



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

INSTITUTO NACIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA, PESQUERA Y ACUICOLA

Tam
TAMAULIPAS



ABC

PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DEL
SUBCOMPONENTE DE 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
2022, CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL

AG

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



CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. Servicio Fitosanitario
 - 6.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar
 - 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
 - 8.1. Servicio Fitosanitario
 - 8.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar
 - 8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
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

Asc

A

AG

1. Introducción

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

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

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

Los programas a desarrollarse en el estado de 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 algodonerero, Langosta y cancro de los cítricos.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

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

El estado de Tamaulipas ocupa el lugar 13 a nivel nacional en la producción, con una superficie sembrada de 185,408 hectáreas, de las cuales se cosecharon 175,546 hectáreas, con una producción de 992,941 toneladas, cuyo valor de la producción ascendió a más de 3,574 millones de pesos (SIAP, 2020 consultados en 2022).

Por lo anterior, las acciones estarán dirigidas al cultivo de maíz, es importante comentar que Tamaulipas se encuentra en el noreste de México, colindando con el sur de los Estados Unidos de América, específicamente con el estado de Texas, en el cual año con año se establecen una buena cantidad de acres con cultivo de maíz, que pudiera ser mediante los movimientos de los vientos, medios de transportes y personas que cruzan diariamente hacia nuestro país que se transporte alguna plaga de importancia para el cultivo del maíz y pudiera causar estragos en la producción nacional. 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

AG
a

AG

un 50 hasta un 90 %, gusano elotero (*Helicoverpa zea*) de 30% a un 64 % y gusano soldado (*Mythimna unipuncta*) que puede causar pérdidas superiores al 50% si no se controlan oportunamente.

b) Plagas de los Cítricos

El Estado de Tamaulipas cuenta con una superficie sembrada de 44,855 hectáreas, con una producción de 803,524 toneladas y un valor de producción 2,971 millones de pesos (SIAP, 2022, datos del ciclo agrícola 2020). 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, 2022).

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, Gúemez, 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.

c) 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, Gúemez, Hidalgo, Llera y Victoria, principalmente.

Por otro lado, el cultivo del mango en el Estado se establece en 838 hectáreas 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.

Los estatus 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.

d) Plagas reglamentadas del algodón

El cultivo del algodón es de gran importancia económica en el norte de México, en el 2018 se establecieron 241,014 hectáreas, de acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2018), distribuidas en 6 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente 1.1 millones de toneladas. En el norte del estado de Tamaulipas se establecieron 7,953 ha.

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

ABC
A

AG

Es importante señalar, que dicha superficie establecida corresponde al 4% con relación a la superficie nacional en 2019, resultando relevante que en el 2021 se reportó un promedio de 0.057 picudos/trampa/semana, respecto al 0.177 del 2020, en el cual se obtuvo una reducción de un 70%.

Considerando las 3,257 hectáreas establecidas en el 2015 en la Entidad, respecto a las 11,701 hectáreas en el 2021, se aprecia que la superficie se incrementó en un 359% aproximadamente. Asimismo, se estimaron 35,103 toneladas de algodón hueso y 13,600 toneladas de fibra con un valor de la producción de 246.4 millones de pesos (Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas, 2022).

De tal manera que en los últimos 6 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.

Existe la cooperación entre México y Estados Unidos de América, a través del Programa Binacional de Supresión/Erradicación del Gusano Rosado y Picudo del Algodonero desde el 2004.

e) Langosta

La Langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker 1870), es una plaga de interés para los cultivos de México, es una de las más dañinas 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. Por lo tanto, la forma de combatir esta plaga es de carácter preventivo y consiste en controlar las poblaciones en la fase de ninfas y adulto, impidiendo que se formen bandos y mangas, para evitar daños o pérdidas en la economía de la producción agrícola

Debido a la presencia de la plaga de la Langosta, cuyo estatus se encuentra en Control Fitosanitario en el estado de Tamaulipas, año con año se presentan poblaciones, que pueden afectar los cultivos que se establecen en esa zona en una superficie de 98,000 hectáreas, principalmente en la zona sureste. Dicha Zona tiene condiciones gregarígenas, que hacen posible la reproducción de esta plaga y de no atenderse oportunamente llegan a formarse en mangas que pueden provocar daños cuantiosos a la producción.

Asimismo, en el 2021 esta plaga se detectó en los municipios de Gúemez, Padilla, San Fernando y Villa de Casas en estado ninfal y adulto, así como mangas por invasiones en el Sur del Estado, por lo que se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo. En cuanto a la viabilidad de las acciones, es factible llevar a cabo las actividades planteadas en el presente año fiscal, dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia, equipos, materiales, servicios, insumos y parque vehicular.

f) 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 158 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, se ha trasladado de manera periódica en brigadas 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, 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 y promover las acciones de manejo en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Bustamante, Camargo, Casas, Gómez Farías, González, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, El Mante Matamoros, Méndez, Miguel Alemán, Miquihuana, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, Soto La Marina, Tula, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

c) 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 Gúeméz, 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.

ASC
 ↗
 9



- Coadyuvar en la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Citricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).
- Promover la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

d) Moscas de la Fruta

- Conservar la zona libre que incluye 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 cosecha de cítricos dulces en zona de baja prevalencia en los municipios de Padilla, Reynosa, Hidalgo, Victoria, Cúémez, Llera y González, con una superficie de 31,820 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 algodónero

- Reducir el nivel de infestación del picudo del algodónero de 0.057 a 0.030 capturas/trampas/semana en 10,500 hectáreas distribuidas en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros y Valle Hermoso.
- Mantener la supresión de gusano rosado en el Estado.

f) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la Langosta en 70,000 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, González, Güemes, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Villa de Casas y Xicoténcatl, 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 los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Güemes, Padilla, Ocampo, Villa Casas y Xicoténcatl, del estado de Tamaulipas, 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

- Contener y mitigar al 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 cítrícolas.

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: 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 Algodonero, Langosta y Manejo Fitosanitario del Sorgo se destinarán para la

Ar

o

9

realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo*	Estatus sanitario
Abasolo	Maíz	Hectáreas	16,673	5,450	Zona Bajo Control Fitosanitario
Aldama	Maíz	Hectáreas	3,018	75	
Altamira	Maíz	Hectáreas	103	70	
Antiguo Morelos	Maíz	Hectáreas	213	80	
Bustamante	Maíz	Hectáreas	60	0	
Camargo	Maíz	Hectáreas	7,431	150	
Casas	Maíz	Hectáreas	10,537	950	
Gómez Farías	Maíz	Hectáreas	891	85	
González	Maíz	Hectáreas	30	0	
Gustavo Díaz Ordaz	Maíz	Hectáreas	2,737	70	
Hidalgo	Maíz	Hectáreas	262	65	
Jaumave	Maíz	Hectáreas	12,199	250	
Jiménez	Maíz	Hectáreas	129	80	
Llera	Maíz	Hectáreas	10,730	650	
Mainero	Maíz	Hectáreas	3,650	150	
El Mante	Maíz	Hectáreas	2,610	100	
Matamoros	Maíz	Hectáreas	200	40	
Méndez	Maíz	Hectáreas	1,564	100	
Miguel Alemán	Maíz	Hectáreas	603	80	
Miquihuana	Maíz	Hectáreas	22,588	300	
Nuevo Morelos	Maíz	Hectáreas	60	10	
Ocampo	Maíz	Hectáreas	2,752	200	
Padilla	Maíz	Hectáreas	2,815	250	
Palmillas	Maíz	Hectáreas	39	10	
Reynosa	Maíz	Hectáreas	230	80	
Rio Bravo	Maíz	Hectáreas	509	120	
San Carlos	Maíz	Hectáreas	420	70	
San Fernando	Maíz	Hectáreas	18,432	200	
Soto La Marina	Maíz	Hectáreas	40,362	420	
Tula	Maíz	Hectáreas	1,922	150	
Valle Hermoso	Maíz	Hectáreas	19,774	460	
Victoria	Maíz	Hectáreas	124	80	
Villagrán	Maíz	Hectáreas	1,639	120	
Xicoténcatl	Maíz	Hectáreas	102	10	
Total			185,408	10,925	

Nota: Datos SIAP, 2019, consultados en 2021. La población potencial corresponde a 200,781 hectáreas de maíz en 43 municipios, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. *Datos recibidos por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo: Se brindará atención en 10,925 hectáreas, distribuidas en 34 municipios. De acuerdo con el Artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo del mencionado cultivo.

Estatus fitosanitario: Las plagas de maíz por atender en el estado de Tamaulipas son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). De acuerdo con el artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las

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

ASC

9

9

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: Para el caso de maíz, las acciones se realizarán en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Bustamante, Camargo, Casas, Gómez Farías, González, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, El Mante, Matamoros, Méndez, Miguel Alemán, Miquihuana, Nuevo Morelos, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, Soto La Marina, Tula, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.

c) Plagas de los cítricos

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial *	Población objetivo **	Estatus Fitosanitario
Padilla	Limón italiano	Hectáreas	1,368	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Hidalgo		Hectáreas	330	250	
Victoria		Hectáreas	978	400	
Subtotal			2,676	950	
Güemez	Naranja	Hectáreas	7,491	1,000	
Hidalgo		Hectáreas	5,865	1,000	
Llera		Hectáreas	4,466	1,000	
Padilla		Hectáreas	9,679	1,000	
Victoria		Hectáreas	2,251	1,000	
Subtotal			29,752	5,000	
Hidalgo	Toronja	Hectáreas	231	50	
Subtotal			231	50	
Total			32,659	6,000	

*Datos SIAP, 2022, correspondientes al ciclo agrícola 2020. La población potencial corresponde a 44,855 hectáreas de cítricos en la Entidad, desglosada de la siguiente manera: limón en 8,253 hectáreas en 55 municipios; mandarina en 805 hectáreas en 6 municipios; naranja en 33,592 ha en 21 municipios y toronja en 2,205 ha de 12 municipios. Sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. **Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado, 2022.

Población objetivo. Las acciones se realizarán en los municipios de Güemez, Hidalgo, Llera, Padilla y Victoria, impactando en una superficie total de 6,000 hectáreas con alto potencial epidemiológico para el establecimiento de plagas de los cítricos.

Estatus fitosanitario. Los municipios por atender tienen un estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario y la principal actividad será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs).

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 como áreas de mayor riesgo fitosanitario, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Área(s) de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI(s)). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de enfermedades de los cítricos.

AD
O
A19
G

d) Moscas de la Fruta

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Producción Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
González	Mandarina	Hectáreas	47	47	Baja Prevalencia
Guémez		Hectáreas	230	230	
Hidalgo		Hectáreas	16	16	Bajo control fitosanitario
Llera		Hectáreas	72	72	
Padilla		Hectáreas	422	422	Baja Prevalencia
Victoria		Hectáreas	47	47	
Xicoténcatl		Hectáreas	20	20	Bajo control fitosanitario
González		Naranja	Hectáreas	1,012	1,012
Guémez	Hectáreas		7,132	7,132	
Hidalgo	Hectáreas		10,182	10,182	Bajo control fitosanitario
Llera	Hectáreas		3,796	3,796	
Padilla	Hectáreas		8,702	8,702	Baja Prevalencia
*Reynosa	Hectáreas		5	5	
Victoria	Hectáreas		2,056	2,056	Baja Prevalencia
González	Toronja		Hectáreas	103	
Guémez		Hectáreas	445	445	Bajo control fitosanitario
Hidalgo		Hectáreas	231	231	
Llera		Hectáreas	81	81	Baja Prevalencia
Padilla		Hectáreas	1,020	1,020	
Victoria		Hectáreas	150	150	Bajo control fitosanitario
El Mante		Hectáreas	34	34	
González		Mango	Hectáreas	20	20
Gómez Farías	Hectáreas		330	330	
Llera	Hectáreas		100	100	Bajo control fitosanitario
Ocampo	Hectáreas		1	1	
Xicoténcatl	Hectáreas		353	353	
Total			36,607	36,607	

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 tramping de forma catorcenal (Fuente SIAP 2019).

Población objetivo. Se atenderán 36,607 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, Guémez, González, Mante, Llera, Gómez Farías, Ocampo y Xicoténcatl.

e) Plagas reglamentadas del algodón

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Rio Bravo	Algodón	Hectáreas	2,000	2,000	Bajo Control Fitosanitario
Reynosa	Algodón	Hectáreas	2,500	2,500	
Matamoros	Algodón	Hectáreas	500	500	
Valle Hermoso	Algodón	Hectáreas	500	500	
Total			10,500	10,500	

Fuente: Junta Local de Sanidad Vegetal de Rio Bravo del Estado de Tamaulipas, 2021.

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

ASC
G

Población objetivo: Se brindará atención en 10,500 hectáreas, distribuidas en 4 municipios del norte de Tamaulipas.

Estatus fitosanitario: El norte del estado de Tamaulipas tiene el estatus de zona bajo control fitosanitario de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) y picudo del algodnero (*Anthonomus grandis*). Cabe señalar, que en el 2022 se estará gestionando el reconocimiento como zona libre de gusano rosado para el norte de la Entidad.

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

f) Langosta

Estatus fitosanitario:

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
Aldama	Maíz	Hectáreas	3975	1,653	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altamira		Hectáreas	9,730	1,563	
Antiguo Morelos		Hectáreas	150	600	
El Mante		Hectáreas	13,117	2,132	
González		Hectáreas	11,300	2,500	
Llera		Hectáreas	529	176	
Nuevo Morelos		Hectáreas	200	500	
Padilla		Hectáreas	382	215	
Villa de Casas		Hectáreas	625	430	
Aldama		Cártamo	Hectáreas	143	
Altamira	Hectáreas		98	115	
González	Hectáreas		4,008	1,435	
El Mante	Hectáreas		1,143	1,512	
Villa de Casas	Hectáreas		570	1,140	
Xicoténcatl	Hectáreas		64	140	
Aldama	Chile	Hectáreas	400	30	
Altamira		Hectáreas	800	100	
Antiguo Morelos		Hectáreas	50	20	
El Mante		Hectáreas	500	100	
Gómez Farías		Hectáreas	50	25	
González		Hectáreas	900	300	
Nuevo Morelos		Hectáreas	60	50	
Ocampo		Hectáreas	40	20	
Xicoténcatl		Hectáreas	80	50	
Aldama		Tomate	Hectáreas	300	
Altamira	Hectáreas		500	200	
El Mante	Hectáreas		300	50	
Gómez Farías	Hectáreas		60	30	
González	Hectáreas		600	80	
Ocampo	Hectáreas		70	20	
Xicoténcatl	Hectáreas		40	20	
Aldama	Soya	Hectáreas	1,636	2,171	
Altamira		Hectáreas	5,806	1,448	
El Mante		Hectáreas	3,805	2,902	
González		Hectáreas	1,114	1,937	
Gómez Farías		Hectáreas	478	402	
Aldama	Frutales	Hectáreas	100	50	
El Mante		Hectáreas	500	300	
Gómez Farías		Hectáreas	300	100	
González		Hectáreas	400	200	
Ocampo		Hectáreas	100	50	
Xicoténcatl		Hectáreas	150	50	
Aldama		Cítricos	Hectáreas	200	100

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

Handwritten notes and signatures on the right margin, including "Acer", "A", "C", and a large signature.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario	
El Mante		Hectáreas	320	228	Zona Bajo Control Fitosanitario	
Gómez Farías		Hectáreas	1,200	570		
González		Hectáreas	1,500	980		
Guemes		Hectáreas	10,600	2,235		
Llera		Hectáreas	4,400	2,555		
Ocampo		Hectáreas	1,100	807		
Padilla		Hectáreas	8,552	2,537		
Villa de Casas		Hectáreas	650	423		
Xicoténcatl		Hectáreas	3,500	648		
Antiguo Morelos		Caña de azúcar	Hectáreas	883		4,487
El Mante	Hectáreas		11,307	4,500		
Gómez Farías	Hectáreas		5,299	1,642		
González	Hectáreas		1,683	1,683		
Nuevo Morelos	Hectáreas		32,300	2,140		
Ocampo	Hectáreas		10,128	3,948		
Xicoténcatl	Hectáreas		12,462	3,786		
El Mante	Cacahuato		Hectáreas	100		50
Gómez Farías			Hectáreas	50		30
González			Hectáreas	80		60
Ocampo		Hectáreas	100	50		
Xicoténcatl		Hectáreas	50	20		
Gómez Farías	Especies forestales	Hectáreas	4,000	100		
Ocampo		Hectáreas	2,500	100		
Xicoténcatl		Hectáreas	1,500	300		
El Mante	Sorgo	Hectáreas	7,214	2,581		
González		Hectáreas	18,895	3,068		
Gómez Farías		Hectáreas	496	496		
Guemes		Hectáreas	115	115		
Ocampo		Hectáreas	243	243		
Padilla		Hectáreas	760	760		
Villa de Casas		Hectáreas	23,695	3,632		
Total				231,025	70,000	

Datos SIAP, 2020, consultados en 2021. La población potencial corresponde a 231,025 hectáreas de maíz 40,008 hectáreas, distribuidas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, González, Llera, Nuevo Morelos, Padilla y Villa De Casas. Cártamo corresponden 6,026 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, González, El Mante, Villa de Casas y Xicoténcatl. Chile corresponden 2,880 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, Antiguo Morelos, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl. Tomate corresponden 1,870 hectáreas en los municipios Aldama, Altamira, El Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. Soya corresponden 12,879 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González y Gómez Farías. Frutales corresponden 1,550 hectáreas en los municipios de Aldama, el Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. Citricos corresponden 32,022 en los municipios de Aldama, el Mante, Gómez Farías, González, Guemes, Llera, Ocampo, Padilla, Villa de Casas y Xicoténcatl. Caña de Azúcar corresponden 74,062 hectáreas en los municipios de Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl. Cacahuato corresponden 380 hectáreas en los municipios de El Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. Especies Forestales corresponden 8,000 hectáreas en los municipios de Gómez Farías, Ocampo y Xicoténcatl. Sorgo corresponden 51,408 hectáreas en los municipios de El Mante, González, Gómez Farías, Guemes, Ocampo, Padilla, y Villa de Casas. 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 9,769 hectáreas, distribuidas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, González, Llera, Nuevo Morelos, Padilla y Villa De Casas. Para cártamo corresponden 4,502 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, González, El Mante, Villa de Casas y Xicoténcatl. Para el cultivo de chile corresponden 695 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, Antiguo Morelos, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl. Respecto al tomate, corresponden 550 hectáreas en los municipios Aldama, Altamira, El Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. Para la soya corresponden 8,860 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, El Mante, González y Gómez Farías. Frutales corresponden 750 hectáreas en los municipios de Aldama, el Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. Mientras que para los citricos corresponden 11,083 en los municipios de Aldama, el Mante, Gómez Farías, González, Guemes, Llera, Ocampo, Padilla, Villa de Casas y Xicoténcatl. Caña de Azúcar

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

ABC

Q

7

AG

corresponden 22,186 hectáreas en los municipios de Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, González, Nuevo Morelos, Ocampo y Xicoténcatl. Cacahuatate corresponden 210 hectáreas en los municipios de El Mante, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl. En el caso de especies forestales, se tienen 500 hectáreas en los municipios de Gómez Farías, Ocampo y Xicoténcatl. Finalmente, para el cultivo de sorgo son 10,895 hectáreas en los municipios de El Mante, González, Gómez Farías, Güemes, Ocampo, Padilla y Villa de Casas.

Estatus fitosanitario: La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* Walker, 1870) se encuentra presente en Tamaulipas desde hace varias décadas, durante el 2021 se registraron altas densidades de la plaga, por lo que su estatus fitosanitario es Zona Bajo Control Fitosanitario en los sitios donde 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, González, Gómez Farías, El Mante, Ocampo, Xicoténcatl, Güemes, Padilla y Villa de 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). Güemes, Padilla y Villa de Casas (ruta 5)
- Zona surgimiento: El Mante, Xicoténcatl, Antiguo Morelos, Ocampo, Altamira, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Aldama, Güemes, Padilla, Villa de Casas y Xicoténcatl.
- Zona de recesión: Aldama, Altamira, Antiguo Morelos y Nuevo Morelos.
- Área de invasión: Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, El Mante, Gómez Farías, Nuevo Morelos, González, Güemes, Padilla, Ocampo, Villa 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, Güemes, Padilla, Ocampo, Villa Casas y Xicoténcatl o en los sitios que se identifiquen densidades poblacionales medias y altas.

g) Cancro de los cítricos

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo*	Estatus sanitario
Matamoros	Cítricos	Sitios	60	60	Zona Bajo Control Fitosanitario
Reynosa			88	88	
San Fernando			10	10	
Total			158	158	

*Correspondiente a número de traspatios estimados a atender, conforme a reportes históricos de la plaga.

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

Estatus fitosanitario: Los municipios por atender tienen un estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario y la principal actividad fitosanitaria a implementar será la exploración y el control cultural, a través de la atención de focos de infestación.

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 158 sitios distribuidos en traspacios ubicados en áreas urbanas y suburbanas de los municipios de San Fernando, Reynosa y Matamoros, a fin de mitigar el riesgo de establecimiento y dispersión de esta plaga a otros municipios y zonas cítricas.

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 2022 y la normatividad aplicable.

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

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

Muestreo: el personal técnico realizará muestreos de campo continuos cada 7 días, en un patrón de 5 de oros (revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial 100 plantas en total/predio). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra, registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 10,925 hectáreas.

Control Etológico. Esta acción se llevará a cabo en una superficie de 294 hectáreas, utilizando la feromona de confusión sexual específica que cuente con registro ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); **Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol**, en forma de dispensadores de carga controlada de liberación continua por 90 días, con 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra (preferentemente) hasta la etapa de V5.

Control Biológico. Se realizará en una superficie de 250 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 tres liberaciones. Así mismo se realizarán liberaciones de organismos depredadores como *Chrysoperla carnea* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2cc/hectárea, con dos liberaciones a intervalos de 8 días, entre cada liberación, en una superficie de 555 hectáreas.

Control Químico. Se tomará en cuenta el manejo del cultivo atendido y se realizará como última opción y cuando ya no sea posible emplear algún agente de control biológico, se evitará el uso de insecticidas del mismo grupo químico o modo de acción mediante la rotación de plaguicidas que eviten la resistencia de las plagas, se aplicarán productos autorizados por COFEPRIS para su uso en el

8085-1

Asc

↑

9

cultivo y plaga específica. Esta acción se llevará a cabo en 134 hectáreas, mediante el uso de Benzoato de emamectina a una dosis de 100 gr de ingrediente activo por hectárea, así como el empleo de equipo adecuado para su aspersión y uso de equipo de protección personal.

- **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 superficies que van hasta 20 hectáreas, en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total), llevándose a cabo en 10,925 hectáreas. Con los datos del muestreo, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Control Biológico. Se realizarán liberaciones de *Trichogramma pretiosum*, en una superficie de 5,000 hectáreas, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Utilizando una dosis de liberación de 20 pulg²/hectárea en intervalos de 14 días con cuatro liberaciones.

Así mismo se realizarán liberaciones de *Chrysoperla carnea* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2cc/hectárea, con liberaciones a intervalos de 8 días, entre tres liberaciones, en una superficie de 277 hectáreas.

Control Químico. Se realizará control químico cuando se presente un elevado número de larvas de segundo instar tardío (L2) y tercero temprano (L3), cuando ya no sea posible emplear algún agente de control biológico. Se utilizará esta medida de control como última opción dentro de las estrategias de control, se empleará ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS, para su uso en el cultivo y plaga objetivo, se respetará la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se usará equipo de aplicación adecuado y equipo de protección, se empleará como ingrediente activo la Lambda-cyhalothrin, a una dosis de 300 ml por hectárea. Esta actividad se realizará en una superficie de 140 hectáreas.

Capacitación. El personal técnico sin distinción 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 8 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: para cultivo de maíz donde se le impartirán temas relacionados al control etológico (uso de feromonas específicas), control biológico (aplicación y liberación de insectos benéficos) y control químico (uso de productos y dosis recomendados).

Supervisión y evaluación. Se realizarán dos cursos a los técnicos del programa, 5 supervisiones a los técnicos orientado a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevarán a cabo 1 evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

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, a través de la implementación de medidas de control por parte del productor, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

La continuidad 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		Destino de la Producción
							Volumen total de la Producción *	Valor Total de la Producción **	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Abasolo	Maíz	16,673	Hectáreas	333	350	72,920	273,316.00	Nacional
	Aldama	Maíz	3,018	Hectáreas	201	35	4,022	14,706.00	Nacional
	Altamira	Maíz	103	Hectáreas	7	15	124	447.00	Nacional
	Antiguo Morelos	Maíz	213	Hectáreas	14	6	120	427.00	Nacional
	Bustamante	Maíz	60	Hectáreas	495	70	347	1,114.00	Nacional
	Camargo	Maíz	7,431	Hectáreas	105	30	76,788	255,024.00	Nacional
	Casas	Maíz	10,537	Hectáreas	59	35	606	2,717.00	Nacional
	Gómez Farías	Maíz	891	Hectáreas	182	15	10,586	41,782.00	Nacional
	González	Maíz	30	Hectáreas	17	35	1,489	5,801.00	Nacional
	Gustavo Díaz Ordaz	Maíz	2,737	Hectáreas	9	15	0	0.00	Nacional
	Hidalgo	Maíz	262	Hectáreas	715	25	74,745	248,954.00	Nacional
	Jaumave	Maíz	12,199	Hectáreas	243	60	7,057	23,015.00	Nacional
	Jiménez	Maíz	129	Hectáreas	174	60	2,298	8,354.00	Nacional
	Llera	Maíz	10,730	Hectáreas	13	40	273	1,084.00	Nacional
	Mainero	Maíz	3,650	Hectáreas	104	150	2,771	12,282.00	Nacional
	El Mante	Maíz	2,610	Hectáreas	40	25	1,223	3,621.00	Nacional
	Matamoros	Maíz	200	Hectáreas	151	40	140,343	529,715.00	Nacional
	Méndez	Maíz	1,564	Hectáreas	3	3	40	127.00	Nacional
	Miguel Alemán	Maíz	603	Hectáreas	183	10	19,127	62,196.00	Nacional
	Miquihuana	Maíz	22,588	Hectáreas	188	120	247	792.00	Nacional
	Nuevo Morelos	Maíz	60	Hectáreas	3	4	23	82.00	Nacional
	Ocampo	Maíz	2,752	Hectáreas	15	60	162	579.00	Nacional
	Padilla	Maíz	2,815	Hectáreas	34	60	1,043	3,796.00	Nacional
	Palmillas	Maíz	39	Hectáreas	28	35	12	38.00	Nacional
	Reynosa	Maíz	230	Hectáreas	74	22	125,341	429,785.00	Nacional
	Rio Bravo	Maíz	509	Hectáreas	404	250	248,205	888,478.00	Nacional
	San Carlos	Maíz	420	Hectáreas	128	60	1,424	5,262.00	Nacional
	San Fernando	Maíz	18,432	Hectáreas	3	10	126	451.00	Nacional
	Soto La Marina	Maíz	40,362	Hectáreas	882	60	2,059	6,944.00	Nacional
	Tula	Maíz	1,922	Hectáreas	198	80	124,319	474,082.00	Nacional
	Valle Hermoso	Maíz	19,774	Hectáreas	30	80	0	0.00	Nacional
	Victoria	Maíz	124	Hectáreas	109	25	2,134	6,488.00	Nacional
Villagrán	Maíz	1,639	Hectáreas	7	8	47	168.00	Nacional	
Xicoténcatl	Maíz	102	Hectáreas	333	6	72,920	273,316.00	Nacional	
Total			185,408		5,484	1,899	992,941	3,574,943.00	Nacional

* Toneladas; ** Miles de pesos. Fuente: Datos de número de productores y unidades de producción a atender, fueron estimados, la información restante fue consultada en el SIAP 2019 consultados en 2021.

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

c) Plagas de los cítricos

Estrategia

Monitoreo. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 171 sitios dentro de 4 AMEFIs, correspondientes a los municipios de Cúamez, Hidalgo, Llera, Padilla y Victoria. Se instalarán 20 trampas en el lado sureste en cada uno de los sitios establecidos y se revisarán de manera catorcenal. Adicionalmente, se llevará a cabo la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC).

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. Para la detección de HLB se realizará la toma de muestras del PAC en 8,000 hectáreas comerciales y se establecerán 3 rutas de muestreo de plagas de los cítricos en áreas urbanas de los municipios de Abasolo, Antigua Morelos, Gómez Farías, González (plantaciones nuevas), Casas, Jiménez, Jaumave, Altamira, Mainero, Mante, Matamoros, Nuevo Morelos, Ocampo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando, Soto la Marina, Valle Hermosos y Villagrán.

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

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

Control químico. se ejecutará conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y 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, utilizando ingredientes activos indicados en el Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos y considerando los siguientes parámetros: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. La entrega de insumos se priorizará a pequeños productores dentro de las 4 AMEFIS, en caso de que exista suficiencia presupuestal, se podrá otorgar insumos a productores medianos y a grandes productores conforme a los parámetros citados. La aplicación se realizará en 6,000 hectáreas dentro de las AMEFIs, bajo el esquema de hileras alternadas y periferia, es decir, una hilera recibirá tratamiento y la siguiente no, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento.

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 en la estrategia operativa. 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, supervisión y evaluación. Se llevará a cabo el mapeo de 50 hectáreas (nuevas plantaciones inmersas en las AMEFIs) de cítricos para complementar un acumulado histórico de superficie poligonizada al concluir el año de 19,650 hectáreas; se impartirán 50 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 y/o Enfermedad a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie (Ha)*	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Unidades de Producción a Atender*	Importancia Económica		Destino de la Producción*
							Volumen total de la Producción (Ton)**	Valor de la Producción (\$)**	
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbispido asiático de los cítricos)	Padilla	Limón italiano	300	Hectáreas	37	125	20,781	125,413,750	Nacional
	Hidalgo		250	Hectáreas	47	47	3,984	16,673,830	Exportación
	Victoria		400	Hectáreas	15	15	14,425	53,095,710	
Subtotal			950	Hectáreas	99	187	39,190	195,183,270	
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbispido asiático de los cítricos)	Guémez	Naranja	1,000	Hectáreas	200	242	154,226	576,681,940	Nacional
	Hidalgo		1,000	Hectáreas	200	410	120,954	460,129,240	
	Llera		1,000	Hectáreas	200	230	70,077	277,707,680	
	Padilla		1,000	Hectáreas	200	260	159,808	488,924,550	
	Victoria		1,000	Hectáreas	200	252	42,945	164,112,480	
Subtotal			5,000	Hectáreas	1,000	1,394	548,010	1,967,555,890	
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbispido asiático de los cítricos)	Hidalgo	Toronja	50	Hectáreas	15	98	5,483	19,383,890	Nacional
Subtotal			50	Hectáreas	15	98	5,483	19,383,890	
Total			6,000	Hectáreas	1,114	1,679	592,683	2,182,123,050	

*SIAP, 2022, datos correspondientes al ciclo agrícola 2020; **CESAVETAM, 2022.

d) Moscas de la Fruta

Estrategia

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

Trampeo. Con fines de mantener en operación la red de trampeo en el Estado, se instalarán trampas multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con levadura de torula. Se realizará control de calidad del trampeo para garantizar la eficacia del mismo, efectuando siembra controlada de especímenes de la plaga a los que se dará seguimiento a su detección y reporte por parte del personal encargado.

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.

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

ASC

AG

1

81851

Control Químico

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

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

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

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

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

En caso de ocurrir entradas transitorias de la plaga hacia las zonas libres, se aplicarán medidas de erradicación, de acuerdo al Manual técnico para 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	Conzález	Mandarina	47	Hectáreas	5	5	807	1,574,625	Nacional
	Guémez		230	Hectáreas	16	28	3,908	7,620,522	Nacional
	Hidalgo		16	Hectáreas	3	8	269	523,770	Nacional
	Uera		72	Hectáreas	15	36	1,226	2,390,446	Nacional
	Padilla		422	Hectáreas	110	210	7,169	13,978,692	Nacional

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

AIG



Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Importancia Económica			
						Unidades de Producción a Atender	Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo control fitosanitario	Victoria		47	Hectáreas	8	31	806	1,568,989	Nacional
	Xicoténcatl		20	Hectáreas	3	6	340	663,000	Nacional
Zona de baja prevalencia	González	Naranja	1,012	Hectáreas	15	20	17,204	33,547,800	Nacional
	Gúemez		7,132	Hectáreas	1,150	1,782	121,239	236,416,518	Nacional
	Hidalgo		10,182	Hectáreas	1,637	2,545	173,096	337,537,278	Nacional
	Llera		3,796	Hectáreas	289	632	64,532	125,837,400	Nacional
	Padilla		8,702	Hectáreas	1,200	2,900	147,938	288,478,261	Nacional
	*Reynosa		5	Hectáreas	1	1	85	165,750	Nacional
	Victoria		2,056	Hectáreas	411	411	34,945	68,143,471	Nacional
	González	Toronja	103	Hectáreas	12	12	1,751	3,414,450	Nacional
	Gúemez		445	Hectáreas	15	29	7,572	14,765,010	Nacional
	Hidalgo		231	Hectáreas	45	57	3,930	7,664,280	Nacional
	Llera		81	Hectáreas	10	10	1,375	2,681,172	Nacional
	Padilla		1,020	Hectáreas	145	145	17,340	33,812,668	Nacional
	Victoria		150	Hectáreas	10	10	2,550	4,971,837	Nacional
	Zona bajo control fitosanitario		El Mante	Mango	34	Hectáreas	11	11	578
Zona de baja prevalencia	González	20	Hectáreas		6	6	340	663,000	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Gómez Farias	330	Hectáreas		135	220	5,610	10,939,500	Nacional
	Llera	100	Hectáreas		30	50	1,700	3,315,000	Nacional
	Ocampo	1	Hectáreas		1	1	17	33,150	Nacional
	Xicoténcatl	353	Hectáreas	75	176	6,001	11,701,950	Nacional	
TOTAL			36,607		5,358	9,342	622,328	1,213,535,639	

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 del Programa Binacional para la Erradicación del Picudo del Algodnero en el Norte de Tamaulipas y Valle del Río Grande, Texas. Conforme al Protocolo 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 10,500 hectáreas.

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

ASC

AG

02808

- 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 las 10,500 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 algodón 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 de manera manual en la bitácora de supervisión en el apartado de control de calidad. Esta acción se registrará en el sistema informático así mismo, se deberá tomar fotos de los especímenes colocados como evidencia y seguimiento, que muestren los datos de las trampas.

Nota: 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.

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 periodos de febrero y marzo para la siembra y agosto y septiembre para la destrucción de soca, respectivamente, de acuerdo a los periodos establecidos por la Representación de la SADER en Tamaulipas.

Control Químico: Se llevará a cabo para la supresión del picudo del algodón en los meses de abril a septiembre con aspersiones aéreas y/o terrestres de insecticida malathion (formulación ultra bajo volumen), a una dosis de 0.88 a 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.

Entrenamiento: 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 mejoras. Se dará énfasis a la acción de trampeo de predios. Se priorizará el trampeo y control de Calidad de picudo del algodón.

Evaluación: Se efectuará con la finalidad de conocer el cumplimiento de objetivos y metas específicos para cada plaga señalada en el programa de trabajo, se obtendrá del sistema informático (capa de datos) y/o el que designe la Dirección General de Sanidad Vegetal a partir de la información ingresada.

Impacto Sanitario

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

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	Rio Bravo	Algodón	7,000	Hectáreas	60	60	20,138	252,321.00	Comercialización Nacional al centro del País
	Reynosa	Algodón	2,500	Hectáreas	10	10	7,118	90,364.00	
	Matamoros	Algodón	500	Hectáreas	5	5	1,400	17,500	
	Valle Hermoso	Algodón	500	Hectáreas	5	5	1,400	17,500.00	
Total			10,500.00		80	80	30,056	377,485.00	

Fuente: SIAP 2019, datos extrapolados para el 2021.

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 2X10¹² conidios/ha, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural

AG

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 piceifrons*, 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 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 931 productores y de manera indirecta se previene el daño en 70,000 hectáreas, de las cuales a soya corresponden 13,845, sorgo 21,108, maíz 15,649, caña de azúcar 9,011, cártamo 2,087 y cítricos 8,300 hectáreas, que en su conjunto representa un valor de 1,157 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		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Zona bajo Control	Altamira	Soya	5,027	Hectáreas	42	18	3,232	27,151,832.00	Nacional
	González		3,712	Hectáreas	18	14	1,114	9,357,600.00	
	Aldama		2,040	Hectáreas	26	7	1,616	13,574,400.00	
	El Mante		2,664	Hectáreas	16	12	3,805	31,962,000.00	
	Cómez Fariás		402	Hectáreas	5	5	478	4,015,200.00	
	El Mante	Sorgo	4,214	Hectáreas	32	18	14,336	45,875,199.00	
	González		5,395	Hectáreas	86	31	12,646	40,467,200.00	
	Ocampo		243	Hectáreas	6	6	362	1,737,600.00	
	Cómez Fariás		496	Hectáreas	8	5	739	3,547,200.00	
	Güemes		115	Hectáreas	5	1	126	604,800.00	

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

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		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
	Padilla	Maíz	760	Hectáreas	20	5	1,456	6,988,800.00	
	Villa de Casas		9,885	Hectáreas	58	5	23,147	23,146,200.00	
	González		6,161	Hectáreas	25	18	24,334	133,837,000.00	
	Aldama		2,315	Hectáreas	25	18	3,975	21,862,500.00	
	El Mante		2,985	Hectáreas	30	12	13,117	72,143,500.00	
	Altamira		4,188	Hectáreas	56	15	9,730	53,515,000.00	
	El Mante	Caña de azúcar	2,500	Hectáreas	60	16	330,000	135,000,000.00	
	Antiguo Morelos		883	Hectáreas	36	8	44,252	35,401,600.00	
	Ocampo		4,128	Hectáreas	62	18	338,224	73,740,697.00	
	Xicoténcatl		1,500	Hectáreas	72	14	82,500	66,000,000.00	
	Villa de Casas	Cártamo	1,140	Hectáreas	25	8	570	3,762,000.00	
	González		547	Hectáreas	20	4	164	1,082,400.00	
	El Mante		400	Hectáreas	14	4	120	792,000.00	
	Guemes	Citricos	3,800	Hectáreas	88	12	79,800	143,640,000.00	
	Padilla	Citricos	4,500	Hectáreas	96	20	115,500	207,900,000.00	
Total			70,000		931	294	1,105,343	1,157,104,728.00	

g) Cancro de los Cítricos

Estrategia

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

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/entrenamiento: 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 y evaluación: Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio fiscal 2022.

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

**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 y/o Enfermedad a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectáreas)	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
Bajo Control Fitosanitario	Matamoros	Cítricos	60	Sitios	60	60	0	0	Local
	Reynosa		88	Sitios	88	88	0	0	
	San Fernando		10	Sitios	10	10	0	0	
Total			158	Sitios	158	158	0	0	

*Corresponde al no. de propietarios de traspastos a atender; **corresponde a traspastos a atender; ***no se tienen reportes del SIAD 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	
					COF (\$)	GTP (\$)
Cerente	1	10	29,500.00	295,000.00	295,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	8	21,000.00	168,000.00	168,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador Administrativo)*	1	1	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	4	12	21,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	21,000.00	84,000.00	84,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	8	18,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	16	12	15,000.00	2,880,000.00	2,880,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	16	1	15,000.00	240,000.00	240,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	9	15,000.00	135,000.00	135,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	11,250.00	11,250.00	11,250.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	8	15,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	12	14,500.00	174,000.00	174,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	14,500.00	14,500.00	14,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo	4	12	12,000.00	576,000.00	576,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	4	1	12,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	3	12,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	12,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de informática)	1	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	36	12	12,000.00	5,184,000.00	5,184,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	36	1	12,000.00	432,000.00	432,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	5	9	12,000.00	540,000.00	540,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	5	1	9,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	34	12	10,000.00	4,080,000.00	4,080,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	34	1	10,000.00	340,000.00	340,000.00	0.00
Secretaria	3	12	7,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación (Secretaria)	3	1	7,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Total (\$)				17,046,250.00	17,046,250.00	0.00

*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).

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



b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Cafeteria	Lote	4	1,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Computadora de escritorio	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Diésel	Litro	2,270	23.00	52,210.00	52,210.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	14	4,000.00	56,000.00	56,000.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	130,000	23.00	2,990,000.00	2,990,000.00	0.00
Impresora	Pieza	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Llantas	Pieza	70	3,000.00	210,000.00	210,000.00	0.00
Llantas (Cuatrimotor)	Pieza	40	1,250.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050.00	61,000.00	61,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	1	7,154.00	7,154.00	7,154.00	0.00
Papelería	Lote	23	2,500.00	57,500.00	57,500.00	0.00
Tintas de cómputo	Pieza	10	2,500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Tóner	Pieza	5	2,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Total (\$)				3,575,364.00	3,575,364.00	0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Energía eléctrica	Servicio	12	9,000.00	108,000.00	108,000.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	1	199,875.00	199,875.00	199,875.00	0.00
Mantenimiento y conservación de inmuebles (servicios de oficina)	Servicio	1	133,250.00	133,250.00	133,250.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	140	3,000.00	420,000.00	420,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular mayor ¹	Servicio	2	75,000.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Placas	Pago	85	1,500.00	127,500.00	127,500.00	0.00
Seguro	Servicio	85	15,000.00	1,275,000.00	1,275,000.00	0.00
Servicios profesionales convenidos ²	Servicio	1	120,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
Telefonía Fija / Internet ³	Servicio	24	2,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos ⁴	Servicio	12	600.00	7,200.00	7,200.00	0.00
Tenencia	Pago	85	1,500.00	127,500.00	127,500.00	0.00
Viáticos con Pernocta	Día	102	1,250.00	127,500.00	127,500.00	0.00
Viáticos sin Pernocta	Día	43	625.00	26,875.00	26,875.00	0.00
Total (\$)				2,870,700.00	2,870,700.00	0.00

Mantenimiento de 2 vehículos asignados a plagas de los cítricos; ¹Pago de renta de la Junta Local de Sanidad Vegetal de Mante, Tamps [\$84,000.00 M.N. (Ochenta y cuatro mil pesos 00/100 M.N. anuales)]; pago del servicio de Telefonía Fija / Internet de la JLSV de Mante por \$24,000.00 M.N. (Veinticuatro mil pesos 00/100 M.N.) anual; pago de servicio de energía eléctrica de la JLSV de Mante por \$12,000.00 M.N. (Doce mil pesos 00/100 M.N.) anual; ³JLSV Río Bravo y CESAVETAM; ⁴Servicio asignado a titular de la Instancia Ejecutora.

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



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	
					COF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo y electrónica	Lote	5	3,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Aditivo	Litro	37	21.00	777.00	0.00	777.00
Benzoato de emamectina	Litro	134	1,857.00	248,838.00	0.00	248,838.00
Caja de herramientas	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
<i>Chrysoperia carnea</i>	cm ³	1,111	45.00	49,995.00	0.00	49,995.00
Coadyuvante agrícola ¹	Litro	100	150.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Equipo de protección personal	Lote	15	2,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) ²	kit	294	850.00	249,900.00	0.00	249,900.00
Lambda cyhalothrina	Litro	416	600.00	249,600.00	0.00	249,600.00
Laptop	Pieza	4	20,000.00	80,000.00	0.00	80,000.00
Licencia de Microsoft Office	Paquete	6	1,700.00	10,200.00	0	10,200.00
Papelería	Lote	1	1,375.00	1,375.00	0.00	1,375.00
Polainas Anti Viboras	Pieza	15	800.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Software Antivirus	Pago	8	1,500.00	12,000.00	0	12,000.00
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulgada ³	20,000	5.00	100,000.00	0.00	100,000.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulgada ³	20,000	5.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Total (\$)				1,184,685.00	0.00	1,184,685.00

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. ¹Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) Kit de 30 piezas para tratar una superficie de 1.0 hectáreas.
²*Trichogramma atopovirilia* en promedio se benefician 250 predios de 20 Ha con sus 4 liberaciones.
³*Trichogramma pretiosum* en promedio se benefician 250 predios de 20 Ha con sus 4 liberaciones.
Chrysoperia carnea en promedio se benefician 55 predios de 20 Ha con sus 2 liberaciones 2 cm³ de los cuales 27 serán destinados para gusano cogollero y el restante para gusano elotero.
 Accesorios de Cómputo y Electrónica: mouse para computadora, memorias USB, Disco Duro externo para respaldar información del programa.
 Aditivo: para gasolina (2 tiempos) para el evitar el desgaste de los equipos de aplicación del programa.
 Equipo de protección personal: mascarillas, filtros de carbón activado, overoles tipo para Agroquímicos

a) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					COF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	136,577.00	136,577.00	0.00	136,577.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	17	500.00	8,500.00	0.00	8,500.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	450.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	90	300.00	27,000.00	0.00	27,000.00
Total (\$)				181,077.00	0.00	181,077.00

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

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

6.3.1. Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Cloro	Litro	74	8.00	592.00	0.00	592.00
Flupyradifuron	Litro	520	2,274.00	1,182,480.00	0.00	1,182,480.00
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	14	600.00	8,400.00	0.00	8,400.00
Laptop	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Material menor para uso del Proyecto	Lote	40	1,250.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Motosierra	Pieza	2	4,500.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	62,400	7.00	436,800.00	0.00	436,800.00
Total (\$)				1,707,272.00	0.00	1,707,272.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	123,728.00	123,728.00	0.00	123,728.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	3	2,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Mantenimiento de equipos de aplicación	Servicio	30	1,200.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo*	Servicio	30	1,500.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	5	400.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	400.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Telefonía móvil / Transmisión de datos	Servicio	240	300.00	72,000.00	0.00	72,000.00
Total (\$)				292,728.00	0.00	292,728.00

*Mantenimiento de motosierras.

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

81182-1

6.3.2. Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Alcohol	Litro	100	70.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Aspersora manual	Pieza	15	3,000.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Bolsa	Kilogramo	250	80.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Cadena Motosierra	Pieza	5	3,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Calhidra	Kilogramo	1,000	50.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Cedazo	Pieza	17	50.00	850.00	0.00	850.00
Consumibles de Maquinaria y Equipo Agropecuario y Laboratorio	Lote	1	15,500.00	15,500.00	0.00	15,500.00
Elevador	Unidad	25	250.00	6,250.00	0.00	6,250.00
Estopa	Kilogramo	200	50.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Franela	Pieza	25	20.00	500.00	0.00	500.00
Guantes de Carnaza	Par	25	100.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Malathión	Litro	4,500	150.00	675,000.00	0.00	675,000.00
Material de Laboratorio	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Material y Equipo de Protección	Lote	20	3,500.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Motosierra	Pieza	6	10,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Papelería	Lote	7	6,000.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Parihuela	Pieza	5	65,000.00	325,000.00	0.00	325,000.00
Proteína hidrolizada	Litro	18,000	70.00	1,260,000.00	0.00	1,260,000.00
Proteína hidrolizada (5.5%)	Litro	3,530	155.00	547,150.00	0.00	547,150.00
Rollo de Plástico	Pieza	3	4,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Torula	Kilogramo	300	380.00	114,000.00	0.00	114,000.00
Trampa (Multilure)	Pieza	200	180.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Total (\$)				3,323,750.00	0.00	3,323,750.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	300,083.00	300,083.00	0.00	300,083.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	8	15,000.00	120,000.00	0.00	120,000.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	2	3,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Total (\$)				426,083.00	0.00	426,083.00

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

ABC

7

9

A

6.3.3. Plagas reglamentadas del algodón

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Acumulador	Pieza	3	2,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Estacas para trampas	Pieza	6,132	4.00	24,528.00	0.00	24,528.00
Llantas	Pieza	23	3,000.00	69,000.00	0.00	69,000.00
Material de limpieza	Lote	18	223.00	4,014.00	0.00	4,014.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	23	50.00	1,150.00	0.00	1,150.00
Papelera	Lote	8	1,500.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Pick Up	Unidad	2	450,000.00	900,000.00	0.00	900,000.00
Refacciones	Lote	30	1,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Total (\$)				1,048,192.00	0.00	1,048,192.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	168,937.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Mantenimiento vehicular menor	Servicio	120	2,500.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Página web	Servicio	1	68,937.00	68,937.00	0.00	68,937.00
Pago de Servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	8	180.00	1,440.00	0.00	1,440.00
Servicio de mantenimiento a cuatrimoto	Servicio	12	2,500.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Telefonía Fija/Internet*	Servicio	12	1,200.00	14,400.00	0.00	14,400.00
Telefonía móvil / Transmisión de datos	Servicio	169	600.00	101,400.00	0.00	101,400.00
Viáticos con Pernocta	Día	20	1,250.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Total (\$)				641,177.00	0.00	641,177.00

*Internet

6.3.4. Langosta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Binoculares	Pieza	6	500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Contador manual	Pieza	3	300.00	900.00	0.00	900.00
Lámpara de manos libres	Pieza	6	400.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Material de muestreo*	Lote	6	1,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	7,000.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Uniformes	Lote	6	3,050.00	18,300.00	0.00	18,300.00
Zeta-Cipermetrina	Litro	200	900.00	180,000.00	0.00	180,000.00
Total (\$)				252,600.00	0.00	252,600.00

Nota: Se cuenta en existencia con 88 litros de Fipronil, 16 litros Zeta-Cipermetrina, 38 litros Adharente y 440 dosis de hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum*; *Vernier, lupa y pinzas entomológicas.

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

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	162,200.00	162,200.00	0	162,200.00
Jornales	Día	60	350.00	21,000.00	0	21,000.00
Spot de Radio	Servicio	140	150.00	21,000.00	0	21,000.00
Telefonía Móvil/ Transmisión de datos	Servicio	72	600.00	43,200.00	0	43,200.00
Total (\$)				247,400.00	0	247,400.00

6.4.5. Cancro de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Abamectina	Litro	100	700.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Aceite parafínico/mineral	Litro	200	180.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Aditivo ¹	Litro	40	21.00	840.00	0.00	840.00
Aspersora manual	Pieza	5	1,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Cadena de motosierra ²	Pieza	12	350.00	4,200.00	0.00	4,200.00
Caja para vehículo	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Computadora de escritorio	Pieza	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Detergente	Kilogramo	20	35.00	700.00	0.00	700.00
Diésel ³	Litro	800	23.00	18,400.00	0.00	18,400.00
Equipo de protección personal	Lote	15	10,000.00	150,000.00	0.00	150,000.00
Herbicida ⁴	Litro	40	600.00	24,000.00	0.00	24,000.00
Herramientas ⁵	Lote	8	10,000.00	80,000.00	0.00	80,000.00
Hidrolavadora	Pieza	2	4,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Impresora	Pieza	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Laptop	Pieza	2	20,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Material de limpieza	Lote	1	1,215.00	1,215.00	0.00	1,215.00
Material de muestreo	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Navaja	Pieza	4	250.00	1,000.00	0.00	1,000.00
No Break	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Papelera	Lote	8	2,500.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Pick up	Unidad	2	450,000.00	900,000.00	0.00	900,000.00
Plantas	Pieza	2,000	300.00	600,000.00	0.00	600,000.00
Sal cuaternaria de amonio + cobre	Litro	60	170.00	10,200.00	0.00	10,200.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	7,000.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Soplete	Pieza	2	3,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Total				2,083,055.00	0.00	2,083,055.00

¹Aditivo para gasolina (2 tiempos); ²Cadenas de 14" y 18"; ³Insumo empleado para la incineración de material vegetal; ⁴Picloram + 2,4-D para aplicación a troncos; ⁵Herramientas de campo (palas, tijeras, machetes, etc.).

"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	
					COF (\$)	GTP (\$)
Diagnóstico	Servicio	1	309,586.00	309,586.00	0.00	309,586.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	297,005.00	297,005.00	0.00	297,005.00
Lona	Pieza	100	400.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	24	500.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	24	1,200.00	28,800.00	0.00	28,800.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	100	450.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	72	300.00	21,600.00	0.00	21,600.00
Total				753,991.00	0.00	753,991.00

Mantenimiento de motosierras



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

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, Cáncer de los cítricos).

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

• Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	10,656	1,081	700	900	800	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	775	500
	Superficie acumulada	Hectárea	116,176	3,862	5,624	6,524	7,324	8,224	9,224	10,224	11,224	12,224	13,224	13,999	14,499
	Sitios muestreados	Número	1,096	113	70	90	80	90	100	100	100	100	100	70	83
Control Etológico	Superficie atendida	Hectárea	294	0	0	110	24	0	0	0	80	80	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	19	0	0	7	4	0	0	0	4	4	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	527	0	0	0	80	100	60	60	60	60	60	47	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,054	0	0	0	160	200	120	120	120	120	120	94	0
	Sitios atendidos	Número	27	0	0	0	4	5	3	3	3	3	3	3	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	205	40	35	0	0	50	30	0	0	50	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,060	40	75	75	75	125	155	155	155	205	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	27	6	8	0	0	5	3	0	0	5	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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

• Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	10,925	228	115	496	1,500	1,500	1,500	0	1,500	2,000	900	776	410
	Superficie acumulada	Hectárea	131,768	456	4,898	7,338	8,444	13,984	18,000	12,000	12,000	14,000	17,600	14,704	8,344
	Sitios muestreados	Número	1,151	37	52	52	150	150	150	0	150	200	100	70	40
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	527	0	0	0	80	100	60	60	60	60	60	47	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,054	0	0	0	160	200	120	120	120	120	120	94	0
	Sitios atendidos	Número	27	0	0	0	4	5	3	3	3	3	3	3	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	140	0	0	0	0	60	0	0	0	0	80	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	200	0	0	0	0	60	0	0	0	0	140	0	0
	Sitios atendidos	Número	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0

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	50	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0
Monitoreo	Monitoreo PAC	Sitio	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
Monitoreo	Monitoreo PAC	Trampas revisadas	75,120	0	6,720	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840
Exploración	Exploración	Sitio	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
Control Biológico	Control PAC	Traspatios con liberación	575	0	0	0	0	0	0	0	200	200	175	0	0
	Control PAC	Hectáreas con Liberación	500	0	0	0	0	0	0	0	200	200	100	0	0
Control Químico	Control	Hectáreas Aplicadas AMEFIs	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000
	Control	Número de Traspatios	450	0	0	150	0	0	0	0	150	0	0	150	0
Muestreo	Muestreo HLB	Hectárea	8,000	0	0	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	Muestreo HLB	Número de Rutas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Capacitación	Talleres participativos a productores	Talleres	50	5	5	2	3	5	5	5	5	5	5	3	2
	Talleres participativos a técnicos	Talleres	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

d) Moscas de la Fruta

Acción	Subacción	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
	Revisión de Trampas	Número	40,620	3,120	3,120	3,915	3,120	3,120	3,915	3,120	3,915	3,120	3,120	3,915	3,120
Muestreo	Muestreo	Sitio	8,251	738	214	219	284	1,741	1,105	605	755	610	760	610	610
	Toma de Muestras	Número	4,834	332	96	110	140	880	652	402	502	405	505	405	405
	Muestreo de frutos	Kilogramo	2,200	166	48	55	71	220	326	201	251	203	253	203	203
Diagnóstico	Identificación de Especímenes	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Resultados de Identificación	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control Mecánico	Dstrucción de frutos	Kilogramo	36,000	6,000	4,000	2,000	2,000	2,000	1,000	0	0	2,000	4,000	6,000	7,000
	Podas de Hospedantes	Plantas	900	100	100	100	100	0	0	0	0	100	100	100	200
Control Químico	Aplicación Terrestre	Hectáreas	45,000	6,000	5,000	5,000	5,000	15,000	15,000	1,000	0	4,000	5,000	5,000	6,000
	Aplicación Terrestre	Litro	450,000	60,000	50,000	50,000	50,000	15,000	15,000	10,000	0	40,000	50,000	50,000	60,000
	Instalación de Estación Cebo	Número	7,060	0	0	3,000	0	0	3,000	0	0	1,060	0	0	0
	Recebo de Estaciones	Número	7,060	0	0	0	0	0	3,000	0	0	3,000	0	0	1,060
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	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

e) Plagas reglamentadas del algodnero

• Gusano Rosado

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

• Picudo del Algodonero

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectárea	10,500	7,000	3,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Superficie Trampeada	Hectárea	10,500	0	3,500	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	5,250	0	1,250	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	189,000	0	0	5,250	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	15,750
Control cultural	Supervisión de fechas de siembra	Hectárea	10,500	0	0	10,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión de destrucción de socas	Hectárea	10,500	0	0	0	0	0	0	0	7,000	3,500	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Evaluación	Evaluación	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Control de calidad	Numero	45	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Supervisión	Numero	36	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
	Informes revisados	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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

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
	Puntos de exploración permanente	Número	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5
Muestreo	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
	Sitios muestreados	Número	4,375	246	325	381	381	381	381	380	380	380	380	380	380
Control Biológico	Superficie controlada	Hectáreas	440	0	0	0	0	74	74	73	73	73	73	0	0
	Sitios controlados	Número	22	0	0	0	0	5	5	4	3	3	2	0	0
Control Químico	Superficie controlada	Hectáreas	1,000	100	100	100	100	100	50	50	100	100	100	100	0
	Sitios controlados	Número	50	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	4	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	10	0	0	2	2	1	0	1	2	2	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: Se cuenta en existencia con 88 litros de Fipronil, 16 litros de Zeta-Cipermetrina, 38 litros Atrayente y 440 dosis de hongo entomopatógeno *Metarhizium oocidium*

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	1,100	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Control Cultural	Focos de Infestación en trapatio	Plantas podadas*	758	2	0	15	15	15	15	15	15	15	15	21	15
Control Químico	Control (CBC)	Número de trapatios	758	2	0	15	15	15	15	15	15	15	15	21	15
Muestreo	Muestreo (CBC)	Trapatio	250	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Rutas	3	0	0	3	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Capacitación	Talleres participativos a productores	Talleres	60	2	0	4	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
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: El cumplimiento de las metas dependerá de las condiciones de inseguridad que se presenten en la zona y la disponibilidad de los propietarios para la aplicación de las acciones; CBC: Cancro bacteriano de los cítricos. Plantas podadas y eliminadas.

B. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$35,634,324 (Treinta y cinco millones seiscientos treinta y cuatro mil trescientos veinticuatro pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del Subcomponente Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias, cuya distribución se realizó de la siguiente manera: Servicio Fitosanitario por un monto de \$23,492,314.00 (Veintitrés millones cuatrocientos noventa y dos mil trescientos catorce pesos 00/100M.N.), Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para El Bienestar (Manejo Fitosanitario en Apoyo a Maíz) por un monto de \$1,365,762.00 (Un millón trescientos sesenta y cinco mil setecientos sesenta y dos pesos 00/100 M.N.), Plagas de los Cítricos \$2,000,000.00 (Dos millones de pesos 00/100 M.N.), Moscas de la Fruta \$3,749,833.00 (Tres millones setecientos cuarenta y nueve mil ochocientos treinta y tres pesos 00/100 M.N.), Plagas del algodón \$1,689,369.00 (Un millón seiscientos ochenta y nueve mil trescientos sesenta y nueve pesos 00/100 M.N.), Langosta \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.) y Cancro de los cítricos \$2,837,046.00 (Dos millones ochocientos treinta y siete mil cuarenta y seis pesos 00/100 M.N.).

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

8.1 Servicio Fitosanitario
a) Calendarización de recurso humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Costo total (\$)	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	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	0	0	0	0
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	21.000	21.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.000
Coordinador de Proyecto	4	12	21.000	1.008.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	4	1	21.000	84.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.000
Profesional de Proyecto	1	8	18.000	144.000	0	0	0	0	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	12.000	12.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.000
Profesional de Proyecto	36	12	15.000	2.880.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000	240.000
Gratificación (Profesional de Proyecto)	36	1	15.000	240.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240.000
Profesional de Proyecto	1	9	15.000	135.000	0	0	0	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	11.250	11.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.250
Profesional de Proyecto	1	8	15.000	120.000	0	0	0	0	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	10.000	10.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.000
Profesional de Informática	1	12	14.500	174.000	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	14.500	14.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.500
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
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	4	1	12.000	48.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.000
Auxiliar Administrativo	1	3	12.000	36.000	0	0	0	12.000	12.000	12.000	0	0	0	0	0	0
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
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12.000	12.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.000
Auxiliar de Campo	36	12	12.000	5.184.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000	432.000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	36	1	12.000	432.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	432.000
Auxiliar de Campo	5	9	12.000	540.000	0	0	0	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	5	1	9.000	45.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.000
Auxiliar de Campo	34	12	10.000	4.080.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000	340.000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	34	1	10.000	340.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340.000
Secretaría	3	12	7.500	270.000	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500
Gratificación (Secretaría)	3	1	7.500	22.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.500
Total (\$)				17.046.250	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500	1.243.500

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



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
Cafetería	Lote	4	1,000	4,000	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0
Computadora de escritorio	Pieza	2	20,000	40,000	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Diésel	Litro	2,270	23	52,210	0	0	0	52,210	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	14	4,000	56,000	0	0	0	0	56,000	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	130,000	23	2,990,000	0	0	2,990,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impresora	Pieza	1	10,000	10,000	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	70	3,000	210,000	0	0	0	0	210,000	0	0	0	0	0	0	0
Llantas (Cuatrimotor)	Pieza	40	1,250	50,000	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050	61,000	0	0	0	61,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Limpieza	Lote	1	7,154	7,154	0	0	0	0	0	0	7,154	0	0	0	0	0
Papelaría	Lote	23	2,500	57,500	0	0	0	0	0	57,500	0	0	0	0	0	0
Tintas de cómputo	Pieza	10	2,500	25,000	0	0	0	0	0	25,000	0	0	0	0	0	0
Toner	Pieza	5	2,500	12,500	0	0	0	0	0	12,500	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				3,575,364	0	0	2,990,000	153,210	320,000	105,000	7,154	0	0	0	0	0

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	9,000	108,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Mantenimiento de Instalaciones	Servicio	1	199,875	199,875	0	0	0	0	0	199,875	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento y conservación de inmuebles (servicios de oficina)	Servicio	1	133,250	133,250	0	0	0	0	0	133,250	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento vehicular	Servicio	140	3,000	420,000	0	0	0	0	420,000	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento vehicular mayor	Servicio	2	75,000	150,000	0	0	0	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0
Picacas	Pago	85	1,500	127,500	0	0	0	0	127,500	0	0	0	0	0	0	0
Seguro	Servicio	85	15,000	1,275,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,275,000	0	0
Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	120,000	120,000	0	0	0	120,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonia Fija / Internet	Servicio	24	2,000	48,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Telefonia Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	12	600	7,200	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Tenencia	Pago	85	1,500	127,500	0	0	0	0	127,500	0	0	0	0	0	0	0
Viáticos con Pernocta	Día	102	12,500.00	1,275,000.00	0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	2,500
Viáticos sin Pernocta	Día	43	625	26,875.00	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	1,875
Total (\$)				2,870,700	13,800	28,600	28,600	148,600	853,600	341,725	28,600	28,600	28,600	1,303,600	28,600	17,975

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





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

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
Accesorios de cómputo y electrónica	Lote	5	3,000	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0
Aditivo	Litro	37	21	777	0	0	0	0	0	0	777	0	0	0	0	0
Benzoato de emamectina	Litro	154	1,657	248,838	0	0	0	0	0	0	248,838	0	0	0	0	0
Caja de herramientas	Pieza	2	5,000	10,000	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0
Chrysoperla carnea	cm ²	1,111	45	49,995	0	0	0	0	0	0	49,995	0	0	0	0	0
Coadyuvante agrícola	Litro	300	150	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	15	2,000	30,000	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0
Feromona para Cusano Cogolero (dispensadores)	kit	294	850	249,900	0	0	0	0	0	0	249,900	0	0	0	0	0
Lambda cyhalothrin	Litro	416	600	249,600	0	0	0	0	0	0	249,600	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	4	20,000	80,000	0	0	0	0	0	0	80,000	0	0	0	0	0
Licencia de Microsoft Office	Paquete	6	1,700	10,200	0	0	0	0	0	0	10,200	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	1	1,375	1,375	0	0	0	0	0	0	1,375	0	0	0	0	0
Polinas Anti Viboras	Pieza	15	800	12,000	0	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0
Software Antivirus	Pago	8	1,500	12,000	0	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0
Trichogramma opovivida	Pulgada ²	20,000	5	100,000	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0
Trichogramma pretiosum	Pulgada ²	20,000	5	100,000	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0
Total				1,184,685	0	0	0	0	0	0	1,184,685	0	0	0	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	136,577	136,577	0	0	0	0	0	0	0	0	136,577	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	17	500	8,500	0	0	0	0	0	0	8,500	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paguetería	Servicio	20	450	9,000	0	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	90	300	27,000	0	0	0	0	0	0	27,000	0	0	0	0	0
Total				181,077	0	0	0	0	0	0	44,500	0	136,577	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"



8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

8.3.1 Plagas de los Cítricos

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
Cloro	Litro	74	8	592,00	0	0	0	592	0	0	0	0	0	0	0	0
Flupyradifuron	Litro	520	2,274	1,182,480	0	0	0	0	0	0	1,182,480	0	0	0	0	
Kit para toma y envío de muestras	Kit	14	600	8,400	0	0	0	0	8,400	0	0	0	0	0	0	
Laptop	Pieza	1	20,000	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	
Material menor para uso del proyecto	Lote	40	1,250	50,000	0	0	0	25,000	0	0	0	25,000	0	0	0	
Motosierra	Pieza	2	4,500	9,000	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0	0	0	
Trampa pegajosa amarilla	Pieza	62,400	7	436,800	0	0	0	436,800	0	0	0	0	0	0	0	
Total				1,707,272	0	0	0	482,392	17,400	0	1,182,480	25,000	0	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	123,728	123,728	0	0	0	0	0	123,728	0	0	0	0	0	
Mantenimiento de equipo de Computo	Servicio	3	2,000	6,000	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0	
Mantenimiento de equipos de Aplicación	Servicio	30	1,200	36,000	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	30	1,500	45,000	0	0	0	45,000	0	0	0	0	0	0	0	
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	5	400	2,000	0	0	0	0	0	2,000,00	0	0	0	0	0	
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	20	400	8,000	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	
Telefonia Movil / Transmisión de datos	Servicio	240	300	72,000	0	0	0	72,000	0	0	0	0	0	0	0	
Total				292,728	0	0	0	167,000	0	125,728	0	0	0	0	0	

8.3.2 Moscas de la fruta

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
Alcohol	Litro	100	70	7,000	0	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0	0	
Aspersora manual	Pieza	15	3,000	45,000	0	0	0	45,000	0	0	0	0	0	0	0	
Boba	Kilogramo	250	80	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	
Cadena Motosierra	Pieza	5	3,000	15,000	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	
Calhidra	Kilogramo	1,000	50	50,000	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cedazo	Pieza	17	50	850	0	0	0	850	0	0	0	0	0	0	0	
Consumibles de Maquinaria y Equipo Agropecuario y Laboratorio	Lote	1	15,500	15,500	0	15,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elevador	Pieza	25	250	6,250	0	0	0	6,250	0	0	0	0	0	0	0	
Estopa	Kilogramo	200	50	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	
Franela	Pieza	25	20	500	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Guantes de Camaza	Par	25	100	2,500	0	0	0	2,500	0	0	0	0	0	0	0	
Malathion	Litro	4,500	150	675,000	0	675,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Material de Laboratorio	Lote	1	10,000	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	
Material y Equipo de Protección	Lote	20	3,500	70,000	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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

A1

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Motosierra	Pieza	6	10,000	60,000	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelería	Lote	7	6,000	42,000	21,000	0	0	0	0	21,000	0	0	0	0	0	0	0
Parihuela	Pieza	5	65,000	325,000	0	0	0	325,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	18,000	70	1,260,000	0	1,260,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína ehidrolizada (5.5%)	Litro	3,530	155	547,150	0	547,150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rolló de Plástico	Pieza	3	4,000	12,000	0	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tonufa	Kilogramo	300	380	114,000	0	114,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa (Multiflora)	Pieza	200	180	36,000	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				3,323,750	21,000	2,840,150	0	441,600	21,000	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	300,083	300,083	0	0	0	0	0	300,083	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	8	15,000	120,000	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	60,000	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	2	3,000	6,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				426,083	6,000	0	0	0	60,000	300,083	0	0	0	0	0	60,000	0

8.3.3 Plagas Reglamentadas del Algodonero

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
Acumulador	Pieza	3	2,500	7,500	2,500	0	0	0	0	0	0	2,500	0	2,500	0	0
Estacas para trampas	Pieza	6132	4	24,528	24,528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	23	3,000	69,000	0	0	0	0	15,000	15,000	15,000	15,000	9,000	0	0	0
Material limpieza	Lote	18	223	4,014	0	0	0	0	0	1,338	0	0	1,338	0	1,338	0
Material menor para uso del proyecto	Lote	23	50	1,150	0	0	1,150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelería	Lote	8	1,500	12,000	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	1,500	0	1,500	0	1,500
Pick Up	Unidad	2	450,000	900,000	0	0	900,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Refacciones	Lote	30	1,000	30,000	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	6,000	3,000	3,000	3,000	0	0
Total				1,048,192	27,028	4,500	905,650	4,500	19,500	20,838	21,000	22,000	13,338	7,000	1,338	1,500

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



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 Contingencia	Servicios	1	100,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0
Mantenimiento Vehicular menor	Servicios	120	2,500	300,000	30,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	20,000	25,000	25,000
Página web	Servicios	1	68,937	68,937	0	0	0	68,937	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Servicio de mensajería y/o paquetería	Servicios	8	180	1,440	0	0	180	180	180	180	180	180	180	180	0	0
Servicio de mantenimiento a cuatrimoto	Servicios	12	2,500	30,000	0	0	0	5,000	0	5,000	0	5,000	5,000	5,000	0	5,000
Telefonía fija/ Internet	Servicios	12	1,200	14,400	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Telefonía móvil/ Transmisión de datos	Servicios	369	600	221,400	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	15,600
Viajes con Pernocta	Día	20	1,250	25,000	1,250	0	1,250	2,500	1,250	2,500	1,250	1,250	1,250	1,250	10,000	1,250
Total				641,177	40,250	34,000	35,430	110,617	35,430	41,680	35,430	140,430	40,430	35,430	44,000	48,050

8.3.4 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
Binoculares	Pieza	6	500	3,000	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0
Contador manual	Pieza	3	300	900	0	0	0	0	900	0	0	0	0	0	0	0
Lámpara de manos libres	Pieza	6	400	2,400	0	0	0	0	2,400	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	6	1,000	6,000	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	7,000	42,000	0	0	0	0	42,000	0	0	0	0	0	0	0
Uniformes	Lote	6	3,050	18,300	0	0	0	0	18,300	0	0	0	0	0	0	0
Zeta-Cipermetrina	Litro	200	900	180,000	0	0	0	0	180,000	0	0	0	0	0	0	0
Total				252,600	0	0	0	0	252,600	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	162,200	162,200	0	0	0	0	0	0	162,200	0	0	0	0	0
Jornales	Persona	60	350	21,000	0	0	0	0	3,500	3,500	3,500	0	0	3,500	3,500	3,500
Spot de Radio	Servicio	140	150	21,000	0	0	0	0	0	0	5,250	5,250	5,250	5,250	0	0
Telefonía Móvil/ Transmisión de datos	Servicio	72	600	43,200	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Total				247,400	3,600	3,600	3,600	3,600	7,100	7,100	174,350	8,850	8,850	12,350	7,100	7,100

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



8.3.5 Cancro de los cítricos

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
Abamectina	Litro	100	700	70,000	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	3,000	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceite parafínico/mineral	Litro	200	180	36,000	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Aditivo	Litro	40	21	840	0	0	0	840	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora manual	Pieza	5	1,500	7,500	0	0	0	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Cadena de motosierra	Pieza	12	350	4,200	0	0	0	4,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Caja para vehículo	Pieza	2	5,000	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Computadora de escritorio	Pieza	1	20,000	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Detergente	Kilogramo	20	35	700	0	0	0	700	0	0	0	0	0	0	0	0
Diesel	Litro	800	23	18,400	0	0	0	18,400	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	15	10,000	150,000	0	0	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herbicida	Litro	40	600	24,000	0	0	0	24,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas	Lote	8	10,000	80,000	0	0	0	20,000	0	20,000	0	20,000	0	20,000	0	0
Hidrolavadora	Pieza	2	4,000	8,000	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Impresora	Pieza	1	10,000	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Laptop	Pieza	2	20,000	40,000	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de limpieza	Lote	1	1,215	1,215	0	0	0	1,215	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	4	2,500	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Navaja	Pieza	4	250	1,000	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0
No Break	Pieza	2	5,000	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelería	Lote	8	2,500	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pick up	Unidad	2	450,000	900,000	0	0	0	900,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas	Pieza	2000	300	600,000	0	0	0	0	199,800	0	199,800	0	0	200,400	0	0
Sal cuaternaria de amonio + cobre	Litro	60	170	10,200	0	0	0	10,200	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	6	7,000	42,000	0	0	0	42,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplite	Pieza	2	3,000	6,000	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,123,055	0	0	0	1,423,055	199,800	20,000	199,800	20,000	0	220,400	0	0

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Diagnóstico	Servicio	1	309,586	309,586	0	0	0	0	309,586	0	0	0	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	297,005	297,005	0	0	0	0	0	0	297,005	0	0	0	0	0
Lona	Pieza	100	400	40,000	0	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	24	500	12,000	0	0	0	6,000	0	0	0	0	6,000	0	0	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	24	1,200	28,800	0	0	0	0	7,200	0	7,200	0	7,200	0	7,200	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	100	450	45,000	0	0	0	45,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	6	3,600	21,600	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Total				753,991	1,800	1,800	1,800	92,800	318,586	1,800	306,005	1,800	15,000	1,800	9,000	1,800

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

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá al Gerente, al Coordinador Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 19 Profesionales de Proyecto y 75 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Título III, Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, del ACUERDO por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2022.

10. Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

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

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

Maíz

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que afectan la producción de la citricultura estatal y que favorecen la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su dispersión y su impacto en el cultivo de cítricos. 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 cosecha en zona de baja prevalencia y 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 algodón

Reducir el nivel de infestación de picudo del algodón en el norte de Tamaulipas y mantener la supresión del gusano rosado en el Estado.

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 gregaria*, Walker 1870) en 70,000

hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 10,000 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 otras 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.

II. Proyección a mediano y largo plazo

a) Servicio Fitosanitario

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

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

b) 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 el lleven a cabo las acciones correspondientes.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

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

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

ABC
A
9



vida productiva de las plantaciones, asegurando la producción, comercialización y exportación de los productos de los cítricos en la Entidad.

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 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 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 algodón

Mediano Plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la Campaña Contra Plagas Reglamentadas del Algodonero, con la finalidad de lograr la supresión del picudo del algodón y mantener la supresión del gusano rosado en el norte de Tamaulipas.

Largo plazo: Reducir los niveles de infestación de picudo del algodón hasta lograr su erradicación y mejorar 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	17,046,250.00	0.00
Recursos materiales	3,575,364.00	0.00
Servicios	2,870,700.00	0.00
Subtotal	23,492,314.00	0.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,184,685.00
Servicios	0.00	181,077.00
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	1,707,272.00
Servicios	0.00	292,728.00
Subtotal	0.00	2,000,000.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	3,323,750.00
Servicios	0.00	426,083.00
Subtotal	0.00	3,749,833.00
Plagas reglamentadas del algodón		
Recursos materiales	0.00	1,048,192.00
Servicios	0.00	641,177.00
Subtotal	0.00	1,689,369.00
Langosta		
Recursos materiales	0.00	252,600.00
Servicios	0.00	247,400.00
Subtotal	0.00	500,000.00
Cancro de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	2,083,055.00
Servicios	0.00	753,991.00
Subtotal	0.00	2,837,046.00

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

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	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

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

a) 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 exponencial de las plagas, la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión causando pérdidas económicas; falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones. 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 del personal técnico del Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del estado de Tamaulipas se promoverán oportunamente las acciones de control y se brindará capacitación a productores en temas sobre el ciclo biológico de las plagas, detección y aplicación de las medidas fitosanitarias de manejo.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

AG



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

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

Moscas de la Fruta

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.

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*.

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

Acciones a realizar:

Coordinadamente con las instituciones del Gobierno Federal y del Estado y con los productores organizados se realizarán las medidas fitosanitarias conforme al Manual Técnico Operativo que contemplan el manejo integrado de la plaga para la disminución de las moscas de la fruta.

Plagas reglamentadas del algodonoero

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, siendo un foco de infestación para las plagas de este cultivo, además de las siembras de okra, las cuales requieren ser monitoreadas, para detectar en su caso 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 algodonoero". En este sentido, un riesgo sería la reinfestación de gusano rosado.

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 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

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

Asc

a

AG

áreas aledañas, así como la eficientización 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.

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 nuevas.

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

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

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	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} \times 100$	%

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

ASC

a

AG



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	$\frac{\% \text{ Infestación inicial} - \text{final}}{\% \text{ Infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

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	$\frac{\text{No. de Sitios realizados}}{\text{No. de Sitios programados a realizar}} \times 100$	%

ASC

→

AG

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

20850

Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el estado de Tamaulipas, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria ejercicio fiscal 2022 con recursos de origen federal, fue elaborado por la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en el Estado de Tamaulipas en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural 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
Oficina de Representación de Agricultura en el Estado de Tamaulipas
El Director de la Oficina



Ing. Guadalupe Acevedo González

Por el Gobierno del Estado de Tamaulipas
El Secretario de Desarrollo Rural



C.P. Ariel Longoria García

Elabora
Por la Junta Local de Sanidad Vegetal de Río Bravo del Estado de Tamaulipas
El Presidente



Ing. Anselmo Sánchez Cortez

