



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



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

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

02697

Página 1 de 36

CONTENIDO

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

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

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

70090

Página 2 de 36

02697

1. Introducción

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

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

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

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

2. Justificación, viabilidad y prioridades

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

El estado de Querétaro con relación al cultivo del maíz ocupó el lugar 18, conforme a los datos reportados por el SIAP para el 2020, con una superficie sembrada de 101,667 hectáreas, con una producción de 204,013 toneladas, un rendimiento promedio de 3.59 toneladas/ hectárea y con un valor de la producción de 918 millones de pesos.

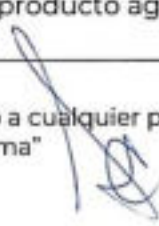
Para el caso de frijol, el estado de Querétaro ocupa el lugar 15, con una superficie sembrada de 6,213 hectáreas, cuya producción fue de 1,191 toneladas, con un rendimiento de 0.5 toneladas/ hectárea y el valor de la producción de 31.0 millones de pesos (Fuente: SIAP 2020).

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 aspectos de fitosanidad; ya que las plagas rizófagas 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 se 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

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

788514

2697

Página 3 de 36

del cultivo. Las principales plagas que afectan el cultivo de frijol son mosquita blanca, conchuela, minadores, enfermedades como pudrición de raíz 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.

Plagas de los cítricos

El Estado de Querétaro cuenta con una superficie citrícola de 248 hectáreas, con una producción anual de 2,192 toneladas y un valor de producción superior a los 9.5 millones de pesos (SIAP, 2022). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 181 productores, y se generan 80 empleos directos y 200 indirectos (CESAVEQ, 2022).

Sin embargo, la cadena citrícola se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing de los cítricos (HLB) ocasionada por la bacteria (*Candidatus Liberibacter spp.*), considerada la plaga más devastadora de los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Querétaro se encuentra presente en 213 hectáreas de los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de Amoles, siendo 147 el número de productores afectados, con un total 172 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 0.03% con relación a la superficie nacional (594,369 ha).

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

Moscas de la Fruta

La distribución de la superficie de frutales en el estado de Querétaro se divide en dos regiones: La Sierra Gorda y el semidesierto queretano, los municipios a atender en este 2022 son Jalpan de Serra, Arroyo Seco, Pinal de Amoles y Tolimán. La superficie de frutales se compone por 399 hectáreas, principalmente de naranja, con un volumen de producción de 2,044 toneladas; mango, con 500 toneladas y guayaba con 575 toneladas y otras especies no cultivadas que son los principales hospederos de moscas de la fruta como ciruela mexicana y zapote blanco (SIAP, 2019; CESAVEQ 2020). En las regiones antes mencionadas, se llevarán a cabo actividades fitosanitarias para el control de las principales especies de moscas de la fruta: mosca de las indias occidentales (*Anastrepha obliqua*), la mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens*), mosca de la guayaba (*Anastrepha striata*) y mosca de los zapotes (*Anastrepha serpentina*).

El valor total de la producción es del orden de \$14,023,720.00 (Catorce millones, veintitrés mil setecientos veinte pesos), lo que pone de manifiesto que la ejecución del proyecto es de suma importancia para la protección de cosechas impactando significativamente en el control de moscas de la fruta, lo cual, sustenta la comercialización de naranja, mango y guayaba generando ingresos importantes para los productores y sus familias.

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

78850

Página 4 de 36
02697

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, naranja, limón mexicano, limón persa, guayaba y mango.

Específicos.

a) Servicio Fitosanitario

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

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

Maíz

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo 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.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

Frijol

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo en los municipios de Cadereyta de Montes, El Marques, Pedro Escobedo y San Juan del Río.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 182 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 una Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI), para proteger la citricultura del Estado de Querétaro.
- Coadyuvar en la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).
- Promover la implementación de AMEFI's autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

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

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 Tolimán, beneficiando directamente a 447 productores.

4. Población potencial, objetivo, Estatus y localización de Acciones programadas en el Estado.

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar (maíz y frijol), plagas de los cítricos y moscas de la fruta, se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Amealco de Bonfil	Maíz	Hectárea	17,098	1,700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Arroyo Seco	Maíz	Hectárea	1,272	100	
Cadereyta de Montes	Maíz	Hectárea	2,813	300	
Colón	Maíz	Hectárea	5,205	500	
Corregidora	Maíz	Hectárea	3,697	370	
El Marqués	Maíz	Hectárea	11,130	1,815	
Ezequiel Montes	Maíz	Hectárea	1,644	215	
Huimilpan	Maíz	Hectárea	6,926	1,200	
Jalpan de Serra	Maíz	Hectárea	1,615	200	
Landa de Matamoros	Maíz	Hectárea	1,450	150	
Pedro Escobedo	Maíz	Hectárea	9,430	3,000	
Peñamiller	Maíz	Hectárea	458	65	
Pinal de Amoles	Maíz	Hectárea	958	70	
Querétaro	Maíz	Hectárea	7,813	700	
San Joaquín	Maíz	Hectárea	321	50	
San Juan del Río	Maíz	Hectárea	24,208	4,000	
Tequisquiapan	Maíz	Hectárea	5,025	500	
Tolimán	Maíz	Hectárea	605	65	
Total			101,668	15,000	

Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. La población potencial corresponde a 101,668 hectáreas de maíz en 18 municipios, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Querétaro. La población objetivo para cada municipio se basó en las condiciones de orografía y tamaño de superficie de las parcelas de los productores, así como también las condiciones de riego o temporal que se presentan en cada municipio.

Población objetivo: Se realizará en 15,000 hectáreas.

Estatus fitosanitario: Se encuentra en zona bajo control fitosanitario.

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

Frijol

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Pedro Escobedo	Frijol	Hectárea	350	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Juan del Río	Frijol	Hectárea	217	100	
El Marqués	Frijol	Hectárea	288	50	
Cadereyta de Montes	Frijol	Hectárea	1,789	300	
Total			2,644	650	

Datos SIAP, 2021, consultados en 2022. La población potencial corresponde a 8,542 hectáreas de frijol en 16 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Querétaro.

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

50080



Población objetivo: Se realizará en 650 hectáreas.

Estatus fitosanitario: Se encuentra en zona bajo control fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado: El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas de control, encaminadas al combate de las plagas del frijol tendrán lugar en los municipios pertenecientes a la Junta de San Juan del Río (Pedro Escobedo y San Juan del Río), Junta del Valle de Querétaro (El Marques) y la Junta de Cadereyta (Cadereyta de Montes).

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Arroyo Seco	Naranja	Hectárea	200	152	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan de Serra	Naranja/Limón Mexicano		33	25	
Landa de Matamoros	Naranja/Limón Persa		5	5	
Peñamiller	Limón Mexicano		4	0	
Pinal de los Amoles	Naranja		3	0	
Tolimán	Limón Mexicano		3	0	
Total			248	182	

Fuente: *SIAP 2020, consultados en 2022. ** CESAVEQ 2022

Población objetivo. Las acciones se realizarán en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y Pinal de los Amoles, impactando en una superficie total de 182 hectáreas con alto potencial epidemiológico para el establecimiento de plagas de los cítricos.

Estatus fitosanitario. Los municipios a atender tienen un estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario y la principal actividad fitosanitaria a implementar será el control regional del PAC, mediante la operación de 1 AMEFI.

Localización de acciones programadas en el Estado: Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 182 hectáreas comerciales distribuidas 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 establecimiento y dispersión de plagas de los cítricos.

Moscas de la Fruta

En el siguiente cuadro se desglosa la superficie población potencial, población objetivo, y los estatus fitosanitarios, con base a la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Arroyo seco	Naranja	Hectárea	200	157	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpan de Serra	Naranja	Hectárea	33	13	
Jalpan de Serra	Guayaba	Hectárea	11	5	
Tolimán	Guayaba	Hectárea	80	80	
Arroyo Seco	Mango	Hectárea	65	40	
Pinal de Amoles	Mango	Hectárea	10	10	
Total			399	305	

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

Población Potencial

La superficie potencial cultivable de hospederos de moscas de la fruta de importancia económica del Estado de Querétaro es de 399 hectáreas, con una producción de 3,119.68 toneladas y un valor de producción de 14 millones de pesos (SIAP, 2019)

Población objetivo

De la superficie total (potencial), se estará atendiendo una población objetivo de 305 hectáreas (SIAP-CESAVEQ 2019) de las especies frutícolas de naranja, mango y guayaba.

Estatus fitosanitario

Se estará atendiendo en esquemas de protección de cosecha y bajo el estatus de zona bajo control fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el estado

Las acciones programadas se realizarán en los municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Pinal de Amoles y Tolimán.

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

c) Servicio Fitosanitario

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

d) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Maíz

Las actividades de trampeo, muestreo, control etológico, control biológico, control químico, capacitación, supervisión y evaluación se realizarán conforme a lo establecido en la Estrategia Operativa para el Manejo Fitosanitario del cultivo de maíz; publicada 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 realizarán muestreos de campo continuos cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 100 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo supervisando 20 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevos, larvas y evidencia de daño. La acción se llevará a cabo en 5,000 hectáreas.

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

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

79324

Página 8 de 36

02697



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

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

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

Control etológico: Se recomienda el uso de la inundación o saturación de grandes áreas con dispensadores de carga controlada que contengan la feromona de confusión sexual (**Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol**), la saturación de esta en el ambiente evita que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento, evitando así la reproducción de la plaga.

Se recomienda establecer 30 dispensadores por hectárea, desde los primeros cinco días de haber sembrado hasta la etapa de V5 el dispensador liberará la feromona de confusión de manera continua por 90 días. Se atenderán 925 hectáreas en los meses de abril a agosto.

Control biológico: Se hará uso del entomopatógeno *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, para estos casos se deberán emplear productos con registro COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo adecuado para la realización del tratamiento y uso de equipo de protección personal. La calibración del equipo de aplicación y el uso de coadyuvante será un punto clave para determinar el volumen de aplicación y asegurar una cobertura adecuada del follaje. Se atenderán 50 hectáreas en dosis de 500 g/hectárea.

Control químico: Solo se justifica si alcanza el umbral de acción, para esta actividad se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén. Se aplicará Spinetoram en 377 hectáreas, en dosis de 100 ml/ha y cipermetrina en 986 hectáreas a dosis de 500 ml/ha, en un total de 1,103 hectáreas.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Muestreo: Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 15 días en superficies que van hasta 20 hectáreas, en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total). Se atenderán 2,500 hectáreas.

Umbral de acción: Si en el muestreo del cultivo se detecta más del 20% de plantas con presencia de la plaga o de 2 a 3% de plantas con daño en estructuras reproductivas (mazorcas en desarrollo). Para la captura de este dato en la bitácora de muestreo, se deberá emplear la columna **recomendaciones** del Sistema Informático designado por la DGSV de acuerdo al siguiente ejemplo:

1 insecto/planta; Ingrediente activo o agente de control

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

Control Biológico: Se realizarán liberaciones del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Se atenderán 281 hectáreas a dosis de 20 pulg²/hectárea con cuatro liberaciones.

Consideraciones:

- Se deberá realizar la liberación por la mañana (antes de las 10:00 am) o por la tarde (después de las 4:00 pm) para evitar altas temperaturas durante su manejo. Se recomienda mezclarlos con material inerte como salvado de trigo o aserrín, para darle volumen y esparcirlos uniformemente en la superficie del cultivo a proteger.
- La adquisición se llevará a cabo en alguno de los Laboratorios pertenecientes a la Red de Laboratorios Reproductores y Comercializadores de Agentes de Control Biológico

Plagas rizófagas (*Phyllophaga* spp, *Cyclocephala* spp.)

Muestreo: Se realizará apoyándose en la metodología de 5 de oros en forma de "X"; la cual consistirá en hacer una excavación en el suelo de 30 x 30 x 30 cm, en cada uno de los cinco sitios del predio, posteriormente se contabilizarán las larvas encontradas para cada plaga y así poder conocer su nivel poblacional. Esta actividad se deberá realizar por lo menos cada 15 días en la superficie programada por cada Entidad Federativa, antes de la siembra (15 días) y después de la siembra desde la etapa de germinación (5-7 días) hasta la etapa de desarrollo vegetativo (hasta los 60 días). Se atenderán 4,000 hectáreas de enero a noviembre.

Umbral de acción: Cuando se encuentren de 5 a 7 larvas en cada punto de muestreo. Para la captura de este dato en la bitácora de muestreo del sistema informático, se deberá emplear la columna **recomendaciones**, de acuerdo al siguiente ejemplo:

5 larvas/punto de muestreo; ingrediente activo

Control biológico: Se realizará la aplicación del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae* + *Beauveria bassiana*, autorizado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado por la DGSV, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén. Se atenderán 125 hectáreas, utilizando dosis de 240 gr/hectárea, en función del grado de infestación en los meses de junio a julio.

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

Control químico: Solo se justifica si alcanza el umbral de acción, para esta acción se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado por la DGSV, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén. Se realizará tratamiento de semilla para 930 hectáreas, utilizando una dosis de 120 gr/hectárea, con insecticidas autorizados por la COFEPRIS (Bifentrina + imidacloprid) en los meses de febrero a junio.

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

78850

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

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

Muestreo: Se realizará el muestreo de ootecas y ninfas en 1,940 hectáreas en los meses de febrero a diciembre. El muestreo de ootecas se realizará empleando la metodología de cinco de oros 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 efectuará una vez que inicia la eclosión de los huevecillos, con la finalidad de determinar la densidad poblacional de ninfas y adultos.

Control químico: Solo se justifica si alcanza el umbral de acción, y se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Adicionalmente al registro en el sistema informático asignado por la DGSV, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén. Se realizará la aplicación de Cipermetrina, en 1,683 hectáreas en brigadas como lo marca el manual operativo de la Campaña Contra Chapulín.

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

Roedores: Rata de Campo (*Sigmodon mascotensis*, *Mus musculus*)

Monitoreo. Se establecerán 20 transectos en los cuales se les colocarán trampas de golpe o guillotina tipo Víctor a una distancia de 10 metros entre cada una en forma de zigzag, colocándose 50 trampas en cada transecto, lo que dará un total de 500 metros lineales, mismas que se estarán moviendo para abarcar una mayor superficie para determinar la presencia y abundancia poblacional, así como los posibles focos de infestación en las parcelas sembradas con maíz. El cebo atrayente se utilizará una porción de pan con saborizante de vainilla. Las trampas colocadas en cada una de dichas parcelas se deberán revisar durante de dos a tres días consecutivos posteriores a su instalación, para determinar el RC = Tasa o éxito de captura, teniendo como objetivo verificar la abundancia relativa de la plaga.

Con el resultado de dicha captura se podrá determinar el éxito de esta misma, el cual se realizará mediante la fórmula propuesta por Nelson y Clark (1973), conforme a lo siguiente:

$$RC = \frac{I \times 100}{T \cdot (s/2)}$$

Donde:

RC= Tasa o éxito de captura

I= Cantidad de ratones capturados

T= Total de trampas colocadas por sesión de muestreo (esfuerzo de captura)

S= Trampas "brincadas" o disparadas

Con el resultado de esta fórmula será posible obtener el éxito de captura (promedio de las revisiones), el cual, si es mayor al 4 %, indicará que es necesario realizar alguna opción de control y se considerará como un foco de infestación. Esta fórmula se aplicará durante los tres días de revisión de las trampas, sacando el promedio de estos tres datos. Dependiendo de la incidencia de la plaga, se realizará el control de la misma en el 100 % de los focos de infestación detectados, por lo que se establecerá el siguiente semáforo de acción útil en la toma de decisiones en función a la fórmula antes mencionada.

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

79820

02697

Página 11 de 36



RESULTADOS DE MONITOREO POBLACIONAL	Tratamiento mecánico	Tratamiento químico: Control Pulseo	Acciones culturales	Tratamiento biológico
	30 - 40 trampas / ha	Doble cordón / 50 g por pto. De cebado	Limpieza de bordes	
	15 a 15 trampas / ha	Cordón sencillo / 50 g por pto de cebado	Limpieza de bordes	Perchas después del tratamiento químico
	10 a 15 trampas / ha		Limpieza extensiva	Instalación de perchas temporales

Control biológico. Con la presencia de avifauna de la región, se capacitará y concientizará a los productores, sobre la elaboración e instalación de 20 perchas, cajas nido, destazaderos para aves rapaces, con el objetivo de favorecer la actividad depredadora de las aves rapaces, para facilitar este tipo de control.

Control químico. Una vez que se justifique su aplicación previa al control mecánico, mediante pulseo (cordón sencillo y cordón doble) para un uso eficiente del rodenticida con cargo únicamente del técnico responsable de su uso. El producto a utilizar es *flocoumafem* a 0.005% de ingrediente activo, y se distribuirá por la técnica del pulseo. Se llevará a cabo únicamente en áreas con mayor porcentaje de daño por roedores.

Capacitación: Se impartirán 51 pláticas a productores en los temas de biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural en lo referente a manejo de fechas y densidad de siembra, preparación del terreno, entre otros, impartida por el personal técnico del programa de manejo fitosanitario durante todo el año.

Supervisión: Se realizará de manera presencial o virtual según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal técnico de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), personal de la Representación Estatal del SENASICA, Gerente, Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto. Se realizarán 8 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.

Frijol

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

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo: Esta acción de muestreo se realizará en 650 hectáreas mediante la inspección visual cada 7 días a partir de la etapa VI(Emergencia) a la etapa R8(Llenado de vainas), se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisaran 10 plantas (100 plantas por parcela) evitando las orillas del campo, donde se deberá examinar las plantas observando el envés de los folíolos, se debe tomar en cuenta que las ninfas se encuentran principalmente en los estratos medio e inferior para lo cual se podrá emplear una lupa, mientras que los adultos se encuentran en el estrato superior por lo que se

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

72220



deberá voltear con mucho cuidado la hoja para ver el envés. La revisión de las plantas se deberá realizar durante la mañana o bien durante la tarde, debido a la actividad de vuelo de la plaga.

En cada punto de revisión se registrará la presencia de especímenes, cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.

Umbral de acción con una población promedio de 10 a 20 ninfas o adultos por planta. Para la captura de este dato en la bitácora de muestreo se deberá emplear la columna recomendaciones del Sistema informático designado por la DGSV, de acuerdo al siguiente ejemplo.

15/ninfas; *Chrysoperla carnea*

Control biológico: Esta acción se llevará a cabo en 450 hectáreas, empleándose el depredador *Chrysoperla carnea* para control de los estados inmaduros de la mosca blanca, utilizando una dosis de 2 cm³/hectárea, tomado en cuenta que un centímetro cubico (cc) contiene aproximadamente cinco mil huevecillos.

Consideraciones:

Se deberá realizar la liberación por la mañana (antes de las 10:00 am) o por la tarde (después de las 4:00 pm) para evitar altas temperaturas durante su manejo. Se recomienda mezclarlos con material inerte como salvado de trigo o aserrín, para darle volumen y esparcirlos uniformemente en la superficie del cultivo.

Control químico: Los ingredientes activos a emplearse serán de acuerdo a los autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado, el ingrediente activo a utilizarse será el Thiametoxan + lambdacyalotrina a una dosis de 200 ml/hectárea, (133 hectáreas) Bifentrina + imidacloprid a una dosis de 0.5 lt/hectárea (110 hectáreas) y Ciantraniliprol (1 hectárea) Beneficiándose a 244 hectáreas.

Adicionalmente al registro en el sistema informático designado, se deberá llevar a cabo el registro de esta acción en el formato de entrega-recepción de insumos indicado por la DGSV, así mismo se deberá llevar un adecuado control de las entradas y salidas de insumos del almacén.

Minador de la hoja (*Liriomyza* spp.)

Muestreo: Se realizará en 600 hectáreas, esta actividad estará enfocada en la revisión de plantas cada 7 días, a partir de la etapa VI (Emergencia) a la etapa V8 (Llenado de vainas), se empleará un muestreo al azar donde se escogerán 10 puntos en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas por parcela) evitando las orillas del campo, se deberán examinar los folíolos presentando atención a las partes bajas y medias de las plantas debido a que son los primeros en sufrir el ataque.

En cada punto de revisión se registrará la presencia de individuos (larvas o adultos), cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.

Umbral de acción: Al encontrar de 20 a 30% de hojas minadas del total de plantas muestreadas o un promedio de una a dos larvas por hoja. Para la captura de este dato se deberá emplear la columna de recomendaciones del sistema informático designado por la DGSV, de acuerdo al siguiente ejemplo:
2 larvas; ingrediente activo

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Muestreo: Esta acción se realizará en 200 hectáreas, con muestreos de campo continuos cada 7 días, a partir de la etapa VI (Emergencia) a la etapa R8 (Llenado de vaina), se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas, (100 plantas/parcela) evitando las orillas del campo, en donde se buscarán larvas o adultos, así como daños en el follaje.

En cada punto de revisión se registrará la presencia de individuos (larvas o adultos), cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.

Umbral de acción. Cuando se encuentren en promedio de 1 a 1.5 insectos por planta. para la captura de este dato en la bitácora de muestreo se deberá emplear la columna recomendaciones del sistema informático designado por la DGSV, de acuerdo al siguiente ejemplo:

1 insecto/ planta; Imidacloprid + betacyflutrin

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

Control químico: Se hará uso de ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para el cultivo y la enfermedad objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se realizará la recomendación al productor de que utilice equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal, así mismo que tome en cuenta la rotación de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. El ingrediente activo a utilizarse para el control de Conchuela será Imidacloprid+ betacyflutrin, en 15 hectáreas. La dosis será de 250 mililitros por hectárea.

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

Roya del frijol (*Uromyces phaseoli*)

Muestreo: Esta acción de muestreo se realizará en 400 hectáreas, mediante la inspección visual iniciada la etapa fenológica de V4 (tercera hoja trifoliada y hasta R8 (llenado de vainas), esta revisión se llevará a cabo cada 7 días, se seleccionarán al azar 100 plantas/predio de máximo de 20 hectáreas, ubicadas en los surcos centrales de cada parcela, para determinar el grado de ataque, se deberá revisar el follaje y se buscaran síntomas típicos como puntos pequeños, amarillentos y ligeramente levantados; después de unos días, estos puntos crecen y rompen el tejido de la hoja formándose pústulas circulares café rojizas y de aspecto polvoso.

Para medir el daño se usará la escala del 1-9, Conforme a la Estrategia operativa de la campaña Versión :1 Emisión:01/2021. Cuando durante los muestreos se obtenga el nivel 3, se deberá iniciar el control químico.

Control químico: Se hará uso de ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para el cultivo y la enfermedad objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se realizará la recomendación al productor de que utilice equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal, así mismo que tome en cuenta también la rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. El ingrediente activo a utilizarse para el control de Roya será Oxicloruro de cobre en 75 hectáreas. Dosis 3 kg/ha.

Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos.

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

780211

Página 14 de 36

12697

Capacitación: Se realizarán 23 capacitaciones a productores en temas de biología y hábitos de la plaga, muestreo y estrategias de control cultural en lo referente a manejo de fechas y densidades de siembra, preparación del terreno, fertilización entre otros. Las pláticas a productores se realizarán con un enfoque participativo, donde el principal protagonista sea el productor.

Supervisión: En esta acción se tiene programado llevar a cabo 3 supervisiones, se realizará de manera presencial o virtual, según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal técnico de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), personal de la Representación Estatal del SENASICA, Gerente, Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de la supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario. Así mismo se llevarán a cabo 12 informes revisados.

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.

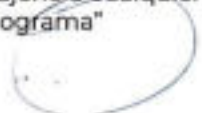
Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectárea)	Productores en la Entidad	Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
						Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control Fitosanitario	Amealco de Bonfil	Maíz	1,700	5,724	125	39,021.80	146,277	Local y regional
	Arroyo Seco	Maíz	100	289	6	435.50	1,644	Local
	Cadereyta de Montes	Maíz	300	805	50	2,834.60	11,562	Local
	Colón	Maíz	500	2,076	55	31,531.55	124,898	Local y regional
	Corregidora	Maíz	370	1,303	25	5,469.90	22,079	Local y regional
	El Marqués	Maíz	1,815	5,458	66	26,915.04	99,281	Local y regional
	Ezequiel Montes	Maíz	215	620	19	3,709.04	14,896	Local y regional
	Huimilpan	Maíz	1,200	2,342	13	10,162.20	41,050	Local y regional
	Jalpan de Serra	Maíz	200	340	3	605.50	2,193	Local
	Landa de Matamoros	Maíz	150	400	13	240.00	918	Local
	Pedro Escobedo	Maíz	3,000	3,364	25	9,304.40	251,382	Local y regional
	Peñamiller	Maíz	65	164	3	9902.15	3,520	Local
	Pinal de Amoles	Maíz	70	198	3	435.50	1,644	Local
	Querétaro	Maíz	700	2,906	55	10,138.60	40,921	Local y regional
	San Joaquín	Maíz	50	104	3	325.73	1,342	Local
	San Juan del Río	Maíz	4,000	5,687	163	40,399.00	152,348	Local y regional
	Tequisquiapan	Maíz	500	1,567	13	13,680.65	52,002	Local y regional
Tolimán	Maíz	65	221	10	1,114.00	4,248	Local	
Total			15,000	33,568	650	265,111	972,205	
Zona bajo control Fitosanitario	Pedro Escobedo	Frijol	200	100	66	110.48	1,364	Local y regional
	San Juan del Río	Frijol	100	50	33	229.60	2,855	Local y regional
	El Marqués	Frijol	50	25	17	185.56	2,295	Local y regional
	Cadereyta de Montes	Frijol	300	150	100	575.37	5,425	Local y regional
Total			650	325	216	1,101.01	11,939	

*SIAP, 2020

** Datos estimados por el Comité de Sanidad Vegetal de Querétaro.

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

78281






2697

Página 15 de 36

e) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Monitoreo

El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 14 sitios dentro de Una Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI's) y se distribuirán de la siguiente manera, 9 en Arroyo Seco, 4 en Jalpan de Serra y 1 en Landa de Matamoros, en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión catorcenal con orientación suroeste. 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

- **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*).

- **Carga de inóculo (*Diaphorina citri*)**

Con el objetivo de estimar el impacto de la AMEFI, se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en la huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector (*D. citri*).

Control Químico

Se ejecutará conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de la AMEFI objetivo. Asimismo, el Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando el ingrediente activo Ciantraniliprole y Abamectina. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos y considerando los siguientes parámetros: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. La entrega de insumos se priorizará a pequeños productores dentro de la AMEFI, en caso de que exista suficiencia presupuestal, se podrá otorgar insumos a productores medianos y a grandes productores conforme a los parámetros citados.

Control biológico

Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio), huertos abandonados y huertos orgánicos conforme a la dosis recomendada en la estrategia operativa.

Adicionalmente, se contempla la aplicación de hongos entomopatógenos en 182 hectáreas a fin de mitigar las poblaciones de *D. citri*.

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

7000

Página 16 de 36

2697

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 fiscal 2022.

Impacto sanitario

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.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)**	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica		Destino de la Producción**
						Volumen Total de la Producción (T)*	Valor Total de la Producción (\$)*	
Zona bajo control fitosanitario	Arroyo Seco	Naranja	152	113	134	1,890	8,072,400	Nacional
	Jalpan De Serra	Naranja	20	20	21	231	1,095,750	
	Landa De Matamoros	Naranja	1	1	1	26	131,250	
	Jalpan De Serra	Limón mexicano	5	5	7	-	-	
	Landa De Matamoros	Limón Persa	4	6	7	-	-	
Total			182	145	170	2,147	9,299,400	

*Datos SIAP, 2020, consultados en 2022. **CESAVE/Q 2022.

Moscas de la Fruta

Las acciones 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 y en los Manuales Técnicos de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, las cuales se describen a continuación:

Trampeo: La red de trampeo constará de 47 trampas instaladas, distribuidas en tres rutas, con un acumulado anual de 2,444 revisiones con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Los especímenes capturados serán entregados al área de identificación para llevar un registro de la fluctuación poblacional por especie y apoyar en ello la toma de decisiones en las acciones de control.

Muestreo: Se tienen programados un total de 387 kg de fruta de diferentes hospederos con un estimado de 240 muestras en 240 sitios.

Control mecánico: Se tiene programada la destrucción de un total de 16,000 kilogramos, así como la poda de 50 hospederos, acciones que se realizarán con el apoyo de trabajadores jornaleros en áreas marginales.

Control Químico: Se tiene programada la aplicación terrestre de 12,700 litros de insecticida cebo para combatir la plaga, amigables con el medio ambiente, tales como spinosad y proteína hidrolizada 5.5 en un acumulado de 2,450 ha de hospederos marginales, contemplando en ello la instalación de 5,975 Estaciones Cebo y el recebado de 7500 más.

Capacitación: Se contempla realizar 8 eventos de capacitación a productores, de acuerdo a las disposiciones sanitarias establecidas por las autoridades locales y federales, observando las debidas precauciones a efecto de prevenir contagios por covid-19 entre los asistentes. También se contempla un evento de capacitación a técnicos de la campaña.

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

58880

2697

Página 17 de 36

Seguimiento: Se realizarán 4 supervisiones al personal técnico, así como 6 acciones de control de calidad en campo. Igualmente, se realizarán 12 informes físico-financieros.

Impacto sanitario.

La implementación de las acciones contra moscas de la fruta, ha permitido la comercialización de la producción de naranja, mango y guayaba en su totalidad, disminuyendo además pérdidas por el daño de esta plaga, generando beneficios económicos y permitiendo además la semiindustrialización de pequeñas cantidades por parte de agrupaciones familiares de productores de guayaba.

Consecuencias por la infestación de la plaga: Sin las acciones realizadas, se han estimado daños de hasta un 50% en la producción de mango; un 30% en la producción de naranja y un 15% en la producción de guayaba, de acuerdo a las experiencias de los propios productores. Consecuentemente, la comercialización se ha visto afectada, en particular la guayaba que, en el pasado, por varios ciclos consecutivos perdieron mercado debido a la infestación de frutos por larvas de moscas de la fruta, cuya recuperación se ha dado como resultado de la implementación de las acciones de detección y control.

Beneficios de la implementación de las estrategias: Con las acciones implementadas se logra la protección de la cosecha de los cultivos frutícolas más importantes del Estado, así como el rescate de la producción que sin acciones de control se perdería. Todo ello, con el consecuente beneficio económico para los productores.

Horizontes hacia la comercialización: Se mantiene una importante movilización comercial de la producción local sin restricciones, lo que le da un potencial a la región para mejora del status fitosanitario con mayores beneficios para los productores.

En el siguiente cuadro se enlistan las especies frutícolas con importancia económica, que se atenderán en el Proyecto de Moscas de la Fruta.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
						Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arroyo Seco	Naranja	157	118	138	1885.68	7,542,720.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalpan de Serra	Naranja	13	13	14	159.00	636,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tolimán	Guayaba	80	214	221	560.00	2,800,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalpan de Serra	Guayaba	5	7	7	15.00	45,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arroyo Seco	Mango	40	75	79	400.00	2,400,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pinal de Amoles	Mango	10	20	20	100.00	600,000.00	Nacional
Total			305	447	479	3,119.68	14,023,720.00	

(SIAP, 2019).

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

70024

Página 18 de 36

02697



6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	11	30,000.00	330,000.00	330,000.00	0.00
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	11	22,500.00	247,500.00	247,500.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto	2	12	22,500.00	540,000.00	540,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto - vacante	1	8	22,500.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	2	1	22,500.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)- vacante	1	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	4	12	19,500.00	936,000.00	936,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	4	19,500.00	78,000.00	78,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	4	1	19,500.00	78,000.00	78,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	0.00
Profesional de informática	1	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Profesional de informática - Vacante	1	9	16,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	667.00	667.00	667.00	0.00
Gratificación Anual - Profesional de Informática - Vacante	1	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	10	12	12,500.00	1,500,000.00	1,500,000.00	0.00
Auxiliar de Campo- vacante ¹	1	8	12,500.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	10	1	12,500.00	125,000.00	125,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)- vacante ¹	1	1	8,333.00	8,333.00	8,333.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	12	12,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo (Vacante)- Jalpan	1	8	12,500.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Gratificación (Anual Auxiliar Administrativo)	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Gratificación auxiliar administrativo (Vacante) Jalpan	1	1	8,333.00	8,333.00	8,333.00	0.00
Secretaria	1	12	7,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Secretaria	1	4	7,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Gratificación Anual (Secretaria)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Gratificación Anual (Secretaria)	1	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Total				4,807,333.00	4,807,333.00	0.00

¹Auxiliar de campo, en el Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol.

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cafeteria	Lote	8	4,000.00	32,000.00	32,000.00	0.00
Gasolina Magna - Regular	Litro	78,931	23.00	1,815,413.00	1,815,413.00	0.00
Llantas	Pieza	88	3,000.00	264,000.00	264,000.00	0.00
Papelería	Lote	10	4,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Lote de Uniformes ¹	Lote	25	3,000.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Accesorios de Computo y Electrónicos ²	Lote	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Consumibles de computo- cartuchos	Lote	1	37,000.00	37,000.00	37,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	7	2,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Gel antibacterial	Litro	30	100.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Cubrebocas	Lote	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Botiquín	Lote	1	7,760.00	7,760.00	7,760.00	0.00
Equipo de protección personal ³	Lote	16	2,000.00	32,000.00	32,000.00	0.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos ⁴	Lote	30	1,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Equipo para video conferencias ⁵	Pieza	3	8,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Laptop Procesador Intel Core 5 o 7, RAM 8GB, DD 01 a 1 TB	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	20	300.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Pick Up (Pick up doble cabina, estándar, 4 cilindros y clima) ⁶	Unidad	1	430,000.00	430,000.00	430,000.00	0.00
Total				2,855,173.00	2,855,173.00	0.00

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

788511

(Handwritten signatures and initials)

2697

Página 19 de 36

¹Para la adquisición de lote de uniforme: que incluye zapatos, pantalón y camisas.

²Para la adquisición de toner's, tintas para impresoras, break, USB, discos duros.

³Se consideran botas de hule, botas, googles, overol, mascarilla.

⁴Se consideran guantes y overol desechable.

⁵ Pantalla HD, equipo de audio y sonido.

⁶Reemplazar vehículo Saveiro, Volkswagen, No. Serie: 9BWKB05UJDP030224, No. económico: 13, No. placa: 5591237.

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Otros Impuestos y derechos ¹	Pago	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Servicio de radiocomunicación (antena satelital)	Servicio	1	70,000.00	70,000.00	70,000.00	0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	21	4,000.00	84,000.00	84,000.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	1,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Mantenimiento a Instalaciones	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia	Servicio	9	27,000.00	243,000.00	243,000.00	0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	250	40.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Viáticos con Pernocta	Día	40	1,250.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Viáticos sin Pernocta	Día	70	625.00	43,750.00	43,750.00	0.00
Seguro	Pago	22	12,000.00	264,000.00	264,000.00	0.00
Tenencia	Pago	22	3,600.00	79,200.00	79,200.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	44	525.00	23,100.00	23,100.00	0.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	75	3,000.00	225,000.00	225,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	20	6,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Pago del servicio de agua - CESAVEQ	Servicio	12	2,600.00	31,200.00	31,200.00	0.00
Energía eléctrica - CESAVEQ	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Energía eléctrica - Jalpan	Servicio	12	600.00	7,200.00	7,200.00	0.00
Pago de servicio de Limpieza - Jalpan	Servicio	5	4,400.00	22,000.00	22,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza - CESAVEQ	Servicio	12	4,400.00	52,800.00	52,800.00	0.00
Telefonía fija/internet - CESAVEQ	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Telefonía fija/internet-Jalpan	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Telefonía móvil / Transmisión de Datos	Servicio	180	300.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Servicios Profesionales Convenidos	Servicio	1	472,429.00	472,429.00	472,429.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	910,547.00	910,547.00	910,547.00	0.00
Total				2,944,226.00	2,944,226.00	0.00

Para la compra de timbres para facturar y timbrar los recibos de nómina.

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

6.2.1 Maíz

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Feromona para gusano cogollero (dispensadores)	Kit	514	850.00	436,900.00	0.00	436,900.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulg2	22,525	4.00	90,100.00	0.00	90,100.00
<i>Metarhizium anisopliae</i> + <i>Beauveria bassiana</i>	Litro	30	600.00	18,000.00	0.00	18,000.00
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> ²	Kilogramo	50	1,500.00	75,000.00	0.00	75,000.00
Bifentrina + Imidacloprid	Kilogramo	42	2,800.00	117,600.00	0.00	117,600.00
Cipermetrina	Litro	962	260.00	250,320.00	0.00	250,320.00
Spinetoram	Litro	34	3,000.00	102,000.00	0.00	102,000.00
Pistola para aspersora de alta presión ³	Pieza	4	1,500.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Rodenticidas cebos	kilogramos	110	270.00	29,700.00	0.00	29,700.00
Potenciómetro ⁴	Pieza	5	500.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Red entomológica	Pieza	7	350.00	2,450.00	0.00	2,450.00
Material menor para uso del proyecto ⁵	Lote	1	44,350.00	44,350.00	0.00	44,350.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	3	7,000.00	21,000.00	0.00	21,000.00
Total				1,195,720.00	0.00	1,195,720.00

¹La presentación comercial es de 500 g/ha.

²Para los equipos pihuelas, reemplazo de pistolas que terminaron su vida útil.

³Para la medición de los niveles de pH del agua, previo a realizar acciones de control.

⁴Material de campo para asignación al personal de la campaña, para las acciones de control de roedores, en la elaboración de perchas, cajas nido, destazaderos, cebaderos (botellas PT), pan, vainilla, herramientas, guantes desechables, hilo, trampas de golpe Víctor. Botes mezcladores para 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"

780501

Página 20 de 36

12697

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	82,067.00	82,067.00	0.00	82,067.00
Total				92,067.00	0.00	92,067.00

6.2.2 Frijol

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm ³	900	50.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Salvado de trigo	Kilogramo	300	6.00	1,800.00	0.00	1,800.00
Bolsa	Kilogramo	10	50.00	500.00	0.00	500.00
Material de muestreo / genéricos	Lote	3	1,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Imidacloprid + betacyflutrín	250 ml	15	500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	150	450.00	67,500.00	0.00	67,500.00
Bifentrina + imidacloprid	Litro	25	2,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Total				175,300.00	0.00	175,300.00

Material de muestreo: Para la compra de navajas y sombreros.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	21,938.00	21,938.00	0.00	21,938.00
Total				21,938.00	0.00	21,938.00

6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

6.3.1. Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Metarhizium anisopliae</i>	Litro	200	500.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Total				100,000.00	0.00	100,000.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	952,542.00	952,542.00	0.00	952,542.00
Jornales	Día	400	350.00	140,000.00	0.00	140,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	2,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Total				1,132,542.00	0.00	1,132,542.00

6.3.2. Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de trapeo *	Lote	2	2,500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Material menor para uso de la Campaña/Genéricos **	Lote	1	7,959.00	7,959.00	0.00	7,959.00
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	2,160	155.00	334,800.00	0.00	334,800.00
Spinosad	Litro	2,200	220.00	484,000.00	0.00	484,000.00
Equipo de protección***	Lote	3	5,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Sellador arbolán	Litro	4	380.00	1,520.00	0.00	1,520.00
Aspersora motorizada	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Alcohol	Litro	20	85.00	1,700.00	0.00	1,700.00
Calhdra	Kilogramo	200	4.00	800.00	0.00	800.00
Torula	Kilogramo	90	400.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Aceite de dos tiempos	Litro	1	1,300.00	1,300.00	0.00	1,300.00
Material de laboratorio****	Lote	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Total				928,079	0.00	928,079.00

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

SENASICA

2697

Página 21 de 36

*Cedazo, cepillos, frascos, listones, pinzas, cubetas, etc.

** Bolsas, tabla, cuchillo, cajas de plástico, etc.

***Overol, guantes, googles, mascarilla

****Pizeta, frascos, cajas Petri, etc.

b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	136,348.00	136,348.00	0.00	136,348.00
Renta de retroexcavadora	Servicio	1	4,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Jornal	Día	803	350.00	281,050.00	0.00	281,050.00
Curso a profesionales del comité	Servicio	2	3,500.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Total				433,398.00	0.00	433,398.00

7. Calendarización de metas

7.1. Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Administración	Proyectos administrados	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

7.2 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	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo ¹	Superficie muestreada ²	Hectárea	5,000	0	0	70	150	600	800	880	1,000	1,000	500	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	54,000	0	0	210	730	2,680	5,400	8,240	9,720	10,520	9,500	6,000	1,000
	Sitios muestreados	Número	475	0	0	10	25	75	100	115	50	50	25	25	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	925	0	0	0	0	425	0	0	500	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	50	0	0	0	0	25	0	0	25	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	50	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	50	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	10	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida ³	Hectáreas	1,363	0	0	0	0	0	365	365	365	268	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,168	0	0	0	0	0	300	300	300	268	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	110	0	0	0	0	0	30	30	30	20	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	16	0	0	2	2	3	3	2	2	2	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación ⁴	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.

¹ Los muestreos se realizarán en la segunda quincena, en los meses programados.

² Cipermetrina, dosis 500 ml/ha (43l lt de stock), Spinetoram, dosis 100 ml/ha

⁴ Para esta acción se considera una sola evaluación que incluye a maíz y frijol.

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

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo ¹	Superficie muestreada ²	Hectáreas	2,500	0	0	0	0	150	1,100	0	0	1,100	150	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	27,500	0	0	0	0	450	3,900	5,000	4,400	3,300	4,850	5,000	600
	Sitios muestreados	Número	300	0	0	0	0	50	100	0	0	100	50	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	281	0	0	0	0	0	100	100	81	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	281	0	0	0	0	0	100	100	81	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	70	0	0	0	0	0	25	25	20	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	4	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

¹ 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.

² Los muestreos se realizarán en la segunda quincena, en los meses programados.

³ Cuatro liberaciones de *Trichogramma pretiosum*, de 20 cm²/hectárea cada una.

Plagas rizófagas – Gallina ciega (*Phyllophaga spp.* y *Cyclocephala spp.*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo ¹	Superficie muestreada ²	Hectáreas	4,000	300	800	600	400	300	300	300	200	200	200	200	200
	Superficie acumulada	Hectáreas	11,600	300	1,400	2,200	1,600	1,100	900	900	800	600	600	600	600
	Sitios muestreados	Número	465	25	50	75	50	50	50	15	25	25	25	50	25
Control Biológico	Superficie atendida ³	Hectáreas	125	0	0	0	0	0	60	65	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	125	0	0	0	0	0	60	65	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	25	0	0	0	0	0	12	13	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida ⁴	Hectáreas	930	0	0	200	380	200	150	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	930	0	0	200	380	200	150	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	50	0	0	10	15	15	10	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	26	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	3	3
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

¹ Como lo indica la estrategia el muestreo para gallina ciega, se realizará hasta 60 días después de la siembra, en el calendario se toman dos periodos, las siembras de riego y las siembras de temporal.

² Los muestreos se realizarán en la segunda quincena, en los meses programados.

³ Beauveria Bassiana, dosis 240 gr/ha, programados 30 kg.

⁴ Bifentrina + Imidacloprid, dosis 120 gr/ha (580 piezas + 350 piezas programadas 2022 = 930 ha).

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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada ¹	Hectáreas	1,940	0	50	140	250	250	250	250	250	250	250	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	6,070	0	50	240	530	750	750	750	750	750	750	500	250
	Sitios muestreados	Número	450	0	20	60	30	30	60	60	60	60	30	20	20
Control químico	Superficie atendida ²	Hectáreas	1,683	0	0	0	0	0	0	300	600	489	294	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,683	0	0	0	0	0	0	300	600	489	294	0	0
	Sitios atendidos	Número	31	0	0	0	0	0	0	5	10	10	6	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	5	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

¹ Los muestreos se realizarán en la segunda quincena, en los meses programados.

² Uso de cipermetrina para el control de focos, en brigada, en primeros instares.

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

78321



2697

Roedores: Rata de Campo (*Sigmodon mascotensis*, *Mus musculus*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas instaladas	Número	1,000	0	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
	Trampas revisadas	Número	2,000	0	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	100	0	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
	Superficie acumulada	Hectáreas	100	0	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5
	Sitios atendidos	Número	20	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	110	0	0	0	0	10	20	20	20	20	10	10	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	110	0	0	0	0	10	20	20	20	20	10	10	0
	Sitios atendidos	Número	22	0	0	0	0	2	4	4	4	4	2	2	0

Frijol

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,600	0	0	0	0	0	0	0	600	800	800	400	0
	Sitios Muestreados	Sitios	50	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Sitios	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0

El muestreo se inicia la segunda semana de agosto.

Minador (*Liryomiza spp*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	600	0	0	150	150	0	0	300	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	7,800	0	0	450	1,050	1,200	900	1,200	1,200	1,200	600	0	0
	Sitios Muestreados	Sitios	175	0	0	50	50	0	0	75	0	0	0	0	0

El muestreo se inicia la segunda semana de marzo y de julio.

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	650	0	0	100	150	0	0	300	100	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	8,050	0	0	300	850	1,000	1,000	900	1,500	1,500	800	200	0
	Sitios muestreados	Número	183	0	0	33	50	0	0	75	25	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	450	0	0	0	0	100	100	50	150	50	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	450	0	0	0	0	100	100	50	150	50	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	148	0	0	0	0	33	33	16	50	16	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	244	0	0	0	133	1	0	50	60	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	244	0	0	0	133	1	0	50	60	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	50	0	0	0	27	1	0	10	12	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	23	1	1	3	3	1	3	3	4	2	1	1	0
	Supervisión a técnicos	Número	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

El muestreo se inicia la segunda semana de marzo y de julio.

Roya (*Uromyces phaseoli*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	400	0	0	0	0	200	0	0	200	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	5,000	0	0	0	0	600	800	800	800	800	800	400	0
	Sitios muestreados	Sitios	132	0	0	0	0	66	0	0	66	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	75	0	0	0	0	0	25	50	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	75	0	0	0	0	0	25	50	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	24	0	0	0	0	0	8	16	0	0	0	0	0

El muestreo se inicia la segunda semana de mayo y agosto.

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



7.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

a) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Monitoreo	Monitoreo	Sitios	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Monitoreo	Trampas revisadas	6,440	280	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
Exploración	Exploración	Sitios	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Exploración CILV	Hectáreas	182	0	20	20	20	20	20	20	20	20	22	0	0
	Exploración CILV	Traspatios	420	0	0	40	50	50	45	40	40	40	50	45	20
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEFis ¹	182	0	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control	Hectáreas acumuladas AMEFis	364	0	182	0	0	0	0	182	0	0	0	0	0
	Control	Número de traspatios	1,200	0	300	300	0	0	0	600	0	0	0	0	0
Control cultural	Focos de infestación en traspatio	Plantas podadas	65	0	0	0	10	10	10	0	10	10	0	10	5
Control biológico	Control PAC	Traspatios con liberación	1,200	0	0	600	0	0	0	0	600	0	0	0	0
		Hectáreas con liberación	420	0	0	210	0	0	0	210	0	0	0	0	0
		Hectáreas aplicadas ²	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	0	0
Entrenamiento	Talleres participativos a productores	Taller	10	0	3	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión*	Supervisión	Número	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

La primera aplicación se utilizará abamectina a una dosis de 250ml/ha, mientras que en la segunda se utilizará el ingrediente activo Ciantranilprole a una dosis de 175 ml/ha. *Cepa CHE-CNRCB 224. Las supervisiones deberán ser realizadas con la finalidad de detectar oportunidades de mejora y dar seguimiento puntual a las acciones del proyecto, asimismo, los informes de supervisión generados, deberán ser validados por la Gerencia del OASV.

b) Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	47	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de trampas	Número	2,444	188	188	235	188	188	235	188	235	188	188	188	235
Muestreo	Muestreo de frutos	Kilogramos	387	10	12	25	35	45	45	45	45	35	35	10	
	Toma de muestras	Número	240	5	5	15	20	30	30	30	30	20	20	5	
	Muestreo	Sitios	240	5	5	15	20	30	30	30	30	20	20	5	
Diagnóstico	Identificación de especímenes	Dictamen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Identificación de especímenes	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control mecánico	Destrucción de frutos	Kilogramo	16,000	0	1,200	1,200	2,000	2,000	2,500	3,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0
	Podá de hospedantes	Plantas	50	0	0	5	0	10	10	10	10	5	0	0	0
	Aplicación terrestre	Hectáreas	2,450	50	250	200	200	300	300	300	200	200	200	200	50
Control químico	Aplicación terrestre	Litro	12,700	125	1,150	1,075	1,200	1,700	1,575	1,700	1,075	950	950	950	250
	Estaciones cebos instaladas	Número	5,975	500	400	500	1,000	1,000	1,575	500	500	0	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	7,500	0	200	600	600	1,000	1,000	1,500	600	600	600	600	200
Capacitación	Plática a productores	Evento	8	0	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0
	Curso a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Seguimiento	Supervisión	Supervisión	4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
	Control de calidad	Número	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	Informes mensuales	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Físicos Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

c) Plagas del Cafeto

Roya del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	146	0	0	0	0	73	0	0	73	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0

Nota: se tiene en existencia la cantidad de 44 litros de Ciproconazol.

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

78024

2697



8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el estado de Querétaro, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$14,685,776.00 (Catorce millones seiscientos ochenta y cinco mil setecientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar (maíz y frijol), plagas de los cítricos y moscas de la fruta".

8.1 Servicio Fitosanitario

Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic							
Gerente	1	11	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	
Gratificación Anual - Gerente	1	1	30,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000
Coordinador Administrativo	1	11	22,500	247,500	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación Anual - Coordinador Administrativo	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Coordinador de Proyecto	2	12	22,500	540,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Coordinador de Proyecto- vacante	1	8	22,500	180,000	0	0	0	0	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación Anual - Coordinador de Proyecto- vacante	2	1	22,500	45,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,000
Profesional de Proyecto	4	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
Profesional de Proyecto	4	12	19,500	936,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Gratificación Anual - Profesional de Proyecto	4	1	19,500	78,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,000
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	6,500	6,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,500
Profesional de Informática	1	1	8,000	8,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profesional de Informática - Vacante	1	9	16,000	144,000	0	0	0	0	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gratificación Anual - Profesional de Informática - Vacante	1	1	6,667	6,667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,667
Gratificación Anual - Profesional de Informática	1	1	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
Auxiliar de Campo	10	12	12,500	1,500,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000
Auxiliar de Campo- vacante	1	8	12,500	100,000	0	0	0	0	0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Gratificación Anual - Auxiliar de Campo- vacante	10	1	12,500	125,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125,000
Auxiliar Administrativo	1	1	8,333	8,333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,333
Auxiliar Administrativo (Vacante)- Jalpan	1	12	12,500	150,000	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Gratificación Anual Auxiliar Administrativo	1	8	12,500	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000
Gratificación auxiliar administrativo (Vacante) Jalpan	1	1	8,333	8,333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,333
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	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Gratificación Anual - Secretaría	1	4	7,500	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000
Gratificación Anual (Secretaría)	1	1	7,500	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500
Gratificación Anual (Secretaría)	1	1	2,500	2,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,500
Total				4,807,333	333,000	347,500	347,500	363,500	364,000	354,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	757,833

2697

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



Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Cafeteria	Lote	8	4,000	32,000	0	0	0	0	0	8,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0	
Casolina Magna - Regular	Litro	78,931	23	1,815,413	0	0	67,712	232,001	0	232,300	4,000	4,000	232,300	232,300	232,300	138,000	137,540	78,660
Llantas	Pieza	88	3,000	264,000	0	0	0	0	0	66,000	50,000	50,000	50,000	50,000	48,000	0	0	0
Papelaria	Lote	10	40,000	400,000	0	0	0	0	0	20,000	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	25	3,000	75,000	0	0	0	0	0	0	75,000	0	0	0	0	0	0	0
Accesorios de Computo y electrónicos ¹	Lote	1	20,000	20,000	0	0	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles de computo- cartuchos	Lote	1	37,000	37,000	0	0	0	0	0	37,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales de Limpieza	Lote	7	2,000.00	14,000	0	0	0	0	0	14,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Gel antibacterial	Litro	30	100	3,000	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Cubrebocas	Lote	1	10,000	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Botiquin	Lote	1	7,760	7,760	0	0	0	0	0	7,760	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal ²	Lote	16	2,000	32,000	0	0	0	0	0	32,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos ¹	Lote	30	1,000	30,000	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo para video conferencias	Pieza	3	8,000.00	24,000	0	0	0	0	0	24,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop Procesador Intel Core 5 o 7, RAM 8GB, DD 01 a 1TB	Pieza	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0
Logotipo vehicular	Pieza	20	300	6,000	0	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pick Up (Doble cabina, 4 cilindros)	Unidad	1	430,000	430,000	0	0	0	0	0	0	430,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,855,173	0	0	67,712	232,001	490,060	846,300	286,300	286,300	286,300	284,300	142,000	141,540	78,660	0

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Ciños Impuestos y derechos	Pago	1	10,000	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de radiocomunicación - Antena Satelital	Servicio	1	70,000	70,000	0	0	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de rastreo satelital	Servicio	21	4,000	84,000	0	0	0	0	0	84,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paqueteria	Servicio	20	500	10,000	0	500	0	0	0	2,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	500
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	1,000	4,000	0	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	1	50,000	50,000	0	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago del servicio de Vigilancia ³	Servicio	9	27,000	243,000	0	0	0	27,000	0	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Pago de agua de garrafón	Pieza	250	40	10,000	800	800	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
Válidos con Pernocta	Día	40	1,250	50,000	0	0	0	0	0	9,375	9,375	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	0
Válidos sin Pernocta	Día	70	625	43,750	2,500	2,500	2,500	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	4,375	1,250
Seguro	Pago	22	12,000	264,000	0	0	0	0	0	0	264,000	0	0	0	0	0	0	0
Tenencia	Pago	22	3,600	79,200	0	0	0	0	0	79,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Verificación vehicular	Servicio	44	525	23,100	0	0	11,550	0	0	0	0	0	11,550	0	0	0	0	0
Mantenimiento vehicular (memor)	Servicio	75	3,000	225,000	6,000	6,000	6,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	27,000	27,000	0	0
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	20	6,000	120,000	6,000	6,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	6,000	6,000	0

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature and the number 2697.

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

Handwritten marks and numbers at the bottom of the page, including '105' and '200'.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pago del servicio de agua - CESAVEQ	Servicio	12	2,600	31,200	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Energía eléctrica - CESAVEQ	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
Pago de servicio de Limpieza - Jalpan	Servicio	5	4,400	22,000	4,400	0	4,400	0	4,400	0	4,400	0	4,400	0	0	0
Pago del servicio de limpieza - CESAVEQ	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
Telefonía fija/internet - CESAVEQ	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 - Jalpan	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	180	300	54,000	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Servicios Profesionales Convertidos	Servicio	1	472,429	472,429	0	0	0	0	0	472,429	0	0	0	0	0	0
Fondo de Contingencia	Servicio	1	910,547.00	910,547	0	0	0	0	0	910,547	0	0	0	0	0	0
Total			2,944,226	40,800	36,900	58,390	95,315	408,290	1,758,066	102,565	114,115	106,965	99,565	66,565	56,690	

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

Maíz

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Feromona para gusano cogollero (dispensadores)	Kit	514	850	435,900	0	0	0	0	0	435,900	0	0	0	0	0	0
Trichogramma pretiosum (dispensadores)	cm ³	22,525	4	90,100	0	0	0	0	0	0	90,100	0	0	0	0	0
Beauveria Bassiana + Metarhizium anisopliae ¹	Kilogramo	30	600	18,000	0	0	0	0	18,000	0	0	0	0	0	0	0
Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Kilogramo	50	1,500	75,000	0	0	0	0	0	75,000	0	0	0	0	0	0
Bifentrina + Imidacloprid ²	Kilogramo	42	2,800	117,600	0	0	0	0	117,600	0	0	0	0	0	0	0
Cipermetrina	Litro	962	260	250,120	0	0	0	0	250,120	0	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	8	3,000	24,000	0	0	0	0	102,000	0	0	0	0	0	0	0
Pistola para aspiradora de alta presión	Pieza	4	1,500	6,000	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0
Rodenticidas cebos	kilogramos	110	270	29,700	0	0	0	0	29,700	0	0	0	0	0	0	0
Potenciómetro	Pieza	5	500	2,500	0	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0	0	0
Red entomológica ³	Pieza	7	350.00	2,450.00	0	0	0	0	2,450	0	0	0	0	0	0	0
Material menor para uso del proyecto ⁴	Lote	1	23,475	44,350.00	0	0	0	0	44,350	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	3	7,000	21,000.00	0	0	0	0	0	21,000	0	0	0	0	0	0
Total			1,195,720	1,195,720	0	0	0	0	572,720	532,900	90,100	0	0	0	0	

¹Para el Control de Plagas roedidas.
²para el tratamiento de semilla de maíz.

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	1	10,000	10,000	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	82,067	82,067	0	0	0	0	0	0	82,067	0	0	0	0	0
Total			92,067.00	92,067.00	0	0	0	0	10,000	0	82,067	0	0	0	0	

02697

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

Frijol
Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Chrysoperla carnea	Cm ²	900	50	45,000	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000	5,000	15,000	5,000	0	0	0	0
Salvado de trigo	Kilogramo	300	6	1,800	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800	0	0	0	0	0	0
Bolsas / genericos	Kilogramo	30	50	500	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo / genericos	Lote	3	1,000	3,000	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Imidacloprid + betaCyflurin	250 ml	15	500	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500	0	0	0	0	0	0
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	150	450	67,500	0	0	0	0	0	0	0	0	67,500	0	0	0	0	0	0
Bifenrina + Imidacloprid	litro	25	2,000	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0
Total				175,300	0	0	0	0	0	0	13,500	135,000	6,800	15,000	5,000	0	0	0	0

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Fondo de contingencia	Servicio	1	21,938	21,938	0	0	0	0	0	0	0	0	21,938	0	0	0	0	0	0
Total				21,938	0	0	0	0	0	0	0	0	21,938	0	0	0	0	0	0

8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
a) Plagas de los cítricos
Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Metarhizium anisopliae	Litro	200	500	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0	0
Total				100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0	0

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Fondo de contingencia	Servicio	1	952,542.00	952,542.00	0	0	0	0	0	0	0	0	952,542	0	0	0	0	0	0
Jornales	Dia	400	350.00	140,000	0	0	0	12,500	17,000	20,000	0	17,000	17,000	20,000	19,500	17,000	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	20	2,000.00	40,000	0	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,132,542	0	0	0	12,500	57,000	20,000	969,542	17,000	20,000	19,500	17,000	0	0	0	0

Moscas de la Fruta

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Material de trapeo *	Lote	2	2,500	5,000	0	0	0	0	0	2,500	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0
Material menor para uso de la Campaña/Genericos **	Lote	1	7,959	7,959	0	0	0	0	0	0	0	0	7,959	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	175	2,160	374,800	0	0	0	0	0	0	0	0	334,800	0	0	0	0	0	0
Spinosad	Litro	220	2,200	484,000	0	0	0	0	0	0	0	0	484,000	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

Handwritten signatures and the number 2697.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Equipo de protección***	Lote	3	5,000	15,000	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0
Sellador arboresan	Litro	4	380	1,520	0	0	0	0	0	1,520	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora motorizada	Pieza litro	2	15,000	30,000	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0
Alcohol	litro	20	85	1,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,700	0	0	0
Calhidra	Kilogramo	200	4	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Torula	Kilogramo	90	400	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,000	0	0
Acete de dos tiempos	Litro	1	1,300	1,300	0	0	0	0	0	1,300	0	0	0	0	0	0	0
Material de laboratorio***	Lote	2	5,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0
Total		2	928,079	928,079	0	0	0	0	0	50,320	0	7,959	818,800	15,000	36,000	0	0

*Cedazo, cepillos, frascos, listones, pinzas, cubetas, etc.
 ** Bolsas, tabla, cachillo, cajas de plástico, etc.
 *** Guantes, overol, googles, mascarilla
 ****Puerta, frascos, cajas Petri, etc.

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	136,348	136,348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136,348	0	0	0
Renta de retroexcavadora	Servicio	1	4,000	4,000	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	500	5,000	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0
Jornal	Día	803	350	281,050	0	0	0	35,000	35,000	43,750	35,000	35,000	43,750	35,000	35,000	18,550	0
Curso a profesionales del comité	Servicio	2	3,500	7,000	0	0	0	0	0	0	0	7,000	0	0	0	0	0
Total		2	433,398	433,398	0	0	0	39,000	35,000	43,750	47,000	180,098	35,000	35,000	18,550	0	0

[Handwritten signatures]

02697

[Handwritten signature]

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

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Auxiliar Administrativo, 3 Coordinadores de Proyecto, 4 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 Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2022.

10. Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

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

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz (gusano cogollero, gusano soldado, gusano elotero, gallina ciega, chapulín y roedores) y frijol (conchuela, minador, mosca blanca y roya), mediante un muestreo oportuno permitirá que los productores de maíz y frijol en los municipios atendidos implementen un manejo oportuno de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

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. De igual manera, 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.

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 Tolimán.

11. Protección a mediano y largo plazo

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

78851

13

112697

Página 31 de 36

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

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y frijol, detectar oportunamente las plagas de importancia económica. Para promover las acciones de manejo, así mismo la capacitación, con la finalidad de realizar el manejo integrado de plagas en dichos cultivos.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y frijol, se deben 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 para coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las plagas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

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

Moscas de la Fruta

La perspectiva de operar el Proyecto de 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 Tolimán, en cultivo de guayaba para movilizar esta fruta a nuevos mercados. Asimismo, proteger la cosecha de frutos en zonas bajo control fitosanitario, 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 Tolimán.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	4,807,333.00	0
Recursos materiales	2,855,173.00	0
Servicios	2,944,226.00	0
Subtotal	10,606,732.00	0

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

79880

12697

Página 32 de 36

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0	1,195,720.00
Servicios	0	92,067.00
Subtotal	0	1,287,787.00
Frijol		
Recursos materiales	0	175,300.00
Servicios	0	21,938
Subtotal	0	197,238
Total	0	1,485,025

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0	100,000.00
Servicios	0	1,132,542.00
Subtotal	0	1,232,542.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0	928,079.00
Servicios	0	433,398.00
Subtotal	0	1,361,477.00
Total	0	2,594,019.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	10,606,732.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	1,485,025.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	2,594,019.00
Total	10,606,732.00	4,079,044.00

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

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

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de manejo se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo exponencial de la plaga; la presencia de una plaga no contemplada en la estrategia operativa que afecte a los cultivos en

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

708501

(Handwritten signature)

cuestión, causando pérdidas económicas; la falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones.

Acciones para solventarlos

Dentro de las actividades del programa, el muestreo contribuirá a detectar oportunamente la presencia de las plagas en el cultivo, asimismo, la información obtenida de presencia e incidencia de plagas se relacionará con las condiciones ambientales que prevalecen, a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, para que los productores apliquen oportunamente las acciones de control; adicionalmente se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La producción cítrica 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.

Moscas de la Fruta

Incremento de los índices MTD en áreas marginales y asentamientos urbanos por factores abióticos y la falta de recursos para atender oportunamente.

Concientización a productores y público en general para adoptar las medidas de control con productos amigables con el medio ambiente y así obtener buenos resultados y protección de los cultivos frutícolas.

Por otro lado, se tiene considerada la capacitación a técnicos y productores para implementar y vigilar que las medidas fitosanitarias aplicadas se realicen conforme a la normatividad vigente. Lo anterior tomando en cuenta todas las medidas sanitarias ante COVID-19.

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

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

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

780501

12697



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

Maíz y Frijol

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

Moscas de la Fruta

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



15. Hoja de Firmas

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

Autoriza

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


Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Revisa

Por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Querétaro
El Director de la Oficina


Lic. Benito de Jesús Olvera Muñoz

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


Ing. Rosendo Anaya Aguilar

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro
El Presidente


Ing. Luis Carlos Rubio Acosta