



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INSPECCIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Tamaulipas

Gobierno del Estado



Secretaría
de Desarrollo Rural

**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 TAMAULIPAS, DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2023
CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.**

00854



CONTENIDO

- I. **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**
 - 6.1. **Recursos humanos**
 - 6.2. **Recursos materiales**
 - 6.3. **Servicios**
 7. **Calendarización de metas**
 8. **Asignación de recursos**
 - 8.1. **Calendarización de recursos humanos**
 - 8.2. **Calendario de recursos materiales**
 - 8.3. **Calendarización de servicios**
 9. **Responsabilidades**
 10. **Resultados esperados**
 11. **Proyección a mediano y largo plazo**
 12. **Plan presupuestal**
 13. **Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos**
 14. **Indicadores**
 15. **Hoja de firmas**

12800

1. Introducción

Servicio Fitosanitario

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

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

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

Los programas para desarrollarse en el estado de Tamaulipas contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, como parte del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de las plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, langosta y cancro de los cítricos.

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

El Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de maíz busca dar atención a las principales plagas y enfermedades que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el servicio fitosanitario. El mencionado cultivo, es considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se consideran de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), a través del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, implementa acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de maíz e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

Campañas de Protección Fitosanitaria:

Plagas de los cítricos

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, dicha actividad se encuentra establecida en 603,617 hectáreas, distribuidas en 28 Entidades, donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 34,950 millones de pesos (SIAP 2023, datos ciclo agrícola 2021); el 61% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 36% por limones y 3% por toronja.

Toda la cadena citrícola se ve afectada por diversos factores fitosanitarios que representan un reto para la producción nacional, entre los cuales se encuentra el Psílido Asiático de los Cítricos o PAC (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o CaLas], mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), pulgón café (*Aphis citricidus* Kirkaldy), vector de la tristeza (CTV / Citrus tristeza virus - VTC) y a los ácaros (*Brevipalpus* spp.) que diseminan a la leprosis (CiLV / Citrus leprosis virus).

En este sentido, a través de la campaña contra plagas de los cítricos, se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo se realizará la vigilancia epidemiológica para la detección y manejo oportunos 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*)].

Moscas de la fruta

Las moscas de la fruta del género *Anastrepha* son consideradas entre las plagas más perjudiciales de la fruticultura por los daños directos, así como por las restricciones cuarentenarias que ocasionan. Las hembras de estos insectos producen picaduras en la fruta que son vías de entradas para microorganismos que producen pudrición. Las larvas de esta plaga se alimentan de la pulpa de los frutos ocasionando pudriciones, maduración prematura de la fruta y caída de la misma.

Para el estado de Tamaulipas, las especies más relevantes de moscas de la fruta son *Anastrepha ludens* y *A. obliqua*, ya que se reporta que pueden atacar los principales cultivos presentes como naranja, toronja y mandarina, así como mango. La aplicación de manejo integrado de la plaga con enfoque de áreas amplias coadyuva a mantener los estatus fitosanitarios alcanzados de Zona Libre y Zona de Baja prevalencia, reduciendo los impactos negativos sobre estas importantes actividades económicas.

Plagas reglamentadas del algodónero

El cultivo del algodón es de gran importancia económica en el norte de México, en el 2021 se establecieron 11,218 hectáreas en el estado de Tamaulipas (SIAP, 2021).

Como resultado de la implementación de la campaña contra plagas reglamentadas del algodónero se dará atención al gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) y picudo del algodónero (*Anthonomus grandis*), los cuales representan una limitante para la movilización y comercialización tanto nacional como internacional de productos y subproductos de algodón. Cabe señalar que 6 municipios del Norte del Estado cuentan con el reconocimiento de Zona Libre de gusano rosado a partir de junio del 2022, cuando se publicó la declaratoria en el Diario Oficial de la Federación, de tal manera que los esfuerzos de la campaña contra plagas reglamentadas de algodónero se enfocan en conservar la zona libre de gusano rosado y avanzar en la erradicación del picudo del algodónero.

Asimismo, en el 2022 se reportó un promedio de 0.002 picudos/trampa/semana, respecto al promedio de 0.057 del 2021, lo que representa una reducción del 96.5%, de tal manera que en el 2023 se dará seguimiento para mantener la supresión del picudo.

Langosta

La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* (Walker, 1870), es una plaga de importancia económica por los daños que ocasiona, ya que en poco tiempo acaba con cultivos de maíz, frijol, caña de azúcar, pastizales, entre otros. Es una de las plagas agrícolas más devastadoras, es altamente voraz y peligrosa para la agricultura, se presenta en áreas geográficas muy extensas y ocasiona daños severos a los cultivos, se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias, formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de

vegetación en 24 horas. Durante el periodo 2020-2022, en Tamaulipas se presentaron poblaciones de Langosta en altas densidades y en formaciones gregarias, en 2022 se registraron 22,256 hectáreas con langosta en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, El Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl, González, Gúémez, Padilla y Casas, por lo que es importante mantener las acciones preventivas de exploración, muestreo, control y capacitación a productores, a fin de detectar oportunamente las poblaciones del insecto, caracterizar sus poblaciones y efectuar acciones de control en caso necesario para evitar daños a cultivos.

Cancro de los cítricos

La información correspondiente a este apartado se encuentra plasmada en el punto 1, Plagas de los cítricos, del presente programa de trabajo.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

a) Servicio Fitosanitario

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

Se considera prioritario el establecimiento de dichas campañas en virtud de que su operación permite proteger de posibles daños y pérdidas económicas a los cultivos agrícolas considerados de mayor importancia para la economía del Estado y facilita a su vez la movilización de sus productos y su comercio nacional e internacional.

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

El estado de Tamaulipas ocupa el lugar 15 a nivel nacional en la producción de maíz, con una superficie sembrada de 149,489 hectáreas, de las cuales se cosecharon 114,589 hectáreas, con una producción de 412,343 toneladas, cuyo valor de la producción ascendió a más de 1,970 millones de pesos (SIAP, 2021 consultados en 2023).

El maíz es considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para incrementar el nivel de productividad del estado de Tamaulipas, es importante dar especial atención a este cultivo en el aspecto fitosanitario; ya que las plagas que lo afectan principalmente son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) que puede causar pérdidas de un 50 hasta un 90 % y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) de 30% a un 64 % si no se controlan oportunamente.

c) Plagas de los Cítricos

El estado de Tamaulipas cuenta con una superficie sembrada de 45,981 hectáreas, con una producción de 900,107 toneladas y un valor de producción de 3,487 millones de pesos (SIAP, 2023, datos del ciclo agrícola 2021). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad de gran importancia económica y social debido a que el Estado cuenta con una infraestructura de 12 empacadoras, 2 cepilladoras, 2 enceradoras, 2 extractoras de jugo (jugueras), 2 extractores de pectina y 1 vivero certificado (CESAVETAM, 2023).

Sin embargo, la cadena cítrica 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 fitosanitario, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Tamaulipas se encuentra presente en 2,277 hectáreas de los municipios de Gómez Farías, Gúémez, Hidalgo, Jaumave, Padilla, San Carlos, Victoria y Xicoténcatl, siendo 78 el número de productores afectados, con un total 84 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en Tamaulipas es del 4.9 % con relación a la superficie estatal.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención del HLB y otros problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de las plagas de los cítricos y su impacto en la producción cítrica estatal.

d) Moscas de la fruta

Con el programa de moscas de la fruta, se atiende una superficie de 35,749 hectáreas de cítricos, las cuales se encuentran establecidas en los municipios de Padilla, Gúémez, Hidalgo, Llera y Victoria, principalmente.

Por otro lado, en el Estado tiene establecidas 838 hectáreas de mango que representan una importante fuente de ingresos para los productores, logrando cosechar 14,023 toneladas, con un valor de 32.5 millones de pesos. Fuente: Dirección General de Estudios Agropecuarios y Pesqueros y SIAP, Tamaulipas 2019.

Es fundamental continuar con las acciones de manejo integrado de la plaga en áreas amplias, ya que con ello se mantiene el patrimonio fitosanitario alcanzado a través de los años con la inversión conjunta de recursos públicos federales y estatales, así como con el esfuerzo de los productores. La eficacia de las acciones planteadas cuenta con un importante respaldo científico que garantiza la consecución de los objetivos planteados en el presente programa de trabajo.

El estatus de Zona de Baja Prevalencia y esquemas de certificación de huertos temporalmente libres de la plaga son de una gran utilidad para que se alcancen mejores opciones de comercialización.

e) Plagas reglamentadas del algodón

Considerando las 11,218 hectáreas establecidas en el Norte y Sur de Tamaulipas en 2021, respecto a las 10,498 hectáreas sembradas en el norte de Tamaulipas en el 2022, se presentó una disminución del 6.4% en siembras aproximadamente. De tal manera que en los últimos 4 años el cultivo ha cobrado mayor importancia, generando fuentes de empleo de manera directa e indirecta en la cadena productora, despepitadora y textil, donde además se aprovecha la semilla para otras industrias.

Asimismo, existe la cooperación entre México y Estados Unidos de América, a través del Programa Binacional de Supresión/Erradicación del gusano rosado y picudo del algodón desde el 2004.

Actualmente Tamaulipas cuenta con el estatus fitosanitario de Zona Bajo Control Fitosanitario para el picudo del algodón y Zona Libre para gusano rosado en 6 municipios de la zona Norte del Estado, a partir del 2022.

f) Langosta

La Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker, 1870), es una plaga de interés para los cultivos de México, es una de las más dañinas y devastadoras para la agricultura, debido a que puede afectar potencialmente hasta 400 especies vegetales. En México, los cultivos atacados son maíz, frijol, sorgo, arroz, soya, cacahuate, caña de azúcar, chile, tomate, cítricos, plátano, coco y pastizales, entre otros. La Langosta se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias.

formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de vegetación en 24 horas. Estas capacidades son logradas cuando la Langosta pasa de la fase solitaria a la fase gregaria, cuando las condiciones son favorables para la plaga, tales como: mezcla de varias especies vegetales, lugares con cultivos abandonados, vegetación que no sobrepase los 2.5 metros de altura, así como orillas de drenes, lagunas y pantanos.

En el estado de Tamaulipas se ha reportado la presencia de la Langosta en una superficie de 23,390 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, El Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl, González, Gúemez, Padilla y Casas; la plaga podría afectar 63,634 hectáreas de superficie agrícola, lo que potencialmente afectaría a 3,221 productores que cultivan agave, cacahuate, caña de azúcar, cártamo, girasol, limón, maíz, naranja, sorgo, soya y pasto.

Es factible realizar las acciones fitosanitarias que se prevén realizar en el presente Programa de Trabajo y alcanzar las metas establecidas, ya que se cuenta con el personal técnico especializado ubicado en las zonas gregarígenas, disponibilidad de insumos de control, materiales y servicios necesarios. Así mismo se tiene la participación de autoridades municipales y productores que apoyan la realización de las acciones fitosanitarias contra la plaga.

Las acciones fitosanitarias contra la Langosta se realizarán prioritariamente en zonas gregarígenas de la Entidad y en las áreas agrícolas cercanas en las que puede invadir el insecto o se han detectado poblaciones en generaciones anteriores, así como en los sitios que se tengan cultivos que la plaga prefiere consumir como por ejemplo, cacahuate, caña de azúcar, cártamo, girasol, limón, maíz, naranja, sorgo, soya y pasto, ya que éstos tienen relevancia en la economía regional, tanto por el ingreso económico que genera su producción y comercialización como para el consumo nacional y regional.

g) Cancro de los cítricos

El cancro de los cítricos ocasionado por *Xanthomonas citri* subsp. *citri*, es una de las principales enfermedades de los cítricos y representa una amenaza para la industria cítrica nacional debido a que afecta a la mayoría de las especies y variedades cultivadas en México.

En marzo de 2020 se reportó la presencia de la enfermedad en traspatios del ejido El Sabino, municipio de Matamoros, posteriormente, en diciembre de 2021 se reportó la presencia de la enfermedad en áreas suburbanas del municipio de San Fernando y en la zona urbana del municipio de Reynosa. A la fecha se han detectado 171 plantas positivas a cancro de los cítricos en tres municipios de la Entidad. Por lo que personal técnico de la Campaña contra Plagas de los Cítricos que opera en el Estado, ha realizado de manera periódica visitas a dichos municipios, a fin de realizar acciones de erradicación de plantas enfermas y de sensibilizar a la sociedad civil sobre el riesgo fitosanitario que representa la enfermedad.

Asimismo, la presencia de la enfermedad en el estado podría generar restricciones en la movilización y comercialización nacional e internacional de los cítricos, en este sentido es indispensable la atención del brote de la enfermedad en las zonas urbanas y sub urbanas de los municipios de Matamoros, Reynosa y San Fernando, mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación y su impacto en la producción cítrica.

3. Objetivos

General:

Operar campañas y programas fitosanitarios, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, a fin de conservar y mejorar el estatus fitosanitario de las plagas que afectan cultivos como maíz, naranja, toronja, mandarina, limón italiano, mango, sorgo, algodón, entre otros en la Entidad.

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz e informar a los productores de Maíz en una superficie de 12,000 hectáreas para promover las acciones de manejo en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Camargo, González, Hidalgo, El Mante, Reynosa, Río Bravo y Soto La Marina.
- 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.

c) Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en 6,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Gúemez, Hidalgo, Padilla, Llera y Victoria, así como controlar brotes de plagas reglamentadas a través de la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura en el estado de Tamaulipas.
- Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna y en su caso la erradicación 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 AMEFIs autónomas en donde los citricultores aportarán con recursos propios los insumos para el control regional.

d) Moscas de la fruta

- Conservar la Zona Libre en los municipios de Nuevo Laredo, Guerrero, Cd. Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Burgos y Méndez, con una superficie de 11,024 Km².
- Proteger la cosecha de cítricos dulces en la Zona de Baja Prevalencia en los municipios de Padilla, Reynosa, Hidalgo, Victoria, Gúemez, Llera y González, con una superficie de 35,749 hectáreas.



- Proteger la cosecha de Mango en 838 hectáreas y de cítricos en 20 hectáreas distribuidas en los municipios de Mante, Llera, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl.

e) Plagas reglamentadas del algodnero

- Reducir el nivel de infestación promedio de picudo del algodnero de 0.002 a 0.001 capturas/trampas/semana en 10,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros, Valle Hermoso, San Fernando y Méndez.
- Mantener el estatus de Zona Libre de gusano rosado en 6 municipios del norte de Tamaulipas.

f) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la Langosta en 70,000 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, El Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl, González, Gúémez, Padilla y Casas para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión.
- Reducir los niveles de infestación de la Langosta en 1,000 hectáreas localizadas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, El Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl, González, Gúémez, Padilla y Casas, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas para reducir el riesgo de invasión y daño económico en áreas agrícolas sin presencia de la plaga.

g) Cancro de los cítricos

- Implementar acciones fitosanitarias para la contención y mitigación del cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas citri subsp. citri*) en los municipios de Matamoros, San Fernando y Reynosa, Tamaulipas, a fin de evitar su establecimiento y dispersión a otros municipios y áreas comerciales cítricas.

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, además de plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, Langosta y cancro de los cítricos 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.

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo*	Estatus fitosanitario
Maíz	Hectáreas	90,288	12,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cítricos (Limón Italiano, Naranja, Toronja)	Hectáreas	33,560	6,000	Zona Bajo Control Fitosanitario (Plagas de los cítricos)
Cítricos (mandarina, naranja, toronja)	Hectáreas	34,780	34,780	Zona de Baja Prevalencia (Moscas de la fruta)
Cítricos (mandarina)	Hectáreas	20	20	Zona Bajo Control Fitosanitario (Moscas de la Fruta)
Mango	Hectáreas	187	187	Zona de Baja Prevalencia (Moscas de la fruta)
	Hectáreas	691	691	Zona Bajo Control Fitosanitario (Moscas de la fruta)
Algodón	Hectáreas	10,498	8,000	Zona Bajo Control Fitosanitario de Picudo del Algodonero y Zona Libre de Gusano Rosado
Naranja	Hectáreas	20,210	10,529	Zona Bajo Control Fitosanitario para la Langosta (<i>Schistocerca gregaria</i> , Walker, 1870)
Caña de azúcar	Hectáreas	67,541	25,548	
Cártamo	Hectáreas	3,630	3,284	
Maíz	Hectáreas	23,638	9,477	
Sorgo	Hectáreas	68,309	14,107	
Soya	Hectáreas	45,110	7,055	
Cítricos (Lima mexicana)	Sitios	600	600	Zona Bajo Control Fitosanitario (Cancro de los cítricos)

Población objetivo. Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este programa de trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz, 12,000 hectáreas de maíz; 6,000 hectáreas de cítricos en plagas de los cítricos, 35,761 hectáreas de cítricos y 838 hectáreas de mango en moscas de la fruta, 8,000 hectáreas de algodón en plagas reglamentadas del algodón y 10,529 hectáreas de naranja, 25,548 hectáreas de caña de azúcar, 3,284 hectáreas de cártamo, 9,477 hectáreas de maíz, 14,107 hectáreas de sorgo y 7,055 hectáreas de soya en la campaña contra la Langosta y 600 sitios de lima mexicana en Cancro de los Cítricos.

Estatus fitosanitario. Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, Langosta y cancro de los cítricos.

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

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Abasolo	Maíz	Hectáreas	16,423	2,500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Aldama	Maíz	Hectáreas	2,967	420	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altamira	Maíz	Hectáreas	2,859	460	Zona Bajo Control Fitosanitario
Camargo	Maíz	Hectáreas	12,338	1,120	Zona Bajo Control Fitosanitario
González	Maíz	Hectáreas	9,908	1,100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Hidalgo	Maíz	Hectáreas	3,430	250	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Mante	Maíz	Hectáreas	5,502	550	Zona Bajo Control Fitosanitario
Reynosa	Maíz	Hectáreas	16,215	2,400	Zona Bajo Control Fitosanitario
Río Bravo	Maíz	Hectáreas	15,626	2,500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Soto La Marina	Maíz	Hectáreas	5,020	700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			90,288	12,000	

Nota: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 149,489 hectáreas en 36 municipios, sin embargo, en el cuadro anterior solo se considera la información de los municipios a los cuales le dará atención conforme a la disponibilidad asignada.

Población objetivo: Se atenderán 28,000 hectáreas, distribuidas en 10 municipios del estado.

Estatus fitosanitario: De acuerdo con el artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal las plagas de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo del cultivo.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones en el cultivo de maíz, se realizarán en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Camargo, González, Hidalgo, El Mante, Reynosa, Río Bravo y Soto La Marina.

c) Plagas de los cítricos

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial *	Población objetivo **	Estatus Fitosanitario	
Padilla	Limón italiano	Hectáreas	1,467	70	Zona Bajo Control Fitosanitario	
Hidalgo		Hectáreas	405	50		
Victoria		Hectáreas	978	20		
Guémez		Hectáreas	7,510	800		
Hidalgo	Naranja	Hectáreas	5,940	1,829		
Llera		Hectáreas	4,930	500		
Padilla		Hectáreas	9,828	2,000		
Victoria		Hectáreas	2,271	500		
Hidalgo	Toronja	Hectáreas	231	231		
Total			33,560	6,000		

*SIAP, 2023, correspondientes al ciclo agrícola 2021. **Datos del CESAVETAM, 2023.

Nota: en el cuadro anterior, se considera únicamente la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada, toda vez que en el estado se tienen 45,981 hectáreas de cítricos, distribuidas en 23 municipios.

Población objetivo: la superficie a atender corresponde a 6,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas poblaciones del insecto y de ser posible de otros vectores de patógenos y con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

Estatus fitosanitario: la superficie atendida bajo el proyecto fitosanitario en el estado de Tamaulipas se encuentra bajo el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

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

28000

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 6,000 hectáreas comerciales de los municipios de Gúemez, Hidalgo, Padilla Llera y Victoria.

d) Moscas de la fruta

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Producción Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
González	Mandarina	Hectáreas	47	47	Zona de Baja Prevalencia
Gúemez		Hectáreas	229	229	
Hidalgo		Hectáreas	15	15	
Llera		Hectáreas	72	72	
Padilla		Hectáreas	421	421	
Victoria		Hectáreas	47	47	
Xicoténcatl		Hectáreas	20	20	
González	Naranja	Hectáreas	1,176	1,176	Zona de Baja Prevalencia
Gúemez		Hectáreas	7,511	7,511	
Hidalgo		Hectáreas	5,941	5,941	
Llera		Hectáreas	4,931	4,931	
Padilla		Hectáreas	9,829	9,829	
*Reynosa		Hectáreas	5	5	
Victoria		Hectáreas	2,271	2,271	
González	Toronja	Hectáreas	133	133	Zona Bajo Control Fitosanitario
Gúemez		Hectáreas	576	576	
Hidalgo		Hectáreas	231	231	
Llera		Hectáreas	76	76	
Padilla		Hectáreas	1,123	1,123	
Victoria		Hectáreas	146	146	
El Mante	Mango	Hectáreas	6	6	Zona Bajo Control Fitosanitario
González		Hectáreas	34	34	Zona de Baja Prevalencia
Gómez Farías		Hectáreas	330	330	Zona Bajo Control Fitosanitario
Llera		Hectáreas	153	153	Zona de Baja Prevalencia
Ocampo		Hectáreas	2	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xicoténcatl		Hectáreas	353	353	
Total			35,678	35,678	

Nota: La zona Libre consta de 8 municipios; Nuevo Laredo, Guerrero, Cd. Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Burgos y Méndez, donde se atenderá la red de trapeo de forma catorcenal (Fuente: SIAP, 2023 y CESAVETAM, 2023).

Población objetivo. Se atenderán 35,678 hectáreas de hospedantes de la plaga

Estatus fitosanitario. Se trabajará en Zonas Libres; Zonas de Baja Prevalencia y Zonas Bajo Control Fitosanitario de moscas de la fruta.

Localización de acciones programadas en el Estado. Las acciones se ejecutarán en los municipios de Nuevo Laredo, Guerrero, Cd. Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Burgos, Méndez, Padilla, Reynosa, Hidalgo, Victoria, Gúemez, González, Mante, Llera, Gómez Farías, Ocampo y Xicoténcatl.

e) Plagas reglamentadas del algodnero
Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus fitosanitario
Río Bravo	Algodón	Hectáreas	7,254	5,725	Gusano rosado: Zona Libre para los municipios de Matamoros, Méndez, Río Bravo, Reynosa, San Fernando y Valle Hermoso.
Reynosa	Algodón	Hectáreas	1,419	1,400	
Matamoros	Algodón	Hectáreas	296	250	
Valle Hermoso	Algodón	Hectáreas	1,404	500	
San Fernando	Algodón	Hectáreas	100	100	
Méndez	Algodón	Hectáreas	25	25	Picudo del algodnero: Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			10,498	8,000	

Fuente: Datos de siembra del ciclo O.I. 20-21 de la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas.

Población objetivo: Se brindará atención en 8,000 hectáreas, distribuidas en 6 municipios del norte de Tamaulipas.

Estatus fitosanitario: El norte del estado de Tamaulipas cuenta con reconocimiento oficial de Zona Libre de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) en los 6 municipios y Zona Bajo Control Fitosanitario para picudo del algodnero (*Anthonomus grandis*).

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones se ejecutarán en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros, Valle Hermoso, San Fernando y Méndez

f) Langosta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
Aldama	Maíz	Hectáreas	2,967	1,653	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altamira		Hectáreas	2,859	1,563	
Antiguo Morelos		Hectáreas	221	150	
El Mante		Hectáreas	5,502	2,132	
González		Hectáreas	9,908	2,950	
Ocampo		Hectáreas	518	176	
Nuevo Morelos		Hectáreas	195	195	
Padilla		Hectáreas	228	228	
Casas		Hectáreas	1240	430	
Aldama	Cártamo	Hectáreas	135	100	
Altamira		Hectáreas	25	25	
González		Hectáreas	447	447	
El Mante		Hectáreas	1,799	1,512	
Casas		Hectáreas	1,060	1,060	
Xicoténcatl		Hectáreas	164	140	
Aldama	Soya	Hectáreas	10,970	2,171	
Altamira		Hectáreas	14,291	1,448	
El Mante		Hectáreas	1,276	1,276	
González		Hectáreas	18,350	1,937	
Gómez Farias		Hectáreas	223	223	
Aldama	Naranja	Hectáreas	11	11	
El Mante		Hectáreas	228	228	
Gómez Farias		Hectáreas	66	66	
González		Hectáreas	1,023	980	
Gómez		Hectáreas	7,510	4,200	
Altamira		Hectáreas	9	9	
Ocampo		Hectáreas	807	807	
Padilla		Hectáreas	9,828	3,500	
Casas		Hectáreas	80	80	
Xicoténcatl		Hectáreas	648	648	
Antiguo Morelos		Caña de azúcar	Hectáreas	5,799	4,487
El Mante	Hectáreas		13,918	6,356	
Gómez Farias	Hectáreas		7,645	1,642	

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



Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario	
González	Sorgo	Hectáreas	3,700	1,683		
Nuevo Morelos		Hectáreas	4,953	2,950		
Ocampo		Hectáreas	13,606	4,330		
Xicoténcatl		Hectáreas	17,920	4,100		
El Mante		Hectáreas	12,309	2,581		
González		Hectáreas	24,562	4,800		
Gómez Farías		Hectáreas	505	496		
Güémez		Hectáreas	2980	1,115		
Ocampo		Hectáreas	563	245		
Padilla		Hectáreas	930	760		
Casas		Hectáreas	26,460	4,110		
Total				228,438		70,000

Fuente: Datos SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 228,438 hectáreas en el estado, de las cuales para maíz comprenden 23,638 hectáreas distribuidas en 9 municipios, para cártamo 3,630 hectáreas distribuidas en 6 municipios, para soya 45,110 hectáreas distribuidas en 5 municipios, para naranja 20,210 hectáreas distribuidas en 10 municipios, para caña de azúcar corresponden 67,541 hectáreas distribuidas en 7 municipios y para sorgo 68,309 hectáreas distribuidas en 7 municipios del estado, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada

Población objetivo: La campaña atenderá 70,000 hectáreas mediante la acción de exploración, de éstas para maíz corresponden 9,477 hectáreas, distribuidas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, González, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla y Casas; para cártamo 3,284 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, González, El Mante, Casas y Xicoténcatl; para soya corresponden 7,055 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González y Gómez Farías; para naranja corresponden 10,529 en los municipios de Aldama, El Mante, Gómez Farías, González, Güémez, Altamira, Ocampo, Padilla, Casas y Xicoténcatl, para caña de azúcar corresponden 25,548 hectáreas en los municipios de Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl y para sorgo son 14,107 hectáreas en los municipios de El Mante, González, Gómez Farías, Güémez, Ocampo, Padilla y Casas.

Estatus fitosanitario: La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* Walker, 1870) se encuentra presente en Tamaulipas desde hace varias décadas, durante el 2022 se registraron altas densidades de la plaga, por lo que su estatus fitosanitario es Zona Bajo Control Fitosanitario en los sitios donde se aplicarán las medidas fitosanitarias a fin de controlar la presencia del insecto.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones fitosanitarias se llevarán a cabo en zonas de surgimiento, recesión, invasión y de brote, de acuerdo con el comportamiento de la plaga y a las condiciones agroecológicas, en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, El Mante, Gómez Farías, Xicoténcatl, González, Güémez, Padilla y Casas. Las acciones de ejecutarán de conformidad con la Estrategia Operativa de la campaña contra Langosta. Para el caso de la exploración se establecerán las siguientes rutas:

- Zona de brote: El Mante, Xicoténcatl y Gómez Farías (ruta 1); Antiguo Morelos, Nuevo Morelos y Ocampo (ruta 2), González (ruta 3), Aldama y Altamira (ruta 4). Güémez, Padilla y Casas (ruta 5).
- Zona surgimiento: El Mante, Xicoténcatl, Antiguo Morelos, Ocampo, Altamira, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Aldama, Güémez, Padilla y Casas.
- Zona de recesión: Aldama, Altamira, Antiguo Morelos y Nuevo Morelos.
- Área de invasión: Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Güémez, Padilla, Ocampo, Casas y Xicoténcatl.

En el caso de control químico y biológico se realizarán en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Güémez, Padilla, Ocampo, Casas y Xicoténcatl o en los sitios que se identifiquen densidades poblacionales medias y altas.

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

22800

00854

g) Cancro de los cítricos
Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo*	Estatus sanitario
Matamoros	Lima Mexicana	Sitios	200	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Reynosa			300	300	
San Fernando			100	100	
Total			600	600	

Nota: corresponde a número de traspatios a atender, conforme a reportes históricos de la plaga.

Población objetivo: 600 sitios en donde las acciones de este proyecto estarán dirigidas a aquellos municipios donde se han tenido reportes de la enfermedad, así como aquellos municipios y zonas citricolas aledañas. Lo anterior, a fin de detectar de manera oportuna al patógeno y minimizar el riesgo de introducción, establecimiento y dispersión.

Estatus fitosanitario: la superficie atendida en el proyecto fitosanitario en el estado de Tamaulipas se encuentra bajo el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado: con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y eventual dispersión del cancro bacteriano de los cítricos, se atenderán 600 sitios distribuidos en traspatios de áreas urbanas y suburbanas de los municipios de Matamoros, Reynosa y San Fernando.



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

a) Servicio Fitosanitario

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

Impacto sanitario

El impacto de este proyecto se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, Langosta y cancro de los cítricos.

Importancia económica

Para este proyecto, se considera la información que contempla el cuadro del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, Langosta y cancro de los cítricos. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
						Volumen total de la Producción *	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario (Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Gusano elotero (<i>Helicoverpa zea</i>))	Maíz	12,000	Hectárea	1,905	3,500	598,796	3,334,888,965	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario (Plagas de los cítricos)	Cítricos (Limón italiano, Naranja, toronja)	6,000	Hectáreas	1,114	1,679	679,587	2,325,144,950	Nacional y exportación
Zona de Baja Prevalencia (Moscas de la fruta)	Cítricos (Mandarina, naranja, toronja)	34,780	Hectáreas	5,097	8,872	652,726	1,795,009,958	Nacional
Zona Bajo Control fitosanitario (Moscas de la fruta)	Cítricos (Mandarina)	20	Hectáreas	3	6	340	663,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia (Moscas de la fruta)	Mango	187	Hectáreas	36	56	2,238	5,595,000	Nacional
Zona Bajo Control fitosanitario (Moscas de la fruta)		691	Hectáreas	222	408	8,292	20,730,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario para Picudo del algodón y Zona Libre de Gusano rosado	Algodón	8,000	Hectárea	83	83	23,875	298,437,500	Comercialización Nacional al centro del País
Zona Bajo Control Fitosanitario para la Langosta (<i>Schistocerca gregaria</i> Walker, 1870)	Naranja	10,529	Hectáreas	189	55	412,776	1,920,770	Nacional
	Caña de azúcar	25,548	Hectáreas	267	53	2,249,638	2,064,938	
	Cártamo	3,284	Hectáreas	99	31	2,206	16,137	
	Maíz	9,477	Hectáreas	177	59	50,393	273,784	
	Sorgo	14,107	Hectáreas	123	36	127,739	664,339	
Zona Bajo Control Fitosanitario (Cancro de los cítricos)	Cítricos (Lima mexicana)	600	Sitios	600	600	0	0	Local

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

28800

00854

Página 16 de 54

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

Estrategia

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

Muestreo: se realizará cada 7 días, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 50 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo revisando 10 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta antes de la etapa de formación de la panoja, hasta 80 días después de la siembra. Contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 6,000 hectáreas.

Control Etológico. Para el control de *Spodoptera frugiperda* se llevará a cabo en una superficie de 296 hectáreas, donde se colocarán 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra hasta la etapa de V5; el dispensador liberará la feromona de confusión sexual de manera continua por aproximadamente 90 días, una vez colocados. Lo anterior, en áreas compactas de al menos 50 hectáreas, con al menos 5 productores atendidos. Estos dispensadores de carga controlada contienen la feromona de confusión sexual (Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol), la cual reduce la posibilidad de que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento, evitando así la reproducción de la plaga.

Control Biológico. Se realizará en una superficie de 700 hectáreas, donde se liberará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia*, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando una dosis de 20 Pulgadas² /hectárea en intervalos de 14 días, realizándose en tres liberaciones.

Control Químico. Se deberá aplicar de manera inmediata si se alcanza el umbral de acción. Para esta actividad se deberá emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) para su uso en el cultivo y plaga objetivo. Llevándose a cabo en 800 hectáreas usando Spinetoram a una dosis de 100 ml por hectárea. Se usará benzoato de emamectina con la cantidad de 24 litros para aplicar en 120 hectáreas con una dosis de 200 ml por hectárea, lambda cialotrina 85 litros para 425 hectáreas a una dosis de 200 ml por hectárea, ambos en existencia en almacén.

• **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 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 10 plantas por sitio de muestreo (50 plantas por parcela). Los daños de esta plaga son causados por la alimentación en estigmas y brácteas del jilote en desarrollo cuando eclosiona el huevo, por lo que puede observarse presencia de excretas y perforaciones u orificios de entrada. El Umbral de acción para la toma de decisiones es: 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), llevándose a cabo en 6,000 hectáreas.

Control Biológico. Se realizarán 2 tipos de liberaciones, una del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, en una superficie de 1,100 hectáreas, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), utilizando una dosis de liberación de estas micro avispas de 20 pulgadas²/hectárea en intervalos de 14 días realizándose en dos liberaciones. De la superficie total se consideran 1,000 hectáreas con 200,000 pulgadas²/hectárea en intervalos de 14 días en dos liberaciones con una dosis de liberación de estas micro avispas de 20 pulgadas²/hectárea, provenientes del proyecto Tamaulipas 5,000.



Asimismo, se realizará una liberación de *Chrysoperla carnea* donde derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2 ml/hectárea, con intervalos de 8 días en tres liberaciones, en una superficie de 725 hectáreas.

Se empleará como ingrediente activo *Bacillus thuringiensis var. Kurstaki*, a una dosis de 500 gramos por hectárea, dicha actividad se realizará en una superficie de 1,200 hectáreas.

Capacitación. El personal técnico llevará a cabo capacitaciones (talleres, pláticas, ponencias, entre otros eventos) dirigidos a productores donde contará con un programa del evento donde incluirá los temas a impartir y el nombre del ponente, así como la lista de asistencia elaborando un informe sustentado con lista de asistencia (firmada o en su defecto huella dactilar) y evidencia fotográfica, programadas durante los ciclos del cultivo según la región donde existan preferentemente cultivos y plagas con la finalidad de realizar alguna demostración, logrando un mayor impacto registrando dicho evento en el sistema informático asignado para tal fin.

Se impartirán 9 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar donde se le impartirán temas relacionados al control etológico; uso de feromonas específicas, biológico; aplicación y liberación de insectos benéficos y químico; con el uso de productos y dosis recomendados.

Supervisión. Se realizará un curso a los técnicos del programa, 5 supervisiones a los técnicos orientado a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario del ejercicio 2023.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, coadyuvando a reducir pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), los cuales son de un 30 a un 64%, con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Tamaulipas.

La continuación de las actividades establecidas en las estrategias aplicables a este Programa permitirá la detección y control oportuno de las plagas y enfermedades del cultivo del maíz evitando con ello daños y pérdidas a la producción que se traducirán en dividendos económicos para los productores.

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la Producción	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Abasolo	Maíz	16,423	Hectáreas	333	350	64,800	362,880,000	Nacional
	Aldama	Maíz	2,967	Hectáreas	201	350	4,022	22,523,200	Nacional
	Altamira	Maíz	2,859	Hectáreas	7	350	124	694,400	Nacional
	Camargo	Maíz	12,338	Hectáreas	105	350	76,788	430,012,800	Nacional
	González	Maíz	9,908	Hectáreas	17	350	1,489	8,338,400	Nacional
	Hidalgo	Maíz	3,430	Hectáreas	9	350	74,745	418,572,000	Nacional
	El Mante	Maíz	5,502	Hectáreas	715	350	1,223	3,621.00	Nacional
	Reynosa	Maíz	16,215	Hectáreas	40	350	125,341	701,909,600	Nacional
	Río Bravo	Maíz	15,626	Hectáreas	74	350	248,205	1,389,948,000	Nacional
	Soto La Marina	Maíz	5,020	Hectáreas	404	350	2,059	6,944.00	Nacional
Total			90,288		1,905	3,500	598,796	3,334,888,965	

Fuente: Datos de número de productores y unidades de producción a atender, fueron estimados, la información restante fue consultada en el SIAP 2021 consultados en 2023. La población potencial corresponde a 90,288 hectáreas de maíz en 10 municipios, datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado * Toneladas; ** Miles de pesos;

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

55800

00854

Página 18 de 54



c) Plagas de los cítricos

Estrategia

Monitoreo. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 180 sitios dentro de 4 AMEFIs; 90 sitios en el AMEFI 1 correspondiente a los municipios de Gúemez, Hidalgo y Padilla; 40 sitios en el AMEFI 2 correspondiente a los municipios de Gúemez e Hidalgo; 30 sitios en el AMEFI 3 correspondiente a los municipios de Gúemez y Victoria y 20 sitios en el AMEFI 4 correspondiente al municipio de Llera. Se instalarán 20 trampas en el lado sureste en cada uno de los sitios establecidos en ellos, haciendo la revisión cada 14 días orientación sureste. 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 psilido asiático de los cítricos (PAC).

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, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (VTC), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Muestreo

Carga de inóculo Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs, se realizará el muestreo de psíidos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 4 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

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

Control químico. Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y a la fenología de los cítricos de las AMEFIs objetivo. El Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, considerando para ello que la primera aplicación regional se llevará a cabo en 6,000 hectáreas, utilizando el ingrediente activo de ciantraniliprole en 2,000 hectáreas y en 4,000 hectáreas, con recursos propios de productores, en este sentido el personal del proyecto fitosanitario participará con la logística y organización de los citricultores.

Control biológico. Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio), huertos abandonados y huertos comerciales conforme a la dosis recomendada por el INIFAP. Para el caso de liberaciones del parasitoide posteriores a la aplicación de plaguicidas, el Grupo Técnico de los Cítricos definirá los periodos idóneos para su liberación sin que interfiera con su efectividad en campo.

Mapeo, capacitación y supervisión. Se llevará a cabo el mapeo de 200 hectáreas (nuevas plantaciones inmersas en las AMEFIs); se impartirán 60 talleres participativos a productores y 24 a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.

Impacto sanitario

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de plagas de los cítricos en el estado de Tamaulipas, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos

epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie*	Unidad de Medida	Productores de la Entidad*	Unidades de Producción a Atender*	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen total de la Producción (T)**	Valor de la Producción (\$)**	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Padilla	Limón italiano	70	Hectáreas	37	125	28,719	249,677,840	Nacional
	Hidalgo		50	Hectáreas	47	47	4,670	36,345,610	
	Victoria		20	Hectáreas	15	15	19,079	150,251,170	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Guémez	Naranja	800	Hectáreas	200	242	166,506	533,375,720	Nacional
	Hidalgo		1,829	Hectáreas	200	410	126,502	347,819,820	
	Llera		500	Hectáreas	200	230	79,284	221,095,880	
	Padilla		2,000	Hectáreas	200	260	200,068	637,033,240	
	Victoria		500	Hectáreas	200	252	49,764	151,507,470	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hidalgo	Toronja	231	Hectáreas	15	98	4,995	18,158,200	Nacional
Total			6,000	Hectáreas	1,114	1,679	679,587	2,325,144,950	

Fuente: *SIAP, 2023 (Datos ciclo agrícola 2023); **CESAVETAM, 2023; ***Sin datos reportados por SIAP para el ciclo agrícola 2022.

d) Moscas de la fruta

Las acciones de la campaña se realizarán en apego a la NOM-023-FITO-1995; Por la que establece la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta y Manuales Técnicos Operativos realizando el manejo integrado de moscas de la fruta (trampeo, muestreo, control químico, seguimiento). Estas medidas minimizan y previenen la presencia de la plaga de moscas de la fruta en las zonas y regiones agrícolas donde se producen estos frutos para consumo humano, permitiendo producir y comercializar bajo un estatus de calidad, que cumpla con los requisitos fitosanitarios del mercado nacional, así como de exportación para de esta manera seguir siendo competitivos en el contexto global.

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

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

Control Químico

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

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

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

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

35800

00854

Asimismo, se realizarán aplicaciones químicas en forma terrestre con cebo selectivo a base de spinosad y agua, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la CNCMF.

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

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

Impacto sanitario: Con la implementación de un manejo integrado de moscas de la fruta se obtienen productos sanos, evitando pérdidas, lo cual además contribuye a la comercialización. En el estado se tienen un valor aproximado de producción de cítricos dulces y mango de 1,213 millones de pesos:

Al conservar el estatus fitosanitario de Zona Libre y las Zonas de Baja Prevalencia, se mantiene el acceso a mercados en donde la fruta tiene mayor valor comercial.

Importancia económica de los cultivos.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona de baja prevalencia	González	Mandarina	47	Hectáreas	5	5	807	1,574,625	Nacional
	Guémez		229	Hectáreas	16	28	3,907	7,620,522	Nacional
	Hidalgo		15	Hectáreas	3	8	268	523,770	Nacional
	Llera		72	Hectáreas	15	36	1,225	2,390,446	Nacional
	Padilla		421	Hectáreas	110	210	7,168	13,978,692	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Victoria		47	Hectáreas	8	31	804	1,568,989	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Xicoténcatl		20	Hectáreas	3	6	340	663,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	González	Naranja	1,176	Hectáreas	15	20	21,169	59,273,424	Nacional
	Guémez		7,511	Hectáreas	1,150	1,782	135,194	378,544,320	Nacional
	Hidalgo		5,941	Hectáreas	1,637	2,545	106,937	299,422,872	Nacional
	Llera		4,931	Hectáreas	289	632	88,764	248,538,024	Nacional
	Padilla		9,829	Hectáreas	1,200	2,900	176,917	495,367,992	Nacional
	*Reynosa		5	Hectáreas	1	1	90	252,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Victoria		2,271	Hectáreas	411	411	40,884	114,475,032	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	González	Toronja	133	Hectáreas	12	12	3,996	9,990,000	Nacional
	Guémez		576	Hectáreas	15	29	17,290	43,224,000	Nacional
	Hidalgo		231	Hectáreas	45	57	6,940	17,349,000	Nacional
	Llera		76	Hectáreas	10	10	2,290	5,725,500	Nacional
	Padilla		1,123	Hectáreas	145	145	33,690	84,225,000	Nacional
	Victoria		146	Hectáreas	10	10	4,386	10,965,750	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	El Mante		6	Hectáreas	11	11	72	180,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	González		34	Hectáreas	6	6	408	1,020,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Gómez Farías	Mango	330	Hectáreas	135	220	3960	9,900,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Llera		153	Hectáreas	30	50	1830	4,575,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ocampo		2	Hectáreas	1	1	24	60,000	Nacional
Zona de Baja Prevalencia	Xicoténcatl		353	Hectáreas	75	176	4236	10,590,000	Nacional
TOTAL				35,678		5,358	9,342	663,596	1,821,997,958

Fuente: SIAP, 2023 y CESAVETAM, 2023.

e) Plagas reglamentadas del algodnero

Estrategia operativa

Mapeo: Se mapea toda la superficie sembrada con algodnero con la finalidad de ubicar geográficamente los predios en un plano y determinar la superficie exacta de cada uno de ellos, para obtener la digitalización de los mismos, además de contar con el padrón de productores beneficiados. Paralelamente, se realizarán pruebas ELISA para identificar los predios con algodón genéticamente modificado (Bt) y convencional (No Bt). Esta identificación del tipo de algodón es importante para realizar el trampeo y las acciones de control de gusano rosado.

Para realizar las actividades de mapeo se cuenta con el aplicativo del sistema operativo del Boll Weevil (El registro de la información de trampeo se realizará por medio de la lectura en las minis Ipad, mediante el uso del sistema Boll Weevil, esto de acuerdo al Programa Binacional que existe en el norte de Tamaulipas y sur de Texas. Asimismo, en la Capa de Datos para el seguimiento de la zona libre) del Programa Binacional para la Erradicación del Picudo del Algodonero en el Norte de Tamaulipas y Valle del Río Grande, Texas. En seguimiento a las acciones en el marco del Programa Binacional para el Sur de Texas y norte de Tamaulipas.

Trampeo:

- a) Gusano Rosado: Se colocarán trampas tipo Delta, con un emisor de la feromona gossyplure en 8,000 hectáreas.
- b) Picudo del Algodonero: Se colocarán trampas tipo Scout, con un emisor de la feromona grandlure y un dispersor a base del insecticida diclorvos en 8,000 hectáreas.

Considerando que la actividad de trampeo es la principal actividad, con fines de verificar la calidad del trampeo, se llevará a cabo la "siembra" controlada de especímenes (no vivos) de picudo del algodnero en Zonas Bajo Control Fitosanitario, en todas las rutas de trampeo. Para ello se considerará tomar de referencia el 1% del total de trampas colocadas en la Entidad, preferentemente a partir de la etapa fenológica de floración, cuyos resultados se insertarán en la bitácora de supervisión. Esta acción se registrará en el sistema informático así mismo, se deberá tomar fotografías de los especímenes colocados como evidencia y seguimiento, que muestren los datos de las trampas.

Control Cultural: El personal técnico dará seguimiento al avance de siembras y a la destrucción de residuos de cosecha (desvare y barbecho), constatando en campo que dichas actividades se ejecuten en los períodos de febrero y marzo para la siembra y agosto y septiembre para la destrucción de soca respectivamente, de acuerdo a los períodos establecidos por la Representación de la SADER en Tamaulipas.

Control Químico: Se llevará a cabo para la supresión del picudo del algodnero mediante aplicaciones que se efectuarán en los meses de abril a septiembre con aspersiones aéreas y/o terrestres de insecticida malathion (formulación ultra bajo volumen), a una dosis de 1 L/ha. Las aplicaciones aéreas se harán con avionetas equipadas con boquillas 80-02 y un sistema específico para aplicación a ultra bajo volumen. Las aeronaves deberán contar con un sistema de navegación GPS, que permita localizar los predios y marcar las rutas de aplicación.

En aquellos casos donde no es recomendable el uso del avión, como áreas cercanas a poblaciones, escuelas, ríos, presas, predios con obstáculos, entre otros, se utilizarán aspersoras terrestres, tanto manuales como montadas en unidades de motor.

Capacitación: Se llevará por personal técnico de la campaña, la capacitación a productores sobre la estrategia implementada, a través de 2 pláticas, talleres o cursos. Además de lo anterior, considerando el evento de capacitación existente y validado por la DGSV en el año.

Supervisión: Esta actividad será realizada por el Coordinador del Proyecto en el Estado y/o el Profesional de Proyecto, con el objetivo de detectar áreas de oportunidades y de mejora. Se dará énfasis a la acción de trampeo de predios. Se priorizará el trampeo y control de Calidad de picudo del algodnero.

Impacto Sanitario

La continuidad de las actividades acordes a la aplicación de las medidas fitosanitarias establecidas en la NOM-026-SAG/FITO-2014, Por la que se establece el control de plagas reglamentadas del algodnero, permitirá continuar con la supresión del picudo del algodnero para lograr su erradicación y en lo concerniente al gusano rosado, mantener la zona libre.

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Gusano rosado: Zona Libre para los municipios de Matamoros, Méndez, Río Bravo, Reynosa, San Fernando y Valle Hermoso. Picudo del algodnero: Zona Bajo Control Fitosanitario	Río Bravo	Algodón	5,725	Hectárea	60	60	17,175	214,687,500	Nacional
	Reynosa	Algodón	1,400	Hectárea	10	10	4,200	52,500,000	
	Matamoros	Algodón	250	Hectárea	5	5	750	9,375,000	
	Valle Hermoso	Algodón	500	Hectárea	5	5	1,500	18,750,000	
	San Fernando	Algodón	100	Hectárea	2	2	200	2,500,000	
	Méndez	Algodón	25	Hectárea	1	1	50	625,000	
Total			8,000		83	83	23,875	298,437,500	

Fuente: Datos de siembra del ciclo O.I. 20-21 de la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas.

f) Langosta

Estrategia

La Estrategia de la campaña contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons*, Walker, 1870) contempla las siguientes acciones fitosanitarias:

Exploración. Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible *in situ* (a pie), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia poblaciones de Langosta, en las áreas limítrofes de zonas gregarígenas, o donde se tenga reporte de la plaga, para lo anterior, se tomará como base los sitios de brote, surgimiento, recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

Muestreo. Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la Langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m² y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de Langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe

ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

Control. La decisión de realizar una medida de control del insecto se tomará a partir de identificar una densidad media, o bien las poblaciones que representen un riesgo de afectación a los cultivos, así como a los agrupamientos de insectos con características de comportamiento que indiquen la formación de manchones, bandos o mangas, por las condiciones del medio ambiente, por lo cual no se debe esperar a que alcancen el nivel alto de densidad. Los métodos de control que se pueden implementar dependen del desarrollo biológico de la plaga. Se puede realizar los siguientes tipos de control: (a) Químico utilizando insecticidas que cuenten con el registro vigente de la COFEPRIS, (b) biológico empleando el hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum*, a una concentración de 2×10^{12} conidios/ha, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

Las acciones de exploración, muestreo y control deberán registrarse en el Formato 1 de Prospección Antiacridiana, contemplado en el Manual Operativo de la Campaña Contra la Langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker, 1870).

Capacitación. Consiste en pláticas a productores para dar a conocer la biología, hábitos, daños ocasionados y formas de control de la plaga, así mismo, solicitar su participación para que reporten inmediatamente la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales, a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

Supervisión. Se realiza para verificar que las acciones se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la estrategia operativa, el Programa de Trabajo Integral autorizado por la Dirección General de Sanidad Vegetal y en Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados. Así mismo, se considera un monto para el Plan de Emergencia que permita atender alguna contingencia por el incremento en las densidades poblacionales de la Langosta. Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran descritas en el Manual Operativo de la Campaña contra la Langosta disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf.

Evaluación: Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa, a fin de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados establecidos en el Programa de Trabajo.

Impacto sanitario:

El mayor impacto de la campaña contra la Langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión y de invasión, por lo que con las acciones fitosanitarias se protegen directamente 70,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 962 productores y de manera indirecta se previene el daño en 70,000 hectáreas, de las cuales a soya corresponden 7,055, sorgo 14,107, maíz 9,477, caña de azúcar 25,548, cártamo 3,284 y naranja 10,529 hectáreas, que en su conjunto representan un valor de aproximadamente 5.3 millones de pesos.



Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario (Langosta)	Aldama	Soya	2,171	Hectáreas	42	9	10,514	104,504	Nacional
	Altamira		1,448	Hectáreas	18	7	10,287	102,274	
	El Mante		1,276	Hectáreas	26	7	1,157	11,532	
	González		1,937	Hectáreas	16	8	12,620	125,649	
	Gómez Fariás		223	Hectáreas	5	5	287	2,840	
	El Mante	Sorgo	2,581	Hectáreas	14	4	20,240	110,765	
	González		4,800	Hectáreas	45	10	42,768	223,800	
	Gómez Fariás		496	Hectáreas	6	6	796	4,093	
	Guémez		1,115	Hectáreas	8	5	6,129	30,843	
	Ocampo		245	Hectáreas	5	1	849	4,582	
	Padilla		760	Hectáreas	20	5	1,970	9,803	
	Casas	Maíz	4,110	Hectáreas	25	5	54,987	280,453	
	Aldama		1,653	Hectáreas	23	6	2,791	15,560	
	Altamira		1,563	Hectáreas	28	8	6,533	34,098	
	Antiguo Morelos		150	Hectáreas	12	4	144	805	
	El Mante		2,332	Hectáreas	11	6	18,481	103,216	
	González		2,950	Hectáreas	27	11	19,971	105,438	
	Ocampo		176	Hectáreas	15	7	330	1,859	
	Nuevo Morelos		195	Hectáreas	9	4	123	682	
	Padilla		228	Hectáreas	18	5	560	3,364	
	Casas		430	Hectáreas	34	8	1,460	8,762	
	Antiguo Morelos	Caña de azúcar	4,487	Hectáreas	29	4	127,209	117,858	
	El Mante		6,356	Hectáreas	36	8	648,609	594,716	
	Gómez Fariás		1,642	Hectáreas	62	8	266,717	246,667	
	González		1,683	Hectáreas	43	7	88,200	74,385	
	Nuevo Morelos		2,950	Hectáreas	29	5	132,366	123,060	
	Ocampo		4,330	Hectáreas	24	7	391,241	363,092	
	Xicoténcatl		4,100	Hectáreas	44	14	595,296	545,160	
	Aldama		100	Hectáreas	12	4	127	799	
	Altamira*	25	Hectáreas	9	3	97	684		
	González	Cártamo	447	Hectáreas	26	6	62	494	
	El Mante		1,512	Hectáreas	16	5	1,223	9,218	
	Casas		1,060	Hectáreas	22	9	615	4,342	
	Xicoténcatl		140	Hectáreas	14	4	82	600	
	Aldama		11	Hectáreas	6	3	53	213	
	El Mante	Naranja	228	Hectáreas	9	4	3,388	18,052	
	Gómez Fariás		66	Hectáreas	8	3	1,202	5,377	
	González		980	Hectáreas	26	9	18,802	75,85	
	Guémez		4,200	Hectáreas	38	6	166,506	513,315	
	Altamira		9	Hectáreas	3	3	45	158	
	Ocampo		807	Hectáreas	19	4	9,942	53,921	
	Padilla		3,500	Hectáreas	39	8	200,068	637,033	
Casas	80		Hectáreas	24	6	1,888	637,033		
Xicoténcatl	648		Hectáreas	17	9	10,882	55,668		
Total				70,000		962	270	2,877,617	5,286,767

Datos SIAP, Ciclo agrícola 2021, consultados en 2023. *Dato Disponible para el municipio de Altamira, SIAP, Ciclo Agrícola 2020.

g) Cancro de los Cítricos

Estrategia

Exploración: se establecerán sitios de exploración para la revisión de plantas de cítricos establecidas en traspatios de los municipios de San Fernando, Reynosa, Matamoros, Valle Hermoso y Río Bravo.

Muestreo: se realizará la toma de muestras de material vegetal sospechoso a cancro de los cítricos, detectado mediante la exploración.

Control químico: Aplicación de insecticidas autorizados por COFEPRIS para el manejo del minador de la hoja (*Phyllocnistis citrella*), en los traspatios con presencia de plantas de cítricos. Asimismo, se realizará la aplicación de productos a base de cobre contra el cancro de los cítricos, antes y después de realizar las acciones de erradicación.

Control cultural: Se dará atención a focos de infestación mediante podas severas o derribe de árboles sospechosos y/o positivos a cancro, así como la incineración / eliminación del material vegetal, previo tratamiento químico.

Capacitación: Se impartirán 60 talleres participativos a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo del cancro de los cítricos, a fin de mantener comunicación continua con la población de la zona afectada (pláticas a dueños de traspatios con plantas de cítricos, entrega de material de difusión, etc.).

Supervisión: Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

Impacto sanitario:

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa para el manejo del cancro de los cítricos, en el estado de Tamaulipas, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de esta enfermedad, evitar su establecimiento y las limitantes que se presentan para la comercialización de cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible pueda generar consecuencias catastróficas en los cítricos del país.

Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie (Sitios)	Unidad de Medida	Productores de la Entidad*	Unidades de Producción a Atender**	Importancia Económica		
							Volumen total de la Producción (Ton)***	Valor de la Producción (\$)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Matamoros	Cítricos	200	Sitios	200	200	0	0	Local
	Reynosa		300	Sitios	300	300	0	0	
	San Fernando		100	Sitios	100	100	0	0	
	Total		600	Sitios	600	600	0	0	

*Corresponde al no. de propietarios de traspatios a atender; **corresponde a traspatios a atender; ***No se tienen reportes del SIAP para estos municipios.



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	10	29,500	295,000	295,000	0
Coordinador Administrativo	1	8	21,000	168,000	168,000	0
Gratificación de Coordinador Administrativo ¹	1	1	21,000	21,000	21,000	0
Coordinador de Proyecto	3	12	21,000	756,000	756,000	0
Gratificación de Coordinador de Proyecto	3	1	21,000	63,000	63,000	0
Profesional de Proyecto ²	1	12	18,000	216,000	216,000	0
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	18,000	18,000	18,000	0
Profesional de Proyecto	14	12	15,000	2,520,000	2,520,000	0
Gratificación de Profesional de Proyecto	14	1	15,000	210,000	210,000	0
Profesional de Informática	1	12	15,000	180,000	180,000	0
Gratificación de Profesional de Informática	1	1	15,000	15,000	15,000	0
Auxiliar Administrativo	4	12	12,000	576,000	576,000	0
Gratificación de Auxiliar Administrativo	4	1	12,000	48,000	48,000	0
Auxiliar Administrativo	1	6	12,000	72,000	72,000	0
Auxiliar de Informática	1	12	12,000	144,000	144,000	0
Gratificación de Auxiliar de informática	1	1	12,000	12,000	12,000	0
Auxiliar de Campo ³	32	12	12,000	4,608,000	4,608,000	0
Gratificación de Auxiliar de Campo	32	1	12,000	384,000	384,000	0
Auxiliar de Campo ⁴	32	12	11,000	4,224,000	4,224,000	0
Gratificación de Auxiliar de Campo	32	1	11,000	352,000	352,000	0
Secretaría	2	12	7,500	180,000	180,000	0
Gratificación de Secretaría	2	1	7,500	15,000	15,000	0
Total (\$)				15,077,000	15,077,000	0

¹ El monto de gratificación para Coordinador Administrativo corresponde a 12 meses de salario (8 meses cubiertos por Servicio fitosanitario y 4 meses del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria)

² Responsable de la Campaña contra la Langosta.

³ Auxiliares de campo (7 en Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, 15 en plagas de los cítricos, 3 en Langosta y 7 en cancro de los cítricos).

⁴ Auxiliares de campo de Moscas de la fruta.

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Diésel ¹	Litro	2,270	23	52,210	52,210	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	106,992	25	2,674,800	2,674,800	0
Llantas	Pieza	70	3,000	210,000	210,000	0
Llantas (Cuatrimotos)	Pieza	40	1,250	50,000	50,000	0
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050	61,000	61,000	0
Material de Limpieza	Lote	1	8,554	8,554	8,554	0
Papelería	Lote	23	2,500	57,500	57,500	0
Tintas de cómputo	Pieza	10	2,500	25,000	25,000	0
Tóner	Pieza	5	2,500	12,500	12,500	0
Total (\$)				3,151,564	3,151,564	0

Se refiere al pago del diésel para 3 vehículos en la campaña de plagas reglamentadas del algodonero

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Energía eléctrica ¹	Servicio	12	12,000	144,000	144,000	0
Mantenimiento vehicular	Servicio	129	4,000	516,000	516,000	0
Servicio de Mantenimiento a Cuatrimoto	Servicio	40	1,500	60,000	60,000	0
Renta de oficina JLSV ²	Pago	12	7,000	84,000	84,000	0
Seguro vehicular	Servicio	73	17,000	1,241,000	1,241,000	0
Seguro vehicular (Cuatrimoto)	Servicio	20	10,000	200,000	200,000	0
Servicios Profesionales Convenidos ³	Servicio	1	2,810,100	2,810,100	2,810,100	0
Telefonía Fija / Internet ⁴	Servicio	24	2,000	48,000	48,000	0
Viáticos con Pernocta	Día	66	1,700	112,200	112,200	0
Viáticos sin Pernocta	Día	57	850	48,450	48,450	0
Total (\$)				5,263,750	5,263,750	0

¹Se refiere al pago del servicio de energía eléctrica de la oficina del CESAVETAM y JLSV del Mante

²Se refiere al pago de arrendamiento de la oficina de la JLSV del Mante.

³El Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural como IE formulará un convenio de colaboración con la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del estado de Tamaulipas; quien administrará los recursos humanos del personal de la campaña plagas reglamentadas del algodón, por un monto de \$2,613,000.00 y servicio de placas/tenencia por un monto de \$197,100.00.

⁴Se refiere al pago de telefonía fija/internet en las oficinas del CESAVETAM y JLSV del Mante

6.2 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) ¹	Kit	290	850	246,500	0	246,500
Spinetoram ²	Litro	80	3,500	280,000	0	280,000
Coadyuvante Agrícola ³	Litro	126	150	18,900	0	18,900
<i>Trichogramma atopovirilia</i> ⁴	Pulg ²	42,000	5	210,000	0	210,000
<i>Trichogramma pretiosum</i> ⁵	Pulg ²	4,000	5	20,000	0	20,000
<i>Chrysoperla carnea</i> ⁶	ml ³	4,354	45	195,930	0	195,930
Laptop	Pieza	1	10,000	10,000	0	10,000
Lote de uniformes	Lote	11	4,000	44,000	0	44,000
Navaja	Pieza	11	500	5,500	0	5,500
<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i> ⁷	Kilogramo	600	400	240,000	0	240,000
Lupa	Pieza	11	350	3,850	0	3,850
Papelería	Lote	1	1,482	1,482	0	1,482
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	1	5,000	5,000	0	5,000
Total (\$)				1,281,162	0	1,281,162

Feromona para Gusano Cogollero [dispensadores]: Kit de 30 piezas para tratar una superficie de 1 hectárea, beneficiando a 290 hectáreas.

² Con el Spinetoram se atenderán 800 hectáreas, y se usará primeramente los insumos en stock. Se usará benzoato de emamectina con la cantidad de 24 litros para aplicar en 120 Hectáreas, Se usará lambda cialotrina, 85 litros para 425 hectáreas.

³ Se hace referencia a coadyuvante agrícola que posea cualidades acidificantes debido a la alta salinidad presente en algunas aguas de la región y sirve para mejorar las mezclas en las aplicaciones químicas.

⁴ *Trichogramma atopovirilia* en promedio se benefician 700 hectáreas en predios de 20 hectáreas con 3 liberaciones.

⁵ *Trichogramma pretiosum* en promedio se benefician 10 predios de 20 hectáreas con 2 liberaciones dando un total de 700 hectáreas; el proyecto Tamaulipas 5,000 proporcionará el abastecimiento de esta micro avispa para 1,000 hectáreas contempladas en las Metas.

⁶ *Chrysoperla carnea*: en promedio se beneficiarán 241 sitios con una superficie total de 725 hectáreas con 3 liberaciones. 2 cm² de los cuales serán destinados para gusano elotero.

⁷ *Bacillus thuringiensis var. Kurstaki* se usará para el control de gusano elotero en una dosificación de 500 gramos por hectárea equivalente a 1,200 Hectáreas.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	132	300	39,600	0	39,600
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	90	500	45,000	0	45,000
Total				84,600	0	84,600

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

42300

00854

Página 28 de 54

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 (\$)
Ciantranilprole	Litro	300	3,900.00	1,170,000.00	0.00	1,170,000.00
Cloro	Litro	50	10.00	500.00	0.00	500.00
Computadora de escritorio	Pieza	1	14,700.00	14,700.00	0.00	14,700.00
Tamarixia radiata	Individuos	100,000	1.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Trampa	Pieza	62,400	9.00	561,600.00	0.00	561,600.00
Total (\$)				1,846,800.00	0.00	1,846,800.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	36	1,200.00	43,200.00	0.00	43,200.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	24	1,000.00	24,000.00	0.00	24,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	10	400.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Telefonía Móvil / Transmisión de datos	Servicio	240	300.00	72,000.00	0.00	72,000.00
Total (\$)				153,200.00	0.00	153,200.00

6.3.2. Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					FED GOF (\$)	FED GTP (\$)
Trampa	Pieza	200	150.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Rollo de Plástico	Pieza	2	4,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Torula	Kilogramo	100	350.00	35,000.00	0.00	35,000.00
Pick Up	Unidad	1	490,000.00	490,000.00	0.00	490,000.00
Elevador	Unidad	19	250.00	4,750.00	0.00	4,750.00
Papelería	Lote	5	6,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Cedazo	Pieza	30	30.00	900.00	0.00	900.00
Alcohol	Litro	200	65.00	13,000.00	0.00	13,000.00
Franela	Pieza	50	20.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Bolsa	Kilogramo	250	75.00	18,750.00	0.00	18,750.00
Malathion	Litro	2,100	150.00	315,000.00	0.00	315,000.00
Proteína hidrolizada	Litro	8,400	70.00	588,000.00	0.00	588,000.00
Proteína hidrolizada (5.5%)	Litro	2,000	155.00	310,000.00	0.00	310,000.00
Spinosad	Litro	4,300	220.00	946,000.00	0.00	946,000.00
Estopa	Kilogramo	300	50.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Parihuela	Pieza	2	60,000.00	120,000.00	0.00	120,000.00
Aspersora manual	Pieza	5	3,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Material y Equipo de Protección	Lote	25	3,500.00	87,500.00	0.00	87,500.00
Guantes de Carnaza	Par	20	80.00	1,600.00	0.00	1,600.00
Motosierra	Pieza	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Cadena Motosierra	Pieza	4	3,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Calhídra	Kilogramo	1,000	30.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Material de Laboratorio	Lote	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Batería GPS	Pieza	15	500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Total (\$)				3,119,000.00	0.00	3,119,000.00

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

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	300,000.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	9	9,000.00	81,000.00	0.00	81,000.00
Total (\$)				381,000.00	0.00	381,000.00

6.3.3. Plagas reglamentadas del algodnero
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Llantas	Pieza	44	3,500	154,000	0	154,000
Pick Up	Unidad	2	400,000	800,000	0	800,000
Acumulador	Pieza	6	2,500	15,000	0	15,000
Material menor para uso del proyecto (clavos, etc.)	Lote	23	50	1,150	0	1,150
Material de Limpieza	Lote	18	223	4,014	0	4,014
Papelera	Lote	8	1,500	12,000	0	12,000
Total (\$)				986,164	0	986,164

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Pago de Servicio mensajería y/o paquetería	Servicio	8	180	1,440	0	1,440
Mantenimiento vehicular	Servicio	61	5,000	305,000	0	305,000
Servicio de Mantenimiento a Cuatrimoto	Servicio	8	2,500	20,000	0	20,000
Servicios Profesionales Convenidos ¹	Servicio	1	165,328	165,328	0	165,328
Viáticos con Pernocta ²	Día	15	1,700	25,500	0	25,500
Viáticos sin Pernocta ²	Día	20	850	17,000	0	17,000
Fondo de Contingencia	Servicio	1	168,937	168,937	0	168,937
Total (\$)				703,205	0	703,205

¹ El Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural como IE formulará un convenio de colaboración con la Junta Local de Sanidad Vegetal de Rio Bravo del estado de Tamaulipas; quien administrará los gastos de Estacas para trampas \$49,528; Internet \$14,400; Telefonía móvil/ Transmisión de datos \$101,400.

² Uso exclusivo del personal técnico del Proyecto Fitosanitario.

6.3.4. Langosta
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cuatrimoto ¹	Unidad	1	220,000.00	220,000.00	0.0	220,000.00
Hongo entomopatogeno (<i>Metarhizium acridium</i>)	Dosis	100	537.00	53,700.00	0.0	53,700.00
Aceite mineral	Litro	125	120.00	15,000.00	0.0	15,000.00
Zeta-Cipermetrina	Litro	45	1,000.00	45,000.00	0.0	45,000.00
Total (\$)				333,700.00	0.0	333,700.00

Nota: La cuatrimoto está equipada con un tanque de 20 L para aplicación de insumos.

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

22300

00854 **Página 30 de 54**



b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	76,900.00	76,900.00	0	76,900.00
Inscripción ¹	Pago	2	8,000.00	16,000.00	0	16,000.00
Viáticos con pernocta ¹	Día	10	1,700.00	17,000.00	0	17,000.00
Viáticos sin pernocta ¹	Día	4	850.00	3,400.00	0	3,400.00
Pasaje aéreo ¹	Boleto	4	3,500.00	14,000.00	0	14,000.00
Pasaje terrestre ¹	Boleto	4	600.00	2,400.00	0	2,400.00
Spot de Radio	Servicio	100	150.00	15,000.00	0	15,000.00
Telefonía Móvil/ Transmisión de datos	Servicio	36	600.00	21,600.00	0	21,600.00
Total (\$)				166,300.00	0	166,300.00

¹ Uso exclusivo del personal técnico del Proyecto Fitosanitario.

6.3.5. Cancro de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	4	5,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Aditivo ¹	Litro	50	100.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Aceite Mineral	Litro	200	140.00	28,000.00	0.00	28,000.00
Aspersora manual	Pieza	5	1,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Caja para Vehículo	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Computadora de escritorio	Pieza	1	14,993.00	14,993.00	0.00	14,993.00
Detergente	Kilogramo	90	35.00	3,150.00	0.00	3,150.00
Diésel	Litro	1,000	22.00	22,000.00	0.00	22,000.00
Equipo de Protección Personal	Lote	42	10,000.00	420,000.00	0.00	420,000.00
Fotocopiadora	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Herbicida	Litro	100	600.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Herramientas	Lote	10	10,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Lona	Pieza	100	400.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Lote de uniformes ²	Lote	29	3,000.00	87,000.00	0.00	87,000.00
Material de Muestreo	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Mobiliario de oficina	Pieza	2	6,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Navaja	Pieza	10	800.00	8,000.00	0.00	8,000.00
No Break	Pieza	4	5,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Papelería	Lote	8	5,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Pick Up	Unidad	2	490,000.00	980,000.00	0.00	980,000.00
Plantas	Pieza	300	350.00	105,000.00	0.00	105,000.00
Sal cuaternaria de amonio + Cobre	Litro	200	170.00	34,000.00	0.00	34,000.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	8	7,000.00	56,000.00	0.00	56,000.00
Total				2,142,643.00	0.00	2,142,643.00

Para gasolina (2 tiempos): "los bienes contemplados en el concepto deberán tener únicamente la leyenda de "Campana Fitosanitaria contra Plagas de los Cítricos", no se deberán incorporar logos de otras instancias o instituciones.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	133,836.00	133,836.00	0.00	133,836.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles (servicios de oficina)	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	30	450.00	13,500.00	0.00	13,500.00
Servicios Profesionales Convenidos ¹	Servicio	1	658,000.00	658,000.00	0.00	658,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	108	300.00	32,400.00	0.00	32,400.00
Viáticos con pernocta ²	Día	30	1,700.00	51,000.00	0.00	51,000.00
Viáticos sin pernocta ²	Día	30	850.00	25,500.00	0.00	25,500.00
Total				944,236.00	0.00	944,236.00

¹ Corresponde a Convenio entre la Instancia Ejecutora y el INIFAP C. E. Río Bravo, para el diagnóstico de muestras sospechosas a Cancro de los cítricos.

² Uso exclusivo del personal del Proyecto Fitosanitario.

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

7. Calendarización de metas

a) 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	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Administración	Proyectos administrados	Número	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Seguimiento	Informes físicos y financieros elaborados	Número	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Se contemplan 7 proyectos (Servicio Fitosanitario, Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz, Plagas de los cítricos, Moscas de la Fruta, Plagas reglamentadas del algodón, Langosta, Cancro de los cítricos).

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

• Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida		Meses											
		Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Muestreo	Superficie atendida	6,000	1,000	750	500	500	250	0	0	500	1000	750	500	250	
	Superficie acumulada	68,000	4,000	7,000	9,000	7,000	5,000	3,000	1,000	2,000	6,000	9,000	9,000	6,000	6,000
	Sitios atendidos	600	100	75	50	50	25	0	0	50	100	75	50	25	25
Control Etológico ¹	Superficie atendida	296	6	0	100	0	0	0	0	100	0	80	10	0	0
	Sitios atendidos	16	1	0	5	0	0	0	0	5	0	4	1	0	0
Control biológico ²	Superficie atendida	700	0	0	0	400	0	0	0	0	300	0	0	0	0
	Superficie acumulada	2,100	0	0	0	800	400	0	0	0	600	300	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	35	0	0	0	20	0	0	0	0	15	0	0	0	0
	Superficie acumulada	1,345	5	120	420	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Superficie acumulada	1,345	5	120	420	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	68	1	6	21	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Pláticas a productores	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Cursos a técnicos	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Superficie de técnicos	5	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
	Informes revisados	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

¹ Se cuenta con 6 hrs de feromonas para control etológico, el resto las 290 se adquieren en este periodo.

² El control biológico para este caso de gusano cogollero está considerado en predios de 20 hectáreas con tres liberaciones de *Trichogramma*.

³ Frichogramma atropisovilig en promedio se beneficiarán 700 hectáreas predios de 20 hectáreas con sus 3 liberaciones. Con Spineorram se atenderán 800 hectáreas, y se usará primeramente los insumos en stock. Se usará benzoato de emamectina con la cantidad de 24 litros para aplicar en 120 hectáreas. Se usará lambda cialotrina, 85 litros para 425 hectáreas. Se cuenta con un stock de productos los cuales serán usados en los primeros meses del año los cuales constan de: 85 litros de lambda cialotrina, también se cuenta con 24 litros de benzoato de emamectina y 30 kg de feromonas para Gusano Cogollero (dispensadores).

• Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida		Meses											
		Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Muestreo	Superficie atendida	6,000	250	250	250	500	750	1000	1000	0	250	500	750	1000	500
	Superficie acumulada	46,000	1,000	2,000	2,000	3,000	5,000	7,000	7,000	4,000	1,000	3,000	5,000	7,000	6,000
	Sitios atendidos	600	25	25	25	50	75	100	100	0	25	50	75	100	50
Control biológico	Superficie atendida	3,025	0	0	500	500	400	400	0	0	0	0	720	5	0
	Superficie acumulada	5,575	0	0	1,000	1,400	1,400	800	0	0	0	0	1,040	330	5
Parasitoides <i>Trichogramma pretiosum</i>	Sitios atendidos	149	0	0	25	25	42	20	0	0	0	0	36	1	0
	Meses de Marzo y abril														

Se contemplan 50 predios de 20 hectáreas equivalentes a 1,000 hectáreas proporcionadas por el proyecto Tamaulipas 5,000 en los meses de marzo y abril.

Chrysoperla carnea: depredadores liberados en 36 sitios de 20 hectáreas con 3 repeticiones y 1 sitio de 5 hectáreas apoyado 725 hectáreas totales.

Hongo entomopatógeno dosis de 500 gr por hectárea (*Beauveria thuringiensis* var. *Kurstaki*), en 60 sitios, distribuidos en 20 sitios en mayo, 20 sitios en junio y 20 sitios en octubre, por cada mes con una superficie de 400 hectáreas aproximadamente, dando la cantidad de 1,200 hectáreas de superficie atendida.

00854

c) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad De Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Generación de polígonos	Hectárea	200	0	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0
Monitoreo	Monitoreo PAC	Sitio	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Monitoreo	Monitoreo PAC	Trampas revisadas	86,400	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Exploración	Exploración	Sitio	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Control	Traspatios con liberación	Traspatios con liberación	351	50	100	100	101	0	0	0	0	0	0	0	0
Control	Traspatios con liberación	Hectáreas con liberación	156	0	25	30	30	0	0	0	71	0	0	0	0
Control	Hectáreas Aplicadas AMEFIS ¹	Hectáreas Aplicadas AMEFIS ¹	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000
Químico	Control	Número de Traspatios	150	0	0	0	0	0	0	0	50	0	50	50	0
Capacitación	Talleres participativos a productores	Talleres	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Talleres participativos a técnicos	Talleres	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

El control biológico de D. citri, mediante liberaciones de Tomorixio radioto en huerto comercial y traspatios se realizará utilizando una dosis de 1,400 parasitoides/ha (recomendación INIFAP) y 100 parasitoides por traspatio, respectivamente. El cumplimiento de la meta está sujeto a la disponibilidad y envío de parasitoides por parte del laboratorio de reproducción masiva de Tomorixio radioto de Mérida, Yucatán.

¹Se realizará el control regional en 6,000 hectáreas, de las cuales, 2,000 hectáreas serán aplicadas con el producto adquirido con recurso federal 2023 (ciantraniliprole), los periodos de aplicación estarán sujetos a las condiciones agroclimáticas y fluctuación poblacional de la plaga, las aplicaciones se llevarán a cabo en hileras alternas a una dosis de 150ml/ha. El resto de la superficie (4,000 ha) serán en AMEFIS Autónomas con recursos propios de productores.

d) 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	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795
	Trampas Revisadas	Número	40,560	3,120	3,915	3,120	3,885	3,120	3,120	3,120	3,915	3,120	3,120	3,885	3,120
	Muestras de Frutos	Kilogramo	11,116	718	199	1,024	3,481	1,600	600	600	750	600	750	600	600
	Toma de Muestra	Número	4,268	322	86	10	750	400	400	400	500	400	500	400	400
Diagnóstico	Muestreo	Sitios	1,913	161	43	50	154	200	200	200	250	200	250	200	200
	Identificación de Especímenes	Número	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Control Mecánico	Resultados de Identificación	Número	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	Destrucción de Frutas	Kilogramos	36,000	6,000	4,000	2,000	2,000	1,000	0	0	0	2,000	4,000	6,000	7,000
	Podas de Hospedantes	Plantas	900	100	100	100	0	0	0	0	0	100	100	100	200
	Aplicación Terrestre	Hectárea	36,700	7,500	3,500	2,900	1,700	500	1,800	1,800	1,300	2,500	2,500	3,500	3,500
Control Químico	Aplicación Terrestre	Litros	341,200	72,000	52,000	27,800	17,000	5,000	16,200	11,200	22,000	22,000	22,000	32,000	32,000
	Instalación de Estación Cebo	Número	10,900	2,950	0	2,950	0	0	2,500	0	0	2,500	0	0	0
	Recebo de Estación Cebo	Número	10,900	0	0	2,950	0	2,950	0	0	0	2,500	0	0	2,500
	Platicas a productores	Evento	16	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	3
Administración	Informes Técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguimiento	Supervisión	Número	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control de Calidad	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

***Nota:** Las actividades que se realizarán en la actividad de control químico de enero a mayo del ejercicio 2023, son con recursos remanentes del 2022.

00854

e) Plagas reglamentadas del algodonnero

• Gusano Rosado

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas instaladas	Número	300	0	40	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	3,600	0	0	100	400	400	400	400	400	400	400	400	300

• Picudo del Algodonnero

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie mapeada	Hectárea	8,000	2,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie trampeada	Hectárea	8,000	0	2,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Trampas colocadas	Número	4,000	0	1,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	144,000	0	0	4,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	12,000
Control cultural	Supervisión fecha de siembra	Hectárea	8,000	0	2,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión destrucción de soca	Hectárea	8,000	0	0	0	0	0	0	6,000	2,000	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Cursos a técnicos	Curso	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	16	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
	Infermes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Control de calidad	Número	40	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0

00854

f) Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	70,000	6,400	9,200	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
	Sitios explorados	Número	4,375	320	471	359	359	359	359	358	358	358	358	358	358
Muestreo	Puntos de exploración permanente	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Superficie muestreada	Hectáreas	17,500	1,305	1,690	1,451	1,451	1,451	1,451	1,451	1,450	1,450	1,450	1,450	1,450
Control Biológico	Sitios muestreados	Número	4,375	246	325	381	381	381	381	380	380	380	380	380	380
	Superficie controlada	Hectáreas	440	0	0	0	0	74	74	73	73	73	73	73	0
Control Químico*	Sitios controlados	Número	22	0	0	0	0	5	4	4	3	3	2	0	0
	Superficie controlada	Hectáreas	1,000	100	100	100	100	100	50	50	100	100	100	100	0
Capacitación	Sitios controlados	Número	50	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	4	0
	Pláticas a productores	Número	10	0	0	2	2	1	0	1	2	2	0	0	0
Supervisión	Capacitación a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Supervisión	Número	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*Se tiene en inventario con 11 litros de Fipronil y 240 litros de Zeta cipermetrina

g) Cancro de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Exploración CBC	Sitio	1,200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Control Cultural	Focos de Infestación en Traspatio	Plantas podadas	600	70	60	70	0	0	50	100	100	50	50	50	0
	Control CBC	Número de traspastos	800	70	60	70	50	50	50	100	100	50	50	50	100
Muestreo	Muestreo CBC	Traspatio	1,450	200	100	150	0	0	100	100	100	200	200	200	100
	Talleres Participativos a Productores	Talleres	60	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: el cumplimiento de metas dependerá de las condiciones de inseguridad que se presenten en la zona y a la disponibilidad de los propietarios a la aplicación de las medidas contra el cancro bacteriano de los cítricos (CBC).

00854

8. Asignación de recursos

Servicio Fitosanitario

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$23,492,314.00 (Veintitrés millones cuatrocientos noventa y dos mil trescientos catorce pesos 00/100M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,365,762.00 (Un millón trescientos sesenta y cinco mil setecientos sesenta y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Mosca de la fruta

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$3,500,000.00 (Tres millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Plagas reglamentadas del algodón

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,689,369.00 (Un millón seiscientos ochenta y nueve mil trescientos sesenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Langosta

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

Cancro de los cítricos

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$3,086,879.00 (Tres millones ochenta y seis mil ochocientos setenta y nueve pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

8.1 Servicio fitosanitario
a) Calendarización de recurso humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión Total anual (\$)	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gerente	1	10	29,500	295,000	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	29,500	0	0
Coordinador Administrativo	1	8	21,000	168,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	0	0	0
Gratificación de Coordinador Administrativo	1	1	21,000	21,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,000
Coordinador de Proyecto	3	12	21,000	756,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000
Gratificación de Coordinador de Proyecto	3	1	21,000	63,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,000
Profesional de Proyecto	1	12	18,000	216,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	18,000	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,000
Profesional de Proyecto	14	12	15,000	2,520,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
Gratificación de Profesional de Proyecto	14	1	15,000	210,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210,000
Profesional de Informática	1	12	15,000	180,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Gratificación de Profesional de Informática	1	1	15,000	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
Auxiliar Administrativo	4	12	12,000	576,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Gratificación de Auxiliar Administrativo	4	1	12,000	48,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,000
Auxiliar Administrativo	1	6	12,000	72,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Auxiliar de Informática	1	12	12,000	144,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gratificación de Auxiliar de Informática	1	1	12,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
Auxiliar de Campo	32	12	12,000	4,608,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000	384,000
Gratificación de Auxiliar de Campo	32	1	12,000	384,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	384,000
Auxiliar de Campo	32	12	11,000	4,224,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000	352,000
Gratificación de Auxiliar de Campo	32	1	11,000	352,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352,000
Secretaria	2	12	7,500	180,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Gratificación de Secretaria	2	1	7,500	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
Total (\$)				15,077,000	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500	1,179,500

b) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Diésel	Litro	2,270	23	52,210	0	0	52,210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	106,992	25	2,674,800	0	0	2,674,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	70	3,000	210,000	0	0	210,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llantas (Cuatrimotos)	Pieza	40	1,250	50,000	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050	61,000	0	0	61,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materia de Limpieza	Lote	1	8,554	8,554	0	0	8,554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelaria	Lote	23	2,500	57,500	0	0	57,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tintas de cómputo	Pieza	10	2,500	25,000	0	0	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tóner	Pieza	5	2,500	12,500	0	0	12,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				3,151,564	0	0	2,727,010	424,554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

00854

c) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Energía eléctrica	Servicio	12	12,000	144,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Mantenimiento vehicular	Servicio	129	4,000	516,000	0	0	0	0	516,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicio de Mantenimiento a Cuatrimoto	Servicio	40	1,500	60,000	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Renta de oficina JLSV	Pago	12	7,000	84,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Seguro vehicular (cuatrimoto)	Servicio	73	17,000	1,241,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,241,000	0	0	0
Servicios profesionales convalidados	Servicio	20	10,000	200,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200,000	0	0
Telefonía Fija / Internet	Servicio	1	2,810,100	2,810,100	0	2,810,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viáticos con Pernocta	Servicio	24	2,000	48,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Viáticos sin Pernocta	Día	66	1,700	112,200	0	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Total (\$)		57	850	5,263,790	21,000	2,845,550	35,450	35,450	611,450	59,450	35,450	35,450	37,150	1,476,450	35,450	35,450	35,450

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

a) Calendarización de recurso 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	290	850	246,500	0	0	0	0	246,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	80	3,500	280,000	0	0	0	0	0	280,000	0	0	0	0	0	0	0
Coadyuvante Agrícola	Litro	126	150	18,900	0	0	0	0	0	18,900	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma atopovirilia	Pulg2	42,000	5	210,000	0	0	0	0	210,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma pretiosum	Pulg2	4,000	5	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Chrysoperla carnea	ml3	4,354	45	195,930	0	0	0	0	195,930	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	1	10,000	10,000	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Lote de uniformes	Lote	11	4,000	44,000	0	0	0	0	44,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Navaja	Pieza	11	500	5,500	0	0	0	0	0	5,500	0	0	0	0	0	0	0
Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Kilogramo	600	400	240,000	0	0	0	0	240,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Lupa	Pieza	11	350	3,850	0	0	0	0	3,850	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelería	Lote	1	1,482	1,482	0	0	0	0	1,482	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	1	5,000	5,000	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,281,162	0	0	0	0	1,006,762	274,400	0	0	0	0	0	0	0

00854

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	332	300	39,600	0	0	0	39,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	90	500	45,000	0	0	0	45,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				84,600	0	0	0	84,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8.3 Campañas de Protección Fitosanitaria:

8.3.1 Plagas de los cítricos

a) Calendarización de recurso materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Clorpirifosprole	Litro	300	3,900.00	1,170,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cloro	Litro	50	10.00	500.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Computadora de escritorio	Pieza	1	14,700.00	14,700.00	0	0.00	14,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tomografía radiata	Individuos	100,000	1.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	62,400	9.00	561,600.00	0.00	561,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				1,846,800	0.00	561,600.00	14,700.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	36	1,200.00	43,200.00	0.00	0.00	0.00	21,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	24	1,000.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	10	400.00	4,000.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonía Móvil / Transmisión de datos	Servicio	240	300.00	72,000.00	0.00	72,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				153,200.00	0.00	72,000.00	4,000.00	43,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moscas de la fruta

a) Calendarización de recurso materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Trampa Pieza	Pieza	200	150.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsa de Plástico	Pieza	2	4,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torula	Kilogramo	100	35.000.00	3,500,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pick up	Unidad	1	490,000.00	490,000.00	0.00	0.00	0.00	490,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Elevador	Unidad	19	250.00	4,750.00	0.00	0.00	0.00	4,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelera	Lote	5	6,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cedazo	Pieza	30	30.00	900.00	0.00	0.00	0.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alcohol	Litro	200	65.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

00854

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Franela	Pieza	50	20,000	1,000,000	0,00	0,00	0,00	1,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bolsa	Kilogramo	250	75,000	18,750,000	0,00	0,00	0,00	18,750,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Malathion	Litro	2,000	35,000,000	70,000,000	0,00	0,00	0,00	35,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Problema hidrolizada	Litro	8,400	70,000	588,000,000	0,00	0,00	0,00	588,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Problema hidrolizada (15%)	Litro	2,000	155,000	310,000,000	0,00	0,00	0,00	310,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spinosad	Litro	4,300	220,000	946,000,000	0,00	0,00	0,00	946,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estopa	Kilogramo	300	50,000	15,000,000	0,00	0,00	0,00	15,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parafuete	Pieza	2	60,000,000	120,000,000	0,00	0,00	0,00	120,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aspersora manual	Pieza	5	3,000,000	15,000,000	0,00	0,00	0,00	15,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materia y Equipo de Protección	Lote	25	3,500,000	87,500,000	0,00	0,00	0,00	87,500,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guantes de Carriaza	Dar	20	80,000	1,600,000	0,00	0,00	0,00	1,600,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Motosierra	Pieza	2	10,000,000	20,000,000	0,00	0,00	0,00	20,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cadena Motosierra	Pieza	4	3,000,000	12,000,000	0,00	0,00	0,00	12,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cajucha	Kilogramo	1,000	30,000	30,000,000	0,00	0,00	0,00	30,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materia de Laboratorio	Lote	2	10,000,000	20,000,000	0,00	0,00	0,00	20,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bateria GPS	Pieza	15	500,000	7,500,000	0,00	0,00	0,00	7,500,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total (\$)				3,319,000,000	0,00	0,00	0,00	3,319,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de Contingencia	Servicio	1	300,000,000	300,000,000	0,00	0,00	0,00	300,000,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	9	9,000,000	81,000,000	0,00	0,00	0,00	20,250,000	0,00	0,00	20,250,000	0,00	0,00	20,250,000	0,00	20,250,000	0,00
Total (\$)				381,000,000	0,00	0,00	0,00	320,250,000	0,00	0,00	20,250,000	0,00	0,00	20,250,000	0,00	20,250,000	0,00

Plagas Reglamentadas del Algodonero

a) Calendarización de recurso materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Llantas	Pieza	44	3,500	154,000	0	0	0	0	30,800	30,800	30,800	30,800	30,800	0	0	0	0
Pick Up	Unidad	2	400,000	800,000	0	0	800,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acumulador	Pieza	6	2,500	15,000	2,500	0	2,500	0	2,500	0	2,500	2,500	0	0	0	0	0
Materia menor para uso del proyecto (clavos, etc.)	Lote	23	50	1,150	0	0	1,150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materia de Limpieza	Lote	18	223	4,014	0	669	0	669	0	669	0	669	0	669	0	669	0
Papelaria	Lote	8	1,500	12,000	1,500	0	1,500	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	1,500	0	0
Total				986,164	4,000	669	805,150	609	34,800	32,969	34,800	35,469	32,300	3,169	1,500	1,500	669

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Pago de Servicio mensajeria y/o paqueteria	Servicio	8	180	1,440	0	0	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	0
Mantenimiento Vehicular menor	Servicio	172	2,500	430,000	0	0	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Servicio de Mantenimiento a Cuatrimoto	Servicio	2	2,500	5,000	0	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	0	0	0	0
Servicios Profesionales convenidos	Servicio	1	165,328	165,328	0	165,328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viajes con Pernocta	Dia	15	1,700	25,500	0	6,800	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Viajes sin Pernocta	Dia	20	850	17,000	0	1,700	3,400	850	850	1,700	850	850	850	850	850	850	850
Fondo Contingencia	Servicio	1	168,937	168,937	0	0	0	0	0	0	0	168,937	0	0	0	0	0
Total				703,205	0	167,028	35,380	30,210	27,730	31,080	30,230	224,167	52,730	30,850	35,380	38,400	38,400

00854

Langosta

a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cuatrimoto ¹	Unidad	1	220,000.00	220,000.00	0	0	0	0	0	0	220,000.00	0	0	0	0	0
Hongo Entomopatógeno (Metarhizium acridium)	Dosis	100	537.00	53,700.00	0	0	0	0	0	0	53,700.00	0	0	0	0	0
Aceite mineral	Litro	125	120.00	15,000.00	0	0	0	0	0	0	15,000.00	0	0	0	0	0
Zeta-Cipermetrina	Litro	45	1,000.00	45,000.00	0	0	0	0	0	0	45,000.00	0	0	0	0	0
Total				333,700.00	0	0	0	0	0	0	333,700.00	0	0	0	0	0

Nota: ¹ La cuatrimoto lleva tanque de 20 lts. para fumigar

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fondo de contingencia	Servicio	1	76,900	76,900	0	0	0	0	0	0	0	76,900	0	0	0	0
Inscripción	Servicio	2	8,000	16,000	0	0	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0	0
Viáticos con pernocta	Día	10	1,700	17,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,000	0	0
Viáticos sin pernocta	Día	4	850	3,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,400	0	0
Pasaje aéreo	Boleto	4	3,500	14,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,000	0	0
Pasaje terrestre	Boleto	4	600	2,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,400	0	0
Spot de Radio	Servicio	100	150	15,000	0	0	0	0	0	0	0	3,750	3,750	3,750	3,750	0
Telefonía Móvil/ Transmisión de datos	Servicio	36	600	21,600	0	0	0	0	0	0	0	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Total				166,300	0	0	0	0	0	16,000	0	84,250	7,350	7,350	44,150	3,600

Cancro de los cítricos

a) Calendarización de recurso materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	4	5,000.00	20,000.00	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	10,000	0
Aditivo ¹	Litro	50	100.00	5,000.00	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceite Mineral	Litro	200	140.00	28,000.00	0	0	0	28,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora manual	Pieza	5	1,500.00	7,500.00	0	0	0	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Caja para Vehículo	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Computadora de escritorio	Pieza	1	14,993.00	14,993.00	0	0	0	14,993	0	0	0	0	0	0	0	0
Detergente	Kilogramo	90	35.00	3,150.00	0	0	0	3,150	0	0	0	0	0	0	0	0
Disfraz	Litro	1,000	22.00	22,000.00	0	0	0	22,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Protección Personal	Lote	42	10,000.00	420,000.00	0	0	0	210,000	0	0	0	0	210,000	0	0	0
Fotocopiadora	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herbicida	Litro	100	600.00	60,000.00	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas	Lote	10	100,000.00	1,000,000.00	0	0	0	50,000	0	0	0	0	50,000	0	0	0
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Lona	Pieza	100	400.00	40,000.00	0	0	0	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0
Lote de uniformes	Lote	29	3,000.00	87,000.00	0	0	0	87,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Muestreo	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0	0	0	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	0
Mobiliario de oficina	Pieza	2	6,000.00	12,000.00	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Navaja	Pieza	10	800.00	8,000.00	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No Break	Pieza	4	5,000.00	20,000.00	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	8	5,000.00	40,000.00	0	0	10,000	0	0	30,000	0	0	20,000	0	0	0	0
Pick Up	Unidad	2	490,000.00	980,000.00	0	0	980,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas	Pieza	300	350.00	105,000.00	0	0	0	0	0	105,000	0	0	0	0	0	0	0
Sal cuaternaria de amonio + Cobre	Litro	200	170.00	34,000.00	0	0	0	0	34,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (Teléfono celular)	Pieza	8	7,000.00	56,000.00	0	0	56,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,142,643.00	0	0	1,203,000	297,493	207,350	120,000	25,000	230,000	50,000	10,000	0	0	

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	133,836.00	133,836.00	0	0	0	133,836	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento y conservación de inmuebles (servicios de oficina)	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	30	450.00	13,500.00	0	0	0	13,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	658,000.00	658,000.00	0	0	658,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	108	300.00	32,400.00	0	32,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Válidos con pernocta	Días	30	1,700.00	51,000.00	0	1,700	3,400	3,400	6,800	3,400	5,100	6,800	6,800	3,400	3,400	3,400	3,400
Válidos Sin Pernocta	Días	30	850.00	25,500.00	0	850	850	3,400	2,550	850	3,400	2,550	3,400	3,400	3,400	850	850
Total				944,236.00	0	34,950	662,250	154,336	39,350	4,250	8,500	10,200	10,200	6,800	6,800	4,250	4,250

00854

9. Responsabilidades

Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá al Gerente, al Coordinador Administrativo y personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

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

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 7 Auxiliares de Campo con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá al 1 Coordinador de Proyecto, 5 Profesionales de Proyecto y 15 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Moscas de la fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, tres Profesionales de Proyecto y 35 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Plagas reglamentadas del algodón

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 2 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Langosta

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

Cancro de los cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá a 1 Profesional de Proyecto y 7 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

10. Resultados esperados

Servicio Fitosanitario

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

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

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

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. Asimismo, se busca detectar oportunamente la incursión de posibles plagas cuarentenarias. Todo lo anterior, considerando las repercusiones que las plagas pueden traer en la producción, movilización, comercialización y exportación de productos cítricos de la Entidad.

Moscas de la fruta

Proteger la cosecha en la Zona de Baja Prevalencia y la Zona Bajo Control Fitosanitario, mantener la categoría de Zona Libre en la Zona Norte del Estado de Tamaulipas mediante una estrategia operativa y técnica de acuerdo a los manuales técnicos establecidos.

Plagas reglamentadas del algodnero

Reducir el nivel de infestación de picudo del algodnero en el norte del Estado y conservar la zona libre de gusano rosado en 6 municipios del norte de Tamaulipas.

Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente programa de trabajo es la identificación oportuna de la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker, 1870) en 70,000 hectáreas, el muestreo en 17,500 hectáreas para caracterizar sus poblaciones y el control en 1,000 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas; así mismo, la realización de 10 capacitaciones a productores.

Cancro de los cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca detectar de manera oportuna la presencia de la enfermedad con la finalidad de mitigar su establecimiento y dispersión hacia otros municipios o regiones cítricas del Estado. Lo anterior, considerando las repercusiones que esta plaga representa para la producción, movilización, comercialización y exportación de productos cítricos de la Entidad.



11. Proyección a mediano y largo plazo

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 efficientizar los recursos disponibles y contribuir a la conservación y mejora de estatus fitosanitarios.

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

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica que ocasionan daños importantes, además, informando a los técnicos y productores con el propósito de implementar acciones de manejo.

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

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en el Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos, se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los insectos/ácaros vectores con alto potencial de dispersión que afectan la producción cítrícola, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores 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 cítrícola estatal, asimismo, considerando la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo que permita alargar la vida productiva.

Moscas de la fruta

Mediano plazo: Mantener los 9 municipios del norte del Estado con categoría de zona libre de moscas de la fruta, dar continuidad al manejo integrado de moscas de la fruta con enfoque de área amplia en la Zona de Baja Prevalencia y la Zona Bajo Control Fitosanitario, mediante la estrategia establecida en los manuales técnicos de operaciones de campo de la campaña.

Largo plazo: Conservar las Zonas Libres y la Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta y reducir los niveles de infestación en la Zona de Control Fitosanitario y buscar áreas con potencial de producción temporalmente libres.



Plagas reglamentadas del algodnero

Mediano Plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la Campaña Contra Plagas Reglamentadas del Algodnero, con la finalidad de lograr la supresión del picudo del algodnero. Asimismo, mantener la zona libre de gusano rosado en el norte de Tamaulipas.

Largo plazo: Reducir los niveles de infestación de picudo del algodnero, hasta lograr su erradicación para pasar del estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario a Zona Libre.

Langosta

Mediano plazo: Continuar con la identificación de las poblaciones de Langosta en las zonas de brote, surgimiento, recesión e invasión, para prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales; así mismo, cumplir con las metas de las acciones establecidas en el presente programa de trabajo.

Largo plazo: En los próximos cinco años se espera reducir los niveles de infestación de la Langosta a densidades menores ($0 < 10$ individuos/100 m²) para confinar a la plaga en las zonas gregarígenas del Estado y que no representen riesgo de daño fitosanitario.

Cancro de los cítricos

Mediano plazo: Atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de contener al cancro bacteriano de los cítricos, a fin de evitar su establecimiento y dispersión a zonas productoras de cítricos. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítricos.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de mitigar el desarrollo de la enfermedad y evitar su establecimiento y dispersión hacia otros municipios o zonas productoras de cítricos. Asimismo, considerando la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo, a fin de alargar la vida productiva de las plantaciones, asegurando la producción, comercialización y exportación de los productos de los cítricos en la Entidad.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	15,077,000.00	0.00
Recursos materiales	3,151,564.00	0.00
Servicios	5,263,750.00	0.00
Subtotal	23,492,314.00	0.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,281,162.00
Servicios	0.00	84,600.00
Subtotal	0.00	1,365,762.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	1,846,800.00
Servicios	0.00	153,200.00
Subtotal	0.00	2,000,000.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	3,119,000.00
Servicios	0.00	381,000.00
Subtotal	0.00	3,500,000.00
Plagas reglamentadas del algodón		
Recursos materiales	0.00	986,164.00
Servicios	0.00	703,205.00
Subtotal	0.00	1,689,369.00
Langosta		
Recursos materiales	0.00	333,700.00
Servicios	0.00	166,300.00
Subtotal	0.00	500,000.00
Cancro de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	2,142,643.00
Servicios	0.00	944,236.00
Subtotal	0.00	3,086,879.00
Total	0.00	10,776,248.00

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	23,492,314.00	0.00
Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz	0.00	1,365,762.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	10,776,248.00
Total	23,492,314.00	12,142,010.00

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

A2805

00854

Página 48 de 54

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

Servicio Fitosanitario

Dentro de los posibles riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de Servicio Fitosanitario se encuentra la radicación de recursos desfasada, que afecte a la operatividad de los proyectos en relación a sueldos, combustible e insumos fitosanitarios, que afectan directamente el cumplimiento de metas.

Además, las condiciones adversas de clima que no permitan aplicar las medidas fitosanitarias en cada una de las campañas establecidas y que esta condición se refleje en un incremento poblacional de plagas e incidencia de enfermedades que impidieran la atención oportuna y se alcance el umbral económico, razón por la cual se hará uso de los medios de comunicación para la emisión de alertas y recomendaciones que coadyuven en la prevención y mitigación de daños que pudiesen causar los organismos plaga.

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de manejo se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo explosivo de las plagas, la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión causando pérdidas económicas; falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones. Asimismo, no contar en su momento, con los insumos necesarios para un buen manejo fitosanitario de los cultivos básicos, lo cual afectaría seriamente la producción, ya que una acción de control fuera de tiempo impactaría negativamente en la producción.

Dentro de las actividades del Programa, el muestreo contribuirá a detectar la presencia de las plagas en las zonas con siembras con maíz. Asimismo, la información obtenida de la presencia e incidencia de plagas se relacionará con las condiciones ambientales que prevalecen a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, lo que contribuirá a la detección de plagas que representen un riesgo para la producción. Por lo que, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas; se brindará capacitación a productores en temas sobre el ciclo biológico de las plagas, detección y aplicación de las medidas fitosanitarias de manejo, para el cultivo de interés maíz.

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.

Aunado a lo anterior, los posibles riesgos en la ejecución administrativa del programa de trabajo, principalmente en el retraso de las adquisiciones de materiales para ejecutar las acciones de control

en el tiempo adecuado, podría generar el incremento en los niveles poblaciones de vectores o en la proliferación de focos de infestación.

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

Moscas de la Fruta

Mediante la movilización y comercialización de frutos dulces infestados de moscas de la fruta hacia la zona libre se corre el riesgo del establecimiento de la plaga.

Las condiciones ambientales en ocasiones impiden realizar acciones oportunas y en consecuencia propician una alta incidencia poblacional de moscas de la fruta en las áreas comerciales por lo que se hace necesario establecer medidas para el abatimiento de las mismas.

Acciones a realizar:

En caso de ocurrir entradas transitorias de la plaga se ejecutarán medidas para su erradicación de acuerdo al Manual Técnico para el Plan de Emergencia en las Zonas Libres de moscas de la fruta del género *Anastrepha*.

Para suprimir las poblaciones se mantiene un monitoreo efectivo de la plaga y se ejecutan las medidas de control integrado en áreas amplias.

Plagas reglamentadas del algodnero

El riesgo que representa las plagas del algodón se encuentra en la dispersión de semilla que se moviliza en los caminos, brechas y carreteras de la región norte y que provoca la emergencia de plantas voluntarias, que se convierten en fuente de alimentación y constituyen un foco de infestación para las plagas de este cultivo, además de las siembras de okra en el norte de Tamaulipas, las cuales requieren monitorearse, para detectar la presencia de gusano rosado.

Acciones a realizar: Eliminar las plantas voluntarias de algodón durante todo el año en caminos, brechas y carreteras de la región norte, así como la aplicación de las medidas fitosanitarias establecidas en la NOM-026-SAG/FITO-2014, Por la que se establece el control de plagas reglamentadas del algodnero. En este sentido, un riesgo tangible sería la reinfestación de gusano rosado, por lo que, de ser el caso, se implementaría el Plan de Emergencia correspondiente.

Por otro lado, en caso de radicarse tardíamente el recurso, se corre el riesgo de que las poblaciones se incrementen de forma exponencial generando incluso problemática con el Sur de Texas, Estados Unidos de América, donde se lleva un Protocolo Binacional para la erradicación del picudo del algodnero.

Langosta

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de Langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y las prácticas agrícolas de quema que aceleran la gregarización y la formación de bandos y mangas que pudieran afectar los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro



riesgo que está presente es la invasión de mangas provenientes de los estados de San Luis Potosí y Veracruz.

Las acciones que se prevén para reducir dicho riesgo es la priorización de las acciones de prospección por rutas definidas en los sitios de las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión e invasión y áreas aledañas, así como eficientizar de los recursos para garantizar la realización de las acciones de prospección y concertar con los productores agrícolas potencialmente afectados la implementación de acciones de control de la plaga.

Debido a lo anterior, se proyecta que el programa fitosanitario pueda identificar oportunamente las poblaciones de Langosta, su estado biológico, determinar sus densidades y controlar oportunamente las formaciones a partir de las densidades medias, con la colaboración de los productores.

Cancro de los cítricos

La eventual dispersión de esta enfermedad hacia las principales zonas productoras de cítricos en el país ocasionaría restricciones para la movilización y exportación de productos cítricos, así como la implantación de medidas que obligarán al productor a modificar el esquema de producción, lo cual representará un incremento en los costos de producción y el potencial cierre de mercados internacionales.

Aunado a lo anterior, los posibles riesgos en la ejecución administrativa del programa de trabajo, principalmente en el retraso de las adquisiciones de materiales para ejecutar las acciones de control en el tiempo adecuado, podría generar el incremento en los niveles poblaciones de vectores o en la proliferación de focos de infestación.

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

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Nombre del indicador	Fórmula	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
Conservación de Zona Libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Protección de cosechas	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada por proteger}} \times 100$	%

Plagas reglamentadas del algodónero

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

Nombre del Indicador	Fórmula:	Unidad de Medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

A

Langosta

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Superficie Explorada	$\frac{\text{Superficie Explorada}}{\text{Superficie Programada a Explorar}} \times 100$	%
Reducción de infestación	$\frac{\text{Nivel de infestación inicial} - \text{nivel de infestación final}}{\text{Nivel de infestación inicial}} \times 100$	%

Cancro de los cítricos

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Control cultural	$\frac{\text{Número de sitios atendidos}}{\text{Número de sitios programados}} \times 100$	%

(Handwritten marks and signatures)

15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente Servicio Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2023 en el Estado de Tamaulipas, fue elaborado por la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en Tamaulipas 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 Tamaulipas
El Titular de la Oficina

Ing. Guadalupe Acevedo González

Elabora
Por la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas
El Secretario

MVZ. Dámaso Leonardo Anaya Alvarado