote	7	4,000	28,000	0	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0	0
Gasolina magna	Litro	82,980	22	1,825,560	44,000	66,000	88,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	121,000	120,560	66,000
Llantas	Pieza	72	3,000	216,000	0	0	0	0	66,000	50,000	50,000	50,000	0	0	0	0
Lote de papelería	Lote	10	4,000	40,000	0	0	0	0	20,000	20,000	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	25	3,000	75,000	0	0	0	0	0	75,000	0	0	0	0	0	0
Accesorios de Computo y electrónicos/ genéricos	Lote	9	5,000	45,000	0	0	0	0	0	45,000	0	0	0	0	0	0
Total				2,281,560	44,000	66,000	88,000	220,000	220,000	434,000	274,000	274,000	234,000	121,000	120,560	66,000

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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Smartphone	Pieza	2	8,000	16,000	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0	0
Lote de Material de trapeo	Lote	1	110,000	110,000	0	0	0	0	110,000	0	0	0	0	0	0	0
Feromona- gusano elotero	Pieza	500	46	23,000	0	0	0	0	23,000	0	0	0	0	0	0	0
Feromona- gusano soldado - P. unipuncta	Pieza	500	46	23,000	0	0	0	0	23,000	0	0	0	0	0	0	0
Feromona- gusano cogolero	Pieza	5000	40	200,000	0	0	0	0	200,000	0	0	0	0	0	0	0
Feromona- gusano soldado - S. exigua	Pieza	500	40	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma	cm3	3000	9,000	9,000	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0	0	0
Beauveria bassiana ¹	Dosis	100	49,000	49,000	0	0	0	0	0	49,000	0	0	0	0	0	0
Bacillus thuringiensis	Dosis	100	60,000	60,000	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0
Salvado de trigo	Kilogramo	200	10	2,000	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para protección personal/ genéricos	Lote	1	43,448	43,448	0	0	0	0	43,448	0	0	0	0	0	0	0
Tebuconazole	Kilogramo	5	2,000	10,000	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0
Imidacloprid + Bifentrina ²	Kilogramo	42	2,500	105,000	0	0	0	0	105,000	0	0	0	0	0	0	0
Botiquin	Lote	1	2,000	2,000	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0
Cipermetrina	Litro	500	200	100,000	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	8	2,500	20,000	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0
Laptop Procesador Intel Core 5 o 7, RAM 8GB, DD 0.1 a 1TB	Pieza	1	15,000	15,000	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				807,448	0	0	0	0	613,448	194,000	0	0	0	0	0	0

¹Para el Control de Plagas rizófagas.

²Para el tratamiento de semilla de maíz.

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

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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Material biológico Crisopas	Cm²	775	40	31000	0	0	0	0	10,400	0	12,600	8,000	0	0	0	0
Salvado de trigo	kilogramo	300	10,00	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Hieleras	Pieza	6	200	1,200	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolsas/genéricos	Kilogramo	10	34	340	0	0	0	340	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo / genéricos	Lote	2	500	1,000	0	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0
Carbendazin	Litro	8	500	4,000	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0
lambda Cyalotrina + Thiametozam	200 ml	36	450	16,200	0	0	0	0	16,200	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	2	4,000	8,000	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0
Feromona - (Z)-11 Hexadecen-1-yl(Z)-9 Hexadecen-1-yl	Pieza	160	45	7,200	0	0	0	0	7,200	0	0	0	0	0	0	0
Total				71,940	0	0	0	4,540	46,800	0	12,600	8,000	0	0	0	0

d) Plagas de los Cítricos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampa	Pieza	8,000	7,00	56,000	0	0	0	0	0	56,000	0	0	0	0	0	0
Consumibles para protección personal/genéricos	Lote	20	500,00	10,000	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0
Tamarix radiata	Individuo	480,000	1,00	480,000	0	0	0	300,000	0	0	180,000	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	5	4,000,00	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				566,000	0	0	0	300,000	30,000	56,000	180,000	0	0	0	0	0

e) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Borax	Kilogramo	20	60	1,200	0	0	0	1,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	140	180	25,200	0	0	0	25,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de trapeo	Lote	3	1,000	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo geoposicionador satelital (GPS)	Pieza	1	8,000	8,000	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	2	1,000	2,000	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso de la Campaña/Genéricos	Lote	1	1,016	1,016	0	0	0	1,016	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramienta manual	Lote	4	200	800	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0
Motosierra	Pieza	1	3,000	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	2	4,000	8,000	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Propilenglycol	Litro	100	145	14,500	0	0	0	14,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	500	140	70,000	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Estación cebo artesanal	Pieza	8,500	12	99,600	0	0	0	99,600	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".



Aspersora manual	Pieza	6	900	5,400	0	0	0	5,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			241,716	0	0	0	241,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

f) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Acetate mineral	Litro	200	65	13,000	0.00	0.00	0	13,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feromona	Pieza	200	50	10,000	0.00	0.00	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Base pegajosa	Pieza	500	30	15,000	0.00	0.00	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	500	50	25,000	0.00	0.00	0	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pistola para aspersión de alta presión	Pieza	10	1,800	18,000	0.00	0.00	0	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refacciones	Lote	1	16,750	16,750	0.00	0.00	0	16,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	1	11,900	11,900	0.00	0.00	0	11,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gautes	Pares	50	40	2,000	0.00	0.00	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	4	4,000	16,000	0.00	0.00	0	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			127,650	0.00	0.00	0	127,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

g) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Cloruro de Calcio tribásico de Cobre	Kilogramo	280	250	70,000	0	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso de la Campaña/Genéricos	Lote	1	2,000	2,000	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para Protección Personal/ Genéricos	Lote	3	4,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0
Lote de Material para Trampeo	Lote	1	1,000	1,000	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			85,000	0	0	0	3,000	70,000	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0

8.3. Calendarización de servicios

a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Servicio Fitosanitario/Gastos Transversales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Otros impuestos y derechos	Pago	1	5,000	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de radiocomunicación - Antena Satelital	Servicio	1	70,000	70,000	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	2	6,000	12,000	0	0	6,000	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0
Pago del servicio de agua	Servicio	8	1,600	12,800	1,600	1,600	0	1,600	1,600	1,600	0	1,600	0	1,600	0	1,600	0
Pago de servicio de limpieza	Servicio	4	4,400	17,600	4,400	0	4,400	0	0	4,400	0	0	4,400	0	0	0	0
Otros impuestos y derechos	Pago	1	1,028	1,028	0	0	0	1,028	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	500	10,000	0	500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	500
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	3	10,000	30,000	0	0	0	10,000	0	10,000	0	10,000	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".

Pago del servicio de agua	Servicio	4	1,800	7,200	1,800	0	0	1,800	0	0	1,800	0	0	1,800	0	0
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	1,000	1,000	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Ampliación Vehículo Pick Up Cabina Doble, Escándar, 4 Cilindros, Clima	Servicio	24	12,500	300,000	0	0	0	0	300,000	0	0	0	0	0	0	0
Energía eléctrica	Servicio	12	4,000	48,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Energía eléctrica - Jalpan	Servicio	12	600	7,200	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Lote de Material de Limpieza/Genéricos	Lote	6	2,000	12,000	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	1	201,429	201,429	0	0	0	201,429	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	114	3,000	402,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Pago de agua de garrafón	Pieza	150	40	6,000	480	480	520	520	520	520	520	520	480	480	480	480
Pago servicio de limpieza	Servicio	12	4,400	52,800	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
Seguro	Pago	25	16,500	412,500	0	0	0	0	0	412,500	0	0	0	0	0	0
Servicio de Vigilancia	Servicio	12	27,000	324,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Telefonía fija/Internet	Servicio	12	1,000	12,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Telefonía fija/Internet	Servicio	12	4,000	48,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Telefonía móvil / Transmisión de datos	Servicio	308	500	95,400	7,800	7,800	7,800	7,800	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	7,800	7,800
Tenencia	Pago	25	2,400	60,000	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verificación vehicular	Servicio	50	525	26,250	0	0	15,125	0	0	0	0	15,125	0	0	0	0
Válidos con Pernocta	Día	25	1,250	93,750	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	3,750
				1,267,957	94,080	88,380	170,845	377,177	394,220	534,120	106,420	127,345	105,960	93,960	92,280	85,130

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

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	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Plan de contingencia	Servicio	1	75,446	75,446	0	0	0	0	0	0	75,446	0	0	0	0	0
Total				80,446.00	0	0	0	0	0	0	80,446	5,000	0	0	0	0

c) Plagas de los cítricos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de contingencia	Servicio	1	480,000	480,000	0	0	0	0	480,000	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	1,000	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Jornal	Día	685	250	171,250	0	0	0	171,250	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				671,250	0	0	0	171,250	500,000	0	0	0	0	0	0	0

d) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de contingencia	Servicio	1	132,725	132,725	0	0	0	0	132,725	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".

Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	500	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Jornal	Día	700	250	175,000	0	0	0	175,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Curso a Profesionales del Comité	Servicio	2	3,500	7,000	0	0	0	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0
Total				324,725	0	0	0	175,000	132,725	17,000	0	0	0	0	0	0

e) Plagas reglamentadas del Aguacatero

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	12	1,200	14,400	0	0	0	14,400	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	15	1,500	22,500	0	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Plan de contingencia	Servicio	1	85,140	85,140	0	0	0	0	85,140	0	0	0	0	0	0	0
Total				122,040	0	0	0	36,900	85,140	0	0	0	0	0	0	0

f) Plagas del cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mantenimiento de Maquinaria Y Equipo	Servicio	10	900	9,000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0
Mantenimiento de Maquinaria Y Equipo	Servicio	13	50	650	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0	0	0
Mantenimiento de Equipo de Computo	Servicio	4	500	2,000	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	1,000	0	0
Plan de Contingencia	Servicio	1	163,677	163,677	0	0	0	0	0	163,677	0	0	0	0	0	0
Total				175,327	0	0	0	1,000	0	163,677	0	0	9,650	1,000	0	0

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro, cuya operación corresponderá al 1 Gerente, 1 Coordinador Administrativo, 1 Profesional Administrativo, 1 Auxiliar Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 6 Profesionales de Proyecto y 11 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 las Campañas Fitosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2020.

10. Resultados esperados

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

Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo, asimismo, capacitar a los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo integrado de las plagas en dichos cultivos.

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



Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y frijol es necesario 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 para la protección fitosanitaria de los cultivos antes mencionados, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

b) Plagas de los Cítricos

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

c) Moscas de la Fruta

Con la implementación del manejo integrado de moscas de la fruta se busca proteger la cosecha de 170 hectáreas de naranja, 50 hectáreas de mango y 85 hectáreas de guayaba establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Pinal de Amoles y Toliman.

d) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Continuar realizando actividades en los cinco municipios del estado contra los barrenadores del hueso, a fin de reducir el porcentaje de infestación en las zonas con presencia de barrenadores del hueso.

e) Plagas del Cafeto

Reducir el nivel de infestación de la broca y roya del café directamente en una superficie de 61 hectáreas y 139 hectáreas, respectivamente, con el objetivo de contribuir a la mejora de la producción y calidad del grano del café e indirectamente se beneficiará a otros predios de la zona de influencia al evitar la dispersión de las plagas antes referidas. Adicionalmente, con base a la información de monitoreo que se genere se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores.

II. Proyección a mediano y largo plazo

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

Mediano plazo: De acuerdo a la estrategia operativa del manejo fitosanitario en apoyo a maíz, se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de detectar con

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

Tareas Avanzadas

A



oportunidad cualquier brote de plagas que atacan al cultivo de maíz y se realicen las acciones de control, a fin de reducir el riesgo de que se presenten daños al cultivo de maíz.

Largo plazo: Continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo en función del presupuesto federal disponible y considerando la importancia socioeconómica del maíz en la dieta básica del mexicano, a fin de mitigar el impacto negativo de las plagas que atacan al cultivo del maíz y coadyuvar en la detección oportuna y manejo de plagas de importancia económica, en tanto los productores adopten la estrategia de manejo integral del cultivo del maíz.

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

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica del frijol, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica del 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) Plagas de los Cítricos

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

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

d) Moscas de la Fruta

La perspectiva de operar la campaña nacional contra moscas de la fruta en el estado de Querétaro, alineada a las políticas nacionales se resume como tendencia de proyección en enfoques y áreas a fortalecer.

Mediano plazo: Implementar el esquema de Huertos Temporalmente Libres de moscas de la Fruta, en específico en el municipio de Toliman, en cultivo de guayaba para movilizar esta fruta a nuevos mercados. Asimismo, proteger la cosecha de frutos en zonas 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".

Isabel Arellano

7

Qu.

42
00821



en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra y Pinal de Amoles, en cultivo de naranja y mango.

Largo plazo: Mediante la implementación de los esquemas de supresión de la plaga, establecer condiciones para gestionar el reconocimiento de zona de baja prevalencia al municipio de Toliman.

e) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones de muestreo, trampeo y control de focos de infestación, con el fin de reducir los niveles de infestación de los barrenadores de hueso presentes en el estado de Querétaro.

Largo plazo: Lograr iniciar el proceso para el reconocimiento como zona libre de barrenadores del hueso de los municipios productores de aguacate del estado de Querétaro.

f) Plagas del Cafeto

Mediano plazo: Para este ciclo productivo 2020 se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad mantener bajos niveles de infestación de broca y roya del cafeto al representar un daño potencial a la cafecultura del Estado.

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

Isabel Amiegos

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento Federal (\$)	
		GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	5,782,145.00	5,782,145.00	0.00
Recursos materiales	4,161,314.00	2,261,560.00	1,899,754.00
Servicios	3,641,745.00	2,267,957.00	1,373,788.00
Total	13,585,204.00	10,311,662.00	3,273,542.00

f

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

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

Los niveles de infestación se pueden incrementar debido a las condiciones de temperatura y la presencia de lluvias en el ciclo y/o alguna de las plagas que no se han hecho referencia, pero

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

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



que atacan al cultivo del maíz, se pueda presentar alguna contingencia, a la cual se tienen que realizar acciones de control, para disminuir los niveles de infestación, y para que no provoquen daños económicos en la producción del maíz.

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

En el desarrollo de las acciones es fundamental la participación de los productores para que realicen las actividades de campo establecidas conforme a la normativa de la campaña, de igual forma una mala coordinación entre las dependencias del sector agrícola reduce la difusión de las acciones. Por ello es necesario la coordinación entre dependencias del sector agrícola para garantizar la difusión de las actividades que realizan. El objetivo de las capacitaciones en el área de influencia es concientizar al productor de la importancia que tiene este en el desarrollo y efectividad de los programas fitosanitarios

Contar con mejores incentivos económicos enfocados en zonas donde se tenga el acompañamiento de una asesoría técnica más intensiva, ya que en la gran mayoría de los casos estos incentivos no se usan en tiempo y forma en ocasiones por desconocimiento o por falta de un seguimiento hasta finalizar el ciclo

c) Plagas de los Cítricos

La producción citrícola estatal se encuentra amenazada por la ocurrencia de reinfecciones de HLB en las huertas, incremento de las poblaciones de su vector y por ende el incremento de la carga de inóculo lo cual favorece la dispersión de la enfermedad, estos factores aunados a la presencia de otras plagas de los cítricos generarían una reducción de la productividad en las plantaciones, así como incrementos en los costos para su manejo.

En el caso de eventuales incursiones de plagas cuarentenarias, estas ocasionarían restricciones para la movilización y exportación de productos cítricos, así como la implantación de medidas que obligarán al productor a modificar el esquema de producción, lo cual representará un incremento en los costos de producción y el potencial cierre de mercados internacionales.

Por lo anterior, es de suma importancia la continuidad de las acciones fitosanitarias, concientización de la población en general y productores con la finalidad de que coadyuven en la implementación de las acciones fitosanitarias previstas en la estrategia operativa para el control del Psílido asiático, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas.

d) Moscas de la Fruta

Que por la falta de recursos no se atienda oportunamente en las áreas marginales con el consecuente incremento de los niveles de infestación, principalmente en zapote blanco en el municipio de Toliman y mango en el municipio de Arroyo Seco. A consecuencia de lo anterior, puede presentarse el riesgo de pérdidas económicas por el rechazo de fruta plagada, principalmente en cultivo de guayaba teniendo impacto en la totalidad de la superficie

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

T. Sobal Farlego

A
9

46
00821





generando un problema social por las características de la zona productora del municipio de Tolimán.

Por lo anterior, se llevará a cabo la aplicación de medidas de control que no dañen la salud tanto de las familias como de los animales domésticos con el uso de proteínas hidrolizadas 5.5% y se establecerán compromisos con los productores en darle continuidad al control integral en las áreas marginales cercanas a las unidades de producción.

e) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

El principal riesgo es el incremento de los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate en los municipios de San Joaquín, Cadereyta de Montes, Peñamiller, Toliman y Pinal de Amoles.

Por lo tanto, con el propósito de evitar dicha situación, el personal técnico efectúa de manera permanente la acción de muestreo para la detección oportuna de barrenadores del hueso; así como la atención oportuna de focos de infestación.

f) Plagas del Cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café y roya del cafeto, ya que se ha observado que cuando los costos del café son bajos el productor no realiza el manejo agronómico del cultivo ni la cosecha del mismo.

No obstante, el personal asignado a las acciones fitosanitarias contra plagas del cafeto realizarán pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa dicho aromático.

14. Indicadores

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

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

b) Plagas de los Cítricos

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

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

Isabel Amicpp

c) Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Protección de cosechas en zonas bajo control fitosanitario	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada por proteger}} \times 100$	%

d) Plagas Reglamentadas del Aguacatero

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

e) Plagas del Cafeto

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada atender}} \times 100$	%
Reducción de los niveles de infestación o severidad	$\frac{\% \text{ de infestación severidad final}}{\% \text{ de infestación o severidad inicial}} \times 100$	%

Torres Juárez
 2012

"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 Incentivo Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Querétaro, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro, revisado por la Representación de la SADER en el estado de Querétaro y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Querétaro y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Por la Representación de la SADER en Querétaro
El Encargado del Despacho

Lic. José Manuel Hernández Gaytán

Por el Gobierno del Estado de Querétaro
El Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Carl Heinz Dobler Mehner

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro

El Presidente

El Secretario

El Tesorero

Ing. Luis Carlos Rubio Acosta

C. J. Antonio Guadalupe León Bocanegra

C. Isaías Arciniega Martínez

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