



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
FITOSANITARIA Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



TABASCO



**SANIDAD VEGETAL
TABASCO**

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



CONTENIDO

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

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

1. Introducción

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

Los programas a desarrollarse en el estado de Tabasco, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y caña de azúcar, como parte del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de las Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano).

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

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

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de maíz e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

El Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de caña de azúcar, busca dar atención a las principales plagas que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el servicio fitosanitario. El

cultivo de caña de azúcar, es considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se considera de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, implementará acciones para la prevención y atención a los principales problemas fitosanitarios del cultivo de caña de azúcar e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

Campañas de Protección Fitosanitaria

d) Plagas de los cítricos

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, misma que se encuentra establecida en 603,617 en 28 Entidades, en donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 34,950 millones de pesos (SIAP 2021, consultada en 2023); el 60.7% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 35.6% por limones y 3.5% de toronja.

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

En este sentido, a través de la campaña contra plagas de los cítricos se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo se realiza vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauciflora*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].

e) Langosta

La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* (Walker 1870)), es una plaga de importancia económica por los daños que ocasiona, ya que en poco tiempo acaba con cultivos de maíz, frijol, caña de azúcar, pastizales, entre otros. Es una de las plagas agrícolas más devastadoras, es altamente voraz y peligrosa para la agricultura, se presenta en áreas geográficas muy extensas y ocasiona daños severos a los cultivos, se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias, formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de vegetación en 24 horas. En Tabasco se tiene registros históricos de la presencia del insecto, la cual causó daños importantes en los cultivos. En 2022 se registró presencia del insecto en 173 hectáreas en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique; por lo que es importante mantener las acciones preventivas de exploración, muestreo, control y capacitación a productores, a fin de detectar oportunamente las poblaciones del insecto, caracterizar sus poblaciones y efectuar acciones de control en caso necesario.

f) Moko del plátano

El plátano es la más exportada en el mundo, teniendo un importante lugar, ya que la exportación mexicana mantiene disponibilidad uniforme a lo largo del año (Panorama Agroalimentario, 2021). Posee el tercer lugar entre los frutos relevantes para el país, cuenta con una superficie de poco más

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

85800

de 80 mil hectáreas donde se producen 2.4 millones de toneladas, con rendimiento de 30.9 ton/ha, lo que generan un valor de la producción de 9 mil 409 millones de pesos (SIAP - CSPPN - consultado en 2023). Por su amplia y creciente demanda en el mercado, se ubica como una de las frutas que más se producen en el país, derivado de ello, en los últimos 10 años su tasa media anual de crecimiento fue de 1.6% generando con ello, desarrollo económico para los que integran el Sistema Producto Plátano (Panorama Agroalimentario, 2021). En este sentido, el estado de Tabasco tiene establecidas 12 mil 259 hectáreas de las variedades Enano Gigante, Macho y Williams, distribuidos en los municipios de Centro, Jalapa, Tacotalpa, Teapa, Cárdenas, Cunduacán y Huimanguillo, con una producción de 620 mil 975 toneladas (rendimiento de 53 ton/ha), con valor de la producción que se estima en poco más de 2,234 millones de pesos (SIAP, 2021), generando permanentemente una gran cantidad de empleos directos e indirectos en las zonas productoras del Estado.

Sin embargo, este cultivo se ve afectado severamente por la presencia de moko del plátano, mismo que permanece ausente en 2 municipios de Tabasco (Cárdenas y Jalapa) y en 5 municipios está bajo control oficial (Centro, Huimanguillo, Cunduacán, Tacotalpa y Teapa), los cuales son atendidos por el programa fitosanitario, siendo necesarias mantener la ejecución de acciones, ya que permiten conservar su condición fitosanitaria en aquellas en las que ha permanecido y/o se ha logrado su erradicación, así como reducir su impacto en donde permanece incidiendo, lo cual, inherentemente contribuirá en el valor económico para el Sector.

2. Justificación, vialidad y prioridades

a) Servicio Fitosanitario

En el estado de Tabasco, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades, así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de las plantas, contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán los proyectos fitosanitarios para el Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar en maíz y caña de azúcar, así como de Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano).

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

El estado de Tabasco ocupa el 21º lugar a nivel nacional en la producción de maíz, con una superficie sembrada de 89,803 hectáreas, una producción de 169,900 toneladas y un valor de la producción superior a los 765 millones de pesos (SIAP, 2021). El maíz está considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para coadyuvar a incrementar el nivel de productividad en el estado de Tabasco, es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad.

Las plagas de mayor importancia en el cultivo de maíz en la Entidad son: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), que genera pérdidas en la producción de hasta el 40%; gusano elotero (*Helicoverpa zea*), genera pérdidas que van del 10% al 15% y gallina ciega (*Phyllophaga* sp.), genera pérdidas de hasta el 15%. Por lo anterior, se implementarán acciones para la atención oportuna de dichos problemas fitosanitarios. Las acciones que se desarrollarán están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el medio ambiente y la sociedad (control etológico y biológico), dejando como última opción el control químico.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

El estado de Tabasco ocupa el 7º lugar en la producción nacional de caña de azúcar, con una superficie sembrada de 40,515 hectáreas, de la cual se obtiene una producción de 2,060,503 toneladas, con un valor de la producción que supera los 1,928 millones de pesos (SIAP, 2021). La caña de azúcar se destina principalmente a la producción de azúcar, dicho producto, está considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para coadyuvar a incrementar el nivel de productividad en el estado de Tabasco, es importante dar especial atención a este cultivo en aspectos de fitosanidad.

Una de las plagas de mayor importancia en el cultivo de caña de azúcar en la Entidad es la rata de campo (*Sigmodon sp.* y *Oryzomys sp.*) que genera pérdidas de hasta el 30% en la producción. Por lo anterior, se implementarán acciones para la atención oportuna de dicho problema fitosanitario. Las acciones que se desarrollarán están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el medio ambiente y con la sociedad (control biológico), dejando como última opción el control químico.

Campañas de Protección Fitosanitaria

d) Plagas de los cítricos

En el estado de Tabasco, la citricultura se encuentra establecida en 15,448 hectáreas de los municipios de Cárdenas, Centro, Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo, genera una producción de 187,069 toneladas, cuyo valor de producción es de 654 millones de pesos (Fuente: CESVETAB,2022, SIAP, 2021), por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 1,354 productores, y se generan 26,000 empleos directos y 35,000 indirectos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 7 empacadoras y 12 centros de acopio.

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Tabasco se encuentra presente en 1,482 hectáreas de los municipios de Cárdenas, Centro y Huimanguillo, siendo 17 el número de productores afectados, con un total de 17 huertas (CESVETAB,2022). Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 9.5%.

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 241 hectáreas comerciales de naranja dulce en los municipios de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo, afectando a 80 productores en un total de 86 huertas con presencia de la enfermedad.

Debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, se ha observado la proliferación en al menos 30 hectáreas de plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*) y el pulgón café de los cítricos (*Aphis citricidus*), las cuales están presentes en diferentes comunidades cultivadas con cítricos, en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, mismas que no representan daños significativos a la producción estatal.

e) Langosta

En el estado de Tabasco, la Langosta se ha registrado presencia hasta en 35,000 hectáreas, que comprenden los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique, principalmente zonas agrícolas, las cuales están en riesgo fitosanitario, lo que potencialmente afectaría a 491 productores

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

87800

00853

Página 6 de 53

que cultivan maíz, frijol, sorgo y palma de aceite, ya que el nivel de infestación promedio del insecto al cierre del 2022 fue de 8.04 Langostas por 100 m²; por lo que es importante realizar las acciones fitosanitarias para reducir el riesgo fitosanitario.

Así mismo, es importante implementar las acciones fitosanitarias preventivas contra la Langosta en Tabasco debido a su ubicación geográfica, ya que, por un lado, se han registrado históricamente incursiones de mangas provenientes del vecino país de Guatemala, la más reciente fue en 2020 y por otro, se localiza dentro de la ruta migratoria tradicional de insecto de las zonas gregarígenas de Yucatán al sureste.

En Tabasco se tienen áreas potenciales para el desarrollo y establecimiento de la plaga en más de 35,000 hectáreas, por lo que es importante detectar a tiempo las poblaciones para su control eficiente. Es factible realizar las acciones fitosanitarias que se prevén realizar en el presente Programa y alcanzar las metas establecidas, ya que se cuenta con el personal técnico especializado ubicado en todo el Estado, disponibilidad de insumos de control, materiales y servicios necesarios. Así mismo se tienen identificados los sitios potenciales para su establecimiento y desarrollo, las áreas con historial de presencia de la plaga, las zonas de invasión lo cual se prevé detectar y control oportunamente los brotes de insecto para mantener el estatus fitosanitario del Estado.

Las acciones de la campaña se realizarán prioritariamente en los sitios en los que años anteriores se ha registrado presencia del insecto y zonas potenciales para su establecimiento y gregarización, así como en las áreas agrícolas cercanas en las que pueda invadir cultivos que la plaga prefiere consumir como por ejemplo, caña, maíz, palma de coco, palma de aceite, pastos, soya y sorgo, ya que éstos tienen relevancia en la economía regional, tanto por el ingreso económico que genera su producción y comercialización como para el consumo local y regional. Por lo anterior, se priorizará la ejecución de las acciones en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique, por ser sitios considerados como zonas gregarígenas y en los municipios de Balancán, Jonuta y Tenosique por ser área de invasión del insecto proveniente de estado de Campeche y de Guatemala.

f) Moko del plátano

La bacteria (*Ralstonia solanacearum* Raza 2), mejor conocido como "Moko del plátano", es fácil de confundirse con la "Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T)", la cual está catalogada como ausente en México, sin embargo, en los países donde se presenta la enfermedad afecta la economía de los agricultores. *R. solanacearum* Raza 2 se encuentra presente en todos los estados fenológicos del cultivo, provoca la disminución del rendimiento, ya que los factores bióticos y abióticos, así como el efecto mecánico del hombre juegan un papel importante para su establecimiento y supervivencia.

Una vez que ingresa la enfermedad en la planta, en el interior impide la translocación del agua y los nutrientes, lo que se ve reflejado en la principal sintomatología "marchitez", ya que la enfermedad avanza de manera descendente (amarillamiento de las hojas más jóvenes a las más viejas), las cuales colapsan hasta quedar suspendidas en el pseudotallo (efecto falda hawaiana). En síntomas internos, la bacteria produce un exudado característico y el necrosamiento de los haces vasculares que se torna color café-marrón producto del taponamiento y por ende la muerte del tejido vegetal, formando halos y puntuaciones, los cuales se visualizarán dependiendo del órgano vegetal afectado. Por esta razón, la campaña en Tabasco tiene como principales objetivos la conservación de áreas que permanecen ausentes y/o han logrado su erradicación, asimismo, confinar y realizar el manejo de plantas infectadas a fin de disminuir el riesgo de diseminación de la enfermedad por la movilización de material vegetativo, el cual es un factor para la dispersión a grandes distancias. Razón por la cual, se realizarán acciones de exploración, muestreo, diagnóstico y control de focos de infección, con los cuales se da seguimiento permanente y se constata la condición fitosanitaria que prevalece y como actividades complementarias la capacitación, cursos a técnicos y supervisión al programa para

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

82800

00853

Página 7 de 53

detectar áreas de oportunidad y mejora en los procesos, con lo que se busca realizar la transferencia, sensibilización y adopción de la estrategia operativa, así como su participación para llevar a cabo las buenas prácticas agrícolas que en consecuencia, establece la aplicación de medidas de bioseguridad en las fincas bananeras, a fin de mitigar el riesgo de introducción de plagas ausentes y la dispersión de las presentes. Asimismo, a través de estas acciones, se fortalece la vigilancia y se coadyuva en la detección temprana de Foc R4T.

La ejecución del proyecto fitosanitario se encuentra establecido, de acuerdo a lo dispuesto en la modificación de la NOM-068-SAG/FITO-2015, *Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión*, asimismo, establecido en el Manual Operativo de la campaña.

Cabe señalar que, actualmente no existen bactericidas específicos para realizar el manejo y control de la enfermedad, por lo que una vez establecida, se deberá de realizar el control de focos de infección, mismo que en la relación costo-beneficio tienen un gran impacto para el productor, lo que puede encarecer el abasto nacional y tener restricciones fitosanitarias para su exportación, además de afectar la condición fitosanitaria alcanzada en Cárdenas y Jalapa.

3. Objetivos.

General:

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan a los cultivos de maíz, caña de azúcar, cítricos, frijol, sorgo, palma de aceite y plátano, además de pastizales.

Específicos:

a) Servicio Fitosanitario

Contar con 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 del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Balancán, Cárdenas, Centla, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Macuspana, Nacajuca, Tacotalpa y Tenosique.
- 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) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Reducir el nivel de infestación de roedores por debajo del 15% (RC), a fin de favorecer a la supresión de núcleos poblacionales de roedores en una superficie de 5,000 hectáreas de caña de azúcar en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo.

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

82800

00853

Página 8 de 53

Campañas de Protección Fitosanitaria

d) Plagas de los cítricos

- Realizar el Manejo Fitosanitario del psilido asiático de los cítricos en 8,000 hectáreas en los municipios de Cárdenas, Centro, Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de un Área de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura de Tabasco.
- Coadyuvar en la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].
- Promover la implementación de una AMEFIs autónoma en donde los citricultores aportarán con recursos propios los insumos para el control regional de 4,084 hectáreas.

e) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la Langosta en 35,000 hectáreas 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, así como las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la Langosta en 500 hectáreas en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique del estado de Tabasco, a fin de prevenir el daño económico a productores agrícolas.

f) Moko de plátano

- Detectar oportunamente brotes de *Ralstonia solanacearum* Raza 2 (Moko del plátano) en 7 sitios (429 hectáreas) en los municipios de Cárdenas y Jalapa.
- Reducir el nivel de incidencia presentada de 0.47% y el número de focos de infección por debajo de 377, a fin de favorecer la disminución del área de contención con presencia de Moko del plátano en una superficie de 9,002 hectáreas (131 sitios) en los municipios de Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Tacotalpa y Teapa.
- Coadyuvar en la vigilancia y la detección temprana de Fusariosis de las Musáceas - Foc R4T (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical) en 9,431 hectáreas comerciales de plátanos y bananos, a fin de implementar el Plan de Acción para la aplicación de medidas fitosanitarias en musáceas contra la marchitez por *Fusarium*.

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

a) Servicio Fitosanitario

Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Maíz	Hectáreas	85,149	8,200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Caña de azúcar	Hectáreas	36,667	5,000	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

82800

00853

Página 9 de 53

Cítricos	Hectáreas	15,465	12,084	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pasto	Hectáreas	500,077	30,800	Zona Bajo Control Fitosanitario
Frijol	Hectáreas	1,009	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Sorgo	Hectáreas	4,408	550	Zona Bajo Control Fitosanitario
Palma de aceite	Hectáreas	8,782	750	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plátano	Hectáreas	12,259	9,431	Ausente - Zona Bajo Control Fitosanitario
Total		663,815	67,315	

Fuente: * Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 89,803 hectáreas de maíz en 17 municipios; 40,515 hectáreas de caña de azúcar en 4 municipios; 15,674 hectáreas de naranja y limón en 8 municipios; 500,077 hectáreas de pastizales; 3,190 hectáreas de frijol en 16 municipios; 4,518 hectáreas de sorgo en 4 municipios; 8,782 hectáreas de palma de aceite en 2 municipios, así como 12,259 hectáreas de plátano en 7 municipios. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo: Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este Programa de Trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para los cultivos de maíz y caña de azúcar y de Campañas de Protección Fitosanitaria: Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano, que en su conjunto suman una superficie objetivo de 63,231 hectáreas de atención para el estado de Tabasco.

Estatus fitosanitario: Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán, a través del Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y caña de azúcar), Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano.

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

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Balancán	Maíz	Hectáreas	20,168	1,560	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cárdenas	Maíz	Hectáreas	7,345	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
Centla	Maíz	Hectáreas	6,649	450	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comalcalco	Maíz	Hectáreas	3,525	450	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cunduacán	Maíz	Hectáreas	2,827	450	Zona Bajo Control Fitosanitario
Emiliano Zapata	Maíz	Hectáreas	2,739	130	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huimanguillo	Maíz	Hectáreas	11,709	700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalapa	Maíz	Hectáreas	1,282	80	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalpa de Méndez	Maíz	Hectáreas	845	340	Zona Bajo Control Fitosanitario
Macuspana	Maíz	Hectáreas	5,235	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nacajuca	Maíz	Hectáreas	847	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tacotalpa	Maíz	Hectáreas	8,919	840	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Maíz	Hectáreas	7,160	350	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			79,250	5,800	-

Fuente: * Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 89,803 hectáreas de maíz en 17 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

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

02800

00853

Página 10 de 53

Población objetivo: Se dará atención a una superficie de 5,800 hectáreas de maíz distribuidas en 13 municipios de la Entidad.

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

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones que se tienen contempladas para el cultivo de maíz se realizarán en los municipios de Balancán, Cárdenas, Centla, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Macuspana, Nacajuca, Tacotalpa y Tenosique.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Cárdenas	Caña de azúcar	Hectáreas	28,525	2,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huimanguillo	Caña de azúcar	Hectáreas	8,142	3,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			36,667	5,000	-

Fuente: * Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 40,515 hectáreas de maíz en 4 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo: Se dará atención a una superficie de 5,000 hectáreas de caña de azúcar distribuidas en 2 municipios de la Entidad.

Estatus fitosanitario: La plaga del cultivo de caña de azúcar a atender en el estado de Tabasco es rata de campo (*Sigmodon* sp. y *Oryzomys* sp.). De acuerdo con el artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la plaga referida se distribuye en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de esta durante el periodo de desarrollo del cultivo.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones que se tienen contempladas para el cultivo de caña de azúcar se realizarán en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo.

Campañas de Protección Fitosanitaria

d) Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Cárdenas	Naranja Valencia	Hectáreas	118	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Limón persa	Hectáreas	150	173	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comalcalco	Naranja Valencia	Hectáreas	184	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cunduacán	Naranja Valencia	Hectáreas	268	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huimanguillo	Naranja Valencia	Hectáreas	7,448	4,414	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

5800

00853

Página 11 de 53

	Limón persa	Hectáreas	7,293	7,293	Zona Bajo Control Fitosanitario
Centro	Limón persa	Hectáreas	4	4	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			15,465	12,084	-

Fuente: * Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 15,674 hectáreas de de cítricos en 8 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo: Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 8,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo con recursos de origen federal, en donde la actividad principal será el control regional del psílido, asimismo, se atenderán 4,084 hectáreas adicionales con insumos de productores.

Estatus fitosanitario: La superficie atendida se encuentra bajo el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado: Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Cárdenas, Centro, Comalcalco, Cunduacán y Huimanguillo, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión

e) Langosta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Balancán	Pasto	Hectáreas	275,138	24,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Balancán	Maíz	Hectáreas	20,168	1,200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Balancán	Frijol	Hectáreas	439	145	Zona Bajo Control Fitosanitario
Balancán	Sorgo	Hectáreas	4,075	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Balancán	Palma de aceite	Hectáreas	5,660	650	Zona Bajo Control Fitosanitario
Emiliano Zapata	Pasto	Hectáreas	55,809	1,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Emiliano Zapata	Maíz	Hectáreas	2,739	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Emiliano Zapata	Frijol	Hectáreas	159	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Pasto	Hectáreas	168,130	5,000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Maíz	Hectáreas	7,160	700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Frijol	Hectáreas	200	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Sorgo	Hectáreas	333	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tenosique	Palma de aceite	Hectáreas	3,122	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jonuta	Frijol	Hectáreas	211	55	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jonuta	Maíz	Hectáreas	5,899	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jonuta	Pasto	Hectáreas	1,000	800	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			550,242	35,000	-

Fuente: * Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 500,077 hectáreas de pasto en 4 municipios; 89,803 hectáreas de maíz en 17 municipios; 3,190 hectáreas frijol en 16 municipios; 4,518 hectáreas de sorgo en 4 municipios y 8,782 hectáreas de palma de aceite en 2 municipios. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado, en el que para el caso del municipio de Tenosique la superficie potencial de frijol corresponde a 200 hectáreas.

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

82368

00853

Página 12 de 53

Población objetivo: El riesgo de afectación potencial de la Langosta en el Estado es de 550,242 hectáreas, de las cuales, la campaña atenderá 35,000 hectáreas mediante la acción de exploración, de éstas corresponden 2,400 hectáreas de maíz; 500 hectáreas de frijol; 550 hectáreas de sorgo; 750 hectáreas de palma de aceite y 30,800 hectáreas de pasto, distribuidos en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Tenosique y Jonuta.

Estatus fitosanitario: La Langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker, 1870) se encuentra presente en Tabasco desde hace varias décadas, durante los años 2020 - 2021 se registraron altas densidades de la plaga, por lo que su estatus fitosanitario es Zona Bajo Control Fitosanitario en los municipios donde aplicarán las medidas fitosanitarias, a fin de controlar la presencia del insecto.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones de exploración y muestreo establecidas en el presente Programa de Trabajo en el estado de Tabasco se llevarán a cabo de conformidad con la estrategia operativa vigente de la Campaña contra la Langosta, por lo que se establecerán las siguientes rutas de exploración en las zonas de: surgimiento, recesión, de invasión y brote, de acuerdo con el comportamiento de la plaga y a las condiciones agroecológicas:

1. Zona de brote: Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique
2. Zona surgimiento: Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique
3. Zona de recesión: Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique
4. Área de invasión: Balancán, Jonuta y Tenosique.

Así mismo, debido al riesgo de invasión de mangas de Langosta, provenientes de Guatemala y del estado de Campeche se tienen rutas de exploración definidas en las áreas limítrofes. En el caso de control químico y biológico se realizarán en los municipios de Balancán y Tenosique o en los sitios que se identifiquen densidades poblacionales medias.

f) Moko de plátano

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Cárdenas	Plátano	Hectáreas	143	111	Ausente
Centro	Plátano	Hectáreas	880	298	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cunduacán	Plátano	Hectáreas	1,715	85	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huimanguillo	Plátano	Hectáreas	521	521	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalapa	Plátano	Hectáreas	340	318	Ausente
Tacotalpa	Plátano	Hectáreas	1,220	1,220	Zona Bajo Control Fitosanitario
Teapa	Plátano	Hectáreas	7,440	6,878	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			12,259	9,431	-

Fuente: * Datos reportados por el CESVETAB consultados en 2023. ** Datos recabados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado.

Población objetivo: Se dará atención a una superficie de 9,431 hectáreas de plátanos y bananos distribuidas en los 7 municipios productores de la Entidad.

Estatus fitosanitario: Actualmente la enfermedad del moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* Raza 2), se encuentra ausente en 2 municipios y bajo control oficial en 5 municipios del Estado, siendo necesario ejecutar acciones que permitan su conservación en donde se ha alcanzado su permanencia

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

82808

00853

Página 13 de 53

de ausencia y/o erradicación y su confinamiento, manejo de plantas infectadas y supresión de la enfermedad donde prevalece incidiendo, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la bacteria.

Localización de acciones programadas en el Estado: Para el combate y prevención del moko del plátano se llevan a cabo las acciones de exploración, muestreo, diagnóstico, control de focos de infección y como actividades complementarias, el desarrollo de eventos de capacitación a productores y la constante capacitación de los técnicos de la campaña, así como la supervisión al programa. Estas acciones fortalecen la sanidad del cultivo en las 9,431 hectáreas que corresponden a los 7 municipios productores (Centro, Jalapa, Tacotalpa, Teapa, Cárdenas, Cunduacán y Huimanguillo), que en su conjunto representan el 77% de la superficie total establecida en Tabasco, asimismo, estas actividades coadyuvarán en la vigilancia y detección temprana de plagas ausentes en México como es la Marchitez por *Fusarium* - Foc R4T.

5. Estrategias, Impacto sanitario y/o de inocuidad 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.

Impacto sanitario

El impacto de este proyecto se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación del Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para los cultivos de maíz y caña de azúcar, así como de Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano).

Importancia económica

Para este proyecto se considera la información que contempla el cuadro del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para los cultivos de maíz y caña de azúcar, así como para los proyectos de Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos, valores que se pueden apreciar en los cuadros de Importancia Económica del cultivo.

Estatus actual de la plaga	Cultivo	Superficie (Hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
					Volumen total de la producción *	Valor total de la producción (\$)**	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Maíz	5,800	16,503	1,580	133,514	534,949	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Caña de azúcar	5,000	6,626	70	1,844,860	1,725,279	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Citricos (limón y naranja)	8,000	1,201	1,275	133,694	396,003,915	Regional - Nacional - Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pasto	35,000	491	1,818	38,935	192,059,500	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Maíz						Nacional

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

85800

00853

Página 14 de 53

Zona Bajo Control Fitosanitario	Frijol						Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sorgo						Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Palma de aceite						Nacional
Ausente - Zona Bajo Control Fitosanitario	Plátano	9,431	97	138	620,975	2,234,997	Nacional - Exportación
Total		63,231	24,918	4,881	2,771,978	592,558,640	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.
 *Toneladas **Miles de pesos.

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

Las actividades de muestreo, control etológico, control biológico, control químico, capacitación y supervisión, se llevarán a cabo en una superficie de 5,800 hectáreas y conforme a lo establecido en la Estrategia Operativa del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar 2023, publicada en el sitio Web del SENASICA, dichas actividades se realizarán para las plagas que se mencionan a continuación:

- Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo: Se realizarán muestreos de campo cada 7 días en una superficie de 5,800 hectáreas, en un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 50 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo revisando 10 plantas por punto ("X") en total, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta antes de la etapa de formación de la panoja.

Umbral de acción: Cuando la planta de maíz tiene hasta 4 hojas y el 20% de las plantas muestreadas exhiban síntomas iniciales de daño tomando como referencia la escala de Davis *et al.*, (1992), y/o presencia de masa de huevos, larvas o sus excrementos; asimismo, cuando la planta tiene de 5 a 8 hojas, el umbral de acción se disminuye al 10%.

Control etológico: Esta acción se llevará a cabo en una superficie de 1,563 hectáreas, colocando 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra hasta la etapa de V5; el dispensador liberará la feromona de confusión sexual de manera continua por aproximadamente 90 días, una vez colocados. Lo anterior, en áreas compactas de al menos 50 ha para el caso de la zona centro y norte del país y de 10 a 20 hectáreas para la zona sur, con al menos 5 productores atendidos. Estos dispensadores de carga controlada contienen la feromona de confusión sexual (Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol), la cual reduce la posibilidad de que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento, evitando así la reproducción de la plaga.

Control biológico: Para el control de gusano cogollero se liberará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia* en una superficie de 1,350 hectáreas, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos, utilizando una dosis de 20 pulg²/ha, con dos liberaciones a intervalos de 20 días. Así mismo, se aplicará *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a una dosis de 1 kg/ha a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo de maíz, en una superficie de 1,327 hectáreas. En total se atenderán 2,677 hectáreas físicas.

Control químico: Esta acción se realizará de manera inmediata si alcanza el umbral de acción, empleando el ingrediente activo Deltametrina en una superficie de 229 hectáreas a una dosis de 150

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

88800

00853

Página 15 de 53



ml/ha, así mismo, se aplicará Spinetoram en 360 hectáreas a una dosis de 100 ml/ha y Zeta cipermetrina en 324 hectáreas a una dosis de 250 ml/ha. En total se atenderán 913 hectáreas.

Capacitación: Se impartirán 11 pláticas a productores de maíz con la finalidad de capacitarlos en los temas de biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural, así como el uso correcto de insumos de control, además se impartirán 10 cursos a técnicos donde se les capacitará sobre temas relacionados con la Estrategia Operativa vigente, 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 fiscal 2023 y el Programa de Trabajo Integral.

Supervisión: Esta acción se llevará a cabo con el propósito de detectar áreas de mejora durante el desarrollo de las actividades, para proponer e implementar estrategias que permitan un mejor funcionamiento en la operatividad del proyecto, así como constatar la correcta interpretación y comprensión de la Estrategia Operativa vigente por el personal técnico, y la correcta aplicación de la normativa y de los recursos asignados al proyecto. Se realizarán 12 supervisiones a técnicos, a fin de supervisar las acciones realizadas en el cultivo de maíz.

- Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Muestreo: Esta acción se realizará en 4,141 hectáreas una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la formación de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 10 plantas por sitio de muestreo (50 plantas por parcela).

Umbral de acción: Si en el muestreo se detecta más del 20% de plantas con presencia de la plaga o de 2 a 3% de plantas con daño en estructuras reproductivas (elotes en desarrollo).

Control biológico: Para el control de gusano elotero, se liberará el parasitoide *Trichogramma pretiosum* en una superficie de 875 hectáreas, cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), utilizando una dosis de 20 pulg²/ha con dos liberaciones a intervalos de 20 días, además se liberará el depredador *Chrysoperla carnea* en una superficie de 2,000 hectáreas, cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando una dosis de 2 cm³/ha con dos liberaciones a intervalos de 20 días. En total se atenderán 2,875 hectáreas físicas.

- Gallina ciega (*Phyllophaga* spp.)

Muestreo: Esta acción se realizará en una superficie de 81 hectáreas, siguiendo la metodología de 5 de oros en forma de "X"; la cual consistirá en hacer una excavación en el suelo de 30 x 30 x 30 cm, en cada uno de los cinco puntos del predio, posteriormente se contabilizarán las larvas encontradas para conocer su nivel poblacional. Esta actividad se deberá realizar por lo menos 15 días antes de la siembra en la superficie programada a atender, con la finalidad de poder implementar tratamiento a la semilla, 15 días después de la siembra para aplicación de control dirigida al suelo y 15 días después de realizada la aplicación.

En caso de ser necesario, deberá mezclarse en un contenedor de plástico el suelo extraído del muestreo inicial con agua, dejándolo reposar al menos 3 minutos para que las larvas floten y la tierra se asiente. Una vez transcurrido el tiempo, se sumergirá un colador sin llegar a tocar el suelo que se encuentra en el fondo del recipiente, posteriormente sacudir el colador sobre un plástico negro (superficie oscura) y con ayuda de una lupa se procederá a contabilizar el número de larvas encontradas, esto con la finalidad de realizar una detección temprana de la plaga.

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

Umbral de acción: Cuando se encuentre un promedio de 5 larvas.

Control químico: Se deberá aplicar de manera inmediata si alcanza el umbral de acción, empleando el ingrediente activo Fipronil, el cual cuenta con registro ante COFEPRIS para su uso en el cultivo y para el control de la plaga en una superficie de 31 hectáreas a dosis de 1 L/ha.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, ya que coadyuvará a reducir pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*) y gallina ciega (*Phyllophaga* sp.), las cuales ascienden al 40%, con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Tabasco, a través de acciones que permitan 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.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
						Volumen total de la producción *	Valor total de la producción (\$) **	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Balancán	Maíz	1,560	2,862	99	38,399	153,859	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cárdenas	Maíz	150	1,565	72	10,893	43,648	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Centla	Maíz	450	1,833	220	10,368	41,543	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comalcalco	Maíz	450	1,078	178	4,688	18,785	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cunduacán	Maíz	450	856	211	4,127	16,534	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Emiliano Zapata	Maíz	130	786	26	2,433	9,750	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huimanguillo	Maíz	700	1,188	250	21,496	86,122	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalapa	Maíz	80	538	41	1,875	7,512	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalpa de Méndez	Maíz	340	424	117	752	3,012	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Macuspana	Maíz	100	550	50	8,984	36,011	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nacajuca	Maíz	200	372	88	560	2,243	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tacotalpa	Maíz	840	3,382	126	17,747	71,084	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Maíz	350	1,069	102	11,192	44,846	Regional
Total			5,800	16,503	1,580	133,514	534,949	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

*Toneladas **Miles de pesos.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Las acciones de monitoreo, diagnóstico, control biológico, control químico, capacitación y supervisión, se realizarán para la plaga rata de campo, en una superficie de 5,000 hectáreas y conforme a lo establecido en la Estrategia Operativa de Campañas de Protección Fitosanitaria: Roedores.

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

82300

00853

Página 17 de 53

- **Rata de campo**

Monitoreo: Se realizará un monitoreo por transecto, el cual consiste en dos caminos lineales. Con la finalidad de determinar la condición reproductiva, se colocarán trampas de golpe o guillotina en dos líneas paralelas a lo largo de 500 metros a una distancia entre trampas de 10 metros y entre líneas de 20 metros, realizando revisiones cada 24 horas por tres noches. Los sitios en donde se establecerán deberán ser fijos y móviles, considerando la cobertura vegetal que son fuente principal de alimento en etapa reproductiva. Una línea del transecto se instalará en pastos y otra en el perímetro del cultivo. En total se colocarán 100 transectos cubriendo una superficie de 5,000 hectáreas.

En cada revisión de transectos se registrará en la bitácora de campo mínimamente, el número de trampas instaladas, número de trampas brincadas y para cada ejemplar capturado se deberá registrar: especie, sexo, edad, peso, condición reproductiva, preñez y cantidad de embriones, con el objetivo de identificar los periodos de mayor productividad (núcleos poblacionales). Con los datos recabados en campo, se determinarán los indicadores de abundancia, utilizando el éxito de captura o tasa de captura (RC) como indicador de abundancia de poblaciones de roedores.

El RC será medido a través del modelo de Nelson y Clark (1973) en donde:

$$RC = (I \times 100) / T \cdot (S/2)$$

RC = Tasa o éxito de captura

I = Cantidad de ratones capturados

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

S = Trampas "brincadas" o disparadas

Diagnóstico: Para conocer las especies de rata de campo que causan daños al cultivo de caña de azúcar, se realizará la toma y envío de muestras con el fin de determinar y caracterizar las especies que se encuentran en las zonas monitoreadas, para ello se realizarán 3 envíos de muestras al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria.

Control biológico: Esta actividad se llevará a cabo cuando el RC sea igual o menor al 3%, en una superficie de 500 hectáreas, mediante la elaboración y colocación de 20 perchas para aves rapaces que son enemigos naturales de los roedores, ya que se ha comprobado que con su alimentación causa importante merma en la población de roedores. Las perchas serán colocadas en áreas despejadas para fomentar la actividad de depredación.

Control químico: Este control se realizará en una superficie de 571 hectáreas, únicamente cuando los datos de monitoreo arrojen tasas de captura altas. Mediante la técnica de pulseo (cordón sencillo y doble) se establecerán puntos de cebado en la periferia del predio, a una distancia entre puntos de 20 metros. En cada punto de cebado se colocarán 50 gramos del rodenticida Flocoumafen y se efectuarán revisiones con intervalos de 4 días, a fin de reemplazar los cebos consumidos por la plaga.

Capacitación: El personal de la campaña llevará a cabo 6 pláticas a productores, con el fin de dar a conocer la estrategia de roedores, temas sobre la biología y hábitos de la plaga, así como su manejo en el cultivo de caña de azúcar, además, se impartirán 3 cursos a técnicos, los cuales deberán contener temas inherentes que fortalezcan la correcta ejecución de acciones para la supresión de la rata de campo. Asimismo, esta acción servirá para el acompañamiento y concientización de productores, a fin de activar su participación.

Supervisión: Se realizarán 6 supervisiones a técnicos, con el objetivo de constatar la correcta operatividad del Proyecto y detectar áreas de oportunidad y de mejora en la implementación de las medidas fitosanitarias en el cultivo de 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".

85800.

00853

Página 18 de 53



Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de caña de azúcar impactará de manera positiva, ya que coadyuvará a reducir pérdidas en la producción causadas por rata de campo (*Sigmodon sp.* y *Oryzomys sp.*), las cuales ascienden al 30%, con ello se contribuirá a la protección de la producción en el estado de Tabasco, a través de acciones que permitan 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, valores que se pueden apreciar en los cuadros de Importancia Económica del cultivo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
						Volumen total de la producción	Valor total de la producción (\$)**	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cárdenas	Caña de azúcar	2,000	5,318	30	1,426,553	1,331,601	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huimanguillo	Caña de azúcar	3,000	1,308	40	418,307	393,678	Nacional
Total			5,000	6,626	70	1,844,860	1,725,279	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.
*Toneladas **Miles de pesos.

Campañas de Protección Fitosanitaria

d) Plagas de los cítricos

Monitoreo: El trapeo del insecto vector del HLB se realizará en 145 sitios dentro de 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI(s)) en los municipios de Cárdenas (4), Centro (1), Comalcalco (1), Cunduacán (1) y Huimanguillo (138), en donde se instalarán 20 trampas con orientación Sureste en cada uno de ellos, haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC). Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

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

Muestreo

Carga de inóculo: Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs, se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en la huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

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

Control químico, biológico y cultural

Control Químico: Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de las AMEFIs objetivo, el Grupo Técnico de los Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando ingredientes activos recomendados 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 la 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 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. Asimismo, se solicitará el apoyo de los productores a fin de cubrir el 100% de la superficie con insumos propios.

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.

Se programará una aplicación regional con hongos entomopatógenos en huertas comerciales de la AMEFI Número 1 (1,000 hectáreas) establecidas en el municipio de Huimanguillo, previo análisis del Grupo Técnico de Cítricos y con apoyo del CNRCB, considerando temperatura, humedad y presencia de *D. Citri* en el área a atender.

Conforme al resultado del muestreo, el control de mosca prieta de los cítricos se realizará mediante la movilización del hongo entomopatógeno *Aschersonia sp* en 30 hectáreas del municipio de Huimanguillo, beneficiando a 30 huertos de 30 productores.

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

Mapeo, capacitación y supervisión: Se llevará a cabo el mapeo de 300 hectáreas de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 15,896 hectáreas. Se impartirán 40 talleres participativos a productores y 4 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 22 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

"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 de Plagas de los cítricos en el estado de Tabasco, 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 en 15,448 hectáreas, valores que se pueden apreciar en el cuadro de Importancia Económica del cultivo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectárea)	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
						Volumen total de la producción *	Valor total de la producción (\$)**	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huimanguillo	Limón Persa	50	620	656	85,162	298,067,350	Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cárdenas	Limón Persa	173	124	134	1,744	6,102,565	Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Centro	Limón Persa	50	1	1	48	168,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cárdenas	Naranja Valencia	100	35	38	650	1,950,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comalcalco	Naranja Valencia	4,414	36	40	650	1,950,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cunduacán	Naranja Valencia	7,293	75	81	1,300	3,900,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huimanguillo	Naranja Valencia	4	310	325	44,140	83,866,000	Regional
Total			12,084	1,201	1,275	133,694	396,003,915	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.
 *Toneladas **Miles de pesos.

e) Langosta

Exploración: Consiste en llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible, ya sea mediante recorridos *in situ* (a pie); o bien, se puede llevar a cabo la exploración utilizando Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT), 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.

La exploración es la base de la estrategia preventiva de control de la Langosta, por lo que, a fin de seguir la evolución de las poblaciones solitarias de la plaga, detectar poblaciones gregarias y seguimiento del estado biológico, debe realizarse de manera permanente a lo largo del año, independientemente si existen o no reportes de la plaga. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígena. La acción de exploración se realizará los 5 días de la semana de acuerdo con las rutas establecidas.

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

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

82800

00853

Página 21 de 53

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 químico y biológico: 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 ante la COFEPRIS, (b) biológico empleando el hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum*, a una concentración de 2×10^{12} conidios/ha lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

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

Capacitación: Consiste en pláticas a productores para dar a conocer la biología, hábitos, daños ocasionados y formas de control de la plaga, así mismo, solicitar su participación para que reporten inmediatamente al Comité Estatal de Sanidad de Tabasco 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.

Impacto sanitario

Con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 35,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 491 productores y se atenderán 1,811 sitios o predios y de manera indirecta se previene el daño en 606 mil 370 hectáreas, de las cuales corresponden 500,077 hectáreas de pasto; 89,803 hectáreas de maíz; 3,190 hectáreas de frijol; 4,518 hectáreas de sorgo y 8,782 hectáreas de palma de aceite, que en su conjunto representan un valor superior a los 192 mil millones de pesos, valores que se pueden apreciar en el cuadro de Importancia Económica del cultivo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectárea)	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	Balancán	Frijol	145	9	16	218	8,700,000	Nacional

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

88800

00853

Página 22 de 53



Zona Bajo Control Fitosanitario	Balancán	Maíz	1,200	50	66	3,600	28,800,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Balancán	Sorgo	500	60	75	1,750	6,125,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Balancán	Pastos	24,000	190	1,266	16,800	20,160,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Balancán	Palma de Aceite	650	21	26	6,500	84,500,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Emiliano Zapata	Frijol	100	4	10	150	600,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Emiliano Zapata	Maíz	300	10	15	900	720,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Emiliano Zapata	Pastos	1,000	19	24	700	840,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Frijol	200	10	11	300	1,200,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Maíz	700	16	25	2,100	16,800,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Sorgo	50	3	5	175	612,500	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Pastos	5,000	49	214	3,500	4,200,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenosique	Palma de Aceite	100	3	5	1,000	13,000,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jonuta	Frijol	55	5	5	83	330,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jonuta	Pastos	800	22	15	560	672,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jonuta	Maíz	200	20	40	600	4,800,000	Nacional
Total			35,000	491	1,818	38,935	192,059,500	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

*Toneladas **Miles de pesos.

f) Moko de plátano

La ejecución del proyecto fitosanitario se encuentra establecido, de acuerdo a lo dispuesto en la modificación de la NOM-068-SAG/FITO-2015, *Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión*; asimismo en el Manual Operativo de la campaña.

Exploración: Tendrá una vigencia de dos meses, al realizar el recorrido por la plantación en búsqueda de sospechosos. El número de plantas a revisar se realizará de acuerdo al parámetro establecido en el Manual Operativo. Durante la ejecución de dicha acción, se deberá realizar la búsqueda de sintomatología a Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T), misma que tendrá que estar documentada en la bitácora de campo (Anexo VIII.) e informes solicitados por la DGSV, la superficie a impactar corresponderá a un total de 429 hectáreas que corresponden a los municipios de Cárdenas y Jalapa (7 sitios de producción).

Muestreo: Se realizará con el objetivo de determinar hasta donde se encuentra diseminada la bacteria en sitios bajo control oficial y proceder a identificar los focos de infección, mismos que corresponden a 5 municipios (Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Tacotalpa y Teapa), con una superficie de 9,002 hectáreas (131 sitios de producción), en los que se espera reducir la detección de plantas infectadas por debajo de 0.47% y en consecuencia el número de brotes detectados, lo que permitirá favorecer a la liberación de unidades de producción para la exportación. El recorrido de campo se realizará, a través del uso de la aplicación móvil SIMMOKO para facilitar la captura de datos y disminuir incidencias técnicas. Esta acción será reforzada con la colecta de muestras para el diagnóstico, a fin de constatar la condición actual de la enfermedad.

Diagnóstico: Se programa la toma y envío de 30 muestras, especialmente de los 5 municipios bajo control oficial, a fin de constatar la condición fitosanitaria que prevalece para *R. solanacearum* Raza 2. Esta acción permite la identificación de otras plagas ausentes como Foc R4T y otras de importancia

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

económica, lo cual favorece al productor ya que personal técnico de la campaña efectúa el acompañamiento y asistencia técnica para su manejo integrado.

Control de focos de infección: Una vez que los datos del muestreo indicaron hasta donde se encuentra distribuida la enfermedad, es preciso implementar el confinamiento, acompañado con la aplicación de medidas de bioseguridad, para proceder al manejo y erradicación de cepas infectivas (con visitas periódicas en el área cuarentenada, de acuerdo a lo establecido en la NOM-068-SAG/FITO-2015). Se espera que con el desarrollo de estas actividades disminuir el número brotes detectados por debajo del umbral, el cual corresponde a 377 focos de infección.

Capacitación: Se programa el desarrollo de 10 eventos de capacitación, los cuales estarán enfocados a fortalecer aspectos sobre la epidemiología de la enfermedad, manejo integrado de plagas, buenas prácticas agrícolas e importancia de establecer la bioseguridad en las plantaciones de banano, además se realizarán 3 cursos a técnicos, a fin de continuar perfeccionando las actividades fitosanitarias para mantener la sanidad del cultivo.

Supervisión: Se programan 12 supervisiones para evaluar el desempeño del personal técnico de la campaña y la ejecución del proyecto, el cual estará a cargo del Responsable y/o Coordinador de Proyecto y también con el apoyo del Gerente del CESVETAB, actividades necesarias en las que se debe detectar áreas de oportunidad de mejora en la operatividad, asimismo, se realizarán 12 informes en donde se documentarán los hallazgos detectados.

Impacto sanitario

La ejecución de las medidas fitosanitarias, a través de la campaña contra Moko del plátano beneficiará directamente a 97 productores en la Entidad en 9,431 hectáreas (138 sitios de producción), en el que el mayor flujo económico es la exportación del fruto, el cual tiene un valor de la producción que asciende a más de 2 mil 234.9 millones de pesos, por lo que mantener bajo control a la enfermedad y preservar las áreas ausentes permite alcanzar los estándares de calidad del fruto para la movilización nacional e internacional, valores que se pueden apreciar en el cuadro de Importancia Económica del cultivo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectárea)	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 (\$)**	
Ausente	Cárdenas	Plátano	111	3	4	4,534	15,494	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Centro	Plátano	298	4	7	26,813	94,320	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cunduacán	Plátano	85	4	6	41,581	146,003	Nacional - Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huimanguillo	Plátano	521	6	9	18,181	61,940	Nacional - Exportación
Ausente	Jalapa	Plátano	318	2	3	18,487	64,493	Nacional - Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tacotalpa	Plátano	1,220	16	16	42,842	147,397	Nacional - Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Teapa	Plátano	6,878	62	93	468,537	1,705,349	Nacional - Exportación
Total			9,431	97	138	620,975	2,234,997	

Fuente: Datos reportados por el SIAP 2021, consultados en 2023 y el CESVETAB, 2023. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.
 *Toneladas **Miles de pesos.

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

82000

00853

6. Necesidades físicas y financieras

Servicio fitosanitario

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	12	30,000.00	360,000.00	360,000.00	0.00
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Coordinadora Administrativa	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinadora Administrativa)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto	3	12	22,500.00	810,000.00	810,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,500.00	67,500.00	67,500.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	19,500.00	234,000.00	234,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	19,500.00	19,500.00	19,500.00	0.00
Profesional de Proyecto	5	12	16,000.00	960,000.00	960,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	5	1	16,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	3	12	12,500.00	450,000.00	450,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	3	1	12,500.00	37,500.00	37,500.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	3	12,500.00	37,500.00	37,500.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	12,500.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de informática)	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Auxiliar de Campo	28	12	12,500.00	4,200,000.00	4,200,000.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	28	1	12,500.00	350,000.00	350,000.00	0.00
Secretaria	3	12	7,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación Anual (Secretaria)	3	1	7,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Total (\$)				8,799,500.00	8,799,500.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo/Genéricos	Lote	2	15,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Cafeteria	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Equipo de Protección Personal	Lote	2	25,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00

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

82800

00853 *Página 25 de 53*

Pago de agua de garrafón	Pieza	200	33.00	6,600.00	6,600.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	74,115	25.00	1,852,875.00	1,852,875.00	0.00
Llantas	Pieza	10	3,500.00	35,000.00	35,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Impresora (etiquetas)	Pieza	1	5,015.00	5,015.00	5,015.00	0.00
Papelería	Lote	3	15,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Aire acondicionado	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	1	26,000.00	26,000.00	26,000.00	0.00
Total (\$)				2,100,490.00	2,100,490.00	0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de Software	Servicio	4	6,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Energía Eléctrica	Servicio	12	9,000.00	108,000.00	108,000.00	0.00
Mantenimiento de aire acondicionado	Servicio	48	1,100.00	52,800.00	52,800.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	2,016.00	2,016.00	2,016.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Servicio	4	9,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	149	3,500.00	521,500.00	521,500.00	0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	200	300.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	24	6,500.00	156,000.00	156,000.00	0.00
*Pago del servicio de vigilancia	Servicio	96	8,500.00	816,000.00	816,000.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	8	5,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Pasaje terrestre	Boleto	10	500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Peajes	Peajes	71	22.00	1,562.00	1,562.00	0.00
Renta de Fotocopiadora	Servicio	36	2,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Renta de Oficinas Sede	Servicio	10	40,000.00	400,000.00	400,000.00	0.00
Renta de oficina JLSV	Servicio	12	33,830.00	405,960.00	405,960.00	0.00
Seguro	Servicio	36	9,000.00	324,000.00	324,000.00	0.00
Seguro (Cuatrimoto)	Servicio	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Rios)	Servicio	9	2,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Servicios jurídicos	Servicio	4	8,120.00	32,480.00	32,480.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Tenencia	Pago	38	1,500.00	57,000.00	57,000.00	0.00
Viáticos con Pernocta	Día	32	1,700.00	54,400.00	54,400.00	0.00
Viáticos sin Pernocta	Día	7	850.00	5,950.00	5,950.00	0.00
Total (\$)				3,241,168.00	3,241,168.00	0.00

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

82800

00853

Página 26 de 53

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

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Trichogramma atopovirilla</i>	Pulg ²	54,000	5.00	270,000.00	0.00	270,000.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulg ²	35,000	4.00	140,000.00	0.00	140,000.00
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm ³	8,000	53.00	424,000.00	0.00	424,000.00
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	1,145	850.00	973,250.00	0.00	973,250.00
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	Kilogramo	1,109	750.00	831,750.00	0.00	831,750.00
¹ Pick Up	Unidad	2	480,000.00	960,000.00	0.00	960,000.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	7	8,600.00	60,200.00	0.00	60,200.00
² Material y equipo de protección	Lote	1	30,762.00	30,762.00	0.00	30,762.00
Total (\$)				3,689,962.00	0.00	3,689,962.00

Nota: ¹ Los vehículos programados serán asignados a los Auxiliares de Campo, Taurino García García y Juan José Jiménez López, a fin de sustituir las unidades con número de inventario 27-176-2011-524-1146-1-00000001 y 27-176-2012-524-1146-1-00000001, que actualmente se encuentran bajo su resguardo. Asimismo, los vehículos reemplazados deberán darse de baja una vez que se adquieran las nuevas unidades. ² Se adquirirán botas de trabajo, impermeables y gorras.

b) Servicio

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	168	300.00	50,400.00	0.00	50,400.00
Pasaje aéreo	Boleto	4	6,225.00	24,900.00	0.00	24,900.00
Viáticos con pernocta	Día	3	1,700.00	5,100.00	0.00	5,100.00
Total (\$)				80,400.00	0.00	80,400.00

Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Flocoumafen	Kilogramo	1,713	130.00	222,690.00	0.00	222,690.00
¹ Material para control biológico	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
² Material menor para uso del proyecto	Lote	1	4,310.00	4,310.00	0.00	4,310.00
Total (\$)				247,000.00	0.00	247,000.00

Nota: ¹ Se adquirirá material para la elaboración de perchas que se utilizarán en el control biológico. ² Se adquirirá material para envío de muestras para diagnóstico; hielera de unicel, geles refrigerantes y cinta diurex, así mismo, se adquirirán guantes, cubetas y cepillos para la limpieza de las trampas.

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

b) Servicio

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cafetería	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Pasaje aéreo	Boleto	4	6,175.00	24,700.00	0.00	24,700.00
Viáticos con pernocta	Día	8	1,700.00	13,600.00	0.00	13,600.00
Viáticos sin pernocta	Día	2	850.00	1,700.00	0.00	1,700.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Total (\$)				53,000.00	0.00	53,000.00

Campañas de protección fitosanitaria (Plagas de los cítricos)
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aceite vegetal	Litro	16,000	200.00	3,200,000.00	0.00	3,200,000.00
Azadiractina	Litro	4,903	500.00	2,451,500.00	0.00	2,451,500.00
¹ Herramienta y suministro de campo	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Hongos Entomopatógenos	Dosis	1,500	450.00	675,000.00	0.00	675,000.00
² Material y equipo de protección	Lote	12	2,500.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	5	9,000.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Tamarixia radiata	Individuo	249,000	1.00	249,000.00	0.00	249,000.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	50,000	9.00	450,000.00	0.00	450,000.00
Refrigerador	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Laptop	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
³ Pick Up	Unidad	1	480,000.00	480,000.00	0.00	480,000.00
Tiras indicadoras de acidez	Paquete	30	400.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Microscopio	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Total (\$)				7,705,500.00	0.00	7,705,500.00

Nota: ¹ Herramientas y suministros de campo: Se adquirirá machetes, limas, tijeras de podar y mochilas de campo para realizar actividades en el control cultural. ² Materiales y equipos de protección personal: Se adquirirá botas de trabajo, botas de hule y guantes de carnaza. ³ El vehículo a sustituir será asignado al Profesional de Proyecto Calep Alamilla López.

b) Servicio

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	2,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	144	300.00	43,200.00	0.00	43,200.00
Pinta de bardas	Servicio	5	5,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Folleto	Pieza	1,300	10.00	13,000.00	0.00	13,000.00

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

Inscripción	Pago	5	5,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Viáticos con pernocta	Día	16	1,700.00	27,200.00	0.00	27,200.00
Viáticos sin pernocta	Día	10	850.00	8,500.00	0.00	8,500.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	99,800.00	99,800.00	0.00	99,800.00
			Total (\$)	276,700.00	0.00	276,700.00

Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Zeta Cipermetrina	Litro	270	1,300.00	351,000.00	0.00	351,000.00
¹ Consumibles de Protección Personal/Genéricos	Lote	1	61,000.00	61,000.00	0.00	61,000.00
² Prendas de protección personal	Lote	1	15,400.00	15,400.00	0.00	15,400.00
³ Herramientas (Manuales, Eléctricas)	Lote	1	61,000.00	61,000.00	0.00	61,000.00
Lona	Pieza	10	200.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Binoculares	Pieza	4	4,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Red entomológica	Pieza	4	700.00	2,800.00	0.00	2,800.00
Cámara	Pieza	1	12,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
			Total (\$)	521,200.00	0.00	521,200.00

Nota: ¹ El lote incluye mascarillas respirador medicara 3M, reutilizable, filtro de mascarilla, googles de protección, reutilizables, guantes de nitrilo.
² El lote incluye: polaina anti viboras, botas de trabajo, botas de plástico, impermeables, uniforme. ³ Almacenaje para plaguicidas, machetes y limas.

b) Servicio

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Inscripción	Pago	2	8,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	28	300.00	8,400.00	0.00	8,400.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	224,900.00	224,900.00	0.00	224,900.00
¹ Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	250,000.00	250,000.00	0.00	250,000.00
			Total (\$)	499,300.00	0.00	499,300.00

Nota: ¹ Corresponde al pago, a fin de sufragar el sistema informático Capa de Datos, plataforma que permite el registro y seguimiento de las acciones fitosanitarias.

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

88800

00853

Página 29 de 53

Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko de plátano)
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
¹ Herbicida	Litro	300	350.00	105,000.00	0.00	105,000.00
Overol de tela	Pieza	20	600.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Malla gallinera hexagonal	Pieza	50	1,500.00	75,000.00	0.00	75,000.00
Overol Tyvek	Pieza	200	100.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Rollo de plástico	Kilogramo	1,000	90.00	90,000.00	0.00	90,000.00
Bolsa	Kilogramo	500	70.00	35,000.00	0.00	35,000.00
² Herramientas y suministros de campo	Lote	1	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Lima	Pieza	100	50.00	5,000.00	0.00	5,000.00
³ Material menor para uso del proyecto	Lote	1	82,000.00	82,000.00	0.00	82,000.00
Guantes de carnaza	Par	50	150.00	7,500.00	0.00	7,500.00
Botas de plástico	Par	50	250.00	12,500.00	0.00	12,500.00
Equipo de protección personal	Lote	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Hielera de unicef	Pieza	100	70.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Equipo de audio	Equipo	1	4,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Lona	Pieza	130	500.00	65,000.00	0.00	65,000.00
⁴ Material de monitoreo	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Lote uniforme	Lote	1	13,000.00	13,000.00	0.00	13,000.00
⁵ Pick Up	Unidad	1	480,000.00	480,000.00	0.00	480,000.00
Total (\$)				1,118,000.00	0.00	1,118,000.00

Nota: ¹ Se realizará la adquisición del ia. Glufosinato de Amonio, mismo que contará con registro ante COFEPRIS para su uso en el cultivo de plátano. ² Se comprarán sacabocados, cacharros y machetes con funda. ³ se comprarán navajas, impermeables, googlees, delantal y mochilas. ⁴ Se comprarán bidones para las actividades de desinfección. ⁵ Con el fin de renovar el parque vehicular, debido a que actualmente se cuenta con una unidad NISSAN modelo 2015, placas VM 6024B, el cual, por los años de servicio, constantemente requiere de reparaciones mecánicas mayores, misma que está bajo resguardo del Ing. Ceferino Rodríguez López. El vehículo a adquirir se asignará al Ing. Hebersain Lázaro Carballo y su vehículo pasará a ser del resguardo del Ing. Ceferino.

b) Servicio

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de renta de salas/espacios para impartir capacitaciones	Servicio	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
¹ Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	84	300.00	25,200.00	0.00	25,200.00
Viáticos con pernocta	Día	25	1,700.00	42,500.00	0.00	42,500.00
Póster	Pieza	1,000	20.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Pinta de bardas	Servicio	6	5,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Spot de radio	Servicio	1	300,000.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Inscripción	Pago	4	8,000.00	32,000.00	0.00	32,000.00
Peajes	Servicio	30	22.00	660.00	0.00	660.00
Servicio de cafetería para capacitación	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	116,640.00	116,640.00	0.00	116,640.00
Total (\$)				632,000.00	0.00	632,000.00

Nota: ¹ El servicio de telefonía/Transmisión de datos se encuentra considerada para el personal técnico del proyecto (7 técnicos).

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

85808

00853

Página 30 de 53

7. Calendarización de metas

a) Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero													
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Administración	Proyectos administrados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

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

- Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	5,800	1,588	284	183	0	0	1,025	1,085	0	0	0	125	690	820
	Superficie acumulada	Hectárea	39,354	6,202	4,910	1,818	682	20	4,100	7,582	4,240	0	500	3,260	6,040	
	Sitios atendidos	Número	1,580	205	165	90	0	0	325	400	0	0	65	165	165	
1 Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	1,543	418	0	0	0	0	215	550	0	0	0	190	190	
	Sitios atendidos	Número	502	80	20	0	0	0	65	145	0	0	0	97	95	
2 Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,677	50	60	108	0	0	0	1,109	1,050	0	0	50	250	
	Superficie acumulada	Hectárea	4,027	50	60	108	0	0	0	1,109	1,050	1,050	0	100	500	
3 Control químico	Sitios atendidos	Número	505	20	15	15	0	0	0	190	175	0	0	15	75	
	Superficie atendida	Hectárea	913	250	150	10	0	0	75	128	176	0	0	50	74	



	Superficie acumulada	Hectárea	913	250	150	10	0	0	75	128	176	0	0	50	74
	Sitios atendidos	Número	425	85	75	5	0	0	45	78	72	0	0	15	50
Capacitación	Pláticas a productores	Número	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Cursos a técnicos	Número	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: Se tiene un stock del ejercicio 2022 de 418 kits con el cual se atenderán 418 hectáreas en el mes de enero, el resto de la superficie se atenderá con recurso del presente ejercicio.
 * Para llevar a cabo esta acción se tienen en stock 218 kg de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, con este insumo se atenderán 218 hectáreas en el primer trimestre del año, el resto de la superficie se atenderá con recurso del presente ejercicio. * Se tienen en stock 34.4 litros de Deltametrina con los cuales se atenderán 229 hectáreas, además se tienen 36 litros de Spinetoram para atender 360 hectáreas y 81 litros de Zeta cipermetrina para atender 324 hectáreas.

- Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	4,141	36	453	740	518	284	0	0	500	1,025	585	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	20,505	142	1,683	3,523	2,953	1,654	0	0	2,000	4,600	3,365	585	0
	Sitios atendidos	Número	1,392	17	117	133	158	76	0	0	390	376	125	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,875	0	0	0	0	0	0	0	375	1,500	500	500	0
	Superficie acumulada	Hectárea	5,750	0	0	0	0	0	0	0	750	3,000	1,000	1,000	0
	Sitios atendidos	Número	991	0	0	0	0	0	0	0	390	376	125	100	0

00353

Gallina ciega (*Phyllophaga spp.*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie atendida	Hectárea	81	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	162	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Para realizar esta acción se tienen en stock 31 litros de Fipronil con el cual se atenderán 31 hectáreas en el mes de enero.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

- Rata de campo

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Monitoreo	Instalación de trampas	Hectárea	5,000	0	400	600	500	500	400	400	500	400	500	400	400
	Transecto	Número	100	0	8	12	10	10	8	8	10	8	10	8	8
	Revisión de trampas	Número	30,000	0	1,800	4,200	3,000	2,600	2,800	2,400	2,800	2,600	2,400	2,800	2,600
	Sitios monitoreados	Número	100	0	8	12	10	10	8	8	10	8	10	8	8
Diagnóstico	Toma de muestras	Número	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
	Superficie controlada	Hectárea	500	0	0	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0

00853



	Sitios controlados	Número	20	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0
Control químico	Superficie controlada	Hectárea	571	0	0	0	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	74
	Sitios controlados	Número	24	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Capacitación	Pláticas a productores	Número	6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Cursos a técnicos	Número	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	6	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Informes revisados	Número	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

d) Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mapeo	Generación de polígonos	Hectáreas	300	0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0
	Monitoreo	Sitios	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Monitoreo	Monitoreo	Trampas revisadas	75,400	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	8,700	5,800
	Exploración	Sitios	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Exploración	Exploración CTV	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50
	Exploración MPC	Hectáreas	210	0	20	30	30	30	20	0	20	20	0	20	20
		Hectáreas aplicadas AMEFIS	12,084	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	4,084	0
Control químico	'Control	Hectáreas acumuladas AMEFIS	20,084	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	12,084	0	0
		Número de traspasos	160	0	0	20	20	20	20	0	20	20	0	20	20
Control cultural	Focos de infestación en huerta comercial	Plantas podadas	400	0	0	100	100	100	0	0	0	100	0	0	0
	Focos de infestación	Plantas podadas	300	0	0	50	50	50	50	0	100	0	0	0	0
	En traspasos	Plantas podadas	300	0	0	50	50	50	50	0	100	0	0	0	0
	Control MP	Hectáreas	30	0	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	5

000000

Control biológico	Actividad	Unidad de medida	controladas													
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Control PAC	Traspatios con liberación	Número	300	50	50	50	0	0	50	0	0	0	0	50	50	0
			293	20	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	120
	Hectáreas con liberación	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000	0
Muestreo	Muestreo MP	Hectáreas	20	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
	Muestreo CTV	Hectáreas	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Capacitación	Talleres participativos a productores	Taller	40	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	0
	Talleres participativos a técnicos	Taller	4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Supervisión	Supervisión	Número	22	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Nota: La primera aplicación regional contra el vector, *D. citri* se realizará con insumos disponibles en almacén del CESVETAB (abamectina, aceite mineral, flupyradifuron y azadiractina), en 3,500 hectáreas con el ingrediente activo abamectina + aceite mineral a una dosis de 0.250L + 1L/hectárea, respectivamente, en hileras alternadas y perifera y 4/6 hectáreas con el ingrediente activo flupyradifuron en dosis de 250 ml/hectáreas en hileras alternadas y perifera, asimismo, 4,084 hectáreas serán atendidas con recursos propios de los productores citricolas. La segunda aplicación regional se realizará en el mes de octubre en 8,000 hectáreas con insumos azadiractina (1L/hectárea) + aceite vegetal (2L/hectárea) en cobertura completa y 4,084 hectáreas con recursos de productores. La cantidad de traspatios con control biológico a atender dependerá del envío de los parasitoides por el Laboratorio de reproducción masiva de *Termitoxia radiata* en Yucatán. Lepra: serán atendidos los focos infestados detectados durante la exploración en los traspatios y pequeños productores y se cuenta con 125 litros de aceite mineral y 75 litros de Abamectina.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	35,000	2,640	2,753	2,713	2,887	3,383	3,333	3,000	3,100	3,000	3,140	2,668	2,383
	Sitios explorados	Número	1,746	134	137	135	144	169	163	150	155	150	157	133	119
	Puntos de exploración permanente	Número	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea*	500	0	0	10	10	10	50	80	80	50	80	80	50
	Sitios muestreados	Número	58	0	0	2	2	2	10	8	8	5	8	8	5
Control biológico	Superficie controlada	Hectárea*	150	0	0	0	0	0	20	30	0	50	30	20	0

00853

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control químico	Sitios controlados	Número	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie controlada	Hectárea*	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios controlados	Número	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	24	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2
	Curso a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	12	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: *El cumplimiento de las metas de muestreo y control está en función de los resultados de exploración. * Se tienen 150 dosis del hongo *Metarhizium oocidium* disponible.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko de plátano)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	429	0	429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	2,574	0	429	0	429	0	429	0	429	0	429	0	429
	Sitios explorados	Número	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	9,002	9,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	99,362	9,002	7,595	8,087	9,002	9,002	9,002	8,416	7,705	7,542	8,366	8,443	7,200
	Sitios muestreados	Número	131	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagnóstico	Toma de muestras	Número	30	0	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
	Control de Focos de Infección	Número	377	35	36	55	36	37	28	26	33	25	24	21	21
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	10	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	Cursos a técnicos	Curso	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	12	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: Se tiene en stock 889 litros de sal cuaternaria de amonio + cobre; 420 litros de rodamina; 289 litros de herbicida y 5.693 kilogramos de calhídra, por lo que la programada en el presente ejercicio fiscal, permitirá realizar el complemento de las insumos, a fin de continuar ejecutando las actividades para la contención, manejo de plantas infectadas y supresión de la enfermedad.



8. Asignación de recursos

a) Servicio Fitosanitario

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$14,141,158.00 (Catorce millones ciento cuarenta y un mil ciento cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 3,770,362.00 (Tres millones setecientos setenta mil trescientos sesenta y dos pesos 00/100 M.N.), para la implementación de este proyecto.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.), para la implementación de este proyecto.

d) Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 7,982,200.00 (Siete millones novecientos ochenta y dos mil doscientos pesos 00/100 M.N.), para la implementación de este proyecto.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,020,500.00 (Un millón veinte mil quinientos pesos 00/100 M.N.), para la implementación de este proyecto.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el estado de Tabasco, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,750,000.00 (Un millón setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), para la implementación de este proyecto.

8.1. Servicio Fitosanitario
a) Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
General	1	12	30,000.00	360,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
Calificación Anual (General)	1	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00
Coordinadora Administrativa	1	12	22,500.00	270,000.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
Calificación Anual (Coordinadora Administrativa)	1	1	22,500.00	22,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,500.00
Coordinador de Proyecto	3	12	22,500.00	675,000.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00	67,500.00
Calificación Anual (Coordinador de Proyecto)	3	1	22,500.00	67,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67,500.00
Profesional de Proyecto	1	12	19,500.00	234,000.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00	19,500.00
Calificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	19,500.00	19,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,500.00
Profesional de Proyecto	5	12	16,000.00	960,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
Calificación Anual (Profesional de Proyecto)	5	1	16,000.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,000.00
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Calificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00
Profesional Técnico de Casación y Divulgación	1	12	16,000.00	192,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Calificación Anual (Profesional Técnico de Casación y Divulgación)	1	1	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00
Auxiliar Administrativo	3	12	12,500.00	450,000.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
Calificación Anual (Auxiliar Administrativo)	3	1	12,500.00	37,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37,500.00
Auxiliar Administrativo	1	3	12,500.00	37,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	12	12,500.00	150,000.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00
Calificación Anual (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,500.00
Auxiliar de Campo	28	12	12,500.00	4,200,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
Calificación Anual (Auxiliar de Campo)	28	1	12,500.00	350,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350,000.00
Secretaria	3	12	7,500.00	270,000.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
Calificación Anual (Secretaria)	3	1	7,500.00	22,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,500.00
Total (\$)				8,799,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	686,500.00	1,348,000.00

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

82800

00853

Página 38 de 53



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
Accesorios de cómputo/Genéricos	Lote	2	15,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00
Cafetería	Lote	3	5,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00
Equipo de Protección Personal	Lote	2	25,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	200	33.00	6,600.00	0.00	0.00	6,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	74,375	25.00	1,852,875.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,852,875.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Llantas	Pieza	10	3,500.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	2	10,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
Impresora (etiquetas)	Pieza	1	5,015.00	5,015.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,015.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelería	Lote	3	15,000.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00
Aire acondicionado	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	1	26,000.00	26,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				2,100,490.00	0.00	0.00	6,600.00	0.00	2,048,890.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	0.00

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
Mantenimiento de Software	Servicio	4	6,000.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00
Energía Eléctrica	Servicio	12	9,000.00	108,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Mantenimiento de aire acondicionado	Servicio	48	1,000.00	52,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,400.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	2,016.00	2,016.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,016.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	2	5,000.00	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Servicio	4	9,000.00	36,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	149	3,500.00	521,500.00	0.00	0.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,500.00
Servicio de rastro laboral	Servicio	200	300.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de servicio de limpieza	Servicio	24	4,500.00	108,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Pago del servicio de vigilancia	Servicio	96	8,500.00	816,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00	68,000.00
Pasaje aéreo	Boleto	8	5,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Finde semana	Boleto	10	300.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diarios	Pagos	31	22.00	1,562.00	0.00	0.00	528.00	0.00	0.00	528.00	0.00	0.00	506.00	0.00	0.00	0.00
Renta de Fotocopiadora	Servicio	36	2,500.00	90,000.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Renta de Oficinas Sede	Servicio	10	40,000.00	400,000.00	0.00	0.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Renta de oficina 25.0v	Servicio	12	33,830.00	405,960.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00	33,830.00
Seguro	Servicio	36	9,000.00	324,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324,000.00	0.00	0.00
Seguro (Cubrimiento)	Servicio	2	2,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00
Telefonia fija/Internet (Post)	Servicio	9	2,500.00	22,500.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Servicios jurídicos	Servicio	4	8,120.00	32,480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,480.00
Telefonia fija/Internet	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Tenencia	Pago	36	1,500.00	57,000.00	57,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viajes con Permota	Día	32	1,700.00	54,400.00	0.00	0.00	0.00	13,600.00	0.00	0.00	13,600.00	13,600.00	0.00	13,600.00	0.00	0.00
Viajes sin Permota	Día	7	850.00	5,950.00	0.00	0.00	850.00	0.00	1,700.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00
Total (\$)				2,241,948.00	188,220.00	122,220.00	201,220.00	276,220.00	294,220.00	179,220.00	348,220.00	191,220.00	179,220.00	344,220.00	202,220.00	281,220.00

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

85300

00853

Página 39 de 53

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 (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Trichogramma atopovivilla	Pulg ²	54,000	5.00	270,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trichogramma pretiosum	Pulg ²	35,000	4.00	140,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chrysoperla carnea	Cm ²	8,000	53.00	424,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	424,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	1,145	850.00	973,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	973,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bacillus thuringiensis var. kurstaki	Kilogramo	1,109	750.00	831,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	831,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pick UBI	Unidad	2	480,000.00	960,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	960,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	7	8,600.00	60,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material y equipo de protección	Lote	1	30,762.00	30,762.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,762.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				3,689,962.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,699,200.00	960,000.00	30,762.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	368	300.00	50,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	4	6,225.00	24,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	3	1,700.00	5,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				80,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8.3. Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

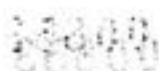
a) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Flocoumafén	Kilogramo	1,713	130.00	222,690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222,690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material para control biológico	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	4,310.00	4,310.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,310.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				247,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	247,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	
Cafetería	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	4	6,175.00	24,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	8	1,700.00	13,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	2	850.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				53,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

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





8.4. Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)

a) 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
Aceite vegetal	Litro	16,000	200.00	3,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,200,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Azadriactina	Litro	4,903	500.00	2,451,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,451,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramienta y suministro de campo	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hongos Entomopatógenos	Dosis	1,500	450.00	675,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	675,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materiales y equipo de protección	Lote	12	2,500.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	5	9,000.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tomografía radiata	Individuo	249,000	1.00	249,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	249,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	50,000	9.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Refrigerador	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Laptop	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pick Up	Unidad	1	480,000.00	480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tiras indicadoras de acidez	Paquete	30	400.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Microscopio	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				7,705,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,686,500.00	1,019,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	10	2,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00
Teléfono Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	144	300.00	43,200.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Fuente de batería	Servicio	5	5,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuente	Pieza	1,500	10.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Insurgente	Paga	5	5,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valeo con permiso	De	16	1,700.00	27,200.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valeo sin permiso	De	10	800.00	8,000.00	0.00	0.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Pago de servicio de mensajería y/o pesquería	Servicio	1	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	99,800.00	99,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99,800.00	0.00	0.00
Total (\$)				276,700.00	5,600.00	8,700.00	4,400.00	10,400.00	4,400.00	104,300.00	4,400.00	10,400.00	4,400.00	10,400.00	4,400.00	102,200.00	4,400.00

8.5. Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

a) 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
Zeta Cipermetrina	Litro	270	1,300.00	351,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	351,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles de Protección Personal/Genéricos	Lote	1	61,000.00	61,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prendas de protección personal	Lote	1	15,400.00	15,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas (Manuales, Eléctricas)	Lote	1	61,000.00	61,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lona	Pieza	10	200.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Binoculares	Pieza	4	4,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Red entomológica	Pieza	4	700.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cámara	Pieza	1	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				521,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	521,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

82000

00853

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	
Inscripción	Pago	2	8,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	28	300.00	8,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	224,900.00	224,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224,900.00	0.00		0.00
Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	250,000.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00		0.00
Total (\$)				499,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,200.00	1,200.00	1,200.00	476,100.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00

8.6. Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)
a) 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	
Herbicida	Litro	300	350.00	105,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Overol de tela	Pieza	20	600.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Malla gallinera hexagonal	Pieza	50	1,500.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Overol Tyvek	Pieza	200	100.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rollo de plástico	Kilogramo	1,000	90.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsa	Kilogramo	500	70.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	1	50,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lima	Pieza	100	50.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	82,000.00	82,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gautes de carnaza	Par	50	150.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Botas de plástico	Par	50	250.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	1	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hélera de unisel	Pieza	300	70.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de audio	Equipo	1	4,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lona	Pieza	130	500.00	65,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de monitoreo	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lote uniforme	Lote	1	13,000.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pick Up	Unidad	1	480,000.00	480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	480,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				1,718,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,040,000.00	0.00	78,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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
Servicio de renta de salas/espacios para impartir capacitaciones	Servicio	1	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	84	300.00	25,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,200.00	0.00	0.00

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

82800

00853

Página 42 de 53



Viajeros con pernocta	Día	25	1,700.00	42,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,600.00	13,600.00	0.00	15,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Poster	Pieza	1,000	20.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00
Pinta de bardas	Servicio	6	5,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spot de radio	Servicio	1	300,000.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción	Pago	4	8,000.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00
Peajes	Servicio	30	22.00	660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330.00	330.00	0.00	0.00
Servicio de cafetería para capacitación	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	116,640.00	116,640.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116,640.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				632,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43,600.00	13,600.00	0.00	341,300.00	136,970.00	76,330.00	0.00	0.00

9. Responsabilidades

a) Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá al Gerente y Coordinadora Administrativa, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancia Ejecutora, conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

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

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 11 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecuta las acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 11 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecuta las acciones del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz.

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

82808

00853

Página 43 de 53

**d) Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)**

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 4 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá a 1 Profesional de Proyecto y 3 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

La ejecución del presente Proyecto estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, cuya operación corresponderá a 1 Coordinador de Proyecto y 6 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

10. Resultados esperados**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 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y caña de azúcar) y de Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos, Langosta y Moko del plátano).

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 cultivo de maíz (gusano cogollero, gusano elotero y gallina ciega), mediante un muestreo oportuno, permitirá 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) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del cultivo de caña de azúcar (rata de campo), mediante un muestreo oportuno, permitirá que los productores de

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

caña de azúcar en los municipios atendidos implementen un manejo oportuno de la plaga mencionada, con el propósito de mitigar el impacto de ésta en la producción del cultivo.

d) 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 a la movilización, comercialización y exportación de productos cítricos de la Entidad.

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades para asegurar sanitariamente la producción de 184,059.04 toneladas, cuyo valor de producción es de 644 millones de pesos (Fuente: SIAP 2021). Finalmente, fortalecer el acercamiento con productores e instituciones de investigación para generar nuevos paquetes tecnológicos de Manejo Agronómico de los Cítricos, que contribuyan a un aumento en la producción cítrica de la Entidad.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

Al concluir la implementación del presente Programa de Trabajo se espera identificar los sitios con presencia de la Langosta en 35,000 hectáreas de los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique, caracterizar biológicamente sus poblaciones y controlar oportunamente las formaciones que rebasen las densidades medias y altas en 500 hectáreas; de igual forma, se espera capacitar a los productores mediante 24 pláticas y supervisar la realización de las acciones programadas, evaluarlas e informar pertinentemente a las instancias correspondientes.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

Mediante la implementación de las medidas fitosanitarias ejecutadas, a través del presente proyecto se procura mantener la condición fitosanitaria (ausente) en los municipios de Cárdenas y Jalapa. Toda vez que el estado de Tabasco ha sido punto focal de eventos meteorológicos desde el año 2020, que entre otras afectaciones, ha dañado severamente al cultivo, incrementando la incidencia y el número de focos de infección dentro de los mismos sitios de producción, lo que implica el manejo y destrucción de plantas infectadas, lo cual incrementa los costos de producción y la limitación en la demanda del fruto. Sin embargo, las acciones realizadas para mitigar el riesgo y dispersión de plagas presentes han contenido la diseminación de *R. solanacearum* Raza 2 en los 5 municipios bajo control oficial (Centro, Cunduacán, Huimanguillo, Tacotalpa y Teapa), por lo que durante el 2023 se espera reducir el número de brotes presentados, así como el nivel de incidencia, lo que permitirá mejorar los esquemas de productividad y la sanidad del cultivo.

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.

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

82300

00853

Página 45 de 53



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 el cultivo de maíz, se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica y promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local.

Largo plazo: Al considerar la importancia socioeconómica del cultivo de maíz se deben continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción para coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de caña de azúcar, se espera detectar oportunamente las plagas y enfermedades de importancia económica y promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de caña de azúcar se deben continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción para coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

d) Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en la estrategia operativa de Plagas de los cítricos, se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los insectos/ácaros vectores con alto potencial de dispersión que afectan la producción citrícola, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, al fomentar la participación de la población en general y de los productores citrícolas 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 citrícola estatal, asimismo, al considerar la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo que permita alargar la vida productiva de las plantaciones, asegurando la comercialización y exportación de los cítricos.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

Mediano plazo: Se proyecta continuar con la identificación y el control de las poblacionales de Langosta en las zonas agrícolas cercanas a las áreas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión e invasión conforme al presente Programa de Trabajo, la estrategia operativa de la campaña, el Manual Operativo y demás disposiciones legales, con el objetivo de reducir las densidades poblacionales y prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos agrícolas en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique, así mismo, disminuir las aplicaciones de control químico mediante la utilización de hongos entomopatógeno para proteger directamente la producción agrícola regional.

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

873001

00853

Largo plazo: En los próximos cinco años se espera seguir implementando las acciones fitosanitarias que permitan reducir los niveles de infestación de la plaga a densidades menores ($0 < 10$ individuos/100 m²) para confinar al insecto en las zonas gregarigenas del Estado y que no representen riesgo de daño a cultivos agrícolas en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata, Jonuta y Tenosique.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones del proyecto con la finalidad de disminuir la zona de contención (presencia de brotes) y la incidencia de moko del plátano, que desafortunadamente es diseminado hacia otras áreas libres por la presencia de eventos naturales, los cuales propicia a la dispersión de la bacteria, sin embargo, las actividades desarrolladas, junto con el establecimiento de medidas de bioseguridad en las fincas bananeras permiten mitigar el impacto de la enfermedad. Estas mismas acciones fitosanitarias tendrán una implicación indirecta en el resto del país donde se cultiva este fruto al reducir el riesgo de dispersión de la bacteria. Además, se coadyuva en la detección temprana de Fusariosis de las Musáceas (Foc R4T), plaga ausente en México.

Largo plazo: Se pretende lograr el reconocimiento de áreas ausentes, especialmente en los municipios de Cárdenas y Jalapa, así mismo, con las actividades de contención y supresión se proyecta alcanzar la erradicación de la enfermedad en los municipios de Centro, Cunduacán y Huimanguillo, a fin de contribuir a mejorar la condición fitosanitaria del plátano en el Estado, lo cual beneficiara todos los que intervienen en la cadena productiva, incentivando a la incursión de nuevos canales de comercialización a nivel internacional.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	8,799,500.00	0.00
Recursos materiales	2,100,490.00	0.00
Servicios	3,241,168.00	0.00
Total	14,141,158.00	0.00

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y caña de azúcar

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	3,689,962.00
Servicios	0.00	80,400.00
Subtotal	0.00	3,770,362.00
Caña de azúcar		
Recursos materiales	0.00	247,000.00
Servicios	0.00	53,000.00
Subtotal	0.00	300,000.00
Total	0.00	4,070,362.00

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

253,000

00853



c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	7,705,500.00
Servicios	0.00	276,700.00
Subtotal	0.00	7,982,200.00
Langosta		
Recursos materiales	0.00	521,200.00
Servicios	0.00	499,300.00
Subtotal	0.00	1,020,500.00
Moko del plátano		
Recursos materiales	0.00	1,118,000.00
Servicios	0.00	632,000.00
Subtotal	0.00	1,750,000.00
Total	0.00	10,752,700.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	14,141,158.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	4,070,362.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	10,752,700.00
Total	14,141,158.00	14,823,062.00

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

a) Servicio Fitosanitario

La radicación de recursos desfasada, la cual puede afectar principalmente la adquisición de combustible e insumos fitosanitarios, asimismo la suspensión de labores derivado de la falta de pago de salarios por parte del personal del CESVETAB, lo cual impactará directamente el cumplimiento de metas.

Se usarán recursos propios para solventar los gastos más prioritarios que permitan mantener la operación de los programas fitosanitarios.

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

82800

00853

b) 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 la plaga; la presencia de una plaga no contemplada en la estrategia operativa que afecte al cultivo en cuestión, causando pérdidas económicas; y la falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones.

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

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de manejo se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo exponencial de la plaga; la presencia de una plaga no contemplada en la estrategia operativa que afecte al cultivo en cuestión, causando pérdidas económicas; y la falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones.

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

d) 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.

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 y el potencial cierre de mercados internacionales.

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

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

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.

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de Langosta debido que el presente año es de brote máximo conforme al comportamiento de la plaga, ya que puede concluir la etapa de recesión, lo que implica posible afectación a los cultivos agrícolas del Estado y la Región por la presencia de brotes en altas densidades. Lo anterior, con base en la respuesta de la langosta al medio ambiente, ya que el insecto se ha adaptado al cambio climático y condiciones locales, por lo que las perturbaciones en el ambiente, principalmente el cambio en el uso del suelo, tienden a ampliar su zona de gregarización y con el tiempo la zona perturbada podría reunir las condiciones ambientales ideales para que se desarrolle un brote de langosta (crecimiento con densidad poblacional alta en fase transiens o gregaria). Adicionalmente, las quemadas, práctica muy común en zonas agropecuarias, convierten los terrenos en zona ideal después de la lluvia para la oviposición y posterior desarrollo del brote. De igual forma, otro factor de riesgo es la invasión de mangas procedentes de otros Estados donde se tienen grandes extensiones de zonas gregarígenas, así como del vecino país de Guatemala.

Las acciones que se prevén implementar para reducir dichos riesgos son: la priorización de las acciones de exploración por rutas definidas en los sitios de las zonas gregarígenas, surgimiento, recesión e invasión, la eficientización de los recursos para garantizar la realización de las acciones de fitosanitarias y la concertación de apoyo con los productores agrícolas potencialmente afectados para la implementación de acciones de control de la plaga.

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

Para el estado de Tabasco la presencia de moko del plátano representa una gran limitante para la producción, ya que la presencia de la enfermedad implica mantener en todo momento actividades de prevención y el manejo de plantas infectadas, ya que, de no efectuarlo, se corre el riesgo de perder el 100% del cultivo, permitiendo la dispersión de la enfermedad dentro y fuera del Estado.

Por lo tanto, lograr la contención de la enfermedad resulta compleja, sobre todo cuando se presentan eventos meteorológicos que, en los últimos años, han devastado severamente las plantaciones de banano en la Entidad, complicando confinarla, ya que el arrastre de material vegetal infectado es uno de los factores de que permite la dispersión hacia otras áreas libres.

Por lo anterior, es necesario mantener las actividades de prevención y realizar el control *R. solanacearum* Raza 2 en los sitios bajo control oficial, a fin de mitigar el riesgo de diseminación, lo que indudablemente beneficiará al productor, pues el abasto de este fruto logra cubrir la demanda nacional e internacional, además de movilizar el mismo sin restricciones fitosanitarias. Finalmente mencionar que, el establecimiento de medidas fitosanitarias por parte del programa permite fortalecer la vigilancia y la detección temprana de la Marchitez por *Fusarium* (Foc R4T), enfermedad devastadora para las musáceas en el mundo, presente en algunos países del continente americano y de la cual, México mantiene su exclusión.

14. Indicadores
a) Servicio Fitosanitario

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

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

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$(\text{Superficie atendida} / \text{Superficie programada a atender}) * 100$	%

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: caña de azúcar

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$(\text{Superficie atendida} / \text{Superficie programada a atender}) * 100$	%

d) Campañas de Protección Fitosanitaria (Plagas de los cítricos)

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Control regional	$(\text{Superficie de control realizada} / \text{Superficie de control programada}) * 100$	%

e) Campañas de Protección Fitosanitaria (Langosta)

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Superficie Explorada	$(\text{Superficie explorada} / \text{Superficie Programada a explorar}) * 100$	%
Reducción de infestación	$(\text{Nivel de infestación inicial} - \text{nivel de infestación final} / \text{Nivel de infestación inicial}) * 100$	%

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

82800

00853

Página 51 de 53

f) Campañas de Protección Fitosanitaria (Moko del plátano)

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de sitios (Municipios) por debajo de 0% de ausencia	$(\text{No. de sitios ausentes final} / \text{No. de sitios ausentes inicial}) * 100$	%
Superficie con infestación promedio por debajo del 0.47%	$(\text{Hectáreas atendidas} / \text{Hectáreas programadas}) * 100$	%
Porcentaje de supresión de la plaga por debajo de 377 focos de infección	$(\text{No. de focos de infección controlados} / \text{No. de focos de infección existentes}) * 100$	%

[Handwritten signature]

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

00000

00853



15. Hoja de firma

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 Tabasco, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria ejercicio fiscal 2023 con recursos de origen federal, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en Tabasco en conjunto con el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Revisa
Por la Oficina de Representación de Agricultura en Tabasco
El Titular de la Oficina

Lic. Raúl Gustavo Gutiérrez Cortes

Por el Gobierno del Estado de Tabasco
El Secretario de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca

C. Jorge Suárez Vela

Elabora
Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco
El Presidente

C. José Livio Pons Echeverría

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

