



GOBIERNO DE  
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SDR

PODER EJECUTIVO DEL  
ESTADO DE CAMPECHE



*[Handwritten signature and initials in blue ink]*

PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE  
LOS SUBCOMPONENTES DE VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS  
FITOSANITARIOS Y SERVICIO  
FITOSANITARIO EN APOYO A LA  
PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y  
PREVENCIÓN, CONTROL O  
ERRADICACIÓN DE PLAGAS  
FITOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE  
CAMPECHE, DEL PROGRAMA DE SANIDAD  
E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA  
EJERCICIO FISCAL 2021 CON RECURSOS  
DE ORIGEN FEDERAL.

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

2386

## CONTENIDO

### I. SUBCOMPONENTE DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

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 fitosanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendidos
6. Necesidades físicas y financieras
  - 6.1. Recursos humanos
  - 6.2. Recursos materiales
  - 6.3. Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
  - 8.1. Calendarización de recursos humanos
  - 8.2. Calendarización de recursos materiales
  - 8.3. Calendarización de servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores



## I. SUBCOMPONENTE DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

### 1. Introducción

Con fundamento en el artículo 2º 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 como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios 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.

Con base en lo previsto en los artículos 35, 36 fracciones I, II, III y IV y 37 fracción IV del Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, se establece que el SENASICA coordinará y operará el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria con el apoyo de Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

La globalización de mercados y el turismo ejercen presión sobre el sistema de seguridad alimentaria; en este sentido, las actividades de prevención y la inspección federal en frontera, puertos y aeropuertos evitan que diversas plagas puedan ingresar a México. Por lo que, con la vigilancia se sensibiliza el sistema de detección de organismos de riesgo lo suficientemente temprano como para manejarlos, controlarlos o, en su caso, erradicarlos, de tal forma que se permita mantener y mejorar el comercio internacional. Asimismo, la información permite monitorear las nuevas amenazas de plagas emergentes para México, y ayuda con la planeación estratégica en el manejo a largo plazo.

### 2. Justificación, viabilidad y prioridades

El Sistema Nacional de Vigilancia Fitosanitaria tiene como objetivo detectar de manera oportuna plagas ausentes de México, mediante la detección temprana y respuesta rápida con prospecciones de delimitación, consistentes en la evaluación del riesgo que permite actuar con criterios técnicos, bajo un esquema espacio-temporal con el uso de herramientas complementarias basadas en la ciencia para validar la detección de riesgos. Asimismo, mediante las prospecciones se atienden los siguientes cultivos prioritarios: maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, además de otros cultivos en la entidad (palma africana, sorgo, chile verde, coco, cítricos, mango y plátano).

La ubicación geográfica del Estado, al estar en colindancia con 2 países, Guatemala y Belice, estar situado en una de las regiones de mayor actividad turística nacional e internacional, contar con dos aeropuertos internacionales y un puerto petrolero que recibe mercancías de todo el mundo, esto lo hace vulnerable a la incursión de plagas de importancia reglamentada.

Además de lo anterior el estado tiene diversos sitios de riesgos identificados:

- Aeropuerto internacional de Campeche, vuelos nacionales e internacionales.
- Siete puertos marítimos petroleros en Campeche.
- Litoral del Estado de Campeche con 523,3 km de extensión
- Paso de migrantes
- Zonas arqueológicas en todo el estado
- Punto de ingreso por fenómenos meteorológicos (tormentas tropicales, huracanes y "nortes"

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

### 3. Objetivos

#### a. General

- Implementar en campo acciones de vigilancia específica y general con el objetivo de detectar de forma temprana plagas reglamentadas ausentes de los Estados Unidos Mexicanos, que representan riesgos y amenazas a la agricultura nacional.

#### b. Específicos

- Establecer y operar una red de trapeo con atrayentes específicos para detectar oportunamente la presencia de 7 plagas reglamentadas.
- Establecer y operar una red de sitios de exploración (general, normal y dirigido) para detectar oportunamente la presencia de 14 plagas reglamentadas.
- Delimitar las incursiones de plagas reglamentadas en un área y, de ser el caso, realizar las primeras acciones de manejo fitosanitario.
- Atender alertas y reportes ciudadanos de plagas.
- Coadyuvar, a petición de parte, con acciones de vigilancia en zonas libres de plagas y programas de exportación.

### 4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario en el estado de Campeche

Las actividades para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria en el estado se establecerán para su operación con base en el riesgo de introducción, colonización, establecimiento y dispersión de cada especie de plaga ausente del país. En este sentido, los riesgos se categorizarán en tres niveles (riesgo alto, medio y bajo), con lo que se pretende proteger y beneficiar a **312,163.70** ha de cultivo en el estado (SIAP 2019).

Proyecto	Municipio	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	10	Hectáreas	312,163.70	N/C*

\*N/C: La población objetivo no es cuantificable, debido a que las acciones operativas están enfocadas a sitios de riesgo por la introducción, dispersión y establecimiento de plagas.

Estatus fitosanitario	Plagas bajo vigilancia
Situación fitosanitaria de la plaga en el país: <b>Ausente</b> : no hay registros de la plaga de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 <i>Determination of pest status in an area</i> (IPPC, 2017).	1. Mosca del Mediterráneo ( <i>Ceratitis capitata</i> )
	2. Marchitez por fusarium ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cubense</i> raza 4 Tropical)
	3. Marchitez bacteriana del banano ( <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i> )
	4. Cogollo racimoso del banano ( <i>Banana bunchy top virus</i> )
	5. Complejo escarabajo barrenador polífago (Euwallacea sp.-Fusarium euwallaceae).
	6. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo ( <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> ).
	7. Palomilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )
	8. Gusano de la mazorca ( <i>Helicoverpa armigera</i> )
	9. Gusano oriental de la hoja ( <i>Spodoptera litura</i> )
	10. Picudo rojo de las palmas ( <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> )
	11. Mancha foliar de los cítricos ( <i>Pseudocercospora angolensis</i> )
	12. Cancro de los cítricos ( <i>Xanthomonas citri</i> )
	13. <i>Xylella fastidiosa</i>
	14. Mancha negra ( <i>Phyllosticta citricarpa</i> )
	15. Pudrición del cogollo de las palmas ( <i>Phytophthora palmivora</i> )
(Nota: el número no refiere a la importancia 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\*

## 5. Estrategias, Impacto fitosanitario, importancia económica de los cultivos o especies atendidas

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las acciones de trapeo y muestreo en sitios de riesgo priorizando áreas en peligro, áreas protegidas, áreas reglamentadas y áreas controladas según sus definiciones descritas en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias No. 5., tales como: áreas agrícolas, silvestres, marginales, urbanas, puertos, aeropuertos, fronteras, centros turísticos, centros de acopio y comercialización, carreteras de tránsito internacional, basureros, terminales de ferrocarril, centrales de autobuses, viveros, centros de investigación, jardines botánicos, entre otros.

Con las acciones se da un impulso al crecimiento económico a través de la protección fitosanitaria de los cultivos estratégicos de la canasta básica y los de importancia económica y social, a través de la detección oportuna de riesgos reglamentados y ejecución de acciones de control con eficacia y eficiencia. Asimismo, mantener actualizados los registros de la ausencia, transitoriedad y, en su caso, presencia (incluyendo su distribución de riesgos fitosanitarios). Asimismo, prevenir la afectación de plagas emergentes o reemergentes, que pudieran generalizarse en ciertas regiones del país con repercusiones económicas, ecológicas y de mercado.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Ausentes									
1. Marchitez por fusarium (Fusarium oxysporum f.sp. cubense raza 4 Tropical)	5	Aguacate	8600	Hectáreas	N/A	N/A	836.71	4,823.61	Nacional
2. Marchitez bacteriana del banano (Xanthomonas vascularis pv. musacearum)	7	Arroz palay	9,598	Hectáreas	N/A	N/A	48,608.65	217,757.29	Nacional
3. Cogollo racimoso del banano (Banana bunchy top virus)									
4. Complejo escarabajo barrenador polifago (Euscelinus sp. Fusarium euwallaceae)	2	Caña de azúcar	16,740	Hectáreas	N/A	N/A	984,621.85	772,943.64	Nacional
5. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (Xyleborus glabratus-Raffaella lauricola)	10	Chile verde	1,022.7	Hectáreas	N/A	N/A	7,598.08	71,785.36	Nacional
6. Palomita del tomate (Tuta absoluta)									
7. Gusano de la mazorca (Helicoverpa armigera)	8	Frijol	1,579	Hectáreas	N/A	N/A	846.48	11,443.69	Nacional
8. Gusano oriental de la hoja (Spodoptera litura)									
9. Picudo rojo de las palmas (Rynchophorus ferrugineus)	10	Limon	2,099.3	Hectáreas	N/A	N/A	16,977.91	69,866.50	Nacional
10. Mancha foliar de los cítricos (Pseudocercospora angolensis)									
11. Cancro de los cítricos (Xanthomonas citri)	11	Maíz grano	775,308.5	Hectáreas	N/A	N/A	450,282.47	1,776,303.52	Nacional
12. Xylella fastidiosa									
13. Mancha negra (Phyllosticta citricarpa)									
14. Pudrición del cogollo de las palmas (Phytophthora palmivora)	4	Mandarina	70	Hectáreas	N/A	N/A	511.13	1,654.99	Nacional

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

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
IS. Mosca del Mediterráneo (Ceratitis capitata)  Presentes:  Complejo de plagas en cultivos estratégicos (maíz, frijol, arroz, trigo panificable y caña de azúcar)	11	Naranja	2,577.7	Hectáreas	N/A	N/A	27,946.85	93,367.85	Nacional
	6	Palma de aceite	29,334.4	Hectáreas	N/A	N/A	326,105.08	527,989	Nacional
	3	Plátano	117	Hectáreas	N/A	N/A	1410.77	5,742.98	Nacional
	8	Sorgo grano	27,086	Hectáreas	N/A	N/A	76,902.62	272,478.17	Nacional
	5	Soya	43,363	Hectáreas	N/A	N/A	98,325.66	667,979.57	Nacional
	6	Tomate rojo	299.5	Hectáreas	N/A	N/A	7408.44	45,665.13	Nacional
	2	Toronja	652.5	Hectáreas	N/A	N/A	23,557.75	90,428.97	Exportación
<b>Total</b>			<b>309,933.60</b>				<b>2,071,890.45</b>	<b>4,630,230.47</b>	

Fuente: SIAP 2019, consultado en enero 2021



## 6. Necesidades físicas y financieras

El desglose de las actividades de planeación técnica y operativa semanal, así como las necesidades de gastos operativos se realiza por cada especie de plaga y se encuentra en el cuadro análisis de costos, cronológico de las acciones (ACCA) anexo a este documento, el cual es obligatorio para la validación del programa de trabajo.

### 6.1. Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Auxiliar Administrativo	1	5	11,500.00	57,500.00	57,500.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	2	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	2	22,500.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Gerente	1	2	29,500.00	59,000.00	59,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	2	15,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Secretaria	1	2	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	26	17,000.00	442,000.00	0.00	442,000.00
Auxiliar de Campo	5	66.5	11,500.00	764,750.00	0.00	764,750.00
Coordinador de Proyecto	1	13	22,500.00	292,500.00	0.00	292,500.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,728,750.00</b>	<b>229,500.00</b>	<b>1,499,250.00</b>

### 6.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Refacciones y Accesorios para Equipo de Cómputo	Lote	2	5,500.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Servicio de Agua Potable (pago de agua de garrafón)	Pieza	2	1,400.00	2,800.00	2,800.00	0.00
Papelería	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Material de trampeo (Atrayente Alfa-Copaeno)	Pieza	72	80.00	5,760.00	0.00	5,760.00
Material de trampeo (Piña)	Kilogramo	120	20.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Material de trampeo (Atrayente Quercivorol)	Pieza	72	185.00	13,320.00	0.00	13,320.00
Material de trampeo (Base pegajosa)	Pieza	1380	18.00	24,840.00	0.00	24,840.00
Prendas de Protección Personal (Consumibles para Protección Personal / Genéricos)	Lote	1	7,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Combustible (Diesel)	Litro	3,744	22.00	82,368.00	0.00	82,368.00
Combustible (Gasolina Magna-Regular)	Litro	24,336	22.00	535,392.00	0.00	535,392.00
Material de trampeo (Laminillas)	Pieza	480	23.00	11,040.00	0.00	11,040.00
Material de Limpieza	Lote	1	2,279.00	2,279.00	0.00	2,279.00
Material de Monitoreo	Lote	1	3,859.00	3,859.00	0.00	3,859.00

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de trapeo	Lote	1	11,040.00	11,040.00	0.00	11,040.00
Material de trapeo	Lote	1	8,280.00	8,280.00	0.00	8,280.00
Material de trapeo	Lote	1	9,600.00	9,600.00	0.00	9,600.00
Material de trapeo	Lote	1	2,400.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Material de trapeo	Lote	1	19,200.00	19,200.00	0.00	19,200.00
Refacciones y Accesorios para Equipo de Cómputo (Memoria USB)	Pieza	8	280.00	2,240.00	0.00	2,240.00
Papelería	Lote	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Material de Trapeo (Propilenglycol)	Litro	40	160.00	6,400.00	0.00	6,400.00
Equipo de Bienes Informáticos y Geo informáticos (Smartphone)	Pieza	8	6,000.00	48,000.00	0.00	48,000.00
Material de Trapeo (Soporte para Trampa)	Pieza	25	80.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Material de Trapeo (Trampa)	Pieza	10	169.00	1,690.00	0.00	1,690.00
Material de Trapeo (Trampas Delta)	Pieza	80	88.00	7,040.00	0.00	7,040.00
Material de Trapeo (Trampa Tipo Ala)	Pieza	15	88.00	1,320.00	0.00	1,320.00
Material de Trapeo (Trampa tipo Lindgren)	Pieza	12	1,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
<b>Total</b>				<b>850,268.00</b>	<b>27,800.00</b>	<b>822,468.00</b>

### 6.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento y Conservación de Vehículos y Equipo (Mantenimiento Vehicular)	Servicio	30	3,500.00	105,000.00	0	105,000.00
Gastos Diversos (Pago del Servicio de Limpieza)	Servicio	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Servicios de Vigilancia (Pago del Servicio de Vigilancia)	Servicio	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0
Impuestos Vehiculares y Derechos (Seguro)	Pago	8	8,000.00	64,000.00	64,000.00	0
Servicio de Telefonía Convencional (Telefonía Fija/Internet)	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0
Impuestos Vehiculares y Derechos (Tenencia)	Pago	8	500	4,000.00	4,000.00	0
Servicio Postal de Mensajería o Paquetería (Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería)	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	0	2,000.00
Servicio de Telefonía Celular y Transmisión de Datos (Telefonía Móvil/Transmisión de Datos)	Servicio	96	600	57,600.00	0	57,600.00
Viáticos (Viáticos sin pernocta)	Día	15	625	9,375.00	0	9,375.00
<b>Total</b>				<b>260,975.00</b>	<b>87,000.00</b>	<b>173,975.00</b>

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





**Nota:** Los conceptos considerados deben ser con base en los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2021.

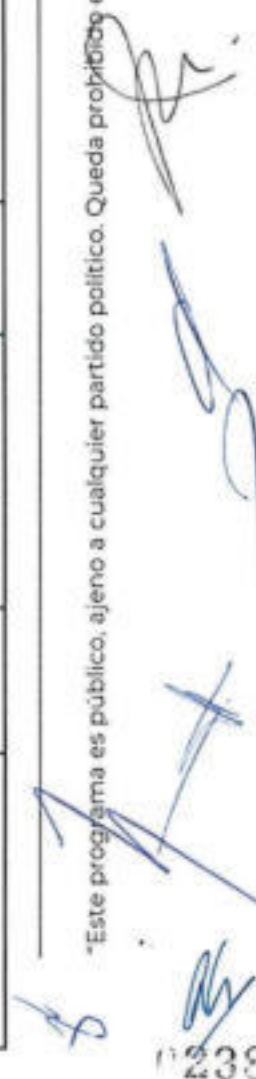
GOF: gasto operativo fijo; GTP: gasto técnico de proyecto. Esta desagregación debe ser con base en lo establecido en los Lineamientos antes referidos de manera particular a lo establecido en el catálogo de conceptos de gastos.

En el caso de los GOF que se comparten dentro de la Instancia Ejecutora deberán prorratearse entre los componentes de manera proporcional al recurso asignado, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6, Fracción IV del Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2021.

**7. Calendarización de metas**

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Complejo escarabeo barrenador polifago (Euwallacea sp.- Fusarium euwallaceae)	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,001	0	0	0	120	110	150	100	115	120	120	90	76		
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	938			0	0	0	128	96	64	64	96	192	111	118	69		
	No. de revisiones de trampas	Número	128			0	0	0	0	0	12	24	36	18	23	15			
Complejo escarabeo marchitez del laurel rojo (Xyleborus glabratus- Raffaeleia lauricola)	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	1,347	120	106	120	120	110	150	100	115	120	120	90	76		
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	1,386			128	192	128	96	64	64	96	192	111	118	69			
	No. de revisiones de trampas	Número	296			24	24	36	24	24	24	24	24	24	36	18	23	15	
Gusano de la mazorca (Helicoverpa armigera)	Exploración	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			96	0	0	0	0	0	0	0	20	30	16	19	11	
	Exploración puntual (Exploración)	Número	657			0	0	0	18	18	18	18	18	18	120	180	96	117	72
	No. de revisiones de trampas	Número	276			40	40	60	34	34	34	34	34	34	0	0	0	0	0
Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

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





Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Cusano oriental de la hoja ( <i>Spodoptera litura</i> )	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	66	0	0	0	0	0	0	0	14	21	13	11	7		
		Exploración puntual (Exploración)	Número			0	0	0	60	90	135	81	72	45					
	Trampeo	No. de revisiones de trampas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	145	30	30	45	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	
		No. Trampas instaladas	Número			15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palomilla del nopal ( <i>Cactoblastis cactorum</i> )	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	2,602	136	136	140	160	120	170	160	335	450	320	305	170		
		No. de revisiones de trampas	Número			284	40	60	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			243	0	24	24	20	20	30	15	15	25	30	25	20	15
Cancro de los cítricos ( <i>Xanthomonas citri</i> )	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	460	160	149	150	160	160	210	140	154	160	150	130	130		
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Exploración	Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,611	145	144	216	122	100	100	100	144	216	129	116	79	
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			243	0	24	24	20	20	30	15	15	25	30	25	20	15

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

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
						160	149	150	160	160	210	140	154	160	0	0	0	0	0	0
Xylella fastidiosa		Exploración puntual (Exploración)	Número	muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	<b>1,853</b>	160	149	150	160	160	210	140	154	160	150	130	130			
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Revisión Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			460	20	40	40	60	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,611	145	144	216	122	100	100	144	216	129	116	79			
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			243	0	24	20	30	15	25	30	25	20	15				
		Exploración puntual (Exploración)	Número			1,853	160	149	150	160	210	140	154	160	150	130				
Mancha foliar de los cítricos (Pseudocercospora angolensis)	Exploración	Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	<b>20</b>	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Revisión Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			460	20	40	40	60	40	40	40	40	40	40	40	40		
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,611	145	144	216	122	100	100	144	216	129	116	79			
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			243	0	24	20	30	15	25	30	25	20	15				
		Exploración puntual (Exploración)	Número			1,853	160	149	150	160	210	140	154	160	150	130				
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mancha negra de los cítricos (Phyllosticta citricarpa)	Exploración	Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	<b>243</b>	0	24	24	20	30	15	25	30	25	20	15				
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			243	0	24	20	30	15	25	30	25	20	15				
		Exploración puntual (Exploración)	Número			1,853	160	149	150	160	210	140	154	160	150	130				
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número		460	20	20	40	40	40	60	40	40	40	40	40	40				
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,611	145	144	216	122	100	100	100	100	144	216	129	116	79		
Plagas reglamentadas de las palmas (Phytophthora palmivora)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	200	0	0	0	0	0	0	40	40	40	40	40	0				
		Exploración puntual (Exploración)	Número			1,724	154	146	140	140	140	210	140	149	150	135	110	110			
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0		
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			50	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	0	0	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			65	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,095	130	130	195	0	0	0	0	0	0	0	130	195	117	120	76
Plagas reglamentadas de las palmas (Rhynchophorus ferrugineus)	Trampeo	No. de revisiones de trampas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	248	20	20	30	20	20	20	20	20	30	16	20	12				
		No. Trampas instaladas	Número			10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Cogollo racimoso del banano (Banana bunchy top virus)	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	2,122	160	160	180	180	140	250	180	180	180	180	166	166				
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			50	40	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0			
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia	Número			1,149	80	80	120	100	100	100	100	100	100	150	80	84	55		

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

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Marchitez bacteriana del banano ( <i>Xanthomonas vasicola pv. musacearum</i> )	Exploración	establecidos (Exploración)																	
		Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	2,122	160	160	180	180	140	250	180	180	180	180	166	166	166	
	Exploración	Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número		50	40	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número		1,149	80	80	120	100	100	100	100	100	100	150	80	84	55	55
Marchitez por fusarium FOC R4T	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	2,122	160	160	180	180	140	250	180	180	180	180	166	166	166	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número		50	40	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Exploración	No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número		1,149	80	80	120	100	100	100	100	100	100	150	80	84	55	55
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas		47	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	8	9	5	5
Palmilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,555	0	0	0	96	96	96	96	240	360	210	230	131	131	
		No. de revisiones de trampas	Número		472	80	80	120	48	48	48	48	48	0	0	0	0	0	
	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/trampas instaladas	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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

2386



plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Plagas bajo Vigilancia en el Estado	Delimitación	Delimitación	Número	No. de delimitaciones ejecutadas/No. de delimitaciones determinadas	No cuantificadas												
	Supervisión	Supervisión	Número	No. de hallazgos detectados* supervisión realizada	16	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
	Capacitación	Capacitación	Número	No. beneficiarios en capacitaciones realizadas	71	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7

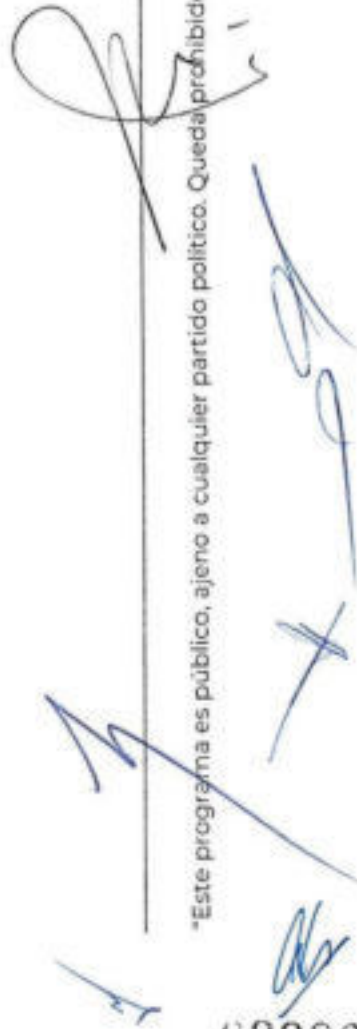
Cultivo estratégico	Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta Anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Maíz	Gusano cogollero					9 programada							9					
	Gusano soldado Cullina ciega					71 Revisadas							9	17	18	18	9	
Frijol	Conchuela del frijol					1 Programada							1					
	Añublo del arroz				Sitios de muestreo realizados (No. de muestras) / No. Sitios de muestreo explorados	8 Revisadas							1	2	2	2	2	1
Arroz	Acaro del vaneo del arroz	Muestreo	Puntos de observación permanente	Número de revisiones de PC	No. Sitios de muestreo explorados - (No. de muestras colectadas)	3 Programada							3					
	Barrenador del tallo Virus		Parcelas centinelas			23 Revisadas							3	6	6	6	2	
Caña de azúcar	Albinismo de la caña					2 programada							2					
	Muermo rojo					16 Revisadas							2	4	4	4	2	

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

2386

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Plagas bajo Vigilancia pasiva		Área de exploración (exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	No cuantificados												
Caracol gigante africano ( <i>Lissachatina fulica</i> )																	
Trips de la flor del frijol ( <i>Megalurathrips usitatus</i> )	Exploración	Exploración puntual (exploración)	Número		No cuantificados												
Chinche marmolada ( <i>Haliomorpha halys</i> )																	

Nota: Las metas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se podrán modificar (incrementándose o reduciéndose) en espacio y tiempo, en todo el estado o parte del mismo, conforme al análisis epidemiológico por evento de riesgo que la DGSV realice para tal efecto. De ser el caso, la DGSV podrá notificar el cambio en metas a los integrantes de la Comisión de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (COSIA).



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



### 8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Campeche, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$2,839,993.00 (Dos millones ochocientos treinta y nueve mil novecientos noventa y tres pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria".

#### 8.1. Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Costo Total	Programación Mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Auxiliar Administrativo	1	5	11,500.00	57,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	2	11,500.00	23,000.00	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	2	22,500.00	45,000.00	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
Gerente	1	2	29,500.00	59,000.00	29,500.00	29,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Profesional de Informática	1	2	15,000.00	30,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Secretaria	1	2	7,500.00	15,000.00	7,500.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	26	17,000.00	442,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	68,000.00
Auxiliar de Campo	6	66.5	11,500.00	764,750.00	69,000.00	63,250.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	115,000.00
Coordinador de Proyecto	1	13	22,500.00	292,500.00	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	45,000.00
<b>Total</b>				<b>1,728,750.00</b>	<b>223,000.00</b>	<b>217,250.00</b>	<b>125,500.00</b>	<b>125,500.00</b>	<b>125,500.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>114,000.00</b>	<b>228,000.00</b>

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



**8.2. Calendarización de recursos materiales**

Concepto	Unidad de medida	Cant	Costo unitario	Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Refacciones y Accesorios para Equipo de Computo (COF)	Lote	2	5,500.00	11,000.00	5,500.00	5,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	2	2,000.00	4,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de Agua Potable (pago de agua de garrafón)	Pieza	2	1,400.00	2,800.00	1,400.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelera (COF)	Lote	2	5,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampo (Atrayente Alfa-Copaeno)	Pieza	72	80.00	5,760.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,760.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampo (Pina)	Kilogramo	120	20.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampo (Atrayente Quercivorol)	Pieza	72	185.00	13,320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampo (Base pegajosa)	Pieza	1,380	18.00	24,840.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,840.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prendas de Protección Personal (Consumibles para Protección Personal / Genéricos)	Lote	1	7,000.00	7,000.00	0.00	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
Combustible (Diesel)	Litro	3,744	22.00	82,368.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00	6,864.00
Combustible (Gasolina Magna-Regular)	Litro	24,336	22.00	535,392.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00	44,616.00

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



Concepto	Unidad de medida	Cant	Costo unitario	Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Material de trampa (Laminillas)	Pieza	480	23.00	11,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	1	2,279.00	2,279.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,279.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Monitoreo	Lote	1	3,859.00	3,859.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,859.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	11,040.00	11,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	8,280.00	8,280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	9,600.00	9,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	2,400.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trampa	Lote	1	19,200.00	19,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Refacciones y Accesorios para Equipo de Computo (Memoria USB)	Pieza	8	280.00	2,240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papeleria	Lote	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	0.00
Material de Trampa (Propilenglycol)	Litro	40	160.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de Bienes Informaticos y Geoinformaticos (Smartphone)	Pieza	8	6,000.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Trampa (Soporte para Trampa)	Pieza	25	80.00	2,000.00	0.00	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	0.00
Material de Trampa (Trampa)	Pieza	10	169.00	1,690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,690.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Trampa (Trampas Delta)	Pieza	80	88.00	7,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,040.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de Trampa (Trampa Tipo Aaa)	Pieza	15	88.00	1,320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,320.00	0.00	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\*



Concepto	Unidad de medida	Cant	Costo unitario	Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Material de Triampo (Trampa tipo Lindgren)	Pieza	12	1,000.00	12,000.00	0.00	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
<b>Total</b>				<b>850,268.00</b>	<b>65,380.00</b>	<b>65,380.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>256,188.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>	<b>51,480.00</b>

### 8.3. Calendarización de servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento y Conservación de Vehículos y Equipo (Mantenimiento Vehicular)	Servicio	30	3,500.00	105,000.00	0.00	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
Gastos Diversos (Pago del Servicio de Limpieza)	Servicio	2	6,000.00	12,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicios de Vigilancia (Pago del Servicio de Vigilancia)	Servicio	2	1,000.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Seguro)	Pago	8	8,000.00	64,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de Telefonía Convencional (Telefonía Fija/Internet)	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos Vehiculares y Derechos (Tenencia)	Pago	8	500.00	4,000.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio Postal de Mensajería o Pequeña (Pago de Servicio de Mensajería x10 Daquetaria)	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	0.00	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
Servicio de Telefonía Celular y Transmisión de Datos (Telefonía Móvil/Transmisión de Datos)	Servicio	96	600.00	57,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viajes (Viajes sin pernocta)	Día	15	625.00	9,375.00	0.00	0.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
<b>Total</b>				<b>260,975.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>5,250.00</b>	<b>1,250.00</b>	<b>1,250.00</b>	<b>1,250.00</b>	<b>108,350.00</b>	<b>58,850.00</b>	<b>64,525.00</b>	<b>625.00</b>	<b>625.00</b>	<b>625.00</b>	<b>625.00</b>

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

## 9. Responsabilidades

La ejecución del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 5 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2021.

Dicho personal es responsable de que la operatividad del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se realice en apego a Manuales Técnicos Operativos correspondientes, vigente para el presente Programa de Trabajo y adendas oficiales que complementen la operatividad.

Ante alguna eventualidad personal de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), podrá dar indicación de realizar adecuaciones a las actividades señaladas a este programa de trabajo en un periodo específico, cuya actividad deberá informarse y documentarse ante la COSIA.

## 10. Resultados esperados

- Detección oportuna de eventuales incursiones de plagas ausentes reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado, delimitación de las incursiones de plagas ausentes y, de ser el caso, la atención con primeras medidas de confinamiento.
- Atención de alertas fitosanitarias y reportes ciudadanos.
- Demostración de ausencia de plagas reglamentadas ausentes de México.

## 11. Proyección a mediano y largo plazo

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones del programa de vigilancia epidemiológica fitosanitaria con la finalidad de mantener el estatus fitosanitario del estado.

**Largo plazo:** Se pretende mantener la implementación del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria con un nivel de confianza que permita ser el soporte de prevención y protección de la agricultura nacional y ser apoyo en las gestiones de acceso a mercados.

## 12. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	229,500.00	1,499,250.00
Recursos materiales	27,800.00	822,468.00
Servicios	87,000.00	173,975.00
<b>Total</b>	<b>344,300.00</b>	<b>2,495,693.00</b>

**Nota.** El desglose por plaga y temporalidad de los gastos, se encuentra en el cuadro Análisis de costos, cronológico de las acciones (ACCA).

12386

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

El ingreso de plagas al país puede ser por diversas vías, desde el suelo que trae el zapato de un viajero, hasta el insecto que puede ser desplazado por un vehículo, huracán, comercio y turismo, aunado a otros factores. La interconexión del país permite que estas plagas puedan diseminarse o desplazarse a cualquier parte del territorio nacional; por lo que la detección no oportuna de plagas reglamentadas puede llevar a repercusiones negativas que se reflejarían en diferentes sectores sociales de todo el país. Para ello, las acciones de vigilancia establecidas en el estado forman parte de la red nacional de actividades preventivas para la detección oportuna de plagas reglamentadas, la cual permite mantener los estatus fitosanitarios, los costos y niveles de producción, así como la movilidad de mercancías dentro y fuera del territorio nacional.

Ante la presencia de dichas plagas la DGSV cuenta con un plan de acción para realizar la delimitación y, de ser el caso, medidas encaminadas a la contención y erradicación de las mismas, con base en la comunicación de ser el caso de riesgo, la estructura técnica y administrativa en el estado coadyuvará en la implementación de las acciones que contribuyan a proteger el patrimonio agrícola.

### 14. Indicadores.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Puntos de vigilancia	$\frac{\text{Número de puntos instalados}}{\text{Número de puntos programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos revisados}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de parcelas revisadas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
POP*	$\frac{\text{Número de parcelas instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de detecciones}}{\text{Número de observaciones registradas}} \times 100$	%
Muestras	$\frac{\text{Número de muestras tomadas}}{\text{Número de observaciones registradas}} \times 100$	%

\* El POP está constituido por la parcela centinela y sus exploraciones puntuales de forma regional.

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

## CONTENIDO

### II. 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 y localización de Acciones en el Estado.
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s
6. Necesidades físicas y financieras
  - 6.1. Servicio Fitosanitario
  - 6.2. Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar
  - 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
7. Calendarización de metas
  - 7.1. Servicio Fitosanitario
  - 7.2. Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar
  - 7.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
8. Asignación de recursos
  - 8.1. Servicio Fitosanitario
  - 8.2. Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar
  - 8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores
15. Hoja de Firmas

*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several initials.]*

*[Handwritten signature/initials]*

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

### 1. Introducción

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

Asimismo, en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario, así mismo, el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados 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 Campeche contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y arroz como parte de manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, langosta y trips oriental.

### 2. Justificación, viabilidad y prioridades

Con base a los datos de producción 2019 reportados por el SIAP, el estado de Campeche ocupa a nivel nacional el lugar 14° como productor de maíz, con una superficie sembrada de 175,308 hectáreas con una producción de 450,282 toneladas y un valor de producción de \$1,776 millones de pesos (SIAP, 2021).

Respecto al cultivo de arroz, de acuerdo con datos de producción del SIAP 2019, Campeche es el segundo productor de arroz a nivel nacional, con una superficie sembrada de 9,598 hectáreas, una producción de 48,608 toneladas y con un valor de producción de \$217.7 millones de pesos (SIAP, 2021).

Por lo anteriormente, el manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar para el presente año seguirá dirigida a los cultivos básicos como el maíz y arroz, mismos que son considerados dentro de la canasta básica los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que en maíz se atenderá gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*).





En el caso del cultivo del arroz, se atenderán a las plagas como Sogata del arroz (*Tagosodes orizicolus*), la chinche café (*Oebalus insularis*) y gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), siendo estas de importancia económica para el estado de Campeche.

Respecto a las campañas de protección fitosanitaria se implementarán los programas de plagas de los cítricos, langosta y trips oriental.

En el estado de Campeche, la citricultura se encuentra establecida en 4,635 hectáreas, de los municipios de Calakmul, Carmen, Candelaria, Escárcega, Champotón, Campeche, Hopolchén, Tenabo, Hecelchakán y Calkiní, generando una producción de 11,867.5 toneladas, cuyo valor de producción es de 47.9 millones de pesos (Fuente: SIAP, 2019; consultado febrero 2021, CESV 2020). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 900 productores, y se generan 1,575 empleos directos y 795 indirectos.

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 Campeche se encuentra presente en 332 hectáreas de los municipios de Calakmul, Calkiní, Campeche, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakán y Tenabo; siendo 81 el número de productores afectados, con un total de 85 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 0.05 % con relación a la superficie Nacional (602,310 hectáreas).

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (Citrus Leprosis Virus), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus* spp, se ha detectado en 373 hectáreas en los municipios de Campeche, Carmen, Champotón y Tenabo; afectando a 119 productores de un total de 119 huertas con presencia de la enfermedad.

Debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, se ha observado la proliferación de plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), la cual esta presente en 10 hectáreas en los municipios de Calkiní, Hecelchakán, Tenabo y Campeche, afectando a 16 productores en un total de 16 huertas con presencia de la plaga.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de la enfermedad y su impacto en la producción citrícola estatal.

La langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons* Walker, 1870) es una plaga que con el paso de los años se ha convertido en una amenaza para el estado de Campeche, su incursión históricamente ha sido por el estado de Yucatán que cuenta con grandes zonas gregarígenas por naturaleza, sitio del cual se desplazan las mangas generando la invasión al estado.

Aunado a ello se suma la amenaza de invasión por parte del vecino país de Guatemala, país que registra altas infestaciones de mangas en el municipio de Dolores del Departamento de El Petén, amenazando seriamente la parte sur del estado por el lado del municipio de Candelaria.

Así mismo, al interior del estado se tienen las condiciones adecuadas para el establecimiento y desarrollo de la plaga en más de 210,078 hectáreas, lo cual sería contraproducente en caso de que la plaga ingrese y no sea detectada a tiempo para su adecuado control pudiéndose convertir en un serio problema que afecte a los productores del estado.

---

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

Entonces, implementar y ejecutar puntualmente las acciones de prospección y control del acridido son de vital importancia para beneficio de los productores, ya que con ello la plaga se detecta oportunamente evitando daños de consideración; con el proyecto se protegen cultivos de importancia como maíz, sorgo, soya, arroz, caña de azúcar, pasto, palma, hortalizas y frutales entre otros.

Es importante señalar que cada actividad planteada garantiza la detección temprana de la plaga y por consiguiente la implementación oportuna de las acciones de control para evitar daños a los cultivos, coadyuvando a la seguridad alimentaria.

Por lo anterior, se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo, en cuanto a la viabilidad del cumplimiento de las metas planteadas en el presente Programa de Trabajo, es factible llevar a cabo dichas acciones, dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia en el tema, equipo, insumos y vehículos.

El trips oriental (*Thrips palmi* Karny), es una plaga originaria de Sumatra, Indonesia; considerada de importancia económica cuarentenaria por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), por su alto potencial reproductivo y la amplia distribución de hospedantes susceptibles, establecidos en áreas comerciales. Los daños provienen de su alimentación directa resultado de su alimentación, así como de su forma indirecta por ser vector de tospovirus como *Calla Lily Chlorotic Spot Virus* (CCSV), *Capsicum Chlorosis Virus* (CaCV), *Groundnut Bud Necrosis Virus* (GBNV), *Melon Yellow Spot Virus* (MYSV), *Watermelon Bud Necrosis Virus* (WBNV) y *Watermelon Silver Mottle Virus* (WSMoV) [Whitfield et al., 2005; Persley et al., 2006; NIMF27, 2010; Seal et al., 2013], especialmente de cucurbitáceas, solanáceas y fabáceas, entre los que destacan la berenjena, pepino, sandía, frijol, melón, calabazas, jitomate, chile, tomate de cáscara, soya, chícharo, haba, entre otros.

En México, *Thrips palmi* se detectó en el año 2004 en Campeche, Campeche, en el cultivo de sandía. Al cierre del ejercicio fiscal 2019 la plaga se encuentra presente en 96.5 hectáreas de las 1,436 hectáreas muestreadas de los municipios de Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Campeche, Hopelchén, Calkiní, Hecelchakán, Palizada, Calakmul y Tenabo, Campeche, con una densidad poblacional de 0.1 individuos por órgano vegetal muestreado. Por lo anterior, con el objetivo de detectar oportunamente la presencia de *T. palmi* y con ello coadyuvar a la protección de zonas agrícolas comerciales en la Entidad y de acuerdo al riesgo fitosanitario se delimitarán las áreas de atención priorizando aquellos sitios donde históricamente se presentó la plaga, por lo que se emplearán las acciones de muestreo, trampeo, control biológico, cultural y químico, con la finalidad reducir los niveles de infestación.

Se estima que la superficie agrícola con riesgo de ser afectada por la presencia de trips oriental en el estado de Campeche es de 46,972 hectáreas, con un volumen total de la producción de 133,926 toneladas y un valor de producción de 762.6 millones de pesos (SIAP, 2019).

### 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 la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan a los cultivos de maíz, arroz, cítricos y hortalizas.

**Específicos:**

**a) Servicio Fitosanitario**

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

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

**Maíz**

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del maíz para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo en los municipios de Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Palizada, Calkiní, Hecelchakán y Tenabo.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

**Arroz**

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del arroz para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo en los municipios de Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Campeche, Hopelchén y Palizada.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

**c) Campañas de Protección Fitosanitarias**

**Plagas de los Cítricos**

- Realizar el Manejo Fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 1,500 hectáreas en Calakmul, Calkiní, Campeche, Carmen, Candelaria, Champotón, Escárcega, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de dos Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura de Campeche.
- Coadyuvar en la 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 *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].
- Promover la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

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



**Langosta**

- Detectar oportunamente la presencia de la langosta en 66,200 hectáreas en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo del estado de Campeche, para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y reducir el riesgo de 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 a fin de prevenir el daño económico a productores agrícolas y ganaderos en 570 hectáreas, en los municipios de Calkiní, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo del estado de Campeche, considerado como zona gregarigenas o brote, surgimiento, invasión y recesión.

**Trips oriental**

- Detectar oportunamente la presencia de trips oriental en 800 hectáreas de los cultivos de sandía, pepino, calabacita, chile, jitomate, frijol y soya de los municipios de Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Campeche, Hopelchén, Calkiní, Hecelchakán, Palizada, Calakmul y Tenabo, Campeche y coadyuvar en la protección de más de 46,972 hectáreas de cultivos hospedantes susceptibles a ser infestados por trips oriental.

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

**a) Servicio Fitosanitario**

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz y Campañas de Protección Fitosanitaria: plagas de los cítricos, Langosta y trips oriental se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large signature 'Qui' and several other scribbles.

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

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus Fitosanitario**
Calakmul	Maíz grano	Hectáreas	16,097	50	Zona Bajo Control Fitosanitario: gusano cogollero ( <i>Spodoptera frugiperda</i> ) gusano soldado ( <i>Spodoptera exigua</i> ) y gusano elatero ( <i>Helicoverpa zea</i> )
Campeche	Maíz grano	Hectáreas	21,021	80	
Hopelchén	Maíz grano	Hectáreas	49,778	100	
Champotón	Maíz grano	Hectáreas	15,904	60	
Escárcega	Maíz grano	Hectáreas	17,367	60	
Candelaria	Maíz grano	Hectáreas	14,858	40	
Carmen	Maíz grano	Hectáreas	8,821	40	
Palizada	Maíz grano	Hectáreas	1,055	30	
Calkiní	Maíz grano	Hectáreas	6,419	60	
Hecelchakán	Maíz grano	Hectáreas	15,925	40	
Tenabo	Maíz grano	Hectáreas	8,063	40	
<b>Subtotal</b>			<b>175,308</b>	<b>600</b>	
Champotón	Arroz	Hectáreas	547	54	Zona Bajo Control Fitosanitario: sogata del arroz ( <i>Togodes orizicolus</i> ), chinche café ( <i>Oebalus insularis</i> ) y gusano cogollero ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )
Campeche	Arroz	Hectáreas	80	16	
Hopelchén	Arroz	Hectáreas	519	52	
Escárcega	Arroz	Hectáreas	2,261	22	
Candelaria	Arroz	Hectáreas	32	6	
Carmen	Arroz	Hectáreas	2,016	20	
Palizada	Arroz	Hectáreas	4,143	82	
<b>Subtotal</b>			<b>9,598</b>	<b>252</b>	
<b>Total</b>			<b>184,906</b>	<b>852</b>	

\* SIAP, 2019, consultados en 2021. \*\*Información recopilada por el CESAVECAM

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

**Población objetivo:** El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas de control, así como la emisión de alertas fitosanitarias encaminadas a la atención de las plagas de maíz tendrán lugar en 11 municipios del estado de Campeche, atendiendo una superficie de 600 hectáreas. Para el cultivo de arroz se llevarán a cabo actividades en 7 municipios en los cuales se atenderán 252 hectáreas.

**Estatus fitosanitario:** De acuerdo con el artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras de maíz y arroz del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las acciones proyectadas en el presente programa de trabajo se ejecutarán en los municipios de Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Palizada, Calkiní, Hecelchakán y Tenabo para el cultivo de maíz y en los municipios de Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen y Palizada para el cultivo de arroz, donde se distribuyen las plagas contempladas en este programa.

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

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Plagas de los Cítricos

Toda la superficie cítrica del Estado se mantiene como zonas bajo control fitosanitario con el objetivo de confinar al vector de la enfermedad en los municipios en donde se encuentra presente, mediante el control regional, a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs).

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus fitosanitario**
Calakmul	Limón	Hectárea	63	151	Zona Bajo Control Fitosanitario Huanglongbing/HLB de los cítricos ( <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> ), Leprosis de los cítricos ( <i>Citrus leprosis virus</i> ) (CILV-C).
Campeche	Limón	Hectárea	869	556	
Hopelchén	Limón	Hectárea	25	5	
Champotón	Limón	Hectárea	280	248	
Escárcega	Limón	Hectárea	109	76	
Candelaria	Limón	Hectárea	54	10	
Carmen	Limón	Hectárea	285	120	
Calkiní	Limón	Hectárea	231	42	
Hecelchakán	Limón	Hectárea	41	21	
Tenabo	Limón	Hectárea	142	98	
Campeche	Naranja	Hectárea	1,082	115	
Hopelchén	Naranja	Hectárea	20	2	
Calakmul	Naranja	Hectárea	50	15	
Champotón	Naranja	Hectárea	338	10	
Candelaria	Naranja	Hectárea	114	1	
Carmen	Naranja	Hectárea	184	4	
Escárcega	Naranja	Hectárea	378	5	
Calkiní	Naranja	Hectárea	87	4	
Hecelchakán	Naranja	Hectárea	109	3	
Tenabo	Naranja	Hectárea	174	14	
<b>Total</b>			<b>4,635</b>	<b>1,500</b>	

\* SIAP, 2019, consultados en 2021. \*\* Información recopilada por el CESAVECAM

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

La población objetivo para el cultivo de Campañas de Protección Fitosanitaria en Plagas de los Cítricos es de 1,500 ha de una superficie total de 4,635 ha, las cuales se encuentran en Zona Bajo Control Fitosanitario.

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 1,500 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de dos Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Calakmul, Calkiní, Campeche, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

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

## Langosta

En el estado de Campeche la langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) está presente y su estatus es de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población Objetivo**	Estatus Fitosanitario**
Calkiní	Maíz grano	Hectáreas	6,730	2,971	Zona Bajo Control Fitosanitario ( <i>Schistocerca piceifrons piceifrons</i> )
Campeche	Maíz grano	Hectáreas	17,360	4,871	
Candelaria	Maíz grano	Hectáreas	13,092	7,723	
Carmen	Maíz grano	Hectáreas	7,694	6,313	
Champotón	Maíz grano	Hectáreas	13,359	6,012	
Escárcega	Maíz grano	Hectáreas	16,157	6,070	
Hecelchakán	Maíz grano	Hectáreas	16,920	3,500	
Hopelchén	Maíz grano	Hectáreas	52,510	3,600	
Palizada	Maíz grano	Hectáreas	830	830	
Tenabo	Maíz grano	Hectáreas	8,080	3,600	
Candelaria	Arroz palay	Hectáreas	69	47	
Carmen	Arroz palay	Hectáreas	4,134	3,850	
Champotón	Arroz palay	Hectáreas	1,200	850	
Escárcega	Arroz palay	Hectáreas	1,663	855	
Palizada	Arroz palay	Hectáreas	3,147	2,677	
Calkiní	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	382	194	
Campeche	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	3,013	2,862	
Candelaria	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	5,613	2,567	
Carmen	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	710	538	
Champotón	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	2,250	1,237	
Escárcega	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	2,896	1,038	
Hecelchakán	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	215	97	
Hopelchén	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	1,610	1,703	
Tenabo	Calabaza Semilla o Chihua	Hectáreas	260	74	
Calkiní	Mango	Hectáreas	84	40	
Campeche	Mango	Hectáreas	1,315	250	
Candelaria	Mango	Hectáreas	50	25	
Carmen	Mango	Hectáreas	99.5	45	
Champotón	Mango	Hectáreas	272	50	
Escárcega	Mango	Hectáreas	101	50	
Hecelchakán	Mango	Hectáreas	71	35	
Hopelchén	Mango	Hectáreas	5	5	
Palizada	Mango	Hectáreas	198.7	25	
Tenabo	Mango	Hectáreas	90	45	
Campeche	Sorgo Grano	Hectáreas	5,956	270	
Candelaria	Sorgo Grano	Hectáreas	259	125	
Carmen	Sorgo Grano	Hectáreas	4,159	316	
Champotón	Sorgo Grano	Hectáreas	10,300	355	
Escárcega	Sorgo Grano	Hectáreas	103	50	

*[Handwritten signature and initials in blue ink]*

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

Hecelchakán	Sorgo Grano	Hectáreas	70	35	Zona Bajo Control Fitosanitario ( <i>Schistocerca piceifrons piceifrons</i> )
Hopelchén	Sorgo Grano	Hectáreas	4,200	250	
Palizada	Sorgo Grano	Hectáreas	2,851	150	
<b>Total</b>			<b>210,078</b>	<b>66,200</b>	

\* SIAP, 2019, consultados en 2021. \*\*Información recopilada por el CESAVECAM

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

La población objetivo para la Campañas de Protección Fitosanitaria Langosta representa un total de 66,200 ha de una población potencial de 210,078 ha, los cuales se encuentran en zona Bajo Control Fitosanitario en la plaga de Langosta en los municipios de Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Palizada, Calkini, Hecelchakán y Tenabo.

### Trips oriental.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial*	Población Objetivo**	Estatus Fitosanitario**
Campeche	Calabacita	Hectáreas	88	18	Zona Bajo Control Fitosanitario Trips oriental ( <i>Trips palmi</i> Karny)
Escárcega	Calabacita	Hectáreas	8	2	
Tenabo	Calabacita	Hectáreas	10	2	
Calkini	Calabacita	Hectáreas	16	3	
Campeche	Chile verde	Hectáreas	21	2	
Hopelchén	Chile verde	Hectáreas	54	5	
Calkini	Chile verde	Hectáreas	6	1	
Hecelchakán	Chile verde	Hectáreas	4	1	
Calakmul	Chile verde	Hectáreas	1,174	117	
Tenabo	Chile verde	Hectáreas	5	1	
Escárcega	Chile verde	Hectáreas	113	11	
Champotón	Chile verde	Hectáreas	7	1	
Carmen	Chile verde	Hectáreas	15	2	
Candelaria	Chile verde	Hectáreas	40	4	
Calakmul	Frijol	Hectáreas	338	4	
Campeche	Frijol	Hectáreas	21	1	
Champotón	Frijol	Hectáreas	8	1	
Escárcega	Frijol	Hectáreas	425	4	
Candelaria	Frijol	Hectáreas	483	5	
Carmen	Frijol	Hectáreas	340	3	
Palizada	Frijol	Hectáreas	50	1	
Campeche	Pepino	Hectáreas	33	8	
Escárcega	Pepino	Hectáreas	5	1	
Campeche	Sandía	Hectáreas	220	55	
Hopelchén	Sandía	Hectáreas	1,017	254	
Champotón	Sandía	Hectáreas	25	6	
Candelaria	Sandía	Hectáreas	18	5	
Carmen	Sandía	Hectáreas	15	4	
Escárcega	Sandía	Hectáreas	19	5	
Calkini	Sandía	Hectáreas	30	8	
Hecelchakán	Sandía	Hectáreas	80	20	
Tenabo	Sandía	Hectáreas	15	4	
Campeche	Soya	Hectáreas	11,000	55	

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



Escárcega	Soya	Hectáreas	100	1	Zona Bajo Control Fitosanitario Trips oriental ( <i>Thrips palmi</i> Karny)
Hopelchén	Soya	Hectáreas	30,300	152	
Hecelchakán	Soya	Hectáreas	580	3	
Campeche	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	36	4	
Hopelchén	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	196	20	
Champotón	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	11	1	
Calkini	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	17	2	
Hecelchakán	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	23	2	
Tenabo	Tomate rojo (jitomate)	Hectáreas	6	1	
<b>Total</b>			<b>46,972</b>	<b>800</b>	

\* SIAP, 2019, consultados en 2021. \*\*Información recopilada por el CESAVECAM

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

La ejecución y seguimiento de la campaña contra *Thrips Palmi* (karny) en el estado de Campeche durante el ejercicio fiscal 2021 se realizará en las Zonas Bajo Control Fitosanitario en los municipios de Calakmul, Campeche, Hopelchén, Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Calkini, Hecelchakán, Palizada y Tenabo, entidades en las que en 2019 la plaga se reportó presente en 96.25 hectáreas de los cultivos de calabacita, chile verde, frijol, tomate rojo (jitomate), pepino y sandía. Derivado de su alto potencial reproductivo y la cantidad de hospedantes susceptibles a ser afectados, durante el ejercicio fiscal 2021, se atenderá una superficie objetivo de 800 hectáreas de una población potencial de 46,972 hectáreas.

#### 5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s

##### a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz y Campañas de Protección Fitosanitaria (plagas de los cítricos, langosta y trips oriental) se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

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

#### Maíz

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

**Muestreo:** El muestreo para esta plaga se realizará cada 15 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Se utilizará un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros". Se revisarán 100 plantas, ubicadas en 5 puntos supervisando 20 plantas por punto. Se deberán iniciar acciones de control una vez alcanzado o rebasado el umbral de acción, en plantas que tienen hasta 4 hojas y 20% de plantas con daño o plantas de 5 a 8 hojas con 10% de daño. Cabe señalar que dentro del periodo de enero a diciembre se establecen diferentes periodos siembra de maíz en sistema de riego temporal y humedad residual en el estado, atendiendo un total de 600 hectáreas.

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas. Las alertas nos ayudan a una mejor toma de decisiones y evaluar las alternativas de control.

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

**Control biológico:** Para el control de esta plaga se recomienda realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a intervalos de 6 días a una dosis de 0.5-1.0 litro a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo. El volumen de aplicación será de 350-450 litros de agua/hectárea.

En el presente programa se hará control biológico en 500 hectáreas mediante aplicaciones de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* para el control del gusano cogollero.

**Control químico:** El momento ideal para controlar esta plaga es cuando la larva aún no ha ingresado al cogollo y se observan lesiones circulares pequeñas y sin perforación de la membrana epidérmica (etapa L2-L3). Se deberán emplear ingredientes activos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado y uso de equipo de protección. Se realizará en una superficie de 277 hectáreas con aplicaciones de Spinetoram.

**Capacitación:** Se capacitará a los productores en los temas de biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades capacitación a productores se llevará a cabo de acuerdo a las metas de trabajo establecidas por el personal técnico del programa de manejo fitosanitario, previo a iniciar las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. Las pláticas a productores deben ser con un enfoque participativo, donde el principal protagonista es el productor.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada de manera presencial o virtual según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal técnico de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), personal de la Representación Estatal del SENASICA, Gerente, Coordinador del proyecto en el Estado y/o Profesional de Campaña, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

**Evaluación:** La evaluación del programa será anual con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el programa de trabajo, dicho informe deberá ser remitido a la DGSV. La información correspondiente a los programas de trabajo y avances será ingresada por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal al Sistema Informático que determine la DGSV. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

- **Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)**

**Muestreo:** Se revisarán 20 plantas ubicadas en cinco puntos de muestreo analizando u observando 100 plantas en total, siguiendo un patrón de muestreo en "X" o "cinco de oros".

El muestreo para estas plagas se realizará cada 15 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra en una superficie de hasta 20 hectáreas como máximo; buscando daños en hojas, así como la presencia de masas de huevos y larvas. Esta acción se llevará a cabo en 600 hectáreas.

Se sugiere iniciar acciones de control al observar 20 a 25 larvas/hectárea en etapa L2 (menor de 20 milímetros).

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

**Control biológico:** De igual manera para el control de esta plaga se recomienda la aplicación o liberación de organismos depredadores como *Chrysoperla carnea* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2 cc/hectárea. En el presente programa se hará control biológico en 300 hectáreas mediante liberación de *Chrysoperla carnea* para el control del gusano soldado.

**Control químico:** Se recomienda realizar control químico cuando la larva se encuentre en etapas avanzadas de desarrollo (a partir de L3), de modo que ya no sea posible emplear algún agente de control biológico. Para este control se atenderá una superficie de 398 hectáreas mediante aplicaciones de Zeta-Cipermetina para gusano soldado (*Spodoptera exigua*).

- **Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)**

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

Los daños de esta plaga son causados por la alimentación en estigmas y brácteas del jilote en desarrollo cuando eclosiona el huevo, por lo que puede observarse presencia de excretas y perforaciones u orificios de entrada. Si en el muestreo del cultivo se detecta más del 20% de plantas con presencia de la plaga o de 2 a 3% de plantas con daño en estructuras reproductivas (mazorcas en desarrollo) se recomienda iniciar acciones de control contra esta especie.

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas con el fin de que se implementen las debidas medidas de control, para evitar la proliferación de focos fitosanitarios. Se muestrearán 600 hectáreas

**Control biológico:** se recomienda realizar 3 aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a intervalos de 7 días a una dosis de 0.75-1.0 litro, a partir de que se detecte la presencia de larvas en el cultivo. En el presente programa se hará control biológico en 498 hectáreas.

**Control químico:** Se recomienda control químico cuando se presente un elevado número de larvas de segundo instar tardío (L2) y tercero temprano (L3), de modo que ya no sea posible emplear algún agente de control biológico, además de que en el tercer instar las larvas inician al ingreso al interior de la mazorca. Para esta acción se atenderá una superficie de 492 hectáreas mediante aplicaciones de Azadiractina.

**Arroz**

- **Sogata del arroz (*Tagosodes orizicolus*)**

**Muestreo:** El muestreo se llevará a cabo quincenalmente. El período crítico en el que se presenta la plaga es a partir de los 15 días de la emergencia hasta la elongación del tallo. Se buscarán insectos de

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

sogata ya sea ninfas y/o adultos. El muestreo se llevará a cabo en línea diagonal, se tomarán al azar 30 sitios por predio y se realizarán 10 pases dobles de red por sitio. Cuando se alcance o rebase el umbral de acción de 30 insectos (ninfas o adultos) por 10 pases dobles de red en plantas de arroz que tiene de 1 a 2 hojas y 40 insectos por 10 pases dobles de red, cuando el cultivo presenta más de 3 hojas. Se atenderán 252 hectáreas.

Con los datos del muestreo se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

- **Chinche café (*Oebalus insularis*)**

**Muestreo:** El muestreo se realizará de la etapa de emergencia de panícula a grano lechoso. La plaga tiende a concentrarse en los bordes de la parcela, el muestreo se hará en sentido diagonal, estableciendo en una hectárea 5 sitios de un metro cuadrado cada uno y con el uso de una red de golpeo se pasarán 20 pases por sitio (total 100 pases de red). El umbral de acción es de 4 ninfas o adultos/m<sup>2</sup>. Se atenderá un total de 252 hectáreas.

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

**Control químico:** Se hará el control cuando se alcance el umbral de acción de la plaga. Las aplicaciones deberán realizarse después de la etapa de floración con el fin de evitar daños en la etapa de polinización. El control químico se realizará en una superficie de 300 hectáreas mediante aplicaciones de Imidacloprid + Betacyflutrin.

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

**Muestreo:** El período crítico es a partir los 5 días después de la germinación hasta los 75 días después de la siembra. El muestreo se realizará en línea diagonal, tomando 30 puntos por predio y en cada punto se elegirán 5 plantas (total 150 plantas), se llevará a cabo el conteo y registro de plantas que presenten daños de defoliación donde las larvas más grandes pueden llegar a cortar la base de la planta. Esta actividad se efectuará cada 15 días en el periodo crítico del ataque de la plaga que es desde plántula hasta el inicio de la formación de la panícula.

El porcentaje de incidencia (plantas afectadas) se determinará de la siguiente manera:

$$\% \text{ de } I = [\text{Total de Plantas afectadas} / \text{Total de Plantas Muestreadas}] \times 100$$

Se atenderán un total de 252 hectáreas. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Control biológico.** Una vez alcanzado el umbral de acción, se podrá llevar a cabo la liberación del parasitoide *Trichogramma atopovirilia* a una dosis de 30 pulgadas<sup>2</sup>/hectárea, llevando a cabo dos liberaciones más a intervalos de 15 días entre una y otra. Se deberá distribuir el material biológico de manera uniforme en el cultivo, preferentemente por la mañana o tarde y se deberá colocar a 3/4 de la altura total de la planta. Se programaron realizar control en 40 hectáreas, de 2 liberaciones por hectárea.

**Control químico:** Este tipo de control será utilizado cuando se haya rebasado el umbral de acción de la plaga. En esta acción se atenderá una superficie de 80 hectáreas mediante recomendaciones al productor con la aplicación de benzoato de emamectina.

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

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**• Plagas de los Cítricos**

**Monitoreo:** El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 95 sitios dentro de 2 AMEFIs (49 sitios en el AMEFI 01 correspondiente a los municipios de Calkiní, Campeche, Hecelchakán, Hopelchén y Tenabo; y 46 sitios en el AMEFI 02 correspondiente a los municipios de Calakmul, Carmen, Champotón y Escárcega). Se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los sitios seleccionados, en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación sureste. Se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del 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 descrita anteriormente.

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

Debido a la detección reciente de Leprosis se realizará la exploración en traspatios y huertas comerciales para dar seguimiento a focos, así como para la detección de la enfermedad en nuevas áreas.

**Muestreo**

**Carga de inóculo:** Con el objetivo de estimar el impacto de la(s) AMEFI(s), se realizará el muestreo de psílidos adultos pre y post aplicaciones regionales en las dos huertas centroides establecidas para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

**Leprosis:** Se realizará el muestreo de Leprosis de los cítricos en 6 hectáreas de huertos comerciales y 6 traspatios de los municipios de Hopelchén, Calakmul y Candelaria.

**Mosca prieta:** Se realizará el muestreo de mosca prieta de los cítricos en 10 hectáreas de huertos comerciales de los municipios Calkiní, Hecelchakán, Campeche y Tenabo, a fin de determinar el índice de infestación y porcentaje de parasitismo.

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

**Control químico, biológico y cultural.**

**Control Químico**

Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y la fenología de los cítricos de las AMEFIs objetivo. El Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticida, utilizando ingredientes activos indicados en el Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos y considerando los siguientes parámetros: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. La entrega de insumos se priorizará a pequeños productores

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

dentro de las 2 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. Se gestionará una aplicación con recursos de productores dirigida a huertas de las AMEFIS en donde el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche participará con la logística y organización de los productores.

### 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 las AMEFIS número 01 (200 hectáreas), previo análisis del Grupo Técnico de Cítricos y con apoyo del CNRCB, considerando temperatura, humedad y presencia de *D. Citri*.

El control de la mosca prieta de los cítricos se realizará mediante la movilización de parasitoides/*Aschersonia* en 10 hectáreas de los municipios de Calkiní, Hecelchakán, Campeche y Tenabo, beneficiando a 14 huertos de 14 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, Entrenamiento, Supervisión y Evaluación:** Se llevará a cabo el mapeo de 100 hectáreas de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año un total de 2,190 hectáreas; se impartirán 27 talleres participativos a productores y 6 a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 27 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2021.

### • Langosta

**Exploración.** Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible, ya sea mediante recorridos *in situ* (a pie) o 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. Asimismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

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,

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

independientemente si existen o no reportes de la plaga. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas.

**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 m<sup>2</sup> y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

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

**Capacitación.** Se impartirán 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 Vegetal la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

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

**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.

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran descritas en el Manual Operativo de la Campaña contra la langosta disponible en:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual\\_Langosta\\_Junio\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf)

Se considera un monto para el Plan de Emergencia que permita atender alguna contingencia por el incremento en las densidades poblacionales de la langosta.

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

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

- **Trips oriental**

**Diagnóstico:** Esta acción se llevará a cabo en los municipios o zonas sin presencia. El personal técnico de campo colectará especímenes sospechosos a trips oriental para su diagnóstico, las cuales será remitidas al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria para su diagnóstico, lo anterior, con base a lo establecido en el manual operativo de la campaña contra trips oriental.

**Muestreo.** Consistirá en efectuar recorridos y observación de hospedantes de áreas sin presencia y Zonas Bajo Control Fitosanitario, en búsqueda de síntomas y daños provocados por trips oriental con el objetivo de determinar la presencia y/o ausencia de la plaga, así como el tipo de control que se empleará, por lo anterior se realizará el muestreo directo a 800 hectáreas a través de la metodología de cinco de oros, considerando 20 órganos a muestrear de los cultivos de calabacita, chile verde, frijol, pepino, sandía, soya y tomate rojo (jitomate), de los municipios de Hopelchén (431 hectáreas), Campeche (143 hectáreas), Calakmul (121 hectáreas), Hecelchakán (26 hectáreas), Escárcega (24 hectáreas), Calkiní (14 hectáreas), Candelaria (14 hectáreas), Champotón (9 hectáreas), Carmen (9 hectáreas), Tenabo (8 hectáreas) y Palizada (1 hectárea). El seguimiento del muestreo será cada 15 días en áreas sin presencia y 21 días en Zonas Bajo Control Fitosanitario, lo anterior, conforme al manual operativo de la campaña contra trips oriental.

**Trampeo.** Esta acción se efectuará a través de la instalación de 9,440 trampas de color azul (con pegamento) en 800 hectáreas, la densidad de trampeo será de 1 trampa/hectárea desde el establecimiento del cultivo hasta el inicio de la cosecha, la primera revisión se realizará 24 horas posteriores a la instalación, una vez transcurrido ese tiempo, el técnico analizará la trampa a través de microscopio para confirmar de que especie se trata, este proceso se repetirá semana tras semana y toda la información generada deberá ser registrada en la bitácora correspondiente.

**Control Biológico.** Esta acción se efectuará en sitios con una densidad poblacional de 0 a 4 individuos/órgano muestreado (nivel de infestación de baja a nula), a través de la aplicación de *Beauveria bassiana* a una concentración mínima de  $1 \times 10^{12}$  esporas viables por mililitro.

**Control Químico.** Cuando se detecte una densidad poblacional mayor a 4.1 individuos/órgano muestreado (nivel de infestación de media a alta), se efectuará el uso de insecticidas a las dosis recomendadas de los productos, los cuales deberán de contar con registro ante la autoridad competente respetando los intervalos de seguridad y alternando los grupos toxicológicos.

**Control Cultural.** Esta acción deberá realizarse de manera obligada en las áreas con presencia de la plaga, así como en predios aledaños al sitio positivo, la cual consistirá en verificar que el productor elimine los residuos de cosecha en un lapso no mayor a 10 días después del último corte, previa aplicación de jabones agrícolas y/o detergentes para evitar la dispersión de la plaga.

La determinación de acciones de control estará en función de los siguientes criterios: densidades poblacionales, estadios biológicos de la plaga, órgano vegetal afectado, hospedante, destino de la producción, áreas cercanas a apiarios y/o áreas de producción orgánica.

**Capacitación.** Se impartirán 10 talleres de capacitación los cuales estarán dirigidos a productores, técnicos y público en general, mismos que serán impartidos por el Coordinador de Proyecto o técnico Responsable de la campaña, con el objetivo de asesorar técnicamente y capacitar a los productores sobre los daños que ocasiona la presencia de trips oriental en las áreas comerciales, con la finalidad de que se integren y participen en las acciones de control contempladas en la estrategia operativa.



**Supervisión.** Con la finalidad de encontrar áreas de mejora y oportunidad el Coordinador de Proyecto o Responsable de la campaña en el estado efectuará 11 supervisiones, a fin de verificar que las actividades técnico operativas, se realicen conforme a lo establecido en la manual operativo de la campaña contra trips oriental.

**Evaluación:** Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de las acciones efectuada durante el ejercicio fiscal 2021.

## Impacto sanitario

### a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar

#### • Maíz

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, coadyuvando a reducir pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Campeche a través de la emisión de alertas fitosanitarias 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.

#### • Arroz

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de arroz impactará de manera positiva, coadyuvando a reducir pérdidas en la producción causadas por Sogata del arroz (*Tagosodes orizicolus*), la chinche café (*Oebalus insularis*) y gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Campeche a través de la emisión de alertas fitosanitarias 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.

### b) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### • Plagas de los cítricos

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos en el estado de Campeche, 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.

#### • Langosta

El principal impacto de la campaña contra la langosta radica en la prevención de daños a los cultivos. Al realizar las acciones del presente Programa en el estado de Campeche, permitirá combatir oportunamente las poblaciones de ninfas gregarias que se detecten en aquellas zonas donde la langosta no ha presentado gregarización, asimismo, permitirá mantener la vigilancia en las poblaciones de adultos que se agreguen por efecto indirecto de las actividades que realizan los productores como son las quemas. Con lo anterior, se previene el daño a cultivos localizados cerca de las áreas gregarígenas o brote, de recesión, surgimiento e invasión, ya que la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) es una plaga de gran importancia económica presente en México y está bajo control oficial por ser considerada de alta peligrosidad para la producción agrícola.

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

• **Trips oriental**

Con la ejecución de acciones fitosanitaria previstas en la estrategia operativa contra trips oriental se protegerá una producción de 46,972 hectáreas cultivos hortícolas de las Zonas Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Campeche, Escárcega, Tenabo, Calkiní, Hopelchén, Hecelchakán, Calakmul, Champotón, Carmen, Candelaria y Palizada, Campeche impactando en la reducción de riesgos por pérdidas en la producción, rendimiento y calidad de los cultivos de calabacita, chile verde, frijol, pepino, sandía, soya y tomate rojo (jitomate), beneficiando la movilización nacional y exportación de vegetales de importancia económica hospedantes de trips oriental en la Entidad.

**Importancia económica de los cultivos**

**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar**

**Maíz**

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad ***	Unidades de producción a atender ***	Importancia económica		
							Volumen Total de la producción *	Valor Total de la Producción **	Destino de la Producción ***
Zona Bajo Control Fitosanitario gusano cogollero (Spodoptera frugiperda) gusano soldado (Spodoptera exigua) y gusano elotero (Helicoverpa zea)	Calkiní	Maíz grano	6,419	Hectáreas	641	24	22,172.00	87,466.00	Local y Nacional
	Campeche	Maíz grano	21,021	Hectáreas	2,102	32	79,997.00	308,616.00	Local y Nacional
	Carmen	Maíz grano	8,821	Hectáreas	882	16	8,950.00	32,936.00	Local y Nacional
	Champotón	Maíz grano	15,904	Hectáreas	1,590	24	32,894.00	135,652.00	Local y Nacional
	Hecelchakán	Maíz grano	15,925	Hectáreas	1,592	16	57,602.00	227,385.00	Local y Nacional
	Hopelchén	Maíz grano	49,778	Hectáreas	4,977	40	175,810.00	702,767.00	Local y Nacional
	Palizada	Maíz grano	1,055	Hectáreas	105	12	1,245.00	4,665.00	Local y Nacional
	Tenabo	Maíz grano	8,063	Hectáreas	806	16	27,476.00	108,842.00	Local y Nacional
	Escárcega	Maíz grano	17,367	Hectáreas	1,736	24	16,674.00	64,244.00	Local y Nacional
	Calakmul	Maíz grano	16,097	Hectáreas	1,609	20	14,381.00	53,723.00	Local y Nacional
Candelaria	Maíz grano	14,858	Hectáreas	1,485	16	13,081.00	50,006.00	Local y Nacional	
<b>Total</b>			<b>600</b>		<b>175,308</b>	<b>240</b>	<b>450,282.00</b>	<b>1,776,302.00</b>	

\*Estas cifras representan los datos SIAP de O/I final avance a diciembre de 2020.

\*\*Valor de la producción en miles de pesos

\*\*\*Información recopilada por el CESAVECAM

**Arroz**

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio *	Cultivo *	Superficie *	Unidad de medida	Productores en la Entidad ***	Unidades de producción a atender ***	Importancia económica		
							Volumen Total de la	Valor Total de la	Destino de la
Zona Bajo Control Fitosanitario: sogata del arroz (Fogosoefes orizicolus), chinche café (Debalus insularis) y gusano cogollero (Spodoptera frugiperda)	Campeche	Arroz	80	Hectáreas	3	16	304.88	1,310.98	Local y Nacional
	Hopelchén	Arroz	579	Hectáreas	10	52	2,490.27	10,322.17	Local y Nacional
	Champotón	Arroz	547	Hectáreas	11	54	1,488.60	6,374.84	Local y Nacional
	Escárcega	Arroz	2,261	Hectáreas	4	22	14,139.98	71,634.00	Local y Nacional
	Candelaria	Arroz	32	Hectáreas	2	6	80.00	336.00	Local y Nacional
	Carmen	Arroz	2,016	Hectáreas	4	20	8,748.54	37,018.25	Local y Nacional
	Palizada	Arroz	4,143	Hectáreas	16	82	21,356.38	90,761.05	Local y Nacional
<b>Total</b>			<b>9,598</b>		<b>50</b>	<b>252</b>	<b>48,608.65</b>	<b>217,757.29</b>	

\*Estas cifras representan los datos SIAP de O/I final avance a diciembre de 2020.

\*\*Valor de la producción en miles de pesos

\*\*\*Información recopilada por el CESAVECAM

**b) Campañas de Protección Fitosanitaria**
**Plagas de los Cítricos**

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio *	Cultivo *	Superficie *	Unidad de medida	Productores en la Entidad ***	Unidades de producción a atender ***	Importancia económica		
							Volumen Total de la producción *	Valor Total de la producción **	Destino de la Producción ***
Zona Bajo Control Fitosanitario Huanglongbing/HLB de los cítricos (Candidatus Liberibacter asiaticus), Leprosis de los cítricos (Citrus leprosis virus) (CILV-C)	Calakmul	Limón	63	Hectárea	52	151	546.48	2,359.67	Regional
	Campeche	Limón	869	Hectárea	165	556	4,814.61	19,029.46	Regional
	Hopelchén	Limón	25	Hectárea	5	5	42.2	157.02	Regional
	Champotón	Limón	280	Hectárea	124	248	1,343.63	7,306.04	Regional
	Escárcega	Limón	109	Hectárea	54	76	428.81	1,595.27	Regional
	Candelaria	Limón	54	Hectárea	5	10	57.59	209.99	Regional
	Carmen	Limón	285	Hectárea	42	120	1,182.32	4,901.13	Regional
	Calkini	Limón	231	Hectárea	29	42	387.09	1,572.11	Regional
	Hecelchakán	Limón	41	Hectárea	14	21	185.41	699.63	Regional
	Tenabo	Limón	142	Hectárea	58	98	833.69	3,472.42	Regional
	Campeche	Naranja	1082	Hectárea	88	115	1,490.43	4,851.66	Local
	Hopelchén	Naranja	20	Hectárea	14	2	19.5	61.95	Local
	Calakmul	Naranja	50	Hectárea	9	15	132.9	384.26	Local
	Champotón	Naranja	338	Hectárea	81	10	105.47	315.68	Local
	Candelaria	Naranja	114	Hectárea	5	1	6.92	26.24	Local
	Carmen	Naranja	184	Hectárea	42	4	28.22	105.89	Local
	Escárcega	Naranja	378	Hectárea	35	5	40.58	157.72	Local
	Calkini	Naranja	87	Hectárea	5	4	44.92	145.87	Local
	Hecelchakán	Naranja	109	Hectárea	7	3	35.12	115.81	Local

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

	Tenabo	Naranja	174	Hectárea	58	14	141.61	471.47	Local
<b>Total</b>			<b>4,635</b>		<b>896</b>	<b>1,500</b>	<b>11,867.50</b>	<b>47,939.29</b>	

\*Estas cifras representan los datos SIAP de O/N final avance a diciembre de 2020.

\*\*Valor de la producción en miles de pesos

\*\*\*Información recopilada por el CESAVECAM

## Langosta

Con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 66,200 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 41,260 productores aproximadamente y se atenderán 3,310 sitios o predios y de manera indirecta se previene el daño en 210,078 hectáreas, de las cuales corresponden 152,732 hectáreas a maíz, 10,213 hectáreas de arroz, 16,949 hectáreas calabaza, 2,286.2 hectáreas a mango y 27,898 hectáreas a sorgo grano, que en su conjunto representa un valor superior a los 3 mil millones de pesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad ***	Unidades de producción a atender ***	Importancia económica		
							Volumen Total de la producción *	Valor Total de la producción **	Destino de la Producción ***
Zona Bajo Control Fitosanitario (Schistocerca gregaria)	Calkiní	Maíz Grano	6,730	Hectáreas	2,971	2,520	24,565.00	134,024.00	Local, Yucatán
	Campeche	Maíz Grano	17,360	Hectáreas	4,871	4,533	80,655.00	295,511.00	Local, Yucatán
	Candelaria	Maíz Grano	13,092	Hectáreas	7,723	5,635	13,757.00	50,002.60	Local, Yucatán
	Carmen	Maíz Grano	7,694	Hectáreas	6,313	3,511	9,074.00	33,232.00	Local
	Champotón	Maíz Grano	13,359	Hectáreas	6,012	4,690	32,241.00	123,086.00	Local
	Escárcega	Maíz Grano	16,157	Hectáreas	6,070	5,097	17,294.00	63,821.00	Local, Yucatán
	Hecelchakán	Maíz Grano	16,920	Hectáreas	3,500	2,695	63,197.00	230,676.00	Local y Yucatán
	Hopelchén	Maíz Grano	52,510	Hectáreas	3,600	3,200	176,661.00	656,408.00	Local y Yucatán
	Palizada	Maíz Grano	830	Hectáreas	830	202	1,247.00	4,487.00	Local
	Tenabo	Maíz Grano	8,080	Hectáreas	3,600	2,303	29,728.00	109,415.00	Local y Yucatán
	Candelaria	Arroz palay	69	Hectáreas	47	47	181.00	777.00	Nacional
	Carmen	Arroz palay	4,334	Hectáreas	3,850	17	20,280.00	89,005.00	Nacional
	Champotón	Arroz palay	1,200	Hectáreas	850	17	7,740.00	360,056.00	Nacional
	Escárcega	Arroz palay	1,663	Hectáreas	855	23	28,032.00	137,882.00	Nacional
	Palizada	Arroz palay	3,147	Hectáreas	2,677	33	32,427.00	138,324.00	Nacional
	Calkiní	Calabaza semilla o Chihua	382	Hectáreas	194	194	251.00	8,406.00	Local, Yucatán
	Campeche	Calabaza semilla o Chihua	3,013	Hectáreas	2,862	2,862	734.00	23,727.00	Local, Yucatán
	Candelaria	Calabaza semilla o Chihua	5,613	Hectáreas	2,567	1,567	4,654.00	129,895.00	Local, Yucatán
	Carmen	Calabaza semilla o Chihua	710	Hectáreas	538	235	1,162.00	26,253.00	Local, Yucatán
	Champotón	Calabaza semilla o Chihua	2,250	Hectáreas	1,237	1,237	412.00	14,107.00	Local, Yucatán
Escárcega	Calabaza semilla o Chihua	2,896	Hectáreas	1,038	1,038	2,520.00	64,061.00	Local, Yucatán	

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



Zona Control Fitosanitario (Schistocerca piceifrons piceifrons)	Bajo	Hecelchakán	Calabaza semilla o Chihua	215	Hectáreas	97	97	88.00	2,826.00	Local, Yucatán
		Hopelchén	Calabaza semilla o Chihua	1,610	Hectáreas	1,703	1,590	942.00	30,908.00	Local, Yucatán
		Tenabo	Calabaza semilla o Chihua	260	Hectáreas	74	74	140.00	4,655.00	Local, Yucatán
		Calkini	Mango	84	Hectáreas	40	20	636.00	2,239.00	Nacional
		Campeche	Mango	1,315	Hectáreas	250	195	22,883.00	84,102.00	Nacional
		Candelaria	Mango	50	Hectáreas	25	20	173.19	705.00	Nacional
		Carmen	Mango	99.5	Hectáreas	45	35	769.00	3,426.00	Nacional
		Champotón	Mango	272	Hectáreas	50	45	2,847.00	6,576.00	Nacional
		Escárcega	Mango	101	Hectáreas	50	35	997.58	5,453.00	Nacional
		Hecelchakán	Mango	71	Hectáreas	35	26	619.11	2,264.00	Nacional
		Hopelchén	Mango	5	Hectáreas	5	5	45.50	179.00	Nacional
		Palizada	Mango	198.7	Hectáreas	25	25	1,507.28	9,664.00	Nacional
		Tenabo	Mango	90	Hectáreas	45	45	732.00	2,644.00	Nacional
		Campeche	Sorgo Grano	5,956	Hectáreas	270	230	13,325.00	42,114.00	Nacional
		Candelaria	Sorgo Grano	259	Hectáreas	125	75	807.63	2,758.33	Nacional
		Carmen	Sorgo Grano	4,159	Hectáreas	316	136	13,269.00	47,811.00	Nacional
		Champotón	Sorgo Grano	10,300	Hectáreas	355	107	37,238.00	115,438.00	Nacional
		Escárcega	Sorgo Grano	103	Hectáreas	50	8	262.00	1,010.00	Nacional
		Hecelchakán	Sorgo Grano	70	Hectáreas	35	15	131.00	410.00	Nacional
		Hopelchen	Sorgo Grano	4,200	Hectáreas	250	187	9,293.99	29,258.00	Nacional
	Palizada	Sorgo Grano	2,851	Hectáreas	150	135	8,479.29	30,682.00	Nacional	
<b>Total</b>				<b>210,078</b>		<b>66,200</b>	<b>44,761</b>	<b>661,997.57</b>	<b>3,068,275.33</b>	

\*Estas cifras representan los datos SIAP de C/I final avance a diciembre de 2020.

\*\*Valor de la producción en miles de pesos

\*\*\*Información recopilada por el CESAVECAM

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

**Trips oriental**

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad ***	Unidades de producción a atender ***	Importancia económica		
							Volumen Total de la producción *	Valor Total de la producción **	Destino de la Producción ***
Zona Control Fitosanitario Trips oriental (Trips palmi Karny)	Campeche	Calabacita	88	Hectáreas	60	18	715.00	4,766,000.00	Nacional e internacional
	Escárcega	Calabacita	8	Hectáreas	9	2	96.00	639,936.00	Nacional e internacional
	Tenabo	Calabacita	10	Hectáreas	15	2	91.00	606,606.00	Nacional e internacional
	Calkini	Calabacita	16	Hectáreas	25	3	145.00	967,000.00	Nacional e internacional
	Campeche	Chile verde	21	Hectáreas	14	2	245.00	1,225,000.00	Nacional e internacional
	Hopelchén	Chile verde	54	Hectáreas	34	5	588.00	2,940,000.00	Nacional e internacional
	Calkini	Chile verde	6	Hectáreas	8	1	65.00	325,000.00	Nacional e internacional
	Hecelchakán	Chile verde	4	Hectáreas	4	1	52.00	260,000.00	Nacional e internacional
	Calakmul	Chile verde	1,174	Hectáreas	543	117	4,963.00	26,751,725.00	Nacional e internacional
	Tenabo	Chile verde	5	Hectáreas	7	1	56.00	280,000.00	Nacional e internacional
	Escárcega	Chile verde	113	Hectáreas	59	11	249.00	5,209,600.00	Nacional e internacional
	Champotón	Chile verde	7	Hectáreas	6	1	210.00	1,050,000.00	Nacional e internacional
	Carmen	Chile verde	15	Hectáreas	9	2	100.00	500,000.00	Nacional e internacional
	Candelaria	Chile verde	40	Hectáreas	28	4	386.00	1,930,000.00	Nacional e internacional
	Calakmul	Frijol	338	Hectáreas	306	4	204.00	1,648,000.00	Estatal
	Campeche	Frijol	21	Hectáreas	16	1	14.00	112,000.00	Estatal
	Champotón	Frijol	8	Hectáreas	8	1	5.00	40,000.00	Estatal
	Escárcega	Frijol	425	Hectáreas	403	4	195.00	1,592,000.00	Estatal
	Candelaria	Frijol	483	Hectáreas	420	5	302.00	2,416,000.00	Estatal
	Carmen	Frijol	340	Hectáreas	320	3	172.00	1,376,000.00	Estatal
	Palizada	Frijol	50	Hectáreas	61	1	32.00	256,000.00	Estatal
	Campeche	Pepino	33	Hectáreas	40	8	352.00	1,408,000.00	Nacional e internacional
	Escárcega	Pepino	5	Hectáreas	9	1	59.00	236,000.00	Nacional e internacional
	Campeche	Sandia	220	Hectáreas	110	55	7,630.00	22,890,000.00	Nacional e internacional
	Hopelchén	Sandia	1,017	Hectáreas	352	254	34,992.00	104,976,000.00	Nacional e internacional
	Champotón	Sandia	25	Hectáreas	8	6	560.00	1,680,000.00	Nacional e internacional
	Candelaria	Sandia	18	Hectáreas	22	5	346.00	1,038,000.00	Nacional e internacional
	Carmen	Sandia	15	Hectáreas	11	4	227.00	681,000.00	Nacional e internacional
	Escárcega	Sandia	19	Hectáreas	14	5	298.00	894,000.00	Nacional e internacional
	Calkini	Sandia	30	Hectáreas	30	8	757.00	2,271,000.00	Nacional e internacional
Hecelchakán	Sandia	80	Hectáreas	45	20	2,336.00	7,008,000.00	Nacional e internacional	

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

Zona Control Fitosanitario Trips oriental (Thrips palmi/Karry)	Tenabo	Sandía	15	Hectáreas	15	4	394.00	1,182,000.00	Nacional e internacional
	Campeche	Soya	11,000	Hectáreas	420	55	12,167.00	85,169,000.00	Nacional
	Escárcega	Soya	100	Hectáreas	5	1	150.00	1,610,000.00	Nacional
	Hopelchén	Soya	30,300	Hectáreas	960	152	57,100.00	424,200,000.00	Nacional
	Hecehchakán	Soya	580	Hectáreas	42	3	826.00	5,782,000.00	Nacional
	Campeche	Tomate rojo (jitomate)	36	Hectáreas	21	4	857.00	5,342,000.00	Nacional e internacional
	Hopelchén	Tomate rojo (jitomate)	196	Hectáreas	56	20	4,551.00	31,857,000.00	Nacional e internacional
	Champotón	Tomate rojo (jitomate)	11	Hectáreas	10	1	360.00	2,520,000.00	Nacional e internacional
	Calkini	Tomate rojo (jitomate)	17	Hectáreas	11	2	394.00	2,758,000.00	Nacional e internacional
	Hecehchakán	Tomate rojo (jitomate)	23	Hectáreas	10	2	528.00	3,396,000.00	Nacional e internacional
	Tenabo	Tomate rojo (jitomate)	6	Hectáreas	5	1	157.00	1,099,000.00	Nacional e internacional
	<b>Total</b>		<b>46,972</b>		<b>4,551</b>	<b>800</b>	<b>133,926.00</b>	<b>762,687,867.00</b>	

\*Estas cifras representan los datos SIAP de OJI final avance a diciembre de 2020.

\*\*Valor de la producción en miles de pesos

\*\*\*Información recopilada por el CESAVECAM

Handwritten signatures and a large blue checkmark.

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

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1. Servicio Fitosanitario

#### a) Recursos humanos

Concepto	Cantidad	Meses	Costo Unitario (\$)	Costo total (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	9	29,500.00	265,500.00	265,500.00	0.00
Gratificación anual (Gerente)	1	1	29,500.00	29,500.00	29,500.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	10	22,500.00	225,000.00	225,000.00	0.00
Gratificación anual (Coordinador Administrativo)	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	12	12	17,000.00	2,448,000.00	2,448,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	12	1	17,000.00	204,000.00	204,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	9	15,000.00	135,000.00	135,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Informática)	1	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	3	10	11,500.00	345,000.00	345,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar Administrativo)	3	1	11,500.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	10	11,500.00	115,000.00	115,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Informática)	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Auxiliar de campo	11	12	11,500.00	1,518,000.00	1,518,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	11	1	11,500.00	126,500.00	126,500.00	0.00
Secretaria	1	10	7,500.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Gratificación anual (Secretaria)	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>6,455,000.00</b>	<b>6,455,000.00</b>	<b>0.00</b>

#### b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo total (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo y electrónicos / genéricos	Lote	10	5,500.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	9	2,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	360	35.00	12,600.00	12,600.00	0.00
Papelería	Lote	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Gasolina Magna - regular	Litro	136,538	22.00	3,003,836.00	3,003,836.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>3,139,436.00</b>	<b>3,139,436.00</b>	<b>0.00</b>

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



**c) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Software Contpaqi	Servicio	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	5	16,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	9	6,000.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Pago del servicio de vigilancia	Servicio	9	1,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00
Renta oficina Sede	Pago	5	29,580.00	147,900.00	147,900.00	0.00
Telefonía fija/internet	Servicio	9	2,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	180	3,500.00	630,000.00	630,000.00	0.00
Seguro	Servicio	30	8,000.00	240,000.00	240,000.00	0.00
Placas	Pago	5	1,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Tenencia	Pago	35	500.00	17,500.00	17,500.00	0.00
Servicio de Impresión	Servicio	1	12.00	12.00	12.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,220,412.00</b>	<b>1,220,412.00</b>	<b>0.00</b>

**6.2 Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar.**
**6.2.1. Maíz**
**a) Recursos Materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Azadiractina</i>	Litro	95	6,300.00	598,500.00	0.00	598,500.00
<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i>	Litro	609	600.00	365,400.00	0.00	365,400.00
Material y Equipo de protección personal <sup>1</sup>	Lote	11	2,000.00	22,000.00	0.00	22,000.00
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm <sup>2</sup>	600	50.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Spinetoram	Litro	265	260.00	68,900.00	0.00	68,900.00
Zeta Cipermetrina	Litro	40	600.00	24,000.00	0.00	24,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,108,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,108,800.00</b>

<sup>1</sup> Incluye: Botas de plástico, impermeable, overol de tela, polainas anti viboras y guantes

**6.2.2. Arroz**
**a) Recursos materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Benzoato de emamectina	Litro	30	220.00	6,600.00	0.00	6,600.00
Imidacloprid + Betacyflutrin	Litro	120	620.00	74,400.00	0.00	74,400.00
Material de monitoreo	Lote	1	5,834.00	5,834.00	0.00	5,834.00
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulg <sup>2</sup>	2,400	5.00	12,000.00	0.00	12,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>98,834.00</b>	<b>0.00</b>	<b>98,834.00</b>

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

### 6.3. Campañas de Protección Fitosanitaria

#### 6.3.1. Plagas de los Cítricos

##### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aceite de dos tiempos	Litro	50	120.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Flupyradifuron	Litro	390	1,800.00	702,000.00	0.00	702,000.00
Hongo Entomopatógeno	Dosis	200	550.00	110,000.00	0.00	110,000.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Lupa	Pieza	8	300.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Mochila Entomológica	Pieza	8	1,500.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Navaja	Pieza	8	1,600.00	12,800.00	0.00	12,800.00
Serrucho	Pieza	8	190.00	1,520.00	0.00	1,520.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	4	12,000.00	48,000.00	0.00	48,000.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	160,880	1.30	209,144.00	0.00	209,144.00
Tijeras de Podar	Pieza	15	300.00	4,500.00	0.00	4,500.00
Trampa	Pieza	20,708	7.00	144,956.00	0.00	144,956.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,263,320.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,263,320.00</b>

##### b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia*	Servicio	1	251,068.00	251,068.00	0.00	251,068.00
Jornales	Día	1,200	250.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	30	500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	20	500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	14	500.00	7,000.00	0.00	7,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>583,068.00</b>	<b>0.00</b>	<b>583,068.00</b>

\*Fondo de contingencia para atender afectaciones por plagas y enfermedades y/o fortalecimiento o incremento de metas del programa

### 6.3.2. Langosta

#### a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fipronil	Litros	50	2,500.00	125,000.00	0.00	125,000.00
Zeta Cipermetrina	Litro	100	1,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00
<i>Metarhizium acridium</i>	Dosis	422	500.00	211,000.00	0.00	211,000.00
Adquisición de Vehículo (Pick up 4x4)	Unidad	1	500,000.00	500,000.00	0.00	500,000.00
Cuerda de Rapel (Soga)	Metro	100	14.00	1,400.00	0.00	1,400.00
Lona	Pieza	6	1,100.00	6,600.00	0.00	6,600.00
Herramientas (Manuales, Eléctricas) Wincher	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0.00	45,000.00
Herramientas (Manuales, Eléctricas) Tirón de Arrastre con Bola	Pieza	5	12,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Refacciones (Gato de Patin de 2 Toneladas)	Pieza	5	1,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Aceite de dos Tiempos	Litro	25	250.00	6,250.00	0.00	6,250.00
Aceite vegetal	Litro	1,550	30.00	46,500.00	0.00	46,500.00
Overol de Tela	Pieza	28	1,200.00	33,600.00	0.00	33,600.00
Mascarilla (3M)	Pieza	28	1,350.00	37,800.00	0.00	37,800.00
Filtro de Mascarilla (3M)	Pieza	42	800.00	33,600.00	0.00	33,600.00
Botas de plástico	Pieza	14	400.00	5,600.00	0.00	5,600.00
Polainas Anti Viboras	Pieza	14	1,800.00	25,200.00	0.00	25,200.00
Googles	Pieza	14	350.00	4,900.00	0.00	4,900.00
Refacciones para Equipo de Cómputo (Baterías para Dron)	Pieza	4	4,500.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Red Entomológica (Red de 3 metros)	Pieza	7	1,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Lupa (Microbrite plus 60 - 120 x led)	Pieza	5	800.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Pico	Pieza	7	350.00	2,450.00	0.00	2,450.00
Lámpara Manos Libres	Pieza	14	300.00	4,200.00	0.00	4,200.00
Pala	Pieza	7	350.00	2,450.00	0.00	2,450.00
Vernier	Pieza	7	300.00	2,100.00	0.00	2,100.00
Parihuela (655060)	Pieza	1	39,000.00	39,000.00	0.00	39,000.00
Parihuela (657005)	Pieza	1	49,807.00	49,807.00	0.00	49,807.00
Aspersora de Alta Presión	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,436,457.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,436,457.00</b>

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



**b) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	30	500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Jornales	Días	960	250.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Fondo de contingencia*	Servicio	1	276,273.00	276,273.00	0.00	276,273.00
<b>Total (\$)</b>				<b>551,273.00</b>	<b>0.00</b>	<b>551,273.00</b>

\*Fondo de contingencia para atender afectaciones por plagas y enfermedades y/o fortalecimiento o incremento de metas del programa.

**6.3.3. Trips Oriental**

**a) Recursos materiales.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Beauveria bassiana</i>	Kilogramo	180	1,000.00	180,000.00	0.00	180,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>180,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>180,000.00</b>

Se cuenta con un stock de 96 litros de azufre elemental para la atención de 240 ha y 10,140 trampas azules para 800 ha.

**b) Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia*	Servicio	1	220,000.00	220,000.00	0.00	220,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>220,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>220,000.00</b>

\*Fondo de contingencia para atender afectaciones por plagas y enfermedades y/o fortalecimiento o incremento de metas del programa.

## 7. Calendarización de metas

### 7.1. Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ejecución	Proyectos Ejecutados*	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Administración	Proyectos administrados*	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

\*Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar: maíz y arroz y Campañas de protección Fitosanitaria: plagas de los cítricos, Langosta y Trips oriental.

\*\*Informe Fisco Financiero: Servicio Fitosanitario, Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz y Campañas de Protección Fitosanitaria: plagas de los cítricos, Langosta y Trips oriental.

### 7.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar:

#### a) Maíz

#### Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada*	Hectáreas	600	10	20	10	50	0	0	370	0	0	140	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,000	20	60	70	140	110	50	740	740	370	280	280	140
	Sitios muestreados*	Número	240	4	8	4	20	0	0	148	0	0	56	0	0
Control biológico	Superficie controlada	Hectáreas	500	29	41	70	130	0	0	100	50	0	40	40	0
	Sitios controlados	Número	221	11	20	38	60	0	0	40	20	0	16	16	0
Control Químico	Superficie controlada	Hectáreas	277	10	55	20	32	0	0	80	40	0	20	20	0
	Sitios controlados	Número	125	5	30	30	16	0	0	32	16	0	8	8	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	30	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	30	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**Nota:** El Control Biológico y Químico se realizará con producto remanente adquirido con recurso del ejercicio 2020. De enero a abril se atenderán 200 hectáreas con 800 litros de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (2 aplicaciones a dosis de 2 litros/ha), y de enero a marzo se atenderán 77 hectáreas con Spintoram (32 dosis de 100 ml).

**Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada*	Hectáreas	600	10	20	10	50	0	0	370	0	0	140	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,000	20	60	70	140	110	50	740	740	370	280	280	140
Control Biológico	Sitios muestreados*	Número	240	4	8	4	20	0	0	148	0	0	56	0	0
	Superficie controlada	Hectáreas	300	0	0	0	0	0	100	80	72	0	24	24	0
Control Químico	Sitios controlados	Número	120	0	0	0	0	0	40	32	28	0	10	10	0
	Superficie controlada	Hectáreas	398	0	0	20	96	96	86	50	50	0	10	10	0
	Sitios controlados	Número	192	0	0	8	50	50	40	20	16	0	4	4	0

**Nota:** El Control Químico en los meses de marzo a junio se realizará con producto remanente adquirido con recurso del ejercicio 2020. Se atenderán 268 hectáreas, aplicando 67 litros de Zeta Cipermetrina.

**Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada*	Hectáreas	600	0	10	10	10	20	20	20	300	70	0	140	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,060	0	0	10	20	20	30	40	40	320	370	70	140
Control Biológico	Sitios muestreados*	Número	240	0	4	4	4	8	8	8	120	28	0	56	0
	Superficie controlada	Hectáreas	498	0	0	0	45	45	65	83	150	50	0	60	0
Control Químico	Sitios controlados	Número	199	0	0	0	18	18	26	33	60	20	0	24	0
	Superficie controlada	Hectáreas	492	0	5	5	48	48	48	15	196	70	0	62	0
	Sitios controlados	Número	173	0	2	2	12	12	12	4	78	28	0	25	0

**Nota:** El Control Biológico y Químico se realizará con producto remanente adquirido con recurso del ejercicio 2020. De abril a julio se atenderán 189 hectáreas con 756 litros de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (2 aplicaciones a dosis de 2 litros/ha), y de enero a marzo se atenderán 124 hectáreas con 124 litros de Azendactina.

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

**b) Arroz** **Sogata del arroz (*Tagosodes orizicolus*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	252	11	11	10	0	0	30	0	120	70	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,260	22	44	53	31	10	60	60	270	380	260	70	0
	Sitios muestreados	Número	50	2	2	2	0	0	6	0	24	14	0	0	0

**Chinche café (*Oebalus insularis*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	252	11	11	10	0	0	30	0	120	70	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	504	0	22	22	20	0	0	60	0	240	140	0	0
	Sitios muestreados	Número	50	2	2	2	0	0	6	0	24	14	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	300	10	0	10	0	0	50	60	80	60	30	0	0
	Sitios atendidos	Número	63	5	0	2	0	0	10	12	16	12	6	0	0

**Nota:** El Control Químico de junio a agosto se realizará con producto remanente adquirido con recurso del ejercicio 2020. Se atenderán 150 hectáreas con 53 litros de imidacloprid-betacyflutrín a dosis de 0.35 litros.

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	252	11	11	10	0	0	30	0	120	70	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	1,260	22	44	53	31	10	60	60	270	380	260	70	0
	Sitios muestreados	Número	50	2	2	2	0	0	6	0	24	14	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	40	0	0	0	0	0	30	0	15	15	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	8	0	0	0	0	0	2	0	3	3	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	65	0	0	5	0	0	15	15	25	25	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	17	0	0	1	0	0	3	3	5	5	0	0	0

**Nota:** El Control Químico de junio a agosto se realizará con producto remanente adquirido con recurso del ejercicio 2020. Se atenderán 40 hectáreas con 16 litros de benzoato de emamectina a dosis de 0.40 litros.

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



7.3. Campañas de Protección Fitosanitaria.

a) Plagas de los Cítricos

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo <sup>1</sup>	Generación de polígonos <sup>1</sup>	Hectáreas	100	0	0	40	30	30	0	0	0	0	0	0	0
	Monitoreo <sup>2</sup>	Sitios	95	0	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Monitoreo	Monitoreo	Trampas revisadas	20,900	0	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
	Exploración <sup>3</sup>	Sitios	95	0	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Exploración	Exploración CILV	Hectáreas	600	0	50	50	100	0	0	100	100	100	0	100	0
	Exploración CILV	Traspatio	400	0	0	50	50	50	0	50	50	50	0	50	50
Control Químico	Control	Hectáreas aplicadas AMEFIS <sup>4</sup>	1,500	0	0	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0
	Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	200	0	0	0	0	50	0	50	0	50	0	50	0
Control Cultural	Focos de infestación en Traspátios	Plantas podadas	200	0	0	0	0	50	0	50	0	50	0	50	0
	Control MP	Hectáreas controladas <sup>5</sup>	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Control MP	Hectáreas acumuladas	20	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0
	Control PAC	Traspátios con Liberación <sup>6</sup>	625	75	75	75	0	0	0	0	100	100	100	100	0
	Control PAC	Hectáreas con Liberación <sup>6</sup>	60	0	40	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0
	Control PAC	Hectáreas aplicada <sup>6</sup>	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0
	Control PAC	Hectáreas acumuladas	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0
	Muestreo CILV	Hectáreas	6	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Muestreo	Muestreo CILV	Traspátios	6	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
	Muestreo MP	Hectáreas	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
	Muestreo MP	Hectáreas acumuladas	20	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0
	Talleres participativos a productores	Taller	27	1	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2

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



	Talleres participativos a técnicos <sup>1)</sup>	Taller	6	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación		Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión		Número	27	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3

**Nota:** Las liberaciones estarán de acuerdo a la disponibilidad del parasitoida *Tamarixia radiata*. Se realizará la liberación del parasitoida en 10 hectáreas con dos aplicaciones de huertos comerciales con presencia de mosca prieta.

**Insumos.** En almacén se tienen 526 litros de aceite mineral y 50 litros de abamectina. El aceite mineral será utilizado a una dosis de 1.5 L/ha para una primera aplicación de 350 hectáreas. La abamectina se empleará para apoyar el control de focos de leprosis de los cítricos.

-Se atenderán 95 sitios de monitoreo en los cuales también se realizó la actividad de exploración.

-Superficie bajo AMEFis que aún no se tenga poligonizada

-Monitoreo del Paludo asiático de los cítricos.

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

-Primera aplicación regional (física) en AMEFis.

-Control regional acumulado, considerando desde la primera aplicación en AMEFis.

-Traspasos con liberación de *Tamarixia radiata*.

-Superficie comercial de huertos con mosca prieta, con liberaciones de *Tamarixia radiata*.

-Superficie con MPC.

-Control biológico mediante cepas validadas en la región de Isarig Javanico y/o Metarhizium.

-Impartidos por el Técnico Facilitador Fitosanitario del Estado, de otro Estado o un profesional independiente especializado en la materia

**b) Langosta**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	66,200	10,200	6,500	6,500	4,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	Sitios explorados	Número	3,310	510	325	325	200	200	250	250	250	250	250	250	250
	Puntos de exploración permanente	Número	36	0	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Muestreo <sup>2)</sup>	Superficie muestreada	Hectáreas	2,325	0	85	160	240	240	240	240	240	240	240	240	160
	Sitios muestreados	Número	118	0	6	8	12	12	12	12	12	12	12	12	8
Control Químico <sup>3)</sup>	Superficie controlada	Hectáreas	330	0	0	30	30	30	40	40	40	30	30	30	30
	Sitios controlados	Número	66	0	0	6	6	6	8	8	8	6	6	6	6
Control Biológico	Superficie Controlada	Hectáreas	240	0	0	10	15	15	20	30	30	30	30	30	30
	Sitios Controlados	Número	48	0	0	2	3	3	4	6	6	6	6	6	6
Capacitación	Plática a productores	Número	20	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Supervisión	Número	28	0	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

<sup>1)</sup> El cumplimiento de la meta está en función de los resultados de la acción de exploración.

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



**Nota:** En almacén se tiene: 399 litros de zeta cipermetrina y 305 dosis de hongo *Metarhizium acridium*; con una dosis de zeta cipermetrina de 300 ml/ha se pueden controlar 1,330 hectáreas con insecticida y con control biológico 305 hectáreas.

**c) Trips oriental**

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	800	10	200	50	20	30	50	120	150	80	60	20	10
	Superficie acumulada	Hectáreas	3,304	14	294	364	378	140	140	280	448	490	406	224	126
	Sitios muestreados	Número	160	2	40	10	4	6	10	24	30	16	12	4	2
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	800	10	200	50	20	30	50	120	150	80	60	20	10
	Trampas instaladas	Número	9,440	40	840	1,040	1,080	400	400	800	1,280	1,400	1,160	640	360
	Trampas revisadas	Número	9,440	40	840	1,040	1,080	400	400	800	1,280	1,400	1,160	640	360
Control Biológico	Superficie controlada	Hectáreas	260	0	0	0	0	15	25	60	75	40	30	10	5
	Sitios controlados	Número	52	0	0	0	0	3	5	12	15	8	6	2	1
Control Químico	Superficie controlada	Hectáreas	240	0	0	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30
	Sitios controlados	Número	28	0	0	0	0	2	3	6	8	4	3	1	1
Control Cultural	Superficie controlada	Hectáreas	200	0	0	50	20	0	0	38	50	0	20	22	0
	Sitios controlados	Número	40	0	0	10	4	0	0	8	10	0	4	4	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Supervisión	Número	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**Nota:** Se cuenta con un stock de 96 litros de azufre elemental para la atención de 240 ha mediante control químico y 10,140 trampas azules para 800 ha.

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

**8. Asignación de Recursos**

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Campeche, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$16,256,600.00 (Dieciséis millones doscientos cincuenta y seis mil seiscientos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del incentivo Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias.

**8.1 Servicio Fitosanitario**
**Calendarización de recursos humanos**

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	9	29,500.00	285,500.00	0.00	0.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	29,500.00	0.00
Gratificación anual (Gerente)	1	1	29,500.00	29,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29,500.00
Coordinador Administrativo	1	30	22,500.00	225,000.00	0.00	0.00	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
Gratificación anual (Coordinador Administrativo)	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	810,000.00	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
Gratificación 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	12	12	17,000.00	2,448,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00	204,000.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	12	1	17,000.00	204,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204,000.00
Profesional de Informática	1	9	15,000.00	135,000.00	0.00	0.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Informática)	1	1	15,000.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00
Auxiliar Administrativo	3	30	11,500.00	345,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
Gratificación anual (Auxiliar Administrativo)	3	1	11,500.00	34,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,500.00

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

Auxiliar de informática	1	10	11,500.00	115,000.00	0.00	0.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	
Gratificación anual (Auxiliar de informática)	1	1	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,500.00
Auxiliar de campo	11	12	11,500.00	1,518,000.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00	126,500.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	11	1	11,500.00	126,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126,500.00
Secretaría	1	10	7,500.00	75,000.00	0.00	0.00	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	7,500.00
Gratificación anual (Secretaría)	1	1	7,500.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00
<b>Total (\$)</b>			<b>6,455,000.00</b>	<b>421,000.00</b>	<b>421,000.00</b>	<b>421,000.00</b>	<b>507,000.00</b>	<b>507,000.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>518,500.00</b>	<b>981,000.00</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 computo y electrónicos / genéricos	Lote	10	5,500.00	55,000.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	0.00
Material de limpieza	Lote	9	2,000.00	18,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	360	35.00	12,600.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	0.00
Papelaria	Lote	10	5,000.00	50,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Gasolina magna-regular	Litro	136,538	22.00	3,003,836.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,003,836.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>3,139,436.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>3,017,756.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>13,900.00</b>	<b>10,500.00</b>	<b>10,500.00</b>	<b>10,500.00</b>	<b>0.00</b>	

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

*[Handwritten signatures and marks]*

**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	
Software Contpaq	Servicio	1	12,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energía eléctrica (COF)	Servicio	5	16,000.00	80,000.00	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
Pago del servicio de limpieza (COF)	Servicio	9	6,000.00	54,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Pago del servicio de vigilancia (COF)	Servicio	9	1,000.00	9,000.00	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	1,000.00
Renta oficina sede (COF)	Pago	5	29,580.00	147,900.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00	29,580.00
Teléfono fija/internet (COF)	Servicio	9	2,500.00	22,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Mantenimiento vehicular (COF)	Servicio	380	3,500.00	630,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	630,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguro (COF)	Servicio	30	8,000.00	240,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240,000.00	0.00
Placas (COF)	Pago	5	1,500.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tenencia (COF)	Pago	35	500.00	17,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de impresión	Servicio	1	12.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,220,412.00</b>	<b>67,080.00</b>	<b>55,080.00</b>	<b>55,080.00</b>	<b>55,080.00</b>	<b>55,080.00</b>	<b>80,080.00</b>	<b>639,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>240,012.00</b>	<b>0.00</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

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

**8.2. Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar**
**a) Maíz**
**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		
Atodirocting	Litro	95	6,300.00	598,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	598,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Litro	609	600.00	365,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	365,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material y Equipo de protección personal <sup>1</sup>	Lote	11	2,000.00	22,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chysoperlia carnea	Cm <sup>3</sup>	600	50.00	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	0.00
Spinetoram	Litro	265	260.00	68,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zeta Cipermetina	Litro	40	600.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,108,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,108,800.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**c) Arroz**  
**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		
Benzoato de emamectina	Litro	30	220.00	6,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imidacloprid + Betacyflutrín	Litro	120	620.00	74,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de monitoreo <sup>1</sup>	Lote	1	5,834.00	5,834.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,834.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trichogramma atropovirilia	Pulgz	2,400	5.00	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	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>98,834.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>98,834.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

<sup>1</sup> Incluye: Botas de plástico, impermeable, overol de tela, polainas anti víboras y guantes

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

### 8.3. Campañas de Protección Fitosanitaria.

#### a) Plagas de los Cítricos

##### 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	
Acete de Dos tiempos	Litro	50	120.00	6,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluyradifuron	Litro	390	1800.00	702,000	0.00	0.00	0.00	0.00	702,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hongo entomopatogeno	Dosis	200	550.00	110,000	0.00	0.00	0.00	0.00	110,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	5,000.00	10,000	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lupa	Pieza	8	300.00	2,400	0.00	0.00	0.00	0.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mochila Entomológica	Pieza	8	1,500.00	12,000	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	0.00
Navaja	Pieza	8	1,600.00	12,800	0.00	0.00	0.00	0.00	12,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Serrucho	Pieza	8	190.00	1,520	0.00	0.00	0.00	0.00	1,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Smartphone	Pieza	4	12,000.00	48,000	0.00	0.00	0.00	0.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tomografía radiota	Individuos	160,880	1.30	209,144	0.00	0.00	0.00	0.00	209,144.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tijeras de podar	Pieza	15	300.00	4,500	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampas	Pieza	20,708	7.00	144,956	0.00	0.00	0.00	0.00	144,956.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,263,320</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,263,320.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>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	
Fondo de Contingencia	Servicio	1	251,068	251,068	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251,068.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jornales	Día	1,200	250	300,000	0.00	0.00	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
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	30	500	15,000	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	0.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	20	500	10,000	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de Servicio de Manajería y/o Paquetaría	Servicio	14	500	7,000	0.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>583,068.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>37,000.00</b>	<b>45,000.00</b>	<b>286,068.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>35,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>

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



b) Langosta

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	
Fipronil	Litros	50	2,500.00	125,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zeta Cipermetrina	Litro	100	1,000.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Metarhizium acridium	Dosis	422	500	211,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adquisición de Vehículo Pick up 4x4 doble cabina Hylux	Unidad	1	500,000.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuerda de Papel (Soga)	Metro	100	14	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lona	Pieza	6	1,100.00	6,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas (Manuales, Eléctricas), Wincher	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	0.00	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
Herramientas (Manuales, Eléctricas) Tiron de Arrastre con Bola	Pieza	5	12,000.00	60,000.00	0.00	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
Refacciones (Gato de Patin de 2 Toneladas)	Pieza	5	1,000.00	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
Aceite de dos Tiempos	Litro	25	250	6,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aceite vegetal	Litro	1,550	30	46,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Overol de Tela	Pieza	28	1,200.00	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mascarilla (3M)	Pieza	28	1,350.00	37,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Filtro de Mascarilla (3M)	Pieza	42	800	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Botas de plástico	Pieza	14	400	5,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pelotas Anti Viboras	Pieza	14	1,800.00	25,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Googles	Pieza	14	350	4,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Refacciones para Equipo de Computo (Baterías para Dron)	Pieza	4	4,500.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,000.00	0.00	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"

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





Red Entomologica (Red de 3 metros)	Pieza	7	1,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lupa (Microbrite plus 60 - 120 x led)	Pieza	5	800	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pico	Pieza	7	350	2,450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lámpara Manos Libres	Pieza	14	300	4,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pala	Pieza	7	350	2,450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vernier	Pieza	7	300	2,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parihuela (655060)	Pieza	1	39,000.00	39,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parihuela (657005)	Pieza	1	49,807.00	49,807.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aspersora de Alta Presión	Pieza	3	20,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>1,436,457.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>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	30	500	15,000.00	0.00	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	0.00
Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	2	10,000.00	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	0.00	0.00
Jornales	Dias	960	250	240,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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
Fondo de Contingencia	Servicio	1	276,273.00	276,273.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	276,273.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>551,273.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>263,773.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	<b>60,000.00</b>

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

**c) Trips oriental.**

**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		
Beauveria bassiana	Kilogramo	180	1,000.00	180,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>180,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**Calendario 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		
Fondo de Contingencia	Servicio	1	1	220,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (\$)</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>220,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*[Handwritten signature]*

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

*[Handwritten signature]*

## 9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 3 Coordinadores de Proyecto, 12 Profesionales de Proyecto y 11 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2021.

## 10. Resultados Esperados

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

Con las acciones del muestreo a realizar en el cultivo de maíz se detectará oportunamente el gusano cogollero, gusano soldado y gusano elotero y en arroz a sogata, chinche café y gusano cogollero, para emitir alertas fitosanitarias con la finalidad de que se realice el manejo oportuno de las plagas en dichos cultivos. Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de maíz y arroz, se continuará con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y coadyuvar en las medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Plagas de los Cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que afectan la producción de la citricultura estatal y que favorecen la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su dispersión y su impacto en el cultivo de cítricos. Asimismo, se busca detectar oportunamente la incursión de posibles plagas cuarentenarias. Todo lo anterior, considerando las repercusiones que las plagas pueden traer 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 11,867.5 toneladas, cuyo valor de producción es de \$47,939.29 pesos (Fuente: CESAVECAM, consultado en febrero 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.

#### Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones contempladas en el presente programa es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) en 66,200 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 330 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas.

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

### **Trips oriental.**

Con la aplicación de acciones fitosanitarias se espera reducir pérdidas en la producción causadas por el Trips oriental en los cultivos hortícolas más susceptibles, contribuyendo a la protección de 46,972 hectáreas en el estado de Campeche favoreciendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

## **II. Proyección a mediano y largo plazo**

### **a) Servicio Fitosanitario**

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

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

### **b) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y Arroz**

**Mediano plazo:** Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de maíz y arroz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local, logrando con ello mayor estabilidad económica para los productores donde el cultivo de maíz es la base de su sustento familiar.

**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica que representa el cultivo de maíz y arroz a nivel estatal y nacional, se considera 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, coadyuvando a la detección oportuna y manejo de las plagas, logrando con ello una producción que satisfaga los intereses de los productores de este cereal.

### **c) Campañas de Protección Fitosanitarias**

#### **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 cítrica, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítricos para lograr el impacto de las acciones establecidas en la estrategia referida.

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

**Langosta**

**Mediano plazo:** Continuar con la identificación de las poblaciones de langosta en las zonas de brote, surgimiento, recesión e invasión para prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales.

**Largo plazo:** En los próximos cinco años se espera reducir los niveles de infestación de la langosta a densidades menores ( $0 < 10$  individuos/100 m<sup>2</sup>) para confinar a la plaga en las zonas gregarígenas del Estado y que no representen riesgo de daño fitosanitario.

**Trips oriental:**

**Mediano plazo:** Detectar oportunamente trips oriental en los cultivos de sandía, pepino, calabacita, chile, soya, frijol y tomate rojo (jitomate), para implementar las medidas fitosanitarias enfocadas a la prevención y control de infestación en las Zonas Bajo Control Fitosanitario.

**Largo plazo:** Dar continuidad a las acciones de prevención y control con el objetivo de retrasar el impacto en los cultivos por trips oriental en la Entidad, así como la adopción de la estrategia operativa que asegure la movilización nacional y de exportación de hospederos susceptibles.

**12. Plan Presupuestal**

**a) Servicio Fitosanitario**

Tipos de Recursos	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	6,455,000.00	0.00
Recursos materiales	3,139,436.00	0.00
Servicios	1,220,412.00	0.00
<b>Total</b>	<b>10,814,848.00</b>	<b>0.00</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Maíz</b>		
Recursos materiales	0.00	1,108,800.00
Servicios	0.00	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>1,108,800.00</b>
<b>Arroz</b>		
Recursos materiales	0.00	98,834.00
Servicios	0.00	0.00
<b>Subtotal</b>	<b>0.00</b>	<b>98,834.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>1,207,634.00</b>

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

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
<b>Plagas de los cítricos</b>		
Recursos materiales	0.00	1,263,320.00
Servicios	0.00	583,068.00
<b>Subtotal</b>	0.00	<b>1,846,388.00</b>
<b>Langosta</b>		
Recursos materiales	0.00	1,436,457.00
Servicios	0.00	551,273.00
<b>Subtotal</b>	0.00	<b>1,987,730.00</b>
<b>Trips Oriental</b>		
Recursos materiales	0.00	180,000.00
Servicios	0.00	220,000.00
<b>Subtotal</b>	0.00	<b>400,000.00</b>
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>4,234,118.00</b>

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	10,814,848.00	0.00
Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	1,207,634.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	4,234,118.00
<b>Total (\$)</b>	<b>10,814,848.00</b>	<b>5,441,752.00</b>

**13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos.**
**a) Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y arroz**

El principal riesgo es la dispersión de plagas del maíz y arroz entre diferentes zonas agrícolas en los municipios de Campeche, ya que con ello se pondría en riesgo la producción total de maíz si éstas se establecen en los sitios donde se cultiva. Asimismo, los fenómenos atmosféricos que año con año se presentan en la Entidad contribuyen a la dispersión de las plagas, aunado a la respuesta de los productores para adoptar la estrategia de manejo que se implementa.

Con el fin de evitar que estos riesgos se presenten en las zonas agrícolas de maíz y arroz en estos municipios, se dará seguimiento a las acciones de muestreo y control de focos de infestación de manera simultánea para la detección y atención oportuna de la plaga, mantener a la sociedad y productores informados sobre la importancia que representan estas plagas, mediante realización de pláticas para dar a conocer la estrategia que se implementa para hacer frente a la problemática.

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

## b) Campañas de Protección Fitosanitaria

### Plagas de los Cítricos

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

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

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

### Langosta

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y las prácticas agrícolas de quema que aceleran la gregarización del insecto y la formación de bandos y mangas que pudieran afectar los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro riesgo que está presente es la posible invasión de mangas provenientes del estado de Yucatán y del vecino país de Guatemala.

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

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

### Trips oriental

Dentro de los riesgos principales que se presenta con el trips oriental es la dispersión de la plaga a sitios sin presencia de la misma, afectando directamente la producción, rendimiento y calidad de los cultivos de sandía, pepinos y chiles, lo cual ocasionaría restricciones para movilización nacional y de exportación, y un riesgo fitosanitario a la seguridad alimentaria.

Con la implementación de las acciones fitosanitarias descritas en la estrategia operativa se contribuirá a la detección y atención oportuna de áreas afectadas por trips oriental, lo cual mitigará el riesgo de dispersión de la plaga.



**14. Indicadores**

**a) Servicio Fitosanitario**

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

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

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

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria  
Plagas de los Cítricos**

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

**Langosta**

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

**Trips oriental**

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



### 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral de los subcomponentes de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios y Servicio Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar y Prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias en el Estado de Campeche, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche, revisado por la Representación Estatal de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del estado de Campeche 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 Representación Estatal de la SADER en Campeche**  
El Encargado del Despacho



Ing. Adalberto Leal Núñez

**Por el Gobierno del Estado de Campeche**  
El Secretario de Desarrollo Rural



C.P. José Ignacio España Novelo

#### Elaborada

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche**  
El Presidente



Ing. Malaquías Emiliano Vázquez Rosas

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

