



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INSPECCIÓN Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SECRETARÍA
DE AGRICULTURA
GANADERÍA Y PESCA

GOBIERNO DE CHIAPAS



CESAVE CHIAPAS

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
CHIAPAS, DEL PROGRAMA DE SANIDAD
E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
EJERCICIO FISCAL 2021 CON RECURSOS
DE ORIGEN FEDERAL

02479

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

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

I. INCENTIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

1. Introducción

Con fundamento 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 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 y frijol, además de otros cultivos en la entidad (cacao, aguacate, caña de azúcar, palma africana, sorgo, cítricos, mango, tomate rojo y plátano.

La ubicación geográfica del estado de Chiapas, lo hace vulnerable a la introducción de plagas de importancia reglamentada.

Además de lo anterior; el estado presenta factores de un alto riesgo por:

- Contar con varios kilómetros de frontera con Guatemala.
- Puerta de entrada de mercancías, ya que cuenta con puerto marítimo.
- Paso de migrantes de Centro América y otros continentes.
- Contar con tres principales aeropuertos internacionales; Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y Palenque.
- Ser uno de los estados del país con gran afluencia de turismo internacional.
- Punto de ingreso por fenómenos meteorológicos (tormentas tropicales, huracanes y "nortes"

El estado de Chiapas es altamente productivo en la región sur debido a la producción de plátano, el cual se comercializa en diversos países y recientemente se ha abierto el mercado en China.

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 6 plagas reglamentadas.
- Establecer y operar una red de sitios de exploración para detectar oportunamente la presencia de 9 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 y Acciones programadas en el Estado.

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 **816,379.43** ha de cultivo en el estado (SIAP 2019).

Proyecto	Municipios	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	113	Hectáreas	816,379.43	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: Ausente : 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).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marchitez por fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>ubense</i> raza 4 Tropical). 2. Marchitez bacteriana del banano (<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i>). 3. Cogollo racimoso del banano (<i>Banana bunchy top virus</i>).

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

Estatus fitosanitario	Plagas bajo vigilancia
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Complejo escarabajo barrenador polífago (<i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i>). 5. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i>). 6. Escoba de bruja del cacao (<i>Moniliophthora perniciosa</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. Clorosis variegada de los cítricos (<i>Xylella fastidiosa</i>). 14. Mancha negra (<i>Phyllosticta citricarpa</i>). 15. Pudrición del cogollo de las palmas (<i>Phytophthora palmivora</i>). 16. Mosca del Mediterráneo (<i>Ceratitis capitata</i>) <p>(Nota: el número no refiere a la importancia de la plaga).</p>

5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendidas.

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las acciones de trampeo 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.

"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	Productos 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) 2. Marchitez bacteriana del banano (Xanthomonas vasicola pv. musacearum) 3. Cogollo racimoso del banano (Banana bunchy top virus) 4. Complejo escarabajo barrenador polífago (Euvallacea sp.-Fusarium euwallaceae). 5. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (Xyleborus glabratus-Raffaelea laucicola) 6. Palomilla del tomate (Tuta absoluta) 7. Gusano oriental de la hoja (Spodoptera litura) 8. Picudo rojo de las palmas (Rhynchophorus ferrugineus) 9. Mancha foliar de los cítricos (Pseudocercospora angolensis) 10. Cancro de los cítricos (Xanthomonas citri) 11. Clorosis variegada de los cítricos (Xylella fastidiosa) 12. Mancha negra (Phyllosticta citricarpa) 13. Pudrición del cogollo de las palmas (Phytophthora palmivora) 14. Escoba de bruja del cacao (Moniliophthora perniciosa). 15. Gusano de la mazorca (Helicoverpa armigera)	118	Maíz grano	689,822.29	Hectárea	N/A	N/A	1,255,419.51	4,786,743.13	Nacional
	97	Frijol	114,612.86	Hectárea	N/A	N/A	65,217.40	838,098.54	Nacional
	21	Palma africana o de aceite	45,435.53	Hectárea	N/A	N/A	554,519.03	767,676.25	Nacional
	37	Plátano	23,266.07	Hectárea	N/A	N/A	696,867.38	1,737,849.88	Nacional y exportación
	28	Cacao	18,426.30	Hectárea	N/A	N/A	35,124.16	346,674.04	Nacional
	24	Sorgo grano	9,108.89	Hectárea	N/A	N/A	25,105.56	86,637.76	Nacional
	37	Aguacate	3,240.16	Hectárea	N/A	N/A	20,356.00	337,790.45	Nacional
	53	Limón	2,480.35	Hectárea	N/A	N/A	14,105.38	51,626.56	Nacional
	15	Chile verde	2,729.20	Hectárea	N/A	N/A	17,404.06	99,500.45	Nacional
	11	Papa	1,924.03	Hectárea	N/A	N/A	30,779.99	234,633.39	Nacional
	32	Naranja	1,905.85	Hectárea	N/A	N/A	12,078.34	24,579.76	Nacional
	14	Tomate rojo (jitomate)	1,577.60	Hectárea	N/A	N/A	78,140.44	579,163.36	Nacional
	7	Tomate verde	712.00	Hectárea	N/A	N/A	16,946.33	68,358.73	Nacional
	2	Palma comedor (gruesa)	96.00	Hectárea	N/A	N/A	22,150.00	353.20	Nacional
	5	Mandarina	51.90	Hectárea	N/A	N/A	245.59	374.64	Nacional
Total			888,413.29	Hectárea	N/A	N/A	2,683,594.84	9,497,787.53	

Fuente: SIAP 2019.

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.

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

6.1 Recursos humanos.

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	1	28,644.00	28,644.00	28,644.00	0.00
Coordinador de proyecto	1	13	21,000.00	273,000.00	0.00	273,000.00
Profesional de proyecto	1	13	15,500.00	201,500.00	0.00	201,500.00
Auxiliar de campo	9	117	11,500.00	1,345,500.00	0.00	1,345,500.00
Coordinador administrativo	1	1	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00
Auxiliar administrativo	1	3	11,500.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Auxiliar de informática	1	2	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Secretaria	1	3	7,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Total (\$)				1,949,644.00	129,644.00	1,820,000.00

6.2 Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustibles	Litro	45,477	22.00	1,000,494.00	0.00	1,000,494.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	54	3,500.00	189,000.00	0.00	189,000.00
Papelería	Lote	1	9,772.00	9,772.00	0.00	9,772.00
Cafetería	Lote	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Uniforme	Lote	11	1,300.00	14,300.00	0.00	14,300.00
Consumibles de cómputo	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Refacciones y Accesorios para Equipo de Cómputo	Lote	1	12,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Equipo de bienes informáticos y geoinformáticos (Laptop)	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Material de trampeo (Quercivorol)	Pieza	30	180.00	5,400.00	0.00	5,400.00
Material de trampeo (Alfa-Copaeno)	Pieza	100	70.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Material de trampeo (Materiales y PRP)	Lote	1	12,450.00	12,450.00	0.00	12,450.00
Material de trampeo (Trampa delta)	Pieza	480	80.00	38,400.00	0.00	38,400.00
Material de trampeo (Trampa Tipo Lindgren)	Pieza	15	900.00	13,500.00	0.00	13,500.00
Material de trampeo (Base pegajosa)	Pieza	2,500	20.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Material de trampeo (Propilenglicol)	Litro	60	150.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Material de trampeo (PRP)	Lote	1	3,500.00	3,500.00	0.00	3,500.00
Material de trampeo (PT)	Lote	1	22,400.00	22,400.00	0.00	22,400.00
Material de trampeo (GM)	Lote	1	32,800.00	32,800.00	0.00	32,800.00
Material de trampeo (GOH)	Lote	1	6,400.00	6,400.00	0.00	6,400.00
Material de Limpieza	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Material de monitoreo (Lupa)	Pieza	13	700.00	9,100.00	0.00	9,100.00
Herramientas (Manuales, eléctricas)	Lote	1	14,350.00	14,350.00	0.00	14,350.00
Prendas de protección personal (overol, guantes, botas de hule)	Lote	1	9,910.00	9,910.00	0.00	9,910.00
Total				1,517,776.00	8,000.00	1,509,776.00

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

6.3 Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión federal (\$)	
					GOF (\$)	GTF (\$)
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipos	Servicio	50	3,500	175,000.00	0.00	175,000.00
Impuestos vehiculares y derechos (tenencia)	Servicio	11	1,200.00	13,200.00	0.00	13,200.00
Impuestos vehiculares y derechos (seguro)	Servicio	11	24,000.00	264,000.00	0.00	264,000.00
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	132	600.00	79,200.00	0.00	79,200.00
Viáticos	Día	16	1,250.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Peajes	Servicio	20	200.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Servicio de arrendamiento	Servicio	1	25,000.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Servicio de telefonía convencional	Servicio	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Servicio de vigilancia	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Gastos diversos (servicio de limpieza)	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Software	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Total				641,900.00	76,500.00	565,400.00

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, Acuícola y Pesquera 2021.

GOF: gasto operativo fijo; **GTF:** 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 escarabajo barrenador polifago (<i>Eurwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i>)	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	25	10	10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
		No. de revisiones de trampas	Número			10	20	30	50	50	50	75	50	50	50			
	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	20	20	20	30	20	20	20	20	20	30
		Exploración puntual (Exploración)	Número			0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	150
Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaella lauricola</i>)	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	25	10	10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
		No. de revisiones de trampas	Número			10	20	30	50	50	50	75	50	50	50			
	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	20	20	20	30	20	20	20	20	20	30
		Exploración puntual (Exploración)	Número			0	0	0	100	100	100	150	100	100	100	100	100	150
Cusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	63	100	100	100	63	63	63	63	63	63	63	63	63	
		No. de revisiones de trampas	Número			100	200	263	126	126	126	189	126	126	126			
	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	150	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0
		Exploración puntual (Exploración)	Número			0	0	0	250	250	200	200	300	200	100	100		

12473

"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			
Gusano oriental de la hoja (Spodoptera litura)	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	21	25	25	25	21	21	21	21	21	21	21	21	21			
		No. de revisiones de trampas	Número		545	25	50	71	42	42	42	42	42	42	63	42	42	42		
Gusano oriental de la hoja (Spodoptera litura)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	64	0	0	4	8	8	8	8	8	8	12	8	0	0		
		Exploración puntual (Exploración)	Número		977	0	0	27	100	100	100	100	100	100	150	100	100	100		
Escoba de bruja del cacao (Moniliophthora perniciosa)	Exploración	Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			240	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			289	46	52	20	18	14	14	27	20	18	15	15	18	14	27
		Exploración puntual (Exploración)	Número			447	0	24	12	35	44	55	40	37	50	50	50	50	50	50
Xylella fastidiosa	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	496	32	128	30	28	23	43	40	37	36	38	33	28			
		Exploración puntual (Exploración)	Número			740	59	53	60	56	100	100	50	52	56	52	52			
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			18	9	9	9	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			395	9	8	18	36	36	54	36	36	36	36	36	36	36	54
Xylella fastidiosa	Exploración	Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,250	50	100	150	100	100	100	100	150	100	100	100	100	100	100

"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		
Mancha foliar de los cítricos (<i>Pseudocercospora angolensis</i>)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	435	32	128	30	28	23	43	40	37	36	38	0	0		
		Exploración puntual (Exploración)	Número			59	53	60	56	100	100	100	52	56	52	86			
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	9	9	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
		Revisión Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	8	18	36	36	54	36	36	36	36	36	36	54	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,250	50	100	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	100
Cancro de los cítricos (<i>Xanthomonas citri</i>)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	496	32	128	30	28	23	43	40	37	36	38	33	28		
		Exploración puntual (Exploración)	Número			59	53	60	56	100	100	100	100	100	52	52	86		
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	9	9	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
		Revisión Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	8	18	36	36	54	36	36	36	36	36	36	54	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,250	50	100	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	100
Mancha negra de los cítricos (<i>Phyllosticta citricarpa</i>)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	496	32	128	30	28	23	43	40	37	36	38	33	28		
		Exploración puntual (Exploración)	Número			59	53	60	56	100	100	100	100	100	52	52	86		
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	9	9	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
		Revisión Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			9	8	18	36	36	54	36	36	36	36	36	36	54	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,250	50	100	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	100

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

12479

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
Podrición del cogollo de las palmas (Phytophthora palmivora)	Exploración	Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	395	9	8	18	36	36	54	36	36	36	36	36	54				
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,250	50	100	150	100	100	100	100	100	100	100	150	100	100	100	
	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			371	45	53	20	20	20	20	15	40	30	30	25	28	23	42	
		Exploración puntual (Exploración)	Número				892	44	62	71	75	75	55	115	80	75	65	75	65	110	
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número				6	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número				126	0	0	6	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	18
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número				50	44	44	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número				1,226	44	88	144	100	100	100	100	100	100	100	150	100	100	100
		No. Trampas instaladas	Número				24	29	29	29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Picudo Rojo de las palmas (Rhynchophorus ferrugineus)	Exploración	No. de revisiones de trampas	Número	625	29	58	87	48	48	48	48	48	48	72	48	48	48				
		Exploración puntual (Exploración)	Número															288	0	0	18

"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 por fusarium (<i>Fusarium oxysporum f.sp. cubense</i> raza 4 Tropical)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,485	69	51	150	145	130	200	120	120	105	115	105	175					
		Exploración puntual (Exploración)	Número			53	52	200	340	280	490	360	340	300	340	300	480					
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			40	38	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			70	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,650	50	100	170	140	140	140	140	140	140	140	140	210	140	140	140	
		Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,485	69	51	150	145	130	200	120	120	105	105	115	105	175		
		Exploración puntual (Exploración)	Número					53	52	200	340	280	490	360	340	300	340	300	480			
		Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número					40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número					40	38	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	70	50	70	70			70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70			
No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	1,650	50	100	170			140	140	140	140	140	140	140	140	210	140	140	140			
Área de exploración (Exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,485	69	51			150	145	130	200	120	120	105	105	115	105	175				
Exploración puntual (Exploración)	Número			53	52			200	340	280	490	360	340	300	340	300	480					
Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			40	40			20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número			40	38			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	
Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			70	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70			
No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,650	50	100	170	140	140	140	140	140	140	140	140	210	140	140	140			
Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,485	69	51	150	145	130	200	120	120	105	105	115	105	175				
Exploración puntual (Exploración)	Número					53	52	200	340	280	490	360	340	300	340	300	480					
Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número					40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Revisiones Parcelas centinelas establecidas (Exploración)	Número					40	38	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	
Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	70	50			70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70			
No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número	1,650	50			100	170	140	140	140	140	140	140	140	140	210	140	140	140			
Marchitez bacteriana del banano (<i>Xanthomonas vasivola</i> pv. <i>musacearum</i>)	Exploración	Área de exploración (Exploración)	Hectáreas			Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	1,485	69	51	150	145	130	200	120	120	105	115	105	175			
Exploración puntual (Exploración)		Número	53					52	200	340	280	490	360	340	300	340	300	480				
Parcelas centinelas establecidas (Exploración)		Número	40					40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

2479

"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		518	40	38	40	40	40	60	40	40	40	40	40	60	
		Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			70	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		No. de revisiones de Puntos de vigilancia establecidos (Exploración)	Número			1,650	50	100	170	140	140	140	140	140	140	140	210	140
Palomilla del tomate (Tuta absoluta)	Trampeo	No. Trampas instaladas	Número		82	100	100	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
		No. de revisiones de trampas	Número			2,140	100	200	282	164	164	164	164	164	164	164	246	164
	Exploración	Exploración puntual (Exploración)	Número		640	0	0	40	80	80	80	80	80	80	120	80	0	0

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 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	12				1	2	1	2	1	2	1	2	
			Capacitación	Número	No. beneficiarios en capacitaciones realizadas	40				5	5	5	5	5	5	5	5	5

*Refiere a las inconsistencias o incumplimientos observados durante las supervisiones técnicas realizadas al personal operativo, por parte del coordinador de proyecto.

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

Cultivo estratégico	Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta Anual 2021	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Maíz	Gusano cogollero	Muestreo	Puntos de observación permanente (Exploración puntual, Parcelas centinelas)	Número de revisiones de PC	Sitios de muestreo realizados (No. de muestras) / No. Sitios de muestreo explorados - (No. de muestras colectadas)	30 programadas							30						
	Gusano soldado Gallina ciega					300 Revisadas										60	60	60	60
Frijol	Conchuela del frijol	Muestreo	Exploración puntual (exploración)	Número	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	10 Programadas							10						
						80 Revisadas											20	20	20

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 Caracol gigante africano (<i>Lissachatina fulica</i>) Trips de la flor del frijol (<i>Megalurothrips usitatus</i>) Mosca lineana (<i>Lycorma delicatula</i>) Chinche marmolada (<i>Haliomorpha halys</i>)	Exploración	Área de exploración (exploración)	Hectáreas	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / sitios de muestreo programados (número de muestras colectadas)	No cuantificados												
		Exploración puntual (exploración)	Número														

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).

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 Chiapas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$4,109,320.00 (Cuatro millones ciento nueve mil trescientos veinte 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	
Gerente	1	1	28,644.00	28,644.00	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
Coordinador de proyecto	1	13	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	42,000.00
Profesional de proyecto	1	13	15,500.00	201,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	31,000.00
Auxiliar de campo	9	117	11,500.00	1,345,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	103,500.00	207,000.00
Coordinador administrativo	1	1	21,000.00	21,000.00	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
Auxiliar administrativo	1	3	11,500.00	34,500.00	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	11,500.00	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
Secretaría	1	3	7,500.00	22,500.00	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	0.00
Total			75,144.00	220,144.00	170,500.00	170,500.00	159,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	280,000.00

8.2. Calendarización de recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Combustibles	Litro	45,477	22.00	1,000,494.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	81,620.00
Defacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	54	3,500.00	189,000.00	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
Papelaria	Lote	1	9,772.00	9,772.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,772.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cafetería	Lote	1	8,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uniforme	Lote	11	1,300.00	14,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,300.00	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	Cantidad	Costo unitario	Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Consumibles de cómputo	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Repares y Accesorios para Equipo de Cómputo	Lote	1	12,000.00	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	0.00
Equipo de bienes informáticos y geoinformáticos (Laptops)	Pieza	2	15,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00
Material de trapeo (Quercivoros)	Pieza	30	180.00	5,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,400.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Jala, Copalero)	Pieza	100	70.00	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	7,000.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Materiales y Jopa)	Lote	1	12,450.00	12,450.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,450.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Trampa delta)	Pieza	480	80.00	38,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Trampa Tigo Lindgren)	Pieza	15	900.00	13,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,500.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Base pegajosa)	Pieza	2500	20.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trapeo (Propilengico)	Litro	60	150.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de trapeo (jopa)	Lote	1	3,500.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00
Material de trapeo (PT)	Lote	1	22,400.00	22,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,400.00	0.00	0.00
Material de trapeo (GM)	Lote	1	32,800.00	32,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,800.00	0.00	0.00
Material de trapeo (GOH)	Lote	1	6,400.00	6,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,400.00	0.00	0.00
Material de Limpieza	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
Material de monitoreo (Lupa)	Pieza	13	700.00	9,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,100.00	0.00	0.00
Herramientas (Manuales, eléctricas)	Lote	1	14,350.00	14,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prendas de protección personal (overol, guantes, botas de hule)	Lote	1	9,910.00	9,910.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,910.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	Total	Total	Total	1,517,776.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	83,534.00	177,934.00	114,306.00	107,794.00	156,634.00	117,834.00	319,984.00	113,534.00	81,620.00	0.00	0.00

12479

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



8.3. Calendarización de servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programación mensual [5]													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipos	Servicio	50	3,500.00	175,000.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos vehiculares y derechos (licencia)	Servicio	11	1,200.00	13,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos vehiculares y derechos (seguro)	Servicio	11	24,000.00	264,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	132	600.00	79,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viajeros	Día	16	1,250.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	1,875.00	0.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	3,750.00	1,875.00	600.00	400.00	3,750.00	3,125.00
Peajes	Servicio	20	200.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	400.00	0.00	600.00	400.00	600.00	400.00	600.00	400.00	400.00	600.00	600.00
Servicio de mantenimiento	Servicio	1	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00
Energía eléctrica	Servicio	1	20,000.00	20,000.00	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	20,000.00
Servicio de telefonía convencional	Servicio	1	20,000.00	20,000.00	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	20,000.00
Servicio de vigilancia	Servicio	1	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	0.00	5,000.00
Gastos diversos (servicio de limpieza)	Servicio	1	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	0.00	5,000.00
Software	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	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	1,500.00
Total	Total	Total	Total	641,900.00	0.00	0.00	35,000.00	2,275.00	35,000.00	81,675.00	37,275.00	2,475.00	52,350.00	267,975.00	49,150.00	78,725.00		

"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 Chiapas, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Coordinador de Proyecto, 1 Profesionales de Proyecto y 9 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	129,644.00	1,820,000.00
Recursos materiales	8,000.00	1,509,776.00
Servicios	76,500.00	565,400.00
Total	214,144	3,895,176.00

Nota: El desglose por plaga y temporalidad de los gastos, se encuentra en el cuadro Análisis de Costos, Cronológico de las Acciones (ACCA).

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

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 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 del 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.



CONTENIDO

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

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

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

II. SUBCOMPONENTE DE 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 (Chiapas), contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de (maíz y frijol), como parte del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de (plagas de los cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta, plagas del café y Moko del plátano)

2. Justificación, viabilidad y prioridades

En el estado de Chiapas, existe una diversidad de condiciones agroecológicas, que propician que se siembren al año alrededor de 852,752 hectáreas de cultivos anuales destacándose a los cultivos de maíz, frijol, sorgo y soya, y aproximadamente 384,653 hectáreas de cultivos perennes destacando por orden de importancia a los cultivos de café, mango, caña de azúcar, plátano, cacao, cítricos y aguacate, lo que permite situar a esta entidad, como el primer lugar productor de café, segundo lugar en cacao, cuarto lugar en mango, quinto lugar en frijol, octavo lugar en caña y aguacate, a nivel nacional.

En el caso del maíz, en 2019 se sembraron aproximadamente 689,822 hectáreas, ocupando el 1er. lugar en superficie sembrada a nivel nacional, con un volumen de producción de 1,255,420 toneladas que representa \$4,786,743,120.00 millones de pesos del valor de la producción, y su rendimiento promedio fue de 1.87 toneladas por hectárea (SIAP, 2019, consultado en 2021). En relación al cultivo de frijol, en el 2019 representó el 4º lugar a nivel nacional, con una superficie sembrada de 114,613 hectáreas y 65,217 toneladas producidas con un valor de la producción de \$838,098,570.00 millones de pesos, siendo su rendimiento promedio de 0.57 toneladas por hectárea (SIAP, 2019, consultado en 2021).

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

Por lo anterior el programa manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar estará dirigido a los cultivos de maíz y frijol, mismos que son considerados dentro de la canasta básica como productos alimenticios de los mexicanos; por ello, que para incrementar sustancialmente la producción de estos granos en el estado de Chiapas, es importante dar especial atención a los aspectos fitosanitarios, ya que las plagas y enfermedades asociadas a éstos ocasionan pérdidas económicas de hasta el 80% de la producción si no se detectan y se controlan de manera oportuna.

Por otra parte, en el estado de Chiapas, la citricultura se encuentra establecida en 4,772.6 hectáreas, distribuidos en los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Berriozábal, Cacahoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Copainalá, Escuintla, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Libertad, La Trinitaria, Mapastepec, Mazatán, Motozintla, Ocozocoautla de Espinosa, Ostucán, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Salto De Agua, Solosuchiapa, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tumbalá, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Tzimol, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores, misma que genera una producción de 26,429.31 toneladas, con un valor de producción de 76,580,967.01 millones pesos (Fuente: SIAP, 2019; CESAVEChiapas, 2020) por lo anterior la citricultura estatal es una actividad primaria siendo esta una actividad primaria tanto económica como social ya que de ella dependen 2,498 productores, y se generan 1,450 empleos directos y 2,245 indirectos. Asimismo, el Estado se cuenta dos empacadoras, dos centros de acopio y un vivero certificado mismos destinados para la actividad citrícola.

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB, ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es la considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, además de que no existe cura para los árboles enfermos. En el estado de Chiapas se encuentra presente en 570.3 hectáreas de los municipios de Catazajá, Chiapa de Corzo, Frontera Comalapa, La Libertad, La Trinitaria, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Reforma, Suchiapa, Tuxtla Chico, Tzimol y Villa Corzo, siendo 285 el número de productores afectados, con un total 367 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 0.09 % 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 genero *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 248.9 hectáreas en los municipios de Catazajá, Copainalá, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Juárez, Ocozocoautla de Espinosa, Ostucán, Palenque, Pichucalco, Reforma, Salto de Agua, Solosuchiapa, Tecpatán y Tumbalá, afectando a 128 productores en un total de 139 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 se encuentra presente en 696 hectáreas en los municipios de Acala, Arriaga, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Copainalá, Frontera Comalapa, Huehuetán, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villa Corzo y Villaflores, afectando a 400 productores en un total de 452 huertas.

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 cítrica estatal.

En el cultivo de mango, en Chiapas se tienen sembradas alrededor de 38,622 hectáreas con un rendimiento promedio de 7.5 ton/ha (SIAP, 2019), las moscas de la fruta representan el principal problema fitosanitario, ya que reducen notablemente la producción y limitan su comercialización en los mercados nacionales e internacionales; derivado a este problema, la Campaña Nacional contra

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



Moscas de la Fruta (CNMF) deberá de seguir operando para garantizar la calidad de los productos, tanto de mango como de ciruela, al reducir considerablemente la infestación de frutos, con lo que se beneficia económica y socialmente a familias de 27 municipios de 5 Regiones económicas de Chiapas que viven en el sector de producción rural atendiendo alrededor de 40,972.56 hectáreas; de las cuales alrededor de 12,200 ha participan todos los años como huertos liberados para enviar fruta a los mercados internacionales como Estados Unidos, Canadá y Europa.

Así mismo, se continuará protegiendo los 1,400 Km² de Zona de Baja Prevalencia de la Región sureste del Municipio de Tonalá, declarado mediante Diario Oficial de la federación en agosto del año 2015, y el resto de los 27 municipios que se encuentran como Zona Bajo Control Fitosanitario.

Por su parte, la campaña contra Langosta 2020 reportó la presencia de esta plaga en una superficie de 51,132 hectáreas (SICAFI, 2020), con un nivel de infestación promedio de 7.0 langostas por 100 m², en los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa Corzo, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Mazatán, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores; de esta extensión, 33,236 hectáreas corresponden a superficie agrícola que pone en riesgo el patrimonio de 90,387 productores; por lo tanto, es necesario continuar con las acciones de la Campaña a fin de reducir los riesgos que afecten el sustento económico de miles de agricultores chiapanecos.

Así mismo, el café, como el cultivo más representativo en esta entidad federativa, es afectado por un complejo de plagas destacando a la broca (*Hypothenemus hampei* Ferrari) y la roya del café (*Hemileia vastatrix*). La broca se encuentra en todos los estados productores del país, y en Chiapas afecta a los cafetos desde el año de 1978, año en que se detectó en la región del Soconusco; ataca a todas las variedades y especies comerciales y cuando no se implementan acciones de manejo puede ocasionar pérdidas en la producción que fluctúa entre el 30% y el 80%; sus daños se manifiestan en la pérdida del peso y calidad de los granos al alimentarse directamente de ellos u ocasionan la caída prematura o pudrición del fruto cuando lo ataca en su estado inmaduros. Respecto a la roya del cafeto, ésta provoca defoliaciones severas en todas las variedades comerciales pertenecientes a *Coffea arabica* L., como: Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogype, Catuai, Pluma Hidalgo, entre otras, pudiendo provocar pérdidas en la producción de 30 hasta el 100%; si se presenta en altas incidencias y severidades en fases tempranas del estado fenológico del cultivo ocasionan reducción en los niveles de "amarre" o maduración normal de los frutos, provocando el llamado café chibola o café bola. Considerando la emergencia que se presentó durante el ciclo productivo 2012-2013, donde los niveles de severidad superaron el 60 % y que se reflejó en la caída de la producción hasta en 1 qt/ha de café pergamino (300 kg de café cereza), es necesario continuar con las acciones operativas de la campaña priorizando las pequeñas unidades de producción con variedades susceptibles principalmente en los municipios más inductivos de la entidad, que permitan emitir alertas tempranas y ofrecer herramientas confiables de toma de decisiones.

En ese mismo sentido, en Chiapas se tienen establecidas 23,266.07 hectáreas de las variedades Macho y con mayor predominancia Enano Gigante (Gran Enano), distribuidas en los municipios de Berriozábal, Coapilla, Copainalá, Ocoatepec, Ocozocoautla de Espinosa, San Fernando, Tecpatán, San Lucas, Altamirano, Chalchihuitán, Chenalhó, Pantelhó, Las Rosas, Teopisca, San Juan Cancuc, Aldama, La Independencia, Las Margaritas, Maravilla Tenejapa, Ixhuatán, Ostuacán, Pichucalco, Reforma, Tapilula, Acapetahua, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mapastepec, Mazatán, Metapa, Villa Comaltitlán, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico y Tuzantán, con una producción de 696,867.18 toneladas con valor de la producción que se estima en 1,737.8 millones de pesos (SIAP, 2019) generando permanentemente una gran cantidad de empleos directos e indirectos en las zonas productoras. Por esta razón, se deben implementar acciones fitosanitarias que permitan mitigar la

merma de la producción del fruto, lo cual, además, afecta la economía de más de 84 productores que han sido beneficiados durante la operación del proyecto y sus familias.

La ejecución de las medidas fitosanitarias desarrolladas por personal técnico de la campaña contra moko del plátano y la coadyuvancia de los productores al llevar a cabo la práctica de la estrategia operativa, ha contribuido a mejorar la condición fitosanitaria en la Entidad, disminuyendo la incidencia de *Ralstonia solanacearum* Raza 2 en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula, reportando una incidencia en el Estado de 0.39%, lo que implicó el manejo de 480 focos de infección, señalando una notable disminución de la presencia de la enfermedad en comparación al 2019 donde se controlaron 760 plantas infectadas. Es importante indicar, que debido al evento meteorológico que dejó su paso por el Golfo de México, el cual tuvo lugar el pasado 2020, la "Tormenta Tropical ETA" propició el desbordamiento de los ríos en Tabasco y el de Pichucalco, inundando las plantaciones bananeras en el Municipio con el mismo nombre, creando las condiciones ideales para la diseminación del moko bacteriano y el riesgo por la posible introducción de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical, mejor conocido como la Fusariosis de las Musáceas y/o Foc R4T, del cual México se mantiene ausente, aún lado a las ráfagas de viento que superaron los 80 kilómetros/hora, tanto en el Sureste del país como en Centroamérica, dicho evento logró incrementar el número de cepas infectadas, introduciéndose y diseminándose la enfermedad en dos de los sitios de producción que se mantenían libres de la enfermedad y que eran candidatos a la exportación con la República Popular China. Lo anterior, fue corroborado a través de resultados de diagnóstico emitidos por el Laboratorio de Bacteriología del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria del SENASICA.

La campaña contra moko del plátano estará dando cobertura en un 62% de la superficie nacional establecida para el 2021, por lo que es indispensable continuar con acciones de exploración, diagnóstico, muestreo, control de focos de infestación, adicionalmente, para el reforzamiento de la estrategia operativa, el desarrollo de eventos de capacitación a productores, la supervisión (para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los objetivos comprometidos en el programa y así buscar áreas de oportunidad de mejora) y finalmente, la evaluación; dichas actividades permitirán mantener confinada la bacteria en las zonas donde prevalece, suprimir los focos de infección y disminuir el área afectada, así como conservar sin presencia donde se ha logrado su erradicación, a fin de continuar salvaguardando la sanidad del cultivo sin que repercuta en un impacto económico y la afectación de las miles de familias que dependen del cultivo.

3. Objetivos

General:

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan a los cultivos de maíz, frijol, cítricos (limón y naranja), mango, ciruela, café y plátano, además de pastizales susceptibles al ataque de langosta.

Específicos.

a) Servicio Fitosanitario

- Llevar a cabo la contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

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

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

- Detectar oportunamente el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*), en el cultivo de maíz y mosca blanca (*Bemisia tabaci*) y roya (*Uromyces appendiculatus*), en el cultivo de frijol, para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores de los municipios de: Acala, Amatenango del Valle, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Frontera Hidalgo, Jiquipilas, La Concordia, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Tapachula, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores, Chiapas, para promover las acciones fitosanitarias de manejo integrado.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz en una superficie de 7,615 hectáreas y 6,625 hectáreas del cultivo de frijol, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la detección y control de focos de infestación en los municipios de: Acala, Amatenango del Valle, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Frontera Hidalgo, Jiquipilas, La Concordia, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Tapachula, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores, Chiapas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

- Realizar el Manejo Fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 2,067 hectáreas, en los municipios de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Berriozábal, Cacahoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Copainalá, Escuintla, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Libertad, La Trinitaria, Mapastepec, Mazatán, Motozintla, Ocozocoautla de Espinosa, Ostuacán, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Salto de Agua, Solosuchiapa, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tumbalá, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Tzimol, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de cuatro Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura de Chiapas.
- 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.

Moscas de la Fruta

- Conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del Municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km².
- Proteger la cosecha en 38,565. ha cultivadas de mango y 2,421.90 ha con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Chiapa de Corzo, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetan, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria en el estado de Chiapas.

Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de langosta en 50,000 hectáreas de los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa Corzo, La Concordia, Frontera Hidalgo, La Libertad, Palenque, Tapachula, Tuxtla Chico, Venustiano Carranza y Villa Corzo, del estado de Chiapas para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la langosta en 30,000 hectáreas de los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa Corzo, La Concordia, Frontera Hidalgo, La Libertad, Palenque, Tapachula, Tuxtla Chico, Venustiano Carranza y Villa Corzo, del estado de Chiapas, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas para reducir el riesgo de invasión y daños económicos en áreas agrícolas sin presencia de la plaga.

Plagas del Cafeto

- Promover y coordinar el Manejo Integrado de la broca del café en una superficie de 10,200 hectáreas, así como el control de la roya del cafeto en una superficie acumulada de 3,250 hectáreas en el estado de Chiapas, a fin de proteger la producción de café.

Moko del plátano

- Conservar sin presencia de moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* Raza 2) los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán, correspondiente a una superficie de 2,445 hectáreas.
- Reducir el nivel de incidencia por debajo de 0.39% y el número de focos de infección por debajo de 480, a fin de favorecer a la disminución del área de contención con presencia de moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* Raza 2) en una superficie de 12,007 hectáreas en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula.

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos Plagas de los Cítricos, Moscas de la Fruta, Langosta, Plagas del Cafeto y Moko del Plátano 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

En el estado de Chiapas, se siembran aproximadamente 689,822 hectáreas de maíz, siendo el 83%, correspondiente a una superficie de 572,553 hectáreas cultivado bajo sistema temporal (primavera-verano) y únicamente alrededor de 117,269 hectáreas, correspondiente al 17% se cultiva con el sistema de riego, siendo el ciclo de otoño-invierno (SIAP, 2019, consultado 2021), lo que con un rendimiento promedio de 1.87 ton/ha, la producción estatal fluctuó alrededor de 1,255,419.51 toneladas que representa para la entidad un ingreso económico de alrededor de \$4,786,743.120.00, siendo la plaga y la enfermedad el mayor limitante en la producción, por lo cual se van atender en el presente año: el

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

gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*), en una superficie de 5,500 hectáreas, estas plagas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, que de acuerdo a la Ley Federal de Sanidad Vegetal, capítulo II, conceptos a estas áreas agroecológicas se les denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para detectar, controlar, erradicar o disminuir la presencia de estas plagas durante el periodo de desarrollo del cultivo de maíz.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acala	Maíz	Hectárea	9,238.08	300	Bajo control Fitosanitario
Amatenango del Valle	Maíz	Hectárea	2,429.23	100	
Cintalapa	Maíz	Hectárea	5,804.67	100	
Chiapa de Corzo	Maíz	Hectárea	13,937.58	500	
Chiapilla	Maíz	Hectárea	2,588.50	100	
Frontera Hidalgo	Maíz	Hectárea	3,232.00	200	
Jiquipilas	Maíz	Hectárea	7,584.33	1200	
Mazatán	Maíz	Hectárea	1,131.10	200	
Ocozocoautla de Espinosa	Maíz	Hectárea	17,633.75	500	
Oxchuc	Maíz	Hectárea	6,017.55	400	
Tapachula	Maíz	Hectárea	3,315.00	376	
Teopisca	Maíz	Hectárea	3,845.54	400	
Totolapa	Maíz	Hectárea	4,855.57	200	
Venustiano Carranza	Maíz	Hectárea	17,399.00	100	
Villa Corzo	Maíz	Hectárea	13,438.00	500	
Villa flores	Maíz	Hectárea	23,057.50	500	
Total			155,669.40	5,676.00	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019, consultado 2021).

Localización

La operación de las actividades fitosanitarias del programa manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz) estará dirigida a la detección y a la protección de cosecha, del cual se llevaran a cabo acciones de muestreo, control etológico, control biológico, control químico en los municipios de: Acala, Amatenango del Valle, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Frontera Hidalgo, Jiquipilas, La Concordia, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Tapachula, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villa flores, Chiapas.

Frijol

El estado de Chiapas ocupa el cuarto lugar en superficie sembrada de frijol, con una superficie de 114,613 hectáreas, con un volumen de producción de 65,217 toneladas, con un rendimiento promedio por hectárea de 0.57 toneladas, lo cual representa un ingreso económico al estado de \$838,098,570.00 aunque esta producción presenta variaciones debido a la precipitación, ya que el 80% de la superficie cosechada se obtiene bajo condiciones de temporal, por lo cual las principales limitantes son la presencia de plagas, por lo cual en el presente año se van a atender, mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) y roya del frijol (*Uromyces appendiculatus*). Sin embargo, estas plagas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, que, de acuerdo a la Ley Federal de Sanidad Vegetal, capítulo II, conceptos a estas áreas agroecológicas se les denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para detectar, controlar, erradicar o disminuir la presencia de estas plagas durante el periodo de desarrollo del cultivo de frijol.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Cintalapa	Frijol	Hectárea	893.33	800	Bajo control Fitosanitario
Jiquipilas	Frijol	Hectárea	1383.33	600	
Mazatán	Frijol	Hectárea	85.00	200	

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

Ocozocoautla de Espinosa	Frijol	Hectárea	2366.25	300
Oxchuc	Frijol	Hectárea	2451.85	200
Teopisca	Frijol	Hectárea	1588.37	200
Totolapa	Frijol	Hectárea	91.00	600
Venustiano Carranza	Frijol	Hectárea	1833.33	100
Villa Corzo	Frijol	Hectárea	2527.00	400
Villa flores	Frijol	Hectárea	1797.50	400
Total			15,016.96	3,800

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019, consultado 2021) y para los municipios de Mazatán, el SIAP no registra información y Totolapa solo registra 4.5 hectáreas, sin embargo, se consultó información del CESAVE CHIAPAS (Capa de Datos 2020, consultado 2021).

Localización

La operación de las actividades fitosanitarias del programa, manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (frijol) se llevará a cabo actividades de muestreo y control químico y estará dirigido a los municipios de: Cintalapa, Jiquipilas, Mazatán, Ocozocoautla de Espinosa, Oxchuc, Teopisca, Totolapa, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villa flores, Chiapas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Acacoyagua	Limón persa	Hectárea	3.3	3.3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Acala		Hectárea	96.09	96.09	
Arriaga		Hectárea	13.5	13.5	
Berriozábal		Hectárea	4.4	4.4	
Cacahoatan		Hectárea	0.6	0.6	
Catazajá		Hectárea	16.94	16.94	
Chiapa de Corzo		Hectárea	181.6	181.6	
Chiapilla		Hectárea	50.35	50.35	
Cintalapa		Hectárea	16.4	16.4	
Copainalá		Hectárea	12.45	12.45	
Escuintla		Hectárea	25.5	25.5	
Frontera Comalapa		Hectárea	121	121	
Huehuetán		Hectárea	1.5	1.5	
Huixtla		Hectárea	3	3	
Jiquipilas		Hectárea	121	121	
Juárez		Hectárea	21.5	21.5	
La Concordia		Hectárea	33.32	33.32	
La Libertad		Hectárea	11.5	11.5	
La Trinitaria		Hectárea	245.86	245.86	
Mapastepec		Hectárea	7.9	7.9	
Motozintla	Hectárea	22	22		
Ocozocoautla de Espinosa	Hectárea	46.9	46.9		

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Palenque		Hectárea	19.9	19.9	
Pichucalco		Hectárea	11.6	11.6	
Pijijiapan		Hectárea	72.7	72.7	
Reforma		Hectárea	50.5	50.5	
Suchiapa		Hectárea	31.6	31.6	
Sunuapa		Hectárea	1	1	
Tapachula		Hectárea	70	70	
Tecpatán		Hectárea	3.8	3.8	
Tonalá		Hectárea	47.6	47.6	
Totolapa		Hectárea	0.6	0.6	
Tuxtla Chico		Hectárea	12.3	12.3	
Tuxtla Gutiérrez		Hectárea	5.6	5.6	
Tuzantán		Hectárea	13	13	
Tzímol		Hectárea	19	19	
Villa Corzo		Hectárea	127.2	127.2	
Villaflores		Hectárea	145.4	145.4	
Subtotal			1,676.71	1,676.71	
Acala	Limón mexicano	Hectárea	8.6	8.6	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiapilla		Hectárea	0.6	0.6	
Huehuetán		Hectárea	3.2	3.2	
Mazatán		Hectárea	6.2	6.2	
Ocozocoautla de Espinosa		Hectárea	12	12	
Pijijiapan		Hectárea	0.7	0.7	
Suchiate		Hectárea	2.8	2.8	
Tapachula		Hectárea	19.4	19.4	
Tonalá		Hectárea	13	13	
Villa Cornaltilán		Hectárea	5.5	5.5	
Villaflores		Hectárea	2.6	2.6	
Subtotal			62.9	62.9	
Catazajá	Naranja	Hectárea	23.7	23.7	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiapilla		Hectárea	0.6	0.6	
Copainalá		Hectárea	2.9	2.9	
Escuintla		Hectárea	0.6	0.6	
Ixtacomitán		Hectárea	16.7	16.7	
Ixtapangajoya		Hectárea	8.4	8.4	
Juárez		Hectárea	46	46	
La Libertad		Hectárea	9.8	9.8	
Ocozocoautla de Espinosa		Hectárea	74.66	74.66	

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Ostuacán		Hectárea	2	2	
Palenque		Hectárea	29.92	29.92	
Pichucalco		Hectárea	5.9	5.9	
Reforma		Hectárea	54.51	54.51	
Salto de Agua		Hectárea	28.54	28.54	
Solosuchiapa		Hectárea	3.4	3.4	
Tecpatán		Hectárea	10.25	10.25	
Tumbalá		Hectárea	9.51	9.51	
Subtotal			327.39	327.39	
Total			2,067.00	2,067.00	

Fuente: Datos del CESAVE Chiapas 2020.

Población objetivo

La población objetivo para el cultivo de Campañas de Protección Fitosanitaria en Plagas de los Cítricos es de 2,067 ha de una superficie total de 4,772.6 ha, los cuales se encuentran en Zona Bajo Control Fitosanitario.

Estatus Fitosanitario

En el estado de Chiapas la Campaña contra Plagas de los cítricos se contemplan las siguientes plagas: *Diaphorina citri* por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o CaLas], a los ácaros (*Brevipalpus spp.*) que diseminan a la leprosis (CiLV / Citrus leprosis virus), asimismo, se atenderán plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*). De acuerdo con el Artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo del cultivo de cítricos en la entidad.

Localización de acciones programadas en el Estado

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 2,067 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 04 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 importancia de Acacoyagua, Acala, Arriaga, Berriozábal, Cahaoatán, Catazajá, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Cintalapa, Copainalá, Escuintla, Frontera Comalapa, Huehuetán, Huixtla, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Jiquipilas, Juárez, La Concordia, La Libertad, La Trinitaria, Mapastepec, Mazatán, Motozintla, Ocozocoautla de Espinosa, Ostuacán, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Salto de Agua, Solosuchiapa, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tumbalá, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Tuzantán, Tzimol, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores, 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

Moscas de la Fruta

La superficie potencial cultivable de hospederos de moscas de la fruta de importancia económica en el estado de Chiapas es de 40,987 hectáreas, con una producción de 293,315.35 toneladas y un valor de producción de 1,490 millones de pesos (SIAP, 2019). La superficie objetivo donde se efectuará la operación la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, se estima en una superficie de 27,520.29 hectáreas de especies frutícolas, de las cuales actualmente 3,501.29 hectáreas (CESAVECHIAPAS - Archivos Expedientes. Técnicos Dictaminados) se encuentran con reconocimiento en estatus de categoría de zona de baja prevalencia y 24,019.00 hectáreas en esquemas de protección de cosecha y huertos temporalmente libres de moscas de la fruta.

En el siguiente cuadro se desglosa la superficie población potencial y población objetivo del Programa moscas de la fruta:

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus Fitosanitario
Acala	Mango	Hectáreas	146.5	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiapa de Corzo	Mango	Hectáreas	66.23	30	
Chiapilla	Mango	Hectáreas	55.79	10	
Totolapa	Mango	Hectáreas	80	30	
San Lucas	Mango	Hectáreas	30.75	15	
Chicomuselo	Mango	Hectáreas	18	6	
Frontera Comalapa	Mango	Hectáreas	28	8	
La Concordia	Mango	Hectáreas	155	100	
Villa Corzo	Mango	Hectáreas	186	52	
Villaflores	Mango	Hectáreas	167.75	35	
Acacoyagua	Mango	Hectáreas	1,301.77	1,000.00	
Acapetahua	Mango	Hectáreas	3,425.50	1,850.00	
Escuintla	Mango	Hectáreas	246	125	
Frontera Hidalgo	Mango	Hectáreas	533	120	
Huehuetán	Mango	Hectáreas	3,935.00	2,590.00	
Huixtla	Mango	Hectáreas	337	125	
Mapastepec	Mango	Hectáreas	1,908.50	1,300.00	
Mazatán	Mango	Hectáreas	4,870.00	2,850.00	
Metapa	Mango	Hectáreas	291	120	
Villa Comaltitlán	Mango	Hectáreas	3,595.00	2,850.00	
Suchiate	Mango	Hectáreas	2,418.49	1,850.00	
Tapachula	Mango	Hectáreas	8,564.72	5,640.00	
Tuxtla Chico	Mango	Hectáreas	394	148	
Tuzantán	Mango	Hectáreas	308	120	

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

Pijijiapan	Mango	Hectáreas	2,002.37	1,400.00	
Acala	Ciruela	Hectáreas	1,000.00	650	
Chiapa de Corzo	Ciruela	Hectáreas	1,025.00	720	
Chiapilla	Ciruela	Hectáreas	205	120	
Totolapa	Ciruela	Hectáreas	6.9	5	
San Lucas	Ciruela	Hectáreas	27	10	
Frontera Comalapa	Ciruela	Hectáreas	143	95	
La Trinitaria	Ciruela	Hectáreas	15	5	
Tonalá	Mango	Hectáreas	3,501.29	3,501.29	
Total			40,987.56	27,520.29	

Nota: Datos SIAP, 2019, consultados en 2021. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población objetivo

Las actividades se realizan en las áreas dispersas de frutos tales como huertos familiares o de traspatio, áreas marginales y zonas silvestres.

Estatus fitosanitario

La campaña en el estado se desarrolla en 2 estatus fitosanitarios de las cuales 3,501.29 hectáreas se encuentran en Zona de Baja prevalencia y 37,486.27 hectáreas en Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado

Las actividades del Programa Moscas de la Fruta estarán dirigidas a la conservación de los estatus fitosanitarios, en la Zona de Baja Prevalencia (Región Sureste del Municipio de Tonalá), asimismo para la protección de cosecha en los cultivos dichas actividades de manejo integrado de Moscas de la Fruta se realizarán en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Chiapa de Corzo, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria en el estado de Chiapas.

Langosta

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acala	Maíz de grano	Hectáreas	9,139.08	260.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiapa de Corzo	Maíz de grano	Hectáreas	13,653.58	445.00	
La Concordia	Maíz de grano	Hectáreas	18,884.00	700.00	
Socoltenango	Maíz de grano	Hectáreas	4,335.00	60.00	
Venustiano Carranza	Maíz de grano	Hectáreas	17,350.00	720.00	

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

Villa Corzo	Maíz de grano	Hectáreas	13,065.00	736.00	
Villaflores	Maíz de grano	Hectáreas	22,507.00	800.00	
Sub-Total			98,933.66	3,721.00	
Acala	Pastos y praderas	Hectáreas	1,380.00	1,380.00	
Arriaga	Pastos y praderas	Hectáreas	1,891.00	1,891.00	
Catazajá	Pastos y praderas	Hectáreas	1,974.00	1,974.00	
Chiapa de Corzo	Pastos y praderas	Hectáreas	3,569.00	3,569.00	
Frontera Hidalgo	Pastos y praderas	Hectáreas	1,327.50	820.00	
La Concordia	Pastos y praderas	Hectáreas	12,493.00	12,493.00	
La Libertad	Pastos y praderas	Hectáreas	1,003.00	1,003.00	
Mazatán	Pastos y praderas	Hectáreas	1,426.00	243.00	
Palenque	Pastos y praderas	Hectáreas	3,566.00	3,566.00	
Pijijiapan	Pastos y praderas	Hectáreas	648.00	648.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Socoltenango	Pastos y praderas	Hectáreas	840.00	840.00	
Suchiate	Pastos y praderas	Hectáreas	1,665.00	636.00	
Tapachula	Pastos y praderas	Hectáreas	3,453.25	2,094.00	
Tonalá	Pastos y praderas	Hectáreas	1,085.00	1,085.00	
Tuxtla Chico	Pastos y praderas	Hectáreas	953.00	189.00	
Tzímol	Pastos y praderas	Hectáreas	320.00	320.00	
Venustiano Carranza	Pastos y praderas	Hectáreas	1,540.00	1,540.00	
Villa Corzo	Pastos y praderas	Hectáreas	10,502.00	10,502.00	
Villaflores	Pastos y praderas	Hectáreas	700.00	700.00	
Sub-Total			50,335.75	45,493.00	
La Concordia	Frijol	Hectáreas	2,070.00	27.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Venustiano Carranza	Frijol	Hectáreas	1,833.33	9.00	
Sub-Total			3,903.33	36.00	
Chiapa de Corzo	Sorgo grano	Hectáreas	290.37	80.00	
La Concordia	Sorgo grano	Hectáreas	72.00	120.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Socoltenango	Sorgo grano	Hectáreas	60.00	60.00	
Venustiano Carranza	Sorgo grano	Hectáreas	30.00	30.00	
Sub-Total			452.37	290.00	
Chiapa de Corzo	Cacahuete	Hectáreas	20.00	20.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa Corzo	Cacahuete	Hectáreas	1,820.00	440.00	

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

Sub-Total			1,840.00	460.00	
Total			155,465.11	50,000.00	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020) y Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI, 2020).

Localización

La Campaña contra la langosta en el estado de Chiapas realizará las acciones de prospección en tres zonas gregarígenas a las que por su magnitud e importancia corresponden: (1) Zona Central, a partir del centro de la depresión del río Grijalva, hasta colindar con Guatemala, incluye gran parte de la región Frailesca; (2) Zona Norte, afectada por invasiones de Estados vecinos; y (3) Zona Costa, en donde se han presentado brotes esporádicos; y se atenderán 50,000 hectáreas en los municipios de: Acala, Arriaga, Catazajá Chiapa Corzo, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Mazatán, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.

Así mismo, la acción de prospección se llevará a cabo de conformidad con la estrategia operativa de la campaña, por lo que se establecerán las siguientes rutas:

- 1.- Zona de brote: En los municipios de Villa Corzo, Chiapa de Corzo y La Concordia.
- 2.- Zona de surgimiento: En los municipios de La Concordia, Tapachula y Palenque.
- 3.- Zona de recesión: En los municipios de Acala, Arriaga, Catazajá, Chiapa Corzo, Frontera Hidalgo, La Concordia, La Libertad, Mazatán, Palenque, Pijijiapan, Socoltenango, Suchiate, Tapachula, Tonalá, Tuxtla Chico, Tzimol, Venustiano Carranza, Villa Corzo y Villaflores.
- 4.- Área de invasión: En los municipios de Arriaga, Catazajá, Frontera Hidalgo, La Libertad, Mazatán, Palenque, Pijijiapan, Suchiate, Tapachula, Tonalá y Tuxtla Chico.

Plagas del Cafeto

La broca del café (*Hypothenemus hampei*) y la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), se encuentran ampliamente distribuidas en todo el territorio nacional, es decir, que en Chiapas, se encuentran presentes en las más de 252 mil hectáreas en los 85 municipios donde se cultiva este grano aromático, por lo cual, estos municipios son catalogados como "Zonas bajo control fitosanitario", a continuación se detalla la población potencial y la población objetivo para este cultivo.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Ángel Albino Corzo	Café	Hectárea	7,451	1000	Bajo control fitosanitario
Cacahoatán	Café	Hectárea	7,294	700	
Chalchihuitán	Café	Hectárea	1,769	600	
Chenalhó	Café	Hectárea	3,977	900	
Escuintla	Café	Hectárea	10,772	700	
Huehuetán	Café	Hectárea	2,567	100	
La Concordia	Café	Hectárea	8,340	1000	
Montecristo de Guerrero	Café	Hectárea	4,182	600	
Oxchuc	Café	Hectárea	1,870	100	
Pantelhó	Café	Hectárea	2,291	800	
San Juan Cancuc	Café	Hectárea	2,717	700	
Siltepec**	Café	Hectárea	9,351	100	
Tapachula	Café	Hectárea	27,780	700	
Tenejapa	Café	Hectárea	3,263	400	

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

Tuxtla Chico	Café	Hectárea	1,252	500	
Unión Juárez	Café	Hectárea	3,412	400	
Villa Comaltitlán	Café	Hectárea	4,737	200	
Villa Corzo	Café	Hectárea	4,641	500	
Villaflores	Café	Hectárea	893	200	
Total			108,557	10,200	

*Datos SIAP, 2019, consultados en 2021. Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Nota: respecto al municipio de Siltepec, se aclara que la atención será en el municipio de Capitán Luis Ángel Vidal, el cual es un municipio recién declarado, por lo cual, el SIAP aun lo considera como municipio de Siltepec.

Población objetivo: En relación a la broca del café se atenderán 10,200 hectáreas, de las cuales en 3,250 hectáreas se realizará el control de la roya del cafeto en los municipios de Ángel Albino Corzo, Chalchihuitán, Chenalhó, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Pantelhó, San Juan Cancuc y Tenejapa.

Estatus fitosanitario: Los municipios considerados a atender están catalogados como Zona bajo control fitosanitario.

Localización de las acciones programadas: El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas fitosanitarias de control así como la emisión de alertas fitosanitarias encaminadas al combate de las principales plagas del cultivo de café, serán los municipios más inductivos, con base al historial epidémico son: Ángel Albino Corzo, Cacahoatán, Chalchihuitán, Chenalhó, Escuintla, Huehuetán, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Oxchuc, Pantelhó, San Juan Cancuc, Siltepec, Tapachula, Tenejapa, Tuxtla Chico, Unión Juárez, Villa Comaltitlán, Villa Corzo y Villaflores.

Moko del plátano

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Acapetahua	Plátano	Hectáreas	1,249	1,131	Zona Bajo Control Fitosanitario
*Cacahoatán	Plátano	Hectáreas	0	26	
Huehuetán	Plátano	Hectáreas	1,889	990	
*Juárez	Plátano	Hectáreas	0	130	
*Mazatán	Plátano	Hectáreas	1,613.50	2,682	
Pichucalco	Plátano	Hectáreas	2,474	2,322	
Reforma	Plátano	Hectáreas	620	112	
Suchiate	Plátano	Hectáreas	5,503.07	4,447	
Tapachula	Plátano	Hectáreas	2,558.50	2,444	
**Teopisca	Plátano	Hectáreas	15	1	
*Tuxtla Chico	Plátano	Hectáreas	5	103	
Villa Comaltitlán	Plátano	Hectáreas	355	64	
Total			16,282	14,452	

Fuente: SIAP, 2019 - CESAVECHIAPAS, 2020.

Nota: Los Municipios señalizados con (*) corresponden al establecimiento del cultivo de plátanos y bananos que el SIAP aún no tiene reportado, pero que en la actualidad es atendido a través del presente proyecto, y en otros casos, la superficie es inferior a lo actualmente atendido por personal del Servicio Fitosanitario del CESAVECHIAPAS.

**En Teopisca la superficie de atención refiere al brote detectado por personal del PVEF en 2018, por lo que a partir de la erradicación realizada a través de la campaña se realiza la exploración para detectar posible incursión de la enfermedad.

Nota: Es importante señalar que la enfermedad se encuentra ausente de los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Huehuetán, Juárez, Tuxtla Chico, Teopisca y Villa Comaltitlán, sin embargo, su categoría corresponde a Zona Bajo Control

Fitosanitario en todo el Estado debido a que no ha sido reconocido de manera oficial con otro estatus fitosanitario, por lo que solo son zonas sin presencia del moko del plátano.

Población objetivo: En el cultivo de plátanos y bananos las acciones estarán enfocadas a la atención de 14,452 hectáreas.

Estatus fitosanitario: *Ralstonia solanacearum* Raza 2 se encuentra presente en algunos municipios del estado de Chiapas y categorizado como Zona Bajo control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado: El manejo de focos de infección es indispensable, a fin de disminuir el área de contención y afectación por presencia de *Ralstonia solanacearum* Raza 2, por lo que el establecimiento adecuado y oportuno para la mitigación de riesgos estará enfocado en acciones de exploración, muestreo, diagnóstico y control de focos de infección, adicionalmente, se desarrollarán eventos de capacitación a productores y se supervisará las actividades para verificar el cumplimiento de los objetivos del programa, dichas medidas impactarán en la vigilancia, fortaleciendo las medidas de bioseguridad establecidas en los sitios de producción comerciales de Acapetahua, Cacaohatán, Huehuetán, Juárez, Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate, Tapachula, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, a fin de prevenir el ingreso de *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* Raza 4 Tropical, mejor conocido como la Fusariosis de la Musáceas y/o Foc R4T (Plaga cuarentenaria ausente de México).

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

a) Servicio Fitosanitario

La contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2021 y la normatividad aplicable.

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

Maíz

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo: Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo, utilizando un patrón de muestreo del "cinco de oros", el muestreo para esta plaga se realizará cada 15 días en superficies de hasta 20 hectáreas como máximo, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra, contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, larvas y evidencia de daño, del cual se atenderá una superficie de 2,750 hectáreas. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generan y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas, y se realizarán medidas de control, cuando la plaga presente un 20% de daño (plantas de hasta 4 hojas) y 10% de daño (plantas de 5 a 8 hojas).

Control biológico: Se realizarán aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* a una dosis 500 gr/ha, del cual se realizarán 3 aplicaciones con intervalos de 6 días, a partir de que se detecte la presencia de larvas de gusano cogollero en el cultivo de maíz, del cual se atenderán 2,931 hectáreas (2,331 hectáreas con insumos del 2020 y 600 hectáreas con insumos 2021).

Control etológico: Se llevará a cabo trapeo con dispensadores de feromonas de confusión sexual, en una densidad de 30 dispensadores por hectárea, del cual se atenderá 1,000 hectáreas.

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

Control químico: Cuando las condiciones climáticas no sean favorables para realizar aplicaciones del material biológico y/o exista desabasto del mismo, se utilizará spinoteram en dosis 100 ml/ha, el cual se realizarán aplicaciones foliares y se atenderá 5,676 hectáreas (1,626 hectáreas con insumos 2020 y 4,050 hectáreas con insumos 2021), el uso de esta molécula se realizará en estricto apego al buen uso y manejo de agroquímicos (BUMA).

Capacitación, supervisión y evaluación: Se impartirán 72 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos de la problemática fitosanitaria que representa estas plagas y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la producción para el bienestar (maíz). Se realizarán 6 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis*)

Muestreo: Se realizará de manera dirigida a las hojas que presenten los síntomas de la enfermedad, la identificación preliminar de los patógenos estará asociada con los síntomas presentes en las hojas, en la etapa final del desarrollo vegetativo hasta la etapa de grano lechoso masoso del cultivo de maíz. La parcela se recorrerá en zigzag hasta una superficie de 20 hectáreas y la distancia entre un punto de muestreo y otro será de 10 metros. En cada uno de los 10 puntos, se muestrearán 10 plantas para la búsqueda de los síntomas característicos y se cuantificarán aquellas que presenten los síntomas para obtener el porcentaje de incidencia, llevándose a cabo en una superficie de 2,750 hectáreas. Se realizarán aplicaciones de fungicidas cuando se supere el 10% de incidencia de la enfermedad.

Control químico: Se realizará aplicaciones foliares del fungicida Azoxystrobin + Propiconazol a una dosis de 750 ml/ha, atendiendo una superficie de 3,972 hectáreas (1,439 hectáreas con insumos 2020 y 2,533 hectáreas con insumos 2021), el uso de esta molécula se realizará en estricto apego al buen uso y manejo de agroquímicos (BUMA).

Impacto sanitario

La implementación del manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por el gusano cogollero y mancha del asfalto de hasta del 60 y 80% de daño respectivamente, con ello se contribuye a la protección del cultivo de 164,275.46 hectáreas de maíz en el estado de Chiapas, a través de la emisión de alertas fitosanitarias tempranas 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 permitiendo un mejor posicionamiento en el mercado local.

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
Bajo control fitosanitario	Acala	Maíz	300	Hectárea	120	176.00	1,701.00	8,413,418.16	Local, Nacional e Internacional (Guatemala)
Bajo control fitosanitario	Amatenango del Valle	Maíz	100	Hectárea	40	59.00	567.00	2,804,472.72	
Bajo control fitosanitario	Cintalapa	Maíz	100	Hectárea	40	59.00	567.00	2,804,472.72	
Bajo control fitosanitario	Chiapa de Corzo	Maíz	500	Hectárea	200	294.00	2,835.00	14,022,363.60	
Bajo control fitosanitario	Chiapilla	Maíz	100	Hectárea	40	59.00	567.00	2,804,472.72	
Bajo control fitosanitario	Frontera Hidalgo	Maíz	200	Hectárea	80	118.00	1,134.00	5,608,945.44	

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

Bajo control fitosanitario	Jiquipilas	Maiz	1,200	Hectárea	480	706.00	6,804.00	33,653,672.64
Bajo control fitosanitario	Mazatán	Maiz	200	Hectárea	80	118.00	1,134.00	5,608,945.44
Bajo control fitosanitario	Ocozacoautla de Espinosa	Maiz	500	Hectárea	200	294.00	2,835.00	14,022,363.60
Bajo control fitosanitario	Oxchuc	Maiz	400	Hectárea	160	235.00	2,268.00	11,217,890.88
Bajo control fitosanitario	Tapachula	Maiz	376	Hectárea	150	221.00	2,131.92	10,544,817.43
Bajo control fitosanitario	Teopisca	Maiz	400	Hectárea	160	235.00	2,268.00	11,217,890.88
Bajo control fitosanitario	Totolapa	Maiz	200	Hectárea	80	118.00	1,134.00	5,608,945.44
Bajo control fitosanitario	Venustiano Carranza	Maiz	100	Hectárea	40	59.00	567.00	2,804,472.72
Bajo control fitosanitario	Villa Corzo	Maiz	500	Hectárea	200	294.00	2,835.00	14,022,363.60
Bajo control fitosanitario	Villa flores	Maiz	500	Hectárea	200	294.00	2,835.00	14,022,363.60
Total			5,676	-	2,270	3,339	32,183	159,181,872.59

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019, consultado 2021).

Frijol

Moquita Blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo: Se llevará a cabo mediante revisiones cada 7 días, a partir de la etapa VI (emergencia) a la etapa R8 (llenado de vainas), se seleccionarán 10 puntos al azar en el predio, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas/predios de máximo 20 hectáreas), evitando las orillas del predio, del cual se atenderá una superficie de 1,250 hectáreas. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generan y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas, en 1,000 sitios. Se realizarán medidas de control, cuando la plaga presente en promedio de 10 a 20 ninfas o adultos por planta.

Control químico: Se realizarán aplicaciones foliares de Thiametoxam + Lambda Cyalotrina en dosis de 200 ml/ha, con lo cual se atenderán 3,800 hectáreas (2,300 hectáreas con insumos 2020 y 1,500 hectáreas con insumos 2021), el uso de esta molécula se realizará en estricto apego al buen uso y manejo de agroquímicos (BUMA).

Capacitación, supervisión y evaluación: Se impartirán 60 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos de la problemática fitosanitaria que representa estas plagas y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la producción para el bienestar (frijol). Se realizarán 6 a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

Roya (*Uromyces appendiculatus*)

Muestreo: Se realizará mediante la inspección visual iniciando en la etapa V4 (tercera hoja trifoliada) y hasta la etapa R8 (llenado de vainas), del cultivo de frijol, la revisión se llevará a cabo cada 7 días, donde se recorrerán las parcelas y, se seleccionarán al azar 100 plantas/predio de máximo 20 hectáreas, ubicadas en los surcos centrales para evitar el efecto de borde, en las cuales se revisará el follaje y se buscarán síntomas típicos, los cuales pueden observarse en toda la parte área de la planta, pero normalmente ocurre en hojas, se generan y emitirán las alertas fitosanitarias, del cual se atenderán 1,250 hectáreas. Se realizarán medidas de control, cuando se detecte en promedio el nivel 3 (presencia, en la mayoría de las plantas, de solo unas pústulas, por lo regular pequeñas, que cubren aproximadamente el 2% del área foliar).

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

Control químico: Se realizarán aplicaciones foliares de Propiconazole a una dosis de 500 ml/ha, del cual se atenderán 2,825 hectáreas (771 hectáreas con insumos 2020 y 2,054 hectáreas con insumos 2021), el uso de esta molécula se realizará en estricto apego al buen uso y manejo de agroquímicos (BUMA).

Impacto sanitario

La implementación del manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar para el cultivo de frijol impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas la mosca blanca y roya en el cultivo de frijol, las cuales oscilan de hasta en un 60 y 80% de daño respectivamente, con ello se contribuye a la protección del cultivo de alrededor de 26,614.67 hectáreas de frijol en el estado de Chiapas, a través de la emisión de alertas fitosanitarias tempranas que permitan la implementación de medidas de control por parte del productor, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción permitiendo un mejor posicionamiento en el mercado local.

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	
Bajo control fitosanitario	Cintalapa	Frijol	800	Hectárea	400	533	872.00	11,696,031.36	Local, y Nacional	
Bajo control fitosanitario	Jiquipilas	Frijol	600	Hectárea	300	400	654.00	8,772,023.52		
Bajo control fitosanitario	Mazatán	Frijol	200	Hectárea	100	133	218.00	2,924,007.84		
Bajo control fitosanitario	Ocozocoautla de Espinosa	Frijol	300	Hectárea	150	200	327.00	4,386,011.76		
Bajo control fitosanitario	Oxchuc	Frijol	200	Hectárea	100	133	218.00	2,924,007.84		
Bajo control fitosanitario	Teopisca	Frijol	200	Hectárea	100	133	218.00	2,924,007.84		
Bajo control fitosanitario	Totolapa	Frijol	600	Hectárea	300	400	654.00	8,772,023.52		
Bajo control fitosanitario	Venustiano Carranza	Frijol	100	Hectárea	50	67	109.00	1,462,003.92		
Bajo control fitosanitario	Villa Corzo	Frijol	400	Hectárea	200	267	436.00	5,848,015.68		
Bajo control fitosanitario	Villa flores	Frijol	400	Hectárea	200	267	436.00	5,848,015.68		
Total			3,800	-	1,900	2,533	4,142	55,556,149		-

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019, consultado 2021), y para los municipios de Mazatán, el SIAP no registra información y Totolapa solo registra 4.5 hectáreas, sin embargo, se consultó información del CESAVE CHIAPAS (Capa de Datos 2020, consultado 2021).

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Monitoreo

El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 93 sitios dentro de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Juárez, Pichucalco, Reforma, Catazajá, La Libertad, Palenque (9 sitios en el AMEFI 1), La Trinitaria y Frontera Comalapa (13 sitios en el AMEFI 2), Escuintla, Motozintla, Tapachula, Villa Comaltitlán, Tonalá, Tuxtla Chico, Arriaga, Huixtla, Pijijiapan (20 sitios en el AMEFI 3), y Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Suchiapa, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Tuxtla Gutiérrez, Ocozocoautla de Espinosa (51 sitios en el AMEFI 4), en donde se establecen 20 trampas por cada sitio, la revisión será cada 14 días ubicadas al noroeste. De igual manera, se realizará

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

la revisión de brotes de plantas con trampas de cada sitio orientando la revisión al N, E, S, O, 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.

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 6 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

Mosca prieta: Se realizará el muestreo de mosca prieta de los cítricos en 451 huertos comerciales, correspondientes a 696 hectáreas de los municipios de Acala, Arriaga, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Copainalá, Frontera Comalapa, Huehuetán, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozacoautla de Espinosa, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villa Corzo y Villaflores, 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*), Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*) y CTV (*Citrus tristeza virus*)

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 dentro de las 4 AMEFIS, en caso de que exista suficiencia presupuestal, se podrá otorgar insumos a productores medianos y a grandes productores conforme a los parámetros citados.

La aplicación se realizará 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 Chiapas 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

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

entomopatógenos en huertas comerciales de las AMEFIS número 2 (351 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 en 250 hectáreas de los municipios de Acala, Arriaga, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Copainalá, Frontera Comalapa, Huehuetán, Juárez, La Concordia, La Trinitaria, Mapastepec, Ocozocoautla de Espinosa, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Reforma, Suchiapa, Suchiate, Sunuapa, Tapachula, Tecpatán, Tonalá, Totolapa, Tzimol, Villa Corzo y Villaflores, beneficiando a 186 huertos de 168 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.

Entrenamiento, Supervisión y Evaluación

Se impartirán 34 talleres participativos a productores y 6 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 20 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.

Impacto sanitario

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos en el estado de Chiapas, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario (Huanglong bing, Leprosis y Mosca Prieta de los Cítricos)	Acacoyagua	Limón persa	3.3	Ha	2	2	18.81	68600	Estatal-Exportación
	Acala	Limón persa	96.09	Ha	45	50	548	1997509	Estatal-Exportación
	Arriaga	Limón persa	13.5	Ha	5	5	77	280637	Estatal-Nacional
	Berriozábal	Limón persa	4.4	Ha	1	1	25	91467	Estatal
	Cacahoatan	Limón persa	0.6	Ha	1	1	3	12473	Estatal
	Catazajá	Limón persa	16.94	Ha	4	5	97	352147	Estatal-Nacional
	Chiapa de Corzo	Limón persa	181.6	Ha	77	108	1035	3775083	Estatal-Exportación
	Chiapilla	Limón persa	50.35	Ha	30	33	287	1046671	Estatal-Nacional
	Cintalapa	Limón persa	16.4	Ha	11	14	93	340922	Estatal

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

	Copainalá	Limón persa	12.45	Ha	9	9	71	258809	Estatal
	Escuintla	Limón persa	25.5	Ha	5	8	145	530091	Estatal-Nacional
	Frontera Comalapa	Limón persa	121	Ha	65	80	690	2515336	Estatal-Exportación
	Huehuetán	Limón persa	15	Ha	2	2	9	31182	Estatal-Nacional
	Huixtla	Limón persa	3	Ha	3	3	17	62364	Estatal-Nacional
	Jiquipilas	Limón persa	121	Ha	7	8	691	2519493	Estatal
	Juárez	Limón persa	21.5	Ha	21	25	123	446940	Estatal-Nacional
	La Concordia	Limón persa	33.32	Ha	24	25	190	692653	Estatal-Nacional-Exportación
	La Libertad	Limón persa	11.5	Ha	6	8	66	239061	Estatal-Nacional
	La Trinitaria	Limón persa	245.86	Ha	127	152	1401	5110913	Estatal-Exportación
	Mapastepec	Limón persa	7.9	Ha	1	1	45	164224	Estatal
	Motozintla	Limón persa	22	Ha	1	1	125	457334	Estatal-Nacional
	Ocozacoautla de Espinosa	Limón persa	46.9	Ha	22	27	267	974953	Estatal
	Palenque	Limón persa	19.9	Ha	8	9	113	413679	Estatal-Nacional
	Pichucalco	Limón persa	11.6	Ha	4	4	66	241140	Estatal-Nacional
	Pijijiapan	Limón persa	72.7	Ha	43	47	414	1511280	Nacional-Exportación
	Reforma	Limón persa	50.5	Ha	13	22	288	1049789	Estatal-Nacional
	Suchiapa	Limón persa	31.6	Ha	10	12	180	656898	Estatal
	Sunuapa	Limón persa	1	Ha	2	2	6	20788	Estatal
	Tapachula	Limón persa	70	Ha	12	20	399	1455153	Nacional-Exportación
	Tecpatán	Limón persa	3.8	Ha	3	3	22	78994	Estatal
	Tonalá	Limón persa	47.6	Ha	24	26	271	989504	Estatal-Mercado Local
	Totolapa	Limón persa	0.6	Ha	1	1	3	12473	Estatal
	Tuxtla Chico	Limón persa	12.3	Ha	1	3	70	255691	Nacional-Exportación
	Tuxtla Gutiérrez	Limón persa	5.6	Ha	1	1	32	116412	Estatal-Nacional
	Tuzantán	Limón persa	13	Ha	1	1	7	27024	Estatal
	Tzimol	Limón persa	19	Ha	5	6	108	394970	Estatal-Exportación
	Villa Corzo	Limón persa	127.2	Ha	89	104	725	2644221	Estatal-Exportación
	Villaflores	Limón persa	145.4	Ha	47	58	829	3022561	Estatal-Exportación
	Subtotal		1,676.71		733.00	887.00	9,558.39	34,859,437.39	
Zona Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbing)	Acala	Limón mexicano	8.6	Ha	5	5	45	175742	Estatal
	Chiapilla	Limón mexicano	0.6	Ha	1	1	3	12261	Estatal

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



Leptosis y Mosca Prieta de los Cítricos)	Huehuetán	Limón mexicano	3.2	Ha	1	1	17	65392	Estatad
	Mazatán	Limón mexicano	6.2	Ha	2	2	32	126698	Estatad
	Ocozacoautla de Espinosa	Limón mexicano	12	Ha	16	22	62	245221	Estatad
	Pijijiapan	Limón mexicano	0.7	Ha	1	1	4	14305	Estatad
	Suchiate	Limón mexicano	2.8	Ha	1	1	15	57218	Estatad
	Tapachula	Limón mexicano	19.4	Ha	4	4	100	396441	Estatad
	Tonalá	Limón mexicano	1.3	Ha	1	1	7	26566	Estatad
	Villa Comaltitlán	Limón mexicano	5.5	Ha	1	1	28	112393	Estatad
	Villaflores	Limón mexicano	2.6	Ha	1	1	13	53131	Estatad
	Subtotal			62.9		34	40	326.00	1,285,368.00
Catazajá	Naranja	23.7	Ha	12	12	150	316694	Estatad	
Chiapilla	Naranja	0.6	Ha	1	1	4	8018	Estatad	
Copainalá	Naranja	2.9	Ha	3	3	18	38752	Estatad	
Escuintla	Naranja	0.6	Ha	1	1	4	8018	Estatad	
Ixtacomitán	Naranja	16.7	Ha	10	11	106	223156	Estatad	
Ixtapangajoya	Naranja	8.4	Ha	2	2	53	112246	Estatad	
Juárez	Naranja	46	Ha	7	8	291	614681	Estatad	
La Libertad	Naranja	9.8	Ha	5	5	62	130954	Estatad-Nacional	
Ocozacoautla de Espinosa	Naranja	74.66	Ha	54	61	473	997654	Estatad	
Ostuacán	Naranja	2	Ha	1	1	13	26725	Estatad	
Palenque	Naranja	29.92	Ha	13	13	189	399810	Estatad-Nacional	
Pichucalco	Naranja	5.9	Ha	4	4	37	78840	Estatad	
Reforma	Naranja	54.51	Ha	27	27	345	728397	Estatad	
Salto de Agua	Naranja	28.54	Ha	23	24	181	381369	Estatad-Nacional	
Solosuchiapa	Naranja	3.4	Ha	2	2	22	45433	Estatad	
Tecpatán	Naranja	10.25	Ha	8	8	65	136967	Estatad	
Tumbalá	Naranja	9.51	Ha	11	11	60	127079	Estatad	
Subtotal			327.39		184	194	2,073.00	4,374,793.00	
Total			2,067.00		951.00	1,121.00	11,955.81	40,519,600.00	

Fuente: Datos del CESAVER Chiapas 2020.

Moscas de la Fruta

Estrategia operativa

Las acciones se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta y en los Manuales Técnicos de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

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

el uso para fines

Trampeo: Una ruta de trampeo se realizará en un día de trabajo, tomando en cuenta las condiciones del área de trabajo para lo cual la red de trampeo consta de 45 rutas y 1,424 trampas instaladas cebadas con pastillas pallets y proteína hidrolizada las cuales se revisarán cada 7 días, los especímenes capturados serán entregados en el laboratorio de identificación para conocer que especie está presente en la zona.

Muestreo: Es un método de detección que nos permitirá detectar la presencia de larvas de moscas de la fruta con una meta programada de 8,074 sitios de muestreo e igual mismo número de kilogramos a muestrear y misma cantidad de toma de muestra esta acción se realizará de una manera coordinada para la toma de decisiones en los programas de control. El muestreo se efectuará tomando en cuenta todos los frutos hospedantes de moscas de la fruta presentes en la zona de trabajo durante todo el año y bajo cualquier condición ecológica. La base fundamental de la actividad de muestreo de frutos es conocer la vegetación local, biología y hábitos de las moscas de la fruta.

Un aspecto importante para seleccionar el fruto está relacionado con el grado de madurez del mismo y su condición de soleado o sombreado según sea el caso de verano o invierno en climas templados o extremos. En el caso de fruta caída, se seleccionan frutos que presenten síntomas de haber caído recientemente. Es importante que sean de un mismo hospedante.

El volumen de la muestra será variable, depende del tamaño y disponibilidad del fruto colectado. Su magnitud puede variar desde 0.5 kg., para frutos pequeños y hasta 5 o más kg. en frutos de gran tamaño. Para frutos de tamaño medio, las muestras son de 1.5 a 3 kg. y de 8 a 15 frutos en promedio.

Control Químico: Dentro de la estrategia de manejo integrado de moscas de la fruta, el control químico es una alternativa de manejo, en este sentido este método debe basarse en criterios técnicos que indiquen el momento oportuno para realizarlo. Para lo cual en la planificación de esta actividad se cuenta con brigadas de dos personas para lo cual la meta programada en esta acción es de 40,950 hectáreas de aplicación terrestre con un volumen de 409,500 litros de mezcla de aplicación terrestre, así también se instalarán 23,000 estaciones cebo y 30,000 recebo de estaciones.

En zonas accesibles y planas se usan equipos montados en los vehículos y para las áreas irregulares o accidentadas se realiza con aspersoras de mochila. Las aspersiones se realizarán con una frecuencia de 7 a 10 días, la aspersión se realizará en un radio de 50 metros alrededor de la captura, dirigido únicamente a hospedantes de la plaga, el procedimiento de aspersión será por medio de chisquetes dirigido al follaje de los árboles, de la parte media a la parte alta de la copa, la forma de realizar la aplicación dependerá de la distribución y densidad de los hospedantes, en hospedantes continuos se debe de realizar en zig - zag; mientras que en hospedantes aislados o dispersos se realizará en todos los árboles utilizando mezcla de malation+proteína+agua. Utilizando una dosis de 10 litros por ha o de 150 - 350 ml de mezcla/árbol.

Control Biológico: Esta acción se llevará a cabo en 3,600 hectáreas y se liberará 104,000,000 se realizará la liberación del parasitoide *Diachamimorpha longicaudata* a fin de que los individuos liberados reduzcan las poblaciones de moscas silvestres y en consecuencia se evite que la plaga se multiplique e invada áreas de hospederos comerciales, para ellos las liberaciones se realizan en lugares de difícil acceso para implementar acciones de control químico terrestre o de control mecánico, áreas marginales con hospederos silvestres donde los productores difícilmente implementarían acciones de control, áreas y estaciones del año con altas precipitaciones, en donde sería poco eficiente un control químico terrestre, áreas urbanas cercanas a huertos comerciales, huertos de traspatio, huertos comerciales abandonados y en huertos que al final de la cosecha no se realiza ningún tipo de control. Y esto se realiza cuando derivado del muestreo se detecten las larvas de 3 instar

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

Control Autocida: El empleo de los insectos para combatir a su misma especie aprovechando sus cópulas, constituye el control autocida. La cría, esterilización y liberación masiva, son los elementos fundamentales de la Campaña para alcanzar la erradicación de las moscas de la fruta. Los insectos estériles liberados compiten por aparearse con los insectos silvestres, produciéndose cópulas estériles. Cuando los apareamientos estériles exceden a los fértiles, la población silvestre fértil disminuye de generación en generación hasta desaparecer. Para el caso de esta acción se libera la especie *Anastrepha ludens* cepa Tapachula 7. Esta es una cepa sexada genéticamente. Se caracteriza por que la gran mayoría de las hembras presentan una coloración más oscura que los machos, lo cual permite separar los insectos de acuerdo a su sexo en etapa de pupa en un polígono con una superficie de 18,750 hectáreas y 884 millones de moscas estériles en una densidad de 800 moscas por ha, esta actividad se realizara de forma semanal vía aérea.

Control Mecánico: Esta acción se hace cuando se haya detectado larvas se dará prioridad a la recolección de toda la fruta susceptible de estar infestada de las especies hospedantes donde se detectaron estados inmaduros para lo cual la meta programada es de 425,350 kilos de fruta a destruir. Se deberá coleccionar toda la fruta del suelo y del árbol en la superficie comprendida dentro de un radio de 50 a 250 metros alrededor de detección de la plaga. De no ser posible la recolección de la totalidad de la fruta, se coleccionará preferentemente toda la fruta del suelo y la que esté madura a fin de proceder a su destrucción.

Al trasladar la fruta hacia la fosa de destrucción, se debe introducir en los costales o contenedores cerrados, ya que si se transporta sin protección existe el riesgo de que las larvas de la plaga salgan de los frutos y puedan alcanzar el suelo para proseguir con su desarrollo. Para destruir la fruta deberá ser enterrada, a por lo menos 50 cm de profundidad aplicando una capa de cal, esto considerando que a esta profundidad los adultos no logran emerger. En casos de fosas grandes, en cada depósito de fruta realizado, se aplicará una capa de cal cubriendo la totalidad de los frutos, se aplicará la capa de tierra hasta que la fosa alcance su máxima capacidad.

Supervisión y Evaluación: 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 para lo cual la meta planteada es de 84 supervisiones y 89 control de calidad. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

Impacto Sanitario

En el Estado de Chiapas, la actividad agrícola de la zona Costa y Soconusco, depende principalmente del cultivo del Mango; esto debido a su alto valor económico, a la superficie cosechada y establecida con este cultivo y a los volúmenes de producción que se comercializan dentro del país y a mercados de exportación, generando divisas debido a los volúmenes de fruta que se exporta; beneficiando a un gran número de productores.

Las moscas de la fruta representan el principal problema fitosanitario de la fruticultura, ya que reducen notablemente la producción frutícola y limitan su comercialización en los mercados nacionales e internacionales y esto provoca que cada año se rechacen volúmenes de fruta por presencia de la plaga; en la temporada de producción 2020, el mango se vio afectado por la detección de larvas de moscas de la fruta en los embarques de mango que ingresaban a las diferentes empacadoras de exportación, sin embargo gracias al Manejo Integrado de Moscas de la Fruta se lograron exportar 22,818.72 toneladas.

Con las actividades del programa de Moscas de la Fruta, se pretende conservar el estatus fitosanitario de zona de baja prevalencia, así mismo, proteger la producción de 37,486.27 has de cultivo de mango y ciruela, establecidos en la Zona Bajo Control Fitosanitario, evitando pérdidas importantes en la economía del sector agrícola del estado de Chiapas y que se siga generando fuentes de empleo

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acala	Mango	146.5	Ha	82	40	1,168.70	1,963.31	Exportación- Nacional
	Chiapa de Corzo	Mango	66.23	Ha	16	30	571.15	1,068.80	
	Chiapilla	Mango	55.79	Ha	22	10	432.65	660.02	
	Totolapa	Mango	80	Ha	20	30	415.48	752.27	
	San Lucas	Mango	30.75	Ha	12	15	258.83	393.35	
	Chicomuselo	Mango	18	Ha	12	6	203	873.31	
	Frontera Comalapa	Mango	28	Ha	2	8	270.58	1,136.93	
	La Concordia	Mango	155	Ha	9	100	1,338.00	3,473.70	
	Villa Corzo	Mango	186	Ha	175	52	1,940.20	4,414.38	
	Villaflores	Mango	167.75	Ha	23	35	1,604.48	2,547.13	
	Acacoyagua	Mango	1,301.77	Ha	1,213	1,000	9,686.69	54,979.35	
	Acapetahua	Mango	3,425.50	Ha	1,234	1,850	25,543.40	145,014.69	
	Escuintla	Mango	246	Ha	210	125	1,987.20	11,359.84	
	Frontera Hidalgo	Mango	533	Ha	2	120	4,413.24	25,780.34	
	Huehuetán	Mango	3,935.00	Ha	1,267	2,590	28,125.40	159,442.07	
	Huixtla	Mango	357	Ha	124	125	2,307.80	12,232.38	
	Mapastepec	Mango	1,908.50	Ha	1,301	1,300	14,619.50	81,645.76	
	Mazatán	Mango	4,870.00	Ha	2,543	2,850	26,939.00	146,746.97	
	Metapa	Mango	291	Ha	16	120	2,514.24	13,837.32	
	Villa Comaltitlán	Mango	3,595.00	Ha	995	2,850	28,220.00	162,616.76	
Suchiate	Mango	2,418.49	Ha	2,100	1,850	12,002.60	69,432.92		
Tapachula	Mango	8,564.72	Ha	2,324	5,640	83,484.97	464,217.63		
Tuxtla Chico	Mango	394	Ha	45	148	1,791.55	9,682.16		
Tuzantán	Mango	308	Ha	67	120	1,998.00	11,264.88		
Pijijiapan	Mango	2,002.37	Ha	1,240	1,400	8,099.53	22,087.70		
Zona Baja Prevalencia	Tonalá	Mango	3,501.29	Ha	1,585	3,501.29	18,595.13	42,720.15	Exportación- Nacional
	Acala	Ciruela	1,000.00	Ha	526	650	4,559.00	15,044.65	Nacional

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

Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiapa de Corzo	Ciruela	1,025.00	Ha	865	720	7,368.73	15,474.33
	Chiapilla	Ciruela	205	Ha	215	120	1,049.60	2,099.20
	Totolapa	Ciruela	6.9	Ha	10	5	41.26	105.22
	San Lucas	Ciruela	27	Ha	30	10	138.24	366.34
	Frontera Cornalapa	Ciruela	143	Ha	143	95	1,472.90	6,108.18
	La Trinitaria	Ciruela	15	Ha	3	5	154.5	641.1
Total			40,987.56		18,231	27,520.29	293,315.55	1,490,183.14

Fuente: *SIAP 2019

Langosta

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

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

Muestreo: Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m² y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

Control: La decisión de realizar una medida de control del insecto se tomará a partir de identificar una densidad media, o bien las poblaciones que representen un riesgo de afectación a los cultivos, así como a los agrupamientos de insectos con características de comportamiento que indiquen la formación de manchones, bandos o mangas, por las condiciones del medio ambiente, por lo cual no se debe esperar a que alcancen el nivel alto de densidad. Los métodos de control que se pueden implementar dependen del desarrollo biológico de la plaga. Se puede realizar los siguientes tipos de control: (a) químico utilizando insecticidas que cuenten con el registro vigente de la COFEPRIS, (b) biológico empleado el hongo entomopatógeno (*Metarhizium acridum*), a una concentración de 2X10¹² conidios/ha lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

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

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

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

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

Finalmente, se realizará 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.

Impacto sanitario

El mayor impacto de la campaña contra la langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión y de invasión. Al realizar las acciones presente Programa Fitosanitario en el estado de Chiapas, se permitirá combatir oportunamente las poblaciones de ninfas gregarias que se detecten y en aquellas zonas donde la langosta no ha presentado gregarización; así mismo, mantener la vigilancia en las poblaciones de adultos que se agreguen por efecto indirecto de las actividades que realizan los productores en zona como son las quemas, principalmente en la Región de la Depresión Central, y en su defecto las poblaciones que tendieron a crecer, que serán localizadas y combatidas oportunamente; con lo anterior, se previene el daño a cultivos localizados cerca de las áreas gregarígenas o brote, de recesión, surgimiento e invasión.

Importancia económica

Con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 50,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 907 productores aproximadamente y se atienden 2,598 sitios o predios y de manera indirecta se previene el daño en 174,329 hectáreas, de las cuales corresponden 153,278 hectáreas a maíz, 8,825 hectáreas a pastos y praderas, 9,152 hectáreas a frijol, 1,234 hectáreas a sorgo y 1,840 hectáreas a cacahuate, que en su conjunto representa un valor superior a los 1,637 millones de pesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acala	Maíz grano	260	Ha	2,229	260	23,382.34	79,719,983.82	Estatal - Nacional
	Chiapa de Corzo	Maíz grano	445	Ha	2,863	445	32,804.10	112,336,984.37	
	La Concordia	Maíz grano	700	Ha	3,462	700	54,952.44	195,247,118.37	

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

	Socoltenango	Maíz grano	60	Ha	1,601	60	7,672.95	29,367,985.94	
	Venustiano Carranza	Maíz grano	720	Ha	6,302	720	43,807.00	144,842,350.59	
	Villa Corzo	Maíz grano	736	Ha	4,973	736	51,323.15	178,241,186.15	
	Villaflores	Maíz grano	800	Ha	5,059	800	79,180.61	288,579,050.35	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acala	Pastos y praderas	1,380.00	Ha	16	1,380.00	30,360.00	15,939,000.00	Estatad
	Arriaga	Pastos y praderas	1,891.00	Ha	61	1,891.00	41,602.00	21,841,050.00	
	Catazaja	Pastos y praderas	1,974.00	Ha	31	1,974.00	43,428.00	22,799,700.00	
	Chiapa de Corzo	Pastos y praderas	3,569.00	Ha	47	3,569.00	78,518.00	41,221,950.00	
	Frontera Hidalgo	Pastos y praderas	820	Ha	24	820	30,098.68	15,818,348.61	
	La Concordia	Pastos y praderas	12,493.00	Ha	121	12,493.00	274,846.00	144,294,150.00	
	La Libertad	Pastos y praderas	1,003.00	Ha	17	1,003.00	22,066.00	11,584,650.00	
	Mazatán	Pastos y praderas	243	Ha	3	243	38,901.28	20,184,707.15	
	Palenque	Pastos y praderas	3,566.00	Ha	64	3,566.00	78,452.00	41,187,300.00	
	Pijjapan	Pastos y praderas	648	Ha	23	648	14,256.00	7,484,400.00	
	Socoltenango	Pastos y praderas	840	Ha	6	840	18,480.00	9,702,000.00	
	Suchiate	Pastos y praderas	636	Ha	17	636	40,592.70	22,082,834.73	
	Tapachula	Pastos y praderas	2,094.00	Ha	80	2,094.00	79,913.97	41,749,276.23	
	Tonalá	Pastos y praderas	1,085.00	Ha	40	1,085.00	23,870.00	12,531,750.00	
	Tuxtla Chico	Pastos y praderas	189	Ha	9	189	23,300.85	12,220,596.80	
	Tzimol	Pastos y praderas	320	Ha	1	320	7,040.00	3,696,000.00	
	Venustiano Carranza	Pastos y praderas	1,540.00	Ha	14	1,540.00	33,880.00	17,787,000.00	
Villa Corzo	Pastos y praderas	10,502.00	Ha	132	10,502.00	231,044.00	121,298,100.00		
Villaflores	Pastos y praderas	700	Ha	6	700	15,400.00	8,085,000.00		
Zona Bajo Control Fitosanitario	La Concordia	Frijol	27	Ha	3	27	1,759.50	24,175,283.67	Estatad
	Venustiano Carranza	Frijol	9	Ha	3	9	770	9,506,212.10	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiapa de Corzo	Sorgo grano	80	Ha	7	80	325.21	1,087,853.47	Estatad
	La Concordia	Sorgo grano	120	Ha	2	120	162	605,194.74	
	Socoltenango	Sorgo grano	60	Ha	3	60	69	234,738.00	
	Venustiano Carranza	Sorgo grano	30	Ha	1	30	34.5	117,369.00	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiapa de Corzo	Cacahuete	20	Ha	2	20	20	48.6	Estatad - Nacional
	Villa Corzo	Cacahuete	440	Ha	65	440	4,422.60	52,840,074.92	
Total			50,000.00		27,287	50,000	1,426,763.48	1,708,864,186.61	

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2020) y Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI, 2020).

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

Plagas del Cafeto

- **Broca del café**

Trampeo: El trampeo ha demostrado ser eficaz y eficiente para reducir los niveles de infestación de la broca del café. La densidad de trampeo será conforme a los siguientes supuestos:

Nivel de infestación	Número de trampas a instalar/ha
0%	0
0.1 a 1%	5
1.1 a 2%	10
Mayor a 2.1%	16

Las trampas serán de fabricación artesanal, priorizando esta actividad en las localidades o predios que presentaron mayores niveles de infestación en el último ciclo agrícola, conforme a las especificaciones señaladas en el manual operativo de la campaña.

Con el objetivo de hacer el uso eficiente de los recursos disponibles, se recomienda que una vez que concluya el periodo de trampeo, el cafecultor recolecte las trampas artesanales y los goteros a fin de que sean reutilizados en el siguiente ciclo agrícola, para ello el personal de servicios fitosanitarios podrá proporcionar a los productores el atrayente previo al inicio del periodo inter cosecha.

Consideraciones:

- Las trampas artesanales deberán colocarse en los cafetales en el periodo inter cosecha, ya que el objetivo es capturar la mayor cantidad de adultos posible. La eficacia del trampeo radica principalmente en la captura de brocas hembra durante el periodo en el que no hay frutos susceptibles para ser atacados. La colocación de las trampas es responsabilidad del productor y será supervisada por el personal técnico asignado a la campaña. La trampa artesanal deberá colocarse en una rama con buena cobertura de hojas y a la mitad de la misma, por lo que es necesario señalar con un plástico amarillo (30 cm x 6 cm) en la parte apical de cada árbol seleccionado para la instalación de las trampas.
- La distribución de las trampas en el predio debe ser adecuada a fin de que se tengan buenos resultados en la captura de la plaga, conforme a lo señalado en el apartado "Distribución de las trampas", del manual operativo de la campaña.
- El trampeo se llevará a cabo en los predios en los cuales hubo producción de café en el ciclo agrícola anterior, seleccionando a productores cooperantes, es decir, que realicen el manejo agronómico del cultivo (fertilización, regulación de la sombra, recepa, control de arvenses, etc.).

Muestreo: El personal del Servicio Fitosanitario realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en al menos el 10% de la superficie trampeada, conforme a las especificaciones establecidas en el manual operativo de la campaña.

- **Roya del cafeto**

Muestreo: El personal del Servicio Fitosanitario coadyuvará en el monitoreo de la roya del cafeto, a implementarse bajo el esquema del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto. Por lo que el PVEFC determinará los sitios para el establecimiento de parcelas fijas y móviles a fin de que se lleve a cabo dicha actividad para el ejercicio 2021.

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



Control químico: El uso de fungicidas ayuda a disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad y, por lo tanto, reduce el impacto que la enfermedad ocasiona en la producción. El control químico se llevará a cabo en el periodo que se determine con base a los resultados del monitoreo de la roya del cafeto realizado a través del PVEFC, empleando fungicidas de distintos modos de acción, autorizados por la COFEPRIS. Adicionalmente, con base en las experiencias de ejercicios fiscales anteriores es recomendable llevar a cabo lo siguiente:

- a) Recomendar que el productor realice al menos dos aspersiones en un mismo predio y máximo tres, alternando fungicidas de distintos modos de acción.
- b) La frecuencia de aplicación, dosis y volumen de agua a emplear, deberá realizarse conforme a lo señalado en la etiqueta de los fungicidas.
- c) Tomar como referencia las Áreas Regionales de Control, periodos de manejo preventivo de focos sugeridos en las alertas tempranas de ciclo, o en su caso, alertas semanales emitidas por la plataforma: <http://www.royacafe.lanref.org.mx/>, en los ejercicios fiscales anteriores.
- d) Debido a que en los últimos ciclos agrícolas se implementó el programa de renovación de cafetales tolerantes/resistentes a la roya del cafeto en las principales regiones cafetaleras del país, se priorizarán los predios que predominen las variedades susceptibles a la roya del cafeto tales como: Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogype, Catuai, Pluma Hidalgo, entre otras que se cataloguen como susceptibles al referido patógeno.
- e) Los predios a beneficiar con fungicidas adquiridos con la campaña deben contar con al menos el 50% de plantas productivas y que el productor realice el manejo agronómico del cultivo (recepa, regulación de sombra, fertilización), ya que dichas actividades son complementarias para disminuir el impacto que ocasiona de la roya del cafeto. Asimismo, verificar el uso correcto de los fungicidas por los productores.

Capa de datos: La información correspondiente a las acciones fitosanitarias será ingresada en el Sistema Informático que determine el SENASICA. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de los recursos.

Capacitación, supervisión y evaluación: El personal técnico impartirá 72 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y roya del cafeto previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. El Gerente, Coordinador del proyecto en el Estado y/o Profesional de Proyecto, llevarán a cabo 5 supervisiones "in situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario. Asimismo, al término del proyecto se realizará una evaluación para determinar el cumplimiento de los objetivos.

Impacto sanitario

Cuando no se implementan acciones de manejo para la broca del café esta ocasiona la disminución del rendimiento y calidad del grano, por lo que a través del trampeo se logra una disminución de la población y reducción del nivel de infestación; como resultado se obtiene una producción de calidad, con mayor rendimiento que permite su comercialización en el mercado nacional e internacional.

Con lo que respecta a la roya del cafeto, esta puede causar defoliaciones severas en los huertos de café, disminuyendo el rendimiento hasta en un 60 %, por lo que el monitoreo de dicho patógeno es necesario a fin de alertar a los productores para que implementen acciones de control en tiempo y forma lo que ayudaría al rescate de la producción para su posterior comercialización en el mercado nacional e internacional.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie*	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)*	Valor Total de la Producción (Miles de pesos)*	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ángel Albino Corzo	Café	7,451	Hectárea	3,725	666	4,635	22,389	Nacional
	Cacahoatán	Café	7,294	Hectárea	3,647	460	6,892	28,879	
	Chalchihuitán	Café	1,769	Hectárea	884	400	4,302	20,455	
	Chenalho	Café	3,977	Hectárea	1,988	600	10,243	47,833	
	Escuintla	Café	10,772	Hectárea	5,386	460	11,751	43,849	
	Huehuetán	Café	2,567	Hectárea	1,280	65	2,344	9,761	
	La Concordia	Café	8,340	Hectárea	4,170	666	7,479	36,833	
	Montecristo de Guerrero	Café	4,782	Hectárea	2,091	400	3,276	25,136	
	Oxchuc	Café	1,870	Hectárea	1,430	65	5,017	24,096	
	Pantelhó	Café	2,291	Hectárea	1,145	530	5,804	27,801	
	San Juan Cancuc	Café	2,717	Hectárea	1,358	465	7,081	33,472	
	Siltepec	Café	9,351	Hectárea	4,675	60	23,886	108,118	
	Tapachula	Café	27,780	Hectárea	13,890	465	29,625	138,010	
	Tenejapa	Café	3,263	Hectárea	1,631	265	9,147	43,254	
	Tuxtla Chico	Café	1,252	Hectárea	626	330	988	4,136	
	Unión Juárez	Café	3,472	Hectárea	1,706	265	2,891	12,130	
	Villa Comaltitlán	Café	4,737	Hectárea	2,368	130	3,957	16,419	
	Villa Corzo	Café	4,641	Hectárea	2,320	330	3,835	23,861	
Villaflores	Café	893	Hectárea	446	130	613	4,813		
Total			108,557		54,766	6,752	143,765	671,243	

*Datos SIAP, 2019, consultados en 2021. **Datos del CESV de Chiapas.

Moko del plátano

Las actividades fitosanitarias (exploración, muestreo, diagnóstico, control de focos de infección, capacitación, supervisión y evaluación) para la operación de la campaña contra moko del plátano se rige bajo los ordenamientos vigentes en la Ley Federal de Sanidad Vegetal, 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 y en lo dispuesto en la NOM-068-SAG-FITO-2015, Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y prevenir su dispersión; así como al presupuesto asignado para la operación del programa.

Exploración: Se llevará a cabo con vigencia de dos meses, recorriendo los sitios de producción en búsqueda de cepas sospechosas de moko del plátano y a Foc R4T, reforzando las medidas de bioseguridad para salvaguardar la sanidad del cultivo en la mitigación de riesgos y la prevención de introducción y establecimiento del patógeno, asimismo, el número de plantas a revisar se realizará de acuerdo al parámetro establecido en el Manual Operativo. Cabe señalar que la Fusariosis de las Musáceas es una plaga no presente en México. La superficie a impactar corresponderá a un total de 10,306 hectáreas (121 sitios de producción explorados) correspondiendo principalmente a los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, pero también en los predios que se encuentran libres de la enfermedad como son en los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula, sitios en los que además se implementa el Protocolo de exportación con la República Popular China.

Muestreo: Para determinar hasta donde se encuentra diseminado la enfermedad se dará atención a una superficie de 4,146 hectáreas (41 sitios de producción muestreados), correspondiente a los municipios de Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula, por lo que se espera reducir la incidencia de la enfermedad por debajo del 0.39%. El recorrido de campo se llevará a cabo a través del

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

uso de la aplicación móvil SIMMOKO, a fin de registrar en tiempo real el estatus fitosanitario presente, con el objeto de realizar con oportunidad el confinamiento para el manejo de cepas infectivas.

Diagnóstico: Se programa la toma y envió de 20 muestras de todos los municipios que se atienden en el presente programa, a fin de constatar la situación fitosanitaria que guarda *Ralstonia solanacearum* Raza 2 en el Estado.

Control de focos de infección: Una vez que los datos del muestreo nos determinaron hasta donde se encuentra distribuida la enfermedad, es preciso implementar las medidas de mitigación de riesgos y a su vez, realizar el manejo de cepas infectivas hasta lograr su erradicación. Por lo que durante el presente año se espera disminuir el número de plantas infectadas por debajo de 480 focos de infección.

Capacitación: Se programa el desarrollo de 15 eventos de capacitación dirigidas a productores, técnicos, jornaleros y cualquier persona involucrada en el manejo del cultivo, los cuales estarán enfocados a fortalecer aspectos sobre las medidas establecidas para llevar a cabo de manera adecuada la mitigación de riesgos para moko del plátano y Foc R4T, de acuerdo a lo establecido en el Manual Operativo.

Supervisión: Se realizarán 6 supervisiones al personal de campo, para verificar el debido cumplimiento en el accionar del programa, así como el cumplimiento de las metas programadas en cumplimiento a los objetivos de la campaña.

Evaluación: Al final del ejercicio fiscal 2021 se desarrollará una evaluación del programa, con el objetivo de cuantificar el alcance del cumplimiento en la operatividad de la campaña contra moko del plátano.

Impacto sanitario

La ejecución de las medidas fitosanitarias a través de la campaña contra moko del plátano permitirá mantener sin presencia de la enfermedad los municipios de Acapetahua, Cacaohatán, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán, así como los demás sitios de producción que se encuentran libres de la bacteria a pesar de corresponder a áreas con incidencia de la enfermedad, asimismo, se podrá dar atención a las plantas infectadas, disminuyendo la zona de contención y mejorando el estatus fitosanitario en los sitios donde se encuentra la bacteria afectando (Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula), estas acciones generaran un impacto en todo el territorio Chiapaneco pues se mitiga el riesgo de diseminación de la bacteria hacia áreas en donde no se tiene presente, asimismo, las actividades desarrolladas para la bioseguridad de los sitios de producción comerciales que se llevan a cabo para *Ralstonia solanacearum* Raza 2 coadyuva en el fortalecimiento para prevenir la introducción de Foc R4T, **plaga no presente en México**, el cual resulta un riesgo para la bananicultura del país. Además, es importante señalar que gracias al logro alcanzado en el mejoramiento del estatus fitosanitario en el municipio de Acapetahua se espera obtener el reconocimiento oficial como Zona Libre.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectáreas)*	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción	Importancia económica		
							* Volumen total de la producción	** Valor de la producción (\$)	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acapetahua	Plátano	1249	Hectáreas	6	7	45,629.33	96,241.36	Nacional y Exportación

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

*Cacahoatán	Plátano	0	Hectáreas	3	3	2,341.20	6,109,735.99	Nacional y Exportación
Huehuetán	Plátano	1889	Hectáreas	25	7	59,640.01	148,893.70	Nacional y Exportación
*Juárez	Plátano	0	Hectáreas	2	1	4,682.40	12,219,471.98	Nacional y Exportación
*Mazatán	Plátano	1613.5	Hectáreas	130	33	77,012.36	200,980.70	Nacional y Exportación
Pichucalco	Plátano	2474	Hectáreas	27	28	65,100.60	228,294.13	Nacional y Exportación
Reforma	Plátano	620	Hectáreas	2	2	15,965.00	53,649.90	Nacional y Exportación
Suchiate	Plátano	5503.07	Hectáreas	270	50	199,445.39	448,378.08	Nacional y Exportación
Tapachula	Plátano	2,559	Hectáreas	172	25	96,115.63	226,347.13	Nacional y Exportación
**Teopisca	Plátano	15	Hectáreas	1	1	175.14	394.18	Nacional y Exportación
*Tuxtla Chico	Plátano	5	Hectáreas	2	2	98.50	178.38	Nacional y Exportación
Villa Comaltitlán	Plátano	355	Hectáreas	9	3	8,498.70	13,431.94	Nacional y Exportación
Total		16,282.07		649	162	574,704.26	19,745,997.47	

Fuente: SIAP, 2019 – CESAVECHIAPAS, 2020.

Nota: El *volumen total de la producción se encuentra reflejada en toneladas y el **valor total de la producción en miles de pesos.

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	10	28,644.00	286,440.00	286,440.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	10	21,000.00	210,000.00	210,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	3	12	21,000.00	756,000.00	756,000.00	0.00
Gratificación anual (Coordinador de Proyecto)	3	1	21,000.00	63,000.00	63,000.00	0.00
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	15,500.00	186,000.00	186,000.00	0.00

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

Profesional de Proyecto	8	12	15,500.00	1,488,000.00	1,488,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	4	12	16,000.00	768,000.00	768,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	16,500.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,560.00	210,720.00	210,720.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	8	1	15,500.00	124,000.00	124,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	4	1	16,000.00	64,000.00	64,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	1	1	16,500.00	16,500.00	16,500.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	1	1	17,560.00	17,560.00	17,560.00	0.00
Auxiliar Administrativo	6	12	11,500.00	828,000.00	828,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	2	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar Administrativo)	6	1	11,500.00	69,000.00	69,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	32	12	11,000.00	4,224,000.00	4,224,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	42	12	11,500.00	5,796,000.00	5,796,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	32	1	11,000.00	352,000.00	352,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	42	1	11,500.00	483,000.00	483,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	3	12	11,500.00	414,000.00	414,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	9	11,500.00	103,500.00	103,500.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Informática)	3	1	11,500.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Secretaría (o)	6	12	7,500.00	540,000.00	540,000.00	0.00
Secretaría (o)	1	7	7,500.00	52,500.00	52,500.00	0.00
Gratificación anual (Secretaría)	5	1	7,500.00	37,500.00	37,500.00	0.00
Total (\$)				17,537,220.00	17,537,220.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna Regular	Litro	265930	22.00	5,850,460.00	5,850,460.00	0.00
Llantas	Pieza	160	4,000.00	640,000.00	640,000.00	0.00
Papelería	Lote	4	20,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Papelería	Lote	171	1.00	171.00	171.00	0.00
Cafetería	Lote	5	10,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	5	10,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Computadora de escritorio	Pieza	4	15,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Lote de Uniformes	Lote	80	1,100.00	88,000.00	88,000.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	8	10,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Total (\$)				6,898,631.00	6,898,631.00	0.00

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

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento vehicular	Servicio	360	5,000.00	1,800,000.00	1,800,000.00	0.00
Tenencia	Pago	90	1,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Seguro	Pago	90	10,000.00	900,000.00	900,000.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Servicio	1	85,000.00	85,000.00	85,000.00	0.00
Mantenimiento de Aire Acondicionado	Servicio	50	500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Pago de servicio de alarma	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Peajes	Servicio	15	1,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Viáticos (con pernocta)	Día	80	1,250.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Viáticos (sin pernocta)	Día	50	625.00	31,250.00	31,250.00	0.00
Software contpaqi	Pago	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Renta oficina sede	Pago	10	25,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00
Energía eléctrica (Tuxtla)	Servicio	5	20,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	9	20,000.00	180,000.00	180,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia (Tuxtla)	Servicio	11	5,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (Tuxtla)	Pago	11	5,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Renta de bodega (Tuxtla)	Pago	11	13,000.00	143,000.00	143,000.00	0.00
Energía eléctrica (Bodega Tuxtla)	Servicio	6	2,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Renta oficina regional (Tapachula)	Pago	9	24,500.00	220,500.00	220,500.00	0.00
Energía Eléctrica (Tapachula)	Pago	3	20,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia (Tapachula)	Servicio	8	5,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (Tapachula)	Pago	8	4,000.00	32,000.00	32,000.00	0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Renta bodega (Tapachula)	Pago	12	12,000.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Renta oficina regional (Pijijiapan)	Pago	6	5,500.00	33,000.00	33,000.00	0.00
Renta oficina regional (Pichucalco)	Pago	6	7,500.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Pago del servicio de Vigilancia (Pichucalco)	Servicio	6	4,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Renta oficina regional (Tonalá)	Pago	12	6,800.00	81,600.00	81,600.00	0.00
Energía eléctrica (Tonalá)	Servicio	6	4,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Tonalá)	Servicio	12	3,500.00	42,000.00	42,000.00	0.00
Energía eléctrica (Villa Corzo)	Servicio	6	2,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Villa Corzo)	Servicio	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00

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

Pago del servicio de Vigilancia (Villa Corzo)	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza (Villa Corzo)	Servicio	12	3,150.00	37,800.00	37,800.00	0.00
Energía eléctrica (Villa Comaltitlán)	Servicio	6	3,500.00	21,000.00	21,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Villa Comaltitlán)	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Energía eléctrica (Acala)	Servicio	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Acala)	Servicio	12	800.00	9,600.00	9,600.00	0.00
Energía eléctrica (Tapachula)	Servicio	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet (Tapachula)	Servicio	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Pago de asesorías jurídica	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Total (\$)				4,909,750.00	4,909,750.00	0.00

6.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Maíz

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i>	Kilogramo	900	550	495,000	0	495,000
Spinoteram	Litro	405	2,800	1,134,000	0	1,134,000
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	1,900	1,900	3,610,000	0	3,610,000
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	1,000	875	875,000	0	875,000
Material de muestreo	Lote	11	1,000	11,000	0	11,000
Smartphone (teléfono celular)	Equipo	5	7,000	35,000	0	35,000
Total (\$)				6,160,000	0	6,160,000

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	200,115	200,115	0	200,115
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	157	400	62,800	0	62,800
Total (\$)				262,915	0	262,915

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

Frijol
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Thiametoxam + Lambda Cyalotrina	Litro	300	2,250	675,000	0	675,000
Propiconazole	Litro	1,027	1,050	1,078,350	0	1,078,350
Total (\$)				1,753,350	0	1,753,350

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	195,305	195,305	0	195,305
Total (\$)				195,305	0	195,305

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria
Plagas de los cítricos
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Herbicida	Litro	19	650	12,350	0.00	12,350
Abamectina	Litro	70	1400	98,000	0.00	98,000
Aceite Mineral	Litro	300	200	60,000	0.00	60,000
Azufre Elemental	Litro	186	200	37,200	0.00	37,200
Flupyradufuron	Litro	458	2,000	916,000	0.00	916,000
Ciantraniliprol	Litro	139	3,400	472,600	0.00	472,600
Bolsa*	Kilogramo	2	2,500	5,000	0.00	5,000
Equipo de protección personal	Lote	9	3,000	27,000	0.00	27,000
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	192,300	1.3	249,990	0.00	249,990
Trampa	Pieza	28,586	6	171,516	0.00	171,516
Lubricante	Litros	600	50	30,000	0.00	30,000
Barra de motosierra	Pieza	5	1200	6,000	0.00	6,000
Cadena de motosierra	Pieza	29	500	14,500	0.00	14,500
Hongo Entomopatígeno	Dosis	351	450	157,950	0.00	157,950
Smartphone	Pieza	6	11500	69,000	0.00	69,000
Total (\$)				2,327,106	0.00	2,327,106

Nota: *Referente para bolsa de papel estraza, utilizadas en la colecta de muestra de hojas con Mosca Prieta de los Cítricos (*Aleurocanthus woglumi*)

"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 (\$)	GOF (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	140,000.00	140,000.00	0.00	140,000.00
Jornales	Día	1,824	250	456,000.00	0.00	456,000.00
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos ¹	Servicio	35	800	28,000.00	0.00	28,000.00
Servicio Postal de Mensajería o Paquetería ²	Servicio	30	500	15,000.00	0.00	15,000.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos ³	Servicio	120	600	72,000.00	0.00	72,000.00
Total (\$)				711,000.00	0.00	711,000.00

Nota: ¹Son servicios para los equipos de aplicación a utilizar en el control regional del polido y de focos de infestación. ² Son servicios de envío de *Tamarixia radiata* del Laboratorio de Yucatán a Chiapas. ³Son servicio de telefonía para 10 smartphone.

Moscas de la Fruta
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Borax	Kilogramo	130	45	5,850.00	0.00	5,850.00
Trampa	Pieza	520	175	91,000.00	0.00	91,000.00
Franela	Pieza	30	50	1,500.00	0.00	1,500.00
Alcohol	Litro	420	80	33,600.00	0.00	33,600.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	5	2,000	10,000.00	0.00	10,000.00
Frascos Entomológicos	Pieza	986	5	4,930.00	0.00	4,930.00
Elevador	Unidad	8	700	5,600.00	0.00	5,600.00
Pinzas entomológicas	Pieza	2	200	400.00	0.00	400.00
Rollo de plástico	Pieza	60	80	4,800.00	0.00	4,800.00
Torula	Kilogramo	250	380	95,000.00	0.00	95,000.00
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	3	9,000	27,000.00	0.00	27,000.00
Spinosad	Litro	4,200	190	798,000.00	0.00	798,000.00
Malathion	Litro	2,200	160	352,000.00	0.00	352,000.00
Proteína Hidrolizada	Litro	9,120	90	820,800.00	0.00	820,800.00
Estaciones Cebo Artesanales	Pieza	11,000	14	154,000.00	0.00	154,000.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	39	1,000	39,000.00	0.00	39,000.00
Aspersora Manual	Pieza	2	1,200	2,400.00	0.00	2,400.00
Calhídra	Kilogramo	8,508	3	25,524.00	0.00	25,524.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,100	4,200.00	0.00	4,200.00
Material para dieta	Lote	2	1,000	2,000.00	0.00	2,000.00
Material para dieta	Kilogramo	184	100	18,400.00	0.00	18,400.00
Total (\$)				2,496,004.00	0.00	2,496,004.00

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

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Pago de servicio de mensajería y paquetería	Servicio	58	200	11,600.00	0.00	11,600.00
Jornales	Día	5,724	250	1,431,000.00	0.00	1,431,000.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	11	5,000	55,000.00	0.00	55,000.00
Servicio de Liberación Aérea	Servicio	250	12,500	3,125,000.00	0.00	3,125,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	423,623	423,623.00	0.00	423,623.00
Total (\$)				5,046,223.00	0.00	5,046,223.00

*Se consideran 26 jornales para las actividades de Control Químico, Mecánico y Biológico.

**Se utilizará cuando se presente una ocurrencia de emergencia, contingencia o riesgo fitosanitario y deberá ser autorizado por la DGSV.

Langosta
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Metarhizium acridum ¹	Dosis	300	500.00	150,000.00	0.00	150,000.00
Adherente ²	Litro	900	30.00	27,000.00	0.00	27,000.00
Material y equipo de protección ³	Lote	10	1,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Zeta_Cipermetrina	Litro	1000	1,000.00	1,000,000.00	0.00	1,000,000.00
Aspersora motorizada	Pieza	20	15,000.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Parihuela	Pieza	1	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Equipo de protección personal ³	Lote	6	3,000.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Aceite de dos tiempos ⁴	Litro	100	200.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Total (\$)				1,575,000.00	0.00	1,575,000.00

1 Hongo entomopatógeno: Metarhizium acridum.

2 Aceite vegetal

3 El lote que incluye: overoles, mascarillas, googles, guantes.

4 El lote que incluye: uniformes, botas de campo, impermeables

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento equipo de aplicación	Servicio	16	2,500.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Jornales	Días	720	250.00	180,000.00	0.00	180,000.00
Telefonía móvil/transmisión de datos ¹	Servicio	54	300.00	16,200.00	0.00	16,200.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	334,634.00	334,634.00	0.00	334,634.00
Total (\$)				570,834.00	0.00	570,834.00

1 Servicio de telefonía para 6 smartphones.

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

Plagas del Cafeto

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de monitoreo ¹	Lote	2	5,000	10,000.00	0.0	10,000.00
Alcohol Metílico	Litro	4,896	20	97,920.00	0.0	97,920.00
Alcohol Etilico	Litro	1,632	50	81,600.00	0.0	81,600.00
Colorante	Kilogramo	10	3,000	30,000.00	0.0	30,000.00
Gotero de alta densidad 20 ml	Pieza	244,800	3	734,400.00	0.0	734,400.00
Consumibles de protección personal / genéricos ²	Lote	3	6,000	18,000.00	0.0	18,000.00
Navajas	Pieza	10	1,200	12,000.00	0.0	12,000.00
Pizetas	Pieza	10	150	1,500.00	0.0	1,500.00
Material de trampeo ³	Kilogramo	2,500	70	175,000.00	0.0	175,000.00
Embudo	Pieza	10	100	1,000.00	0.0	1,000.00
Datalogger	Pieza	10	7,000	70,000.00	0.0	70,000.00
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	6,500	200	1,300,000.00	0.0	1,300,000.00
Smartphone	Pieza	10	7,000	70,000.00	0.0	70,000.00
Total (\$)				2,601,420.00	0.0	2,601,420.00

Notas:

- 1-El concepto de Material de monitoreo, está programado para la adquisición de plástico amarillo para la señalización de la parte apical de plantas donde se han instalado las trampas para la captura de brocas adultas, como lo establece la estrategia operativa.
- 2- En el concepto de consumibles para protección personal / genéricos, se está programando adquirir: 10 pares de Botas de trabajo, ya que en las regiones donde se cultiva el café, abundan las lluvias, por lo que este material es necesario para la seguridad del personal, así mismo, este concepto incluye herramientas de protección para el manejo de los materiales para el trampeo de broca del café, como cubrebocas, googles y guantes.
- 3- Se refiere a alambre para la instalación de las trampas artesanales que serán elaborados por los productores, para las acciones de trampeo de broca del café.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	299,697.00	299,697.00	0	299,697.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	120	600.00	72,000.00	0	72,000.00
Total (\$)				371,697.00	0.00	371,697.00

Moko del Plátano

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Smartphone ¹	Pieza	2	11,500.00	23,000.00	0.00	23,000.00
Aspersora manual	Pieza	50	1,500.00	75,000.00	0.00	75,000.00
Aspersora Motorizada	Pieza	4	10,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos ²	Lote	2	42,500.00	85,000.00	0.00	85,000.00

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

Equipo de protección personal ³	Lote	2	25,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00
Calhira	Kilogramo	22,356	3.00	67,068.00	0.00	67,068.00
Herramientas y suministros de campo ⁴	Lote	2	33,590.00	67,180.00	0.00	67,180.00
Herramientas y Suministros de campo	Lote	1	16,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Rodamina	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Sal cuaternaria de amonio	Litro	980	250.00	245,000.00	0.00	245,000.00
Sal cuaternaria de amonio + cobre	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	250,000.00
Papelería ⁵	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Gel refrigerante	Pieza	1,800	10.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Bolsa	kilogramo	300	50.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Hielera	Pieza	500	70.00	35,000.00	0.00	35,000.00
Hielera (plástico)	Pieza	7	1,000.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Tira reactiva de prueba cuaternaria	Pieza	121	440.00	53,240.00	0.00	53,240.00
Alcohol	Litro	400	80.00	32,000.00	0.00	32,000.00
Total (\$)				1,358,488.00	0.00	1,358,488.00

Nota: ¹ Se requiere la adquisición de dos Smartphone con este valor unitario ya que las características y soporte de la aplicación SIMMOKO requiere un equipo que cuente con capacidad de almacenamiento y procesador para la rápida manipulación de aplicaciones.

² Se adquirirán 150 piezas de mascarillas (\$30,000.00), 200 googles (\$20,000.00), 3 mil pares de guantes (\$15,000.00) y 400 pares de guantes de carnaza (20,000.00).

³ Se adquirirán 50 overoles de tela (\$30,000.00) y 40 impermeables (\$20,000.00).

⁴ Se adquirirán 2 desbrozadoras (\$14,000.00), 200 tramos de tubo de PVC (\$20,000.00), 60 machetes (\$4,200.00), 100 limas (\$3,000.00), 30 rastrillos (\$3,000.00), 149 seguetas (\$2,980.00), 4 escaleras (\$12,000.00), 20 cuchillos (\$5,000.00) y 30 palas (\$3,000.00).

⁵ Se requiere para la impresión de bitácoras de campo.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	342,720.00	342,720.00	0.00	342,720.00
Jornales	Día	400	250.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Curso a profesionales del comité	Servicio	5	5,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	100	300.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Mantenimiento a equipo de refrigeración	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Total (\$)				517,720.00	0.00	517,720.00

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

7. Calendarización de metas

a) Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Administración	Proyectos administrados	Número	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

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

Maíz

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)															
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	2,750	337	231	200	0	700	472	0	0	600	210	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	12,290	1,008	695	600	695	1,400	944	2,344	944	1,200	420	1,620	420
	Sitios muestreados	Número	1,644	206	152	119	0	412	278	0	0	353	124	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,931	124	120	140	400	700	600	200	147	200	200	50	50
	Sitios atendidos	Número	1,987	94	101	94	235	412	553	118	86	118	118	29	29
Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	1,000	0	0	0	0	300	300	0	0	200	200	0	0
	Sitios atendidos	Número	588	0	0	0	0	176	176	0	0	118	118	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	5,676	114	144	65	400	700	700	600	603	700	600	550	500
	Sitios atendidos	Número	3,374	65	113	47	235	412	412	353	354	412	353	324	294
Capacitación	Fólicas a productores	Evento	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Supervisión	Número	6	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0
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
Mancha de asfalto (<i>Phyllachora maydis</i>)															
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	2,750	261	105	200	0	0	0	1,274	0	0	0	910	0
	Superficie acumulada	Hectárea	10,379	770	473	400	0	0	0	2,548	2,548	0	0	1,820	1,820
	Sitios muestreados	Número	1,644	134	44	134	0	0	0	772	0	0	0	560	0



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control químico (1)	Superficie atendida	Hectárea	3,972	184	117	70	150	300	350	528	450	300	300	623	600
	Sitios atendidos	Número	2,036	87	59	54	146	59	141	294	176	176	124	366	354

Notas aclaratorias:

(1) Se tiene en stock la cantidad de 3,497 kilogramos de insumo biológico de Bacillus thuringiensis var. Kurstaki, del cual se atenderá una superficie de 2,331 hectáreas, (2) Se tienen en stock la cantidad de 162.60 litros (1,626 piezas de 100 mililitros) de insumo químico de Spinetoram, del cual se atenderá una superficie de 1,626 hectáreas, (3) Se tiene en stock la cantidad de 1,079.20 litros de insumo químico de Azoxystrobin+propiconazol, del cual se atenderá 1,439 hectáreas, en el presente ejercicio 2021.

Frijol

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Mosca blanca (Bemisia tabaci)											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	1,250	29	125	30	0	216	140	0	300	210	0	0	200
	Superficie acumulada	Hectárea	6,616	627	509	400	200	800	500	300	1,200	480	500	300	800
	Sitios muestreados	Número	827	17	84	16	0	144	93	0	200	140	0	0	133
	Superficie atendida	Hectárea	3,800	17	74	25	200	400	500	334	600	500	350	300	500
Control químico (1)	Sitios atendidos	Número	2,322	10	44	12	67	267	333	223	400	267	233	133	333
	Pláticas a productores	Evento	72	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Supervisión	Número	6	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Roya (Uromyces appendicularis)														
	Superficie muestreada	Hectárea	1,250	22	57	20	0	0	531	0	0	0	620	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	5,739	558	327	250	0	0	2,124	0	0	0	2,480	0	0
Muestreo	Sitios muestreados	Número	827	12	27	11	0	0	355	0	0	422	0	0	
	Superficie atendida	Hectárea	2,825	38	0	30	200	209	400	400	400	428	250	250	
	Sitios atendidos	Número	1,819	25	0	15	133	139	267	237	237	147	167	167	

Notas aclaratorias:

(1) Se tiene en stock la cantidad de 460 litros de insumo químico de Thiametoxam - Lambda Cyalotrina, del cual se atenderá una superficie de 2,300 hectáreas, (2) Se tienen en stock la cantidad de 385.50 litros de insumo químico de Propiconazole, el cual se atenderá una superficie de 771 hectáreas, en el presente ejercicio 2021.

12479

"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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Monitoreo	Monitoreo ²	Sitios	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
	Monitoreo	Trampas revisadas	46,200	3,660	3,620	5,440	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720
Exploración	Exploración ³	Sitios	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
	Exploración CILV	Hectáreas	654	73.1	50.9	60	70	73	0	73.1	50.9	60	70	73	0
Control químico	Control	Traspatio	850	77	71	70	70	70	70	70	70	70	72	70	70
		Hectáreas aplicadas AMEFig ⁴	1,221	-	-	-	-	-	1,221	-	-	-	-	-	-
Control cultural	Focos de infestación en huerto comercial	Hectáreas Acumuladas AMEFig ⁵	2,236	-	-	-	-	-	1,221	-	-	-	1,015	-	-
		Plantas podadas	6,000	-	-	-	-	-	500	800	1500	1000	1000	800	400
Control biológico	Focos de infestación en Traspacios	Plantas podadas	5,000	-	-	-	-	-	550	650	750	800	650	700	900
		Hectáreas controladas ⁷	250	-	9.9	49.1	50	57	44	40	-	-	-	-	-
Muestreo	Muestreo Mp ⁸	Hectáreas acumuladas	500	-	9.9	49.1	50	57	44	40	59	50	57	44	40
		Traspacios con Liberación ⁹	1,000	-	-	-	-	-	-	-	500	-	-	-	500
Entrenamiento	Talleres participativos a productores	Hectáreas con liberación ⁹	500	-	-	-	-	-	-	250	-	-	-	250	-
		Hectáreas aplicadas ¹⁰	351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351	-	-
Entrenamiento	Talleres participativos a productores	Hectáreas	696	180.1	171.4	165.5	179	-	-	-	-	-	-	-	-
		Hectáreas acumuladas	2,088	180.1	171.4	165.5	179	180.1	171.4	165.5	179	180.1	171.4	165.5	179
		Taller	34	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	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 ¹⁶	Taller	6	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Supervisión	Supervisión ¹⁷	Número	20	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Nota: ¹⁶La población objetivo (2,067 hectáreas) considera la superficie de control regional en AMEFIs (1,221 hectáreas aplicadas PAC) y la superficie de muestreo de MPC (696 hectáreas) y superficie con Leprosis de los cítricos (150 hectáreas).

¹⁷Se hará control regional del psílido asiático de los cítricos en 205.9 hectáreas con recursos de productores en la segunda aplicación. En almacén se tiene 39 litros de ciantraniliprole. Las dosis que se utilizará para realizar el control regional del PAC 0.175ml/ha. Además, se atenderán focos de Leprosis de los cítricos con el insumo de 110 litros de aceite parafínico y 61 litros de abamectina disponibles.

¹⁸Monitoreo del Psílido asiático de los cítricos.

¹⁹Exploración de Cancro, CVC, Mancha Negra, CILV, CTV, mosca prieta y pulgón café.

²⁰Primera aplicación regional (física) en AMEFIs.

²¹Control regional acumulado, considerando desde la primera aplicación en AMEFIs, puede ser con recurso federal, estatal o de productores.

²²Superficie beneficiada con movilización de parasitoides o Aschersonia contra mosca prieta.

²³Traspastos con liberación de Tamarixia rodoto.

²⁴Superficie comercial de huertos con mosca prieta, abandonados y áreas protegidas con liberaciones de Tamarixia rodoto. La superficie a atender estará en función del material biológico proporcionado por el Laboratorio de Reproducción Masiva de Tamarixia rodoto del Sureste, Mérida, Yucatán.

²⁵Primera aplicación regional (física) con hongos entomopatógenos en AMEFIs.

²⁶Muestreo de Mosca prieta.

²⁷Impartidos por el Técnico Facilitador Fitosanitario del Estado, de otro Estado o un profesional independiente especializado en la materia.

²⁸Las supervisiones deberán ser realizadas con la finalidad de detectar oportunidades de mejora y dar seguimiento puntual a las acciones del proyecto, asimismo, los informes de supervisión generados, deberán ser validados por la Gerencia del OASV.

Moscas de la Fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Mesa Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Instalación de Trampas	Numero	1,424	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Revisión de trampas	Numero	74,048	5,696	5,696	7,120	5,696	5,696	7,120	5,696	5,696	7,120	5,696	5,696	7,120
Muestreo ²⁶	Muestreo	Sitio	8,074	685	695	745	745	679	715	730	610	670	620	620	620
	Muestreo de frutos	kilogramo	8,074	685	695	745	745	679	715	730	610	670	620	620	620
	Toma de muestras	Numero	8,074	685	695	745	745	679	715	730	610	670	620	620	620
Control Químico ²⁸	Aplicación terrestre	Hectarea	40,950	3,650	3,650	3,650	3,650	3,450	3,400	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250

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



	Aplicación Tormentre	Litro	409,500	36,500	36,500	36,500	34,500	34,000	32,500	32,500	32,500	32,500	32,500
	Instalación de estación Cebo	Numero	23,000	2,000	2,000	2,000	1,850	1,850	1,900	1,800	1,850	1,900	1,900
	Recebo de estaciones	Numero	30,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Control Mecánico	Destrucción de frutos	Kilogramo	425,350	40,500	39,500	46,750	59,500	49,500	29,000	22,750	20,500	18,500	19,350
Control Biológico	Liberación de parasitoides	Hectárea	3,600	3,600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Liberación de parasitoides	Numero	104,000,000	8,000,000	8,000,000	10,000,000	8,000,000	10,000,000	8,000,000	10,000,000	8,000,000	8,000,000	10,000,000
Control Autocida ***	Liberación de moscas estériles	Hectárea	18,750	18,750	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Liberación de moscas estériles	Numero	884,000,000	68,000,000	68,000,000	85,000,000	68,000,000	85,000,000	68,000,000	85,000,000	68,000,000	68,000,000	85,000,000
Seguimiento	Supervisión	Numero	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Control de Calidad	Numero	89	3	4	4	4	9	7	7	13	13	10
	Informes Técnicos	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Físicos Financieros	Numero	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

* Podrá variar dependiendo de la disponibilidad de hospederos.

** Las EC se recibirán con Spinosad y cebo selectivo (malation-proteína hidrolizada-agua).

*** Se liberará el número de adultos de moscas de la fruta estériles obtenidos durante el proceso de emergencia. Además, el número de pupas recibidas en el Centro de Empaque Semimovil Fruticultores de Chiapas, podrá variar según la disponibilidad de material biológico proporcionado por la Planta Moscafrut.

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



Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie Explorada	Hectáreas	50,000	6,000	3,500	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	2,700
	Sitios Explorados	Número	2,500	300	175	210	210	210	210	210	210	210	210	210	135
	Puntos de Exploración Permanentes	Número	16	8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	5,000	600	350	420	420	420	420	420	420	420	420	420	270
	Sitios Muestreados	Número	2,500	300	175	210	210	210	210	210	210	210	210	210	135
	Superficie Controlada	Hectáreas	600*	21	25	30	30	0	80	92	30	30	80	90	92
Control Químico	Sitios Controlados	Número	300	10	13	15	15	0	40	46	15	15	40	45	46
	Superficie Controlada	Hectáreas	290**	0	0	0	0	0	0	100	100	0	50	40	0
	Sitios Controlados	Número	145	0	0	0	0	0	0	50	50	0	25	20	0
Capacitación	Pláticas a Productores	Evento	18	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	0
	Supervisión	Número	12	1	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: En el almacén se tiene: 19,860 kilogramos de cipermetrina (polvo), 390 litros de zeta-cipermetrina, 1,438 litros de aceite vegetal y 297 dosis de hongo *Metarhizium acridum*, con una dosis de Cipermetrina (polvo) 20 kg/ha, 300 ml/ha, se puede controlar 2,293 hectáreas con insecticida y control biológico 297 hectáreas.

* El cumplimiento de las metas está en función de los resultados de la exploración. ** El cumplimiento de las metas está en función de los resultados del muestreo.



Plagas del Cafeto

Broca del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo*	Superficie trampeada	Hectáreas	10,200	1,364	1,627	3,604	3,605	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	163,200	21,820	26,044	57,664	57,672	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cambio de atrayente	Hectáreas	10,200	0	0	2,000	2,000	3,100	3,100	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,280	0	0	0	0	0	0	0	0	450	450	380	0
	Sitios muestreados	Número	640	0	0	0	0	0	0	0	0	225	225	190	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	42	18	9	5	5	0	0	0	0	0	0	5	0
Supervisión	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Supervisión	Número	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0

*El cumplimiento de las metas de trampeo estarán en función de la radicación oportuna de los recursos asignados al programa y de la fenología del cultivo para el presente ejercicio fiscal, considerando que esta actividad se recomienda realizar hasta los 80 días después de la floración principal. No obstante, se cuenta con 84,670 goteros con atrayente (mezcla de alcohol metílico + alcohol etílico), adquiridos con el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2020.

**La evaluación se realizará a nivel programa.

Roya del café

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control químico	Superficie acumulada	Hectáreas	3,250	0	0	0	0	0	1,500	1,750	0	0	0	0	0
	Pláticas a productores	Evento	30	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
	Superficie muestreada	Hectáreas	486	27	54	27	54	27	54	27	54	27	54	27	54
Muestreo*	Sitios muestreados	Número	486	27	54	27	54	27	54	27	54	27	54	27	54
	Supervisión	Número	3	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Supervisión	Informes revisados	Número	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*Se considera el establecimiento de 27 predios en los cuales se realizará el monitoreo de la roya del café, a implementarse bajo el esquema del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto, sin embargo, el número de predios y frecuencia del muestreo podrá incrementarse de acuerdo con el riesgo epidemiológico del ciclo agrícola 2020-2021.

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



Moko del plátano

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	10,306	5,016	5,290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	61,836	5,016	5,290	5,016	5,290	5,016	5,290	5,016	5,290	5,016	5,290	5,016	5,290
Muestreo	Sitios explorados	Número	121	57	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada	Hectárea	4,146	4,146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagnostico	Superficie acumulada	Hectárea	49,752	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146	4,146
	Sitios muestreados	Número	41	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control de focos de infección	Toma de muestras	Número	20	0	2	3	1	1	1	2	1	2	2	3	2
	Control de focos de infección	Número	480	41	63	48	28	31	48	9	46	55	58	22	31
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	15	0	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	0
	Curso a técnicos	Curso	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	6	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: Se cuenta en stock con 1,010 litros de sales cuaternarias de amonio, 883 litros de sales cuaternarias de amonio + cobre, 1,585 litros de herbicida, 839 litros de rodamina y 1,180 kilogramos de calhidra.

(Handwritten signatures and initials)

02479

"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 Chiapas, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$55,292,663.00 (Cincuenta y cinco millones doscientos noventa y dos mil seiscientos sesenta y tres pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del "Programa de Salud e Inocuidad Agroalimentaria Ejercicio Fiscal 2021 para el Subcomponente de Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias".

8.1 Servicio Fitosanitario

a) 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	10	28,644.00	286,440.00	0.00	0.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00	28,644.00
Coordinador Administrativo	1	10	21,000.00	210,000.00	0.00	0.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Coordinador de Proyecto	3	12	21,000.00	756,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	3	1	21,000.00	63,000.00	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
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	12	15,500.00	186,000.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
Profesional de Proyecto	8	12	15,500.00	1,488,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00	124,000.00
Profesional de Proyecto	4	12	16,000.00	768,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
Profesional de Proyecto	1	12	16,500.00	198,000.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,560.00	210,720.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00	17,560.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	8	1	15,500.00	124,000.00	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
Gratificación (Profesional de Proyecto)	4	1	16,000.00	64,000.00	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

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



AGRICULTURA
SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍA



SENASICA
SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍA



AGRICULTURA
SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍA



CESAVE CHIAPAS
SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍA

Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	16,500.00	16,500.00	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	16,500.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	17,560.00	17,560.00	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	17,560.00
Auxiliar Administrativo	6	12	11,500.00	828,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
Auxiliar Administrativo	1	2	11,500.00	23,000.00	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	11,500.00
Gratificación (Auxiliar Administrativo)	6	1	11,500.00	69,000.00	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	69,000.00
Auxiliar de Campo	32	12	11,000.00	4,224,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00	352,000.00
Auxiliar de Campo	42	12	11,500.00	5,796,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00	483,000.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	32	1	11,000.00	352,000.00	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	352,000.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	42	1	11,500.00	483,000.00	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	483,000.00
Auxiliar de Informática	3	12	11,500.00	414,000.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00
Auxiliar de Informática	1	9	11,500.00	103,500.00	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	103,500.00
Gratificación (Auxiliar de Informática)	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	0.00	0.00	34,500.00
Secretaria (s)	6	12	7,500.00	540,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
Secretaria (s)	1	7	7,500.00	52,500.00	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	52,500.00
Gratificación (Secretaria)	5	1	7,500.00	37,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37,500.00
Total (\$)				17,537,220.00	1,300,060.00	1,349,704.00	1,361,204.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	1,368,704.00	17,537,220.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

02479

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

b) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Gasolina Magna Regular	Litro	265930	22.00	5,850,460.00				2,925,230.00			2,925,230.00							
Llantas	Pieza	160	4,000.00	640,000.00										640,000.00				
Papelaria	Lote	4	20,000.00	80,000.00					20,000.00		20,000.00		20,000.00					
Papelaria	Lote	171	1.00	171.00							171.00							
Cafetería	Lote	5	10,000.00	50,000.00						30,000.00				20,000.00				
Material de limpieza	Lote	5	10,000.00	50,000.00						30,000.00				20,000.00				
Computadora de escritorio	Pieza	4	15,000.00	60,000.00										60,000.00				
Lote de Uniformes	Lote	80	1,000.00	80,000.00										80,000.00				
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	8	10,000.00	80,000.00							40,000.00			40,000.00				
Total (\$)				6,898,631.00	0.00	0.00	0.00	2,925,230.00	20,000.00	20,000.00	3,045,230.00	20,171.00	60,000.00	828,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

c) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Mantenimiento vehicular	Servicio	360	5,000.00	1,800,000.00			225,000.00						225,000.00					225,000.00
Tenencia	Pago	90	1,000.00	90,000.00							90,000.00							
Seguro	Pago	90	10,000.00	900,000.00														900,000.00
Mantenimiento del servidor	Servicio	1	85,000.00	85,000.00							85,000.00							
Mantenimiento de Aire Acondicionado	Servicio	50	500.00	25,000.00							12,500.00							12,500.00
Pago de servicio de alarma	Servicio	12	1,000.00	12,000.00									1,000.00					1,000.00
Pasaje aéreo	Boleto	2	10,000.00	20,000.00										5,000.00				5,000.00
Peajes	Servicio	15	1,000.00	15,000.00										5,000.00				5,000.00
Viajeros (con pernocta)	Día	80	1,250.00	100,000.00									10,000.00					10,000.00
Viajeros (sin pernocta)	Día	50	625.00	31,250.00									3,125.00					3,125.00
Software contábil	Pago	4	5,000.00	20,000.00									20,000.00					

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



Renta oficina sede	Pago	10	25,000.00	250,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00		
Energía eléctrica (Tuxtla)	Servicio	5	20,000.00	100,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00		
Telefonía Fija/Internet	Servicio	9	20,000.00	180,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00		
Pago del servicio de Vigilancia (Tuxtla)	Servicio	11	5,000.00	55,000.00	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
Pago del servicio de limpieza (Tuxtla)	Pago	11	5,000.00	55,000.00	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
Renta de bodega (Tuxtla)	Pago	11	13,000.00	143,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00		13,000.00
Energía eléctrica (Bodega Tuxtla)	Servicio	6	2,500.00	15,000.00	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
Renta oficina regional (Tapachula)	Pago	9	24,500.00	220,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00		24,500.00
Energía Eléctrica (Tapachula)	Pago	3	20,000.00	60,000.00													20,000.00
Pago del servicio de Vigilancia (Tapachula)	Servicio	8	5,000.00	40,000.00					5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00		5,000.00
Pago del servicio de limpieza (Tapachula)	Pago	8	4,000.00	32,000.00					4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00		4,000.00
Pago del servicio de agua	Servicio	2	1,000.00	2,000.00										2,000.00			
Renta bodega (Tapachula)	Pago	12	12,000.00	144,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00		12,000.00
Renta oficina regional (Pijijiapan)	Pago	6	5,500.00	33,000.00	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		
Renta oficina regional (Pichucalco)	Pago	6	7,500.00	45,000.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00		
Pago del servicio de Vigilancia (Pichucalco)	Servicio	6	4,000.00	24,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00		

112479

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



Renta oficina regional (Tonala)	Pago	12	6,800.00	81,600.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	
Energia electrica (Tonala)	Servicio	6	4,000.00	24,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Telefono Fija/Internet (Tonala)	Servicio	12	3,500.00	42,000.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Energia electrica (Villa Corzo)	Servicio	6	2,500.00	15,000.00	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	2,500.00	2,500.00
Telefono Fija/Internet (Villa Corzo)	Servicio	12	2,000.00	24,000.00	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
Pago del servicio de Vigilancia (Villa Corzo)	Servicio	12	4,000.00	48,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Pago del servicio de limpieza (Villa Corzo)	Servicio	12	3,150.00	37,800.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
Energia electrica (Villa Comalaltitan)	Servicio	6	3,500.00	21,000.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Telefono Fija/Internet (Villa Comalaltitan)	Servicio	12	1,000.00	12,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Energia electrica (Acala)	Servicio	6	2,000.00	12,000.00	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
Telefono Fija/Internet (Acala)	Servicio	12	800.00	9,600.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Energia electrica (Tapachula)	Servicio	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Telefono Fija/Internet (Tapachula)	Servicio	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Pago de asesorias juridica	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Total (\$)				4,999,750.00	143,790.00	214,250.00	381,875.00	391,875.00	376,375.00	363,375.00	378,875.00	450,375.00	433,875.00	1,308,375.00	1,308,375.00	351,375.00	115,375.00		

[Handwritten signatures and initials]

02479

"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

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

Maíz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Kilogramo	900	550	495,000								495,000							
Spinetoram	Litro	405	2,800	1,134,000								1,134,000							
Azoxystrobin + Propiconazol	Litro	1,900	1,900	3,610,000								3,610,000							
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	1,000	875	875,000							875,000								
Material de muestreo	Lote	11	1,000	11,000							11,000								
Smartphone (telefono celular)	Equipo	5	7,000	35,000							35,000								
Total				6,160,000							921,000								

Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Thiametoxam + Lambda	Litro	300	2,250	675,000								675,000							
Cyaloctrina	Litro	1,027	1,050	1,078,350								1,078,350							
Propiconazole																			
Total				1,753,350								1,753,350							

02473

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**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Herbicida	Litro	19	650	12,350.00	0	0	0	0	0	0	0	12,350	0	0	0	0	0
Abamectina	Litro	70	1400	98,000.00	0	0	0	0	0	0	0	98,000.00	0	0	0	0	0
Aceite Mineral	Litro	300	200	60,000.00	0	0	0	0	0	0	0	60,000.00	0	0	0	0	0
Azufre Elemental	Litro	186	200	37,200.00	0	0	0	0	0	0	0	37,200	0	0	0	0	0
Flupyradufuron	Litro	458	2,000	916,000.00	0	0	0	0	0	916,000	0	0	0	0	0	0	0
Ciantraniliprol	Litro	139	3,400	472,600.00	0	0	0	0	0	0	0	472,600.00	0	0	0	0	0
Bolsa	Kilogramo	2	2,500	5,000.00	0	0	0	0	0	0	0	5,000.00	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	9	3,000	27,000.00	0	0	0	0	0	0	27,000.00	0	0	0	0	0	0
Tamarixia radiata	Individuos	192,300	1.3	249,990.00	0	0	0	0	0	0	0	249,990	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	28,586	6	171,516.00	0	0	0	0	0	0	0	0	171,516.00	0	0	0	0
Lubricante	Litros	600	50	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0
Barra de motosierra	Pieza	5	1200	6,000.00	0	0	0	0	0	0	0	6,000.00	0	0	0	0	0
Cadena de motosierra	Pieza	29	500	14,500.00	0	0	0	0	0	0	0	14,500.00	0	0	0	0	0
Hongo Entomopatogeno	Dosis	351	450	157,950.00													157950
Smartphone	Pieza	6	11500	69,000.00								69,000.00					
Total (\$)				2,327,106	0	0	0	0	0	0	0	943,000	1,054,640	171,516	0	157,950	0

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



Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Borax	Kilogramo	130	45	5,850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,350	0.00	0.00	4,500	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Pieza	520	175	91,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,000	8,150	0.00	0	49,000	26,250	0.00	0.00
Franela	Pieza	30	50	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	1,500	0.00	0.00	0.00	0.00
Alcohol	Litro	420	80	33,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,400	0.00	19,200	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	5	2,000	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000	0.00	5,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Frascos Entomológicos	Pieza	966	5	4,830.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,080	0.00	2,450	400	0.00	0.00	0.00	0.00
Elevador	Unidad	8	700	5,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	700	0.00	1,400	3,500	0.00	0.00	0.00	0.00
Pinzas entomológicas	Pieza	2	200	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spitto de plástico	Pieza	60	80	4,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torufo	Kilogramo	250	380	95,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95,000	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	3	9,000	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spinosad	Litro	4,200	190	798,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	798,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Malathion	Litro	2,200	160	352,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	352,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Proceina Hidrolizada	Litro	9,120	90	820,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	820,800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estaciones Cebo Artesanales	Pieza	11,000	14	154,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles para Protección Personal / Genélicos	Lote	39	1,000	39,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000	14,000	15,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Aspersora Manual	Pieza	2	1,200	2,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calhdra	Kilogramo	8,508	3	25,524.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,524	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	2,100	4,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material para dieta	Lote	2	1,000	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	2,000	0.00	0.00	0.00	0.00
Material para dieta	Kilogramo	184	100	18,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,400	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				2,496,004.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,130	2,104,350	54,774	223,500	49,000	26,250	0.00	0.00



Langosta

a) Calendario de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Metarhizium acridum	Dosis	300	500.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adherente	Litro	900	30.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material y equipo de protección	Lote	10	1,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zeta_Cipermetrina	Litro	1000	1,000.00	1,000,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00
Aspersora motorizada	Pieza	20	15,000.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parihuela	Pieza	1	50,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	6	3,000.00	18,000.00	0.00	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
Aceite de dos tiempos	Litro	100	200.00	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
Total				1,575,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	575,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000,000.00	0.00	0.00

Plagas del Cafeto

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Material de monitoreo	Lote	2	5,000	10,000.00	0	0	0	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
Alcohol Metílico	Litro	4896	20	97,920.00	0	0	0	97,920	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcohol Etilico	Litro	1632	50	81,600.00	0	0	0	81,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colorante	Kilogramo	10	3,000	30,000.00	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cotero de alta densidad 20 ml	Pieza	244,800	3	734,400.00	0	0	0	734,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles de protección personal / genéricos	lote	3	6,000	18,000.00	0	0	0	6,000	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0
Navajas	Piezas	10	1,200	12,000.00	0	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0
Pizetas	Piezas	10	150	1,500.00	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de trampeo	Kilogramos	2,500	70	175,000.00	0	0	0	175,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

	Pieza	10	100	1,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embudo	Pieza	10	100	1,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datalogger	Pieza	10	7,000	70,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oxícloruro de cobre	Kilogramo	6500	200	1,300,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Smartphone	Pieza	10	7,000	70,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,601,420.00	0	0	0	1,127,620	1,370,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Moko del plátano

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Smartphone 1	Pieza	2	11,500.00	23,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aspersora manual	Pieza	50	1,500.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aspersora Motorizada	Pieza	4	10,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos 2	Lote	2	42,500.00	85,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal 3	Lote	2	25,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cañahira	Kilogramo	22,356	3.00	67,068.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67,068.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas y suministros de campo 4	Lote	2	33,590.00	67,180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67,180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas y Suministros de campo	Lote	1	16,000.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rodamina	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sal cuaternaria de amonio	Litro	980	250.00	245,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	245,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sal cuaternaria de amonio + cobre	Litro	1,000	250.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelaria 5	Lote	1	5,000.00	5,000.00	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
Gel refrigerante	Pieza	1,800	10.00	18,000.00	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
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	1	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsa	kilogramo	300	50.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hielo	Pieza	500	70.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

02479

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

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total
Hielera (plástico)	7	Pieza	1,000.00	7,000.00
Tira reactiva de prueba cuaternaria	121	Pieza	53,240.00	53,240.00
Alcohol	400	Litro	32,000.00	32,000.00
Total (\$)	1,358,488.00		0.00	0.00

Programación	
Jun	C
300.00	0
00.00	0
00.00	0
00	0
300.00	0
30.00	0
30.00	0
30.00	0
00.00	0

8.3 Calendarización de Servicios

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

Maíz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	200,115	200,115	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200,115.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonia Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	157	400	62,800	0.00	0.00	0.00	62,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				262,915	0.00	0.00	0.00	62,800.00	0.00	0.00	200,115.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nota: Se está programando el concepto de "Telefonia Móvil / Transmisión de Datos" para el servicio de 12 equipos por 12 meses para la captura en tiempo real de la información de campo para la generación de Alertas Fitosanitarias Tempranas

Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Fondo de contingencia	Servicio	1	195,305	195,305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195,305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				195,305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195,305	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Pr	
Abr	
0	
97,920	
81,600	
30,000	
34,400	
6,000	
0	
1,500	
75,000	

2479

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

o para fin



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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																			
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic								
Fondo de contingencia	Servicio	1	140,000	140,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Jornales	Día	1,824	250	456,000.00	0	0	0	0	0	66,000	66,000	66,000	60,000	60,000	63,000	66,000	69,000	69,000	69,000	69,000	69,000	69,000		
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos*	Servicio	35	800	28,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Servicio Postal de Mensajería o Paquetería	Servicio	30	500	15,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	120	600	72,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)					711,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66,000	82,100	61,000	222,900	64,000	141,000	141,000	141,000	74,000	

Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)																		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic							
Pago de servicio de mensajería y paquetería	Servicio	58	200	11,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,400	2,400	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	800	
Jornales	Día	5,724	250	1,431,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	630,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000	72,000
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicio	11	5,000	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Servicio de Liberación Aérea	Servicio	250	12,500	3,125,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,125,000	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
Fondo de contingencia	Servicio	1	423,623	423,623.00	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	0.00	0.00	423,623	0.00
Total (\$)					5,046,223.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,250,400	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	132,200	528,823	77,800

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

02479

Langosta

b) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Mantenimiento equipo de aplicación	Servicio	16	2,500	40,000	0	0	10,000	0	0	10,000	0	0	10,000	0	0	10,000	0	0	10,000
Jornales	Dias	720	250	180,000	0	0	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	0	0	0	0	30,000	30,000	30,000	30,000
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	54	300	16,200	0	0	0	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Fondo de contingencia	Servicio	1	334,634	334,634	0	0	0	0	0	0	334,634	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			Total	570,834	0	0	10,000	31,800	31,800	31,800	376,434	1,800	1,800	11,800	31,800	31,800	31,800	31,800	41,800

Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Fondo de Contingencia	Servicio	1	299,697.00	299,697.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299,697.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	120	600.00	72,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				371,697	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72,000	299,697	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moko del Plátano

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	342,720.00	342,720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342,720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jornales	Dia	400	250.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00	25,000.00	0.00
Curso a profesionales del comité	Servicio	5	5,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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



Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	100	300.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mantenimiento a equipo de refrigeración	Servicio	2	10,000.00	20,000.00	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	
Total (\$)				517,720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	367,720.00	0.00	25,000.00	0.00

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

112479

"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 Chiapas, cuya operación técnica corresponderá al Gerente, 3 Coordinador de Proyecto, 14 Profesionales de Proyecto y 87 Auxiliares de Campo, y el seguimiento administrativo a cargo del Coordinador Administrativo, 1 Profesional de Informática, 1 Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación, Auxiliares Administrativos, Auxiliares de Informática y Secretarías; 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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz: gusano cogollero y mancha de asfalto; así como, para frijol: mosca blanca y roya, mediante un muestreo oportuno, permitirá emitir la alerta fitosanitaria para que los productores en los municipios atendidos hagan uso de un manejo oportuno de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

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 11,956.59 toneladas, cuyo valor de producción es de \$40,519,596.61 pesos (Fuente: SIAP, 2019; CESAVECHIAPAS 2020). 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.

Moscas de la Fruta

Conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del Municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km² y proteger la cosecha en 38,565.66 has cultivadas de mango y 2,421.90 has con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y La Trinitaria en el estado de Chiapas.

Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente Programa de Trabajo es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker 1870) en 50,000 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 600 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas; así mismo, la realización de 18 capacitaciones a productores.

Plagas del Cafeto

Con las acciones a implementar se espera reducir el nivel de infestación de la broca del café directamente en una superficie de 10,200 hectáreas a niveles que no causen daños significativos, a fin de contribuir a la mejora de la producción y calidad del grano del café e indirectamente se beneficiará a otros predios de la zona de influencia al evitar la dispersión de la plaga antes referida. Por otro lado, con base a la información de monitoreo de la roya del cafeto que se genere se brindará la asesoría técnica correspondiente a los productores, para que lleven a cabo acciones de manejo de la enfermedad en una superficie de 3,250 hectáreas.

Moko del plátano

Mediante la implementación de las medidas fitosanitarias ejecutadas a través de la campaña contra moko del plátano se espera principalmente, proteger y conservar la condición fitosanitaria alcanzada en los municipios de Acapetahua, Cahchoatán, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán sin detección de brotes del moko bacteriano, además, en Acapetahua se ha iniciado la gestión para lograr su reconocimiento oficial como Zona Libre de *Ralstonia solanacearum* Raza 2, de la misma manera, las acciones ejecutadas a través del proyecto, permitirá a los demás Municipios del Estado contar con el sustento técnico para gestionar su reconocimiento, asimismo, en donde prevalece la enfermedad (Mazatán, Pichucalco, Reforma, Suchiate y Tapachula) y que además se tienen sitios libres, los cuales se encuentran activos en el protocolo de exportación con la República Popular China, es importante dar seguimiento a la detección de la bacteria, a fin de realizar el confinamiento y manejo de los focos de infección de manera oportuna lo que mitigará el riesgo de diseminación hacia áreas sin presencia y de esta manera, incrementar las unidades de producción libres de moko del plátano en beneficio de los productores del Estado.

Por otro lado, dichas actividades desarrolladas por la campaña, coadyuvarán con el reforzamiento en la vigilancia de Foc R4T, con el objetivo de prevenir el ingreso y dispersión del hongo, por lo que supervisar que se lleven a cabo en los sitios de producción el adecuado establecimiento de las medidas de bioseguridad, apoyara a mitigar el riesgo de introducción de la principal plaga cuarentenaria que aqueja a las Musáceas en el mundo.

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.

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

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

Mediano plazo: Acorde a la política nacional, se establecen acciones de manejo fitosanitario para el monitoreo y control de las principales plagas y enfermedades de los cultivos de maíz, y frijol en Chiapas, se busca atender las zonas definidas como de mayor producción y queda inmersa en las zonas prioritarias para la producción a nivel nacional. Con ello se pretende bajar los niveles de infestación de dichas plagas que se atienden en el programa fitosanitario, así como detectar con oportunidad cualquier brote de plagas de importancia cuarentenaria y/o económica.

Largo plazo: Continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo en función del presupuesto federal disponible y considerando la importancia socioeconómica de los cultivos del maíz, y frijol en México. A fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción de esos granos que forman parte de la canasta básica, así como, coadyuvar a la detección oportuna y manejo de plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en la estrategia operativa de Plagas de los Cítricos, se buscará atender las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los insectos/ácaros vectores con alto potencial de dispersión que afectan la producción 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 Chiapas.

Moscas de la Fruta

La perspectiva de operar el Programa Moscas de la Fruta en el estado de Chiapas, alineada a las políticas nacionales se resume como tendencia de proyección en enfoques y áreas a fortalecer.

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la Campaña Nacional contra moscas de la fruta, con la finalidad Conservar como Zona de Baja Prevalencia la Región Sureste del Municipio de Tonalá con una superficie de 1,400 km², proteger la cosecha en 38,565.66 has cultivadas de mango y 2,421.90 has con ciruela en los municipios de Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Acacoyagua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Huehuetan, Mazatán, Tapachula, Tuxtla Chico, Metapa de Domínguez, Frontera Hidalgo, Suchiate, Villa Corzo, Villaflores, La Concordia, Acala, Chiapa de Corzo, Chiapilla, Totolapa, San Lucas, Frontera Comalapa, Chicomuselo y la Trinitaria en el Estado de Chiapas.

Largo plazo: Declarar la región noreste del Municipio de Tonalá como Zona de Baja prevalencia correspondiente a 482 km².

Langosta

Mediano plazo: Continuar con la identificación de las poblaciones de langosta en las zonas de brote, surgimiento, recesión e invasión para prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos

agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales; así mismo, cumplir con las metas de las acciones establecidas en el presente Programa de Trabajo.

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

Plagas del Cafeto

Mediano plazo: Para el ciclo productivo 2021, se dará continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto fitosanitario en las regiones de mayor riesgo fitosanitario, con la finalidad de mantener bajos niveles de infestación de la broca del café y proporcionar la asesoría técnica a los productores para el manejo de la roya del cafeto, ya que representan un daño potencial a la cafecultura del estado de Chiapas.

Largo plazo: En función de los recursos económicos disponibles, disminuir el impacto que ocasionan la broca del café y roya del cafeto a niveles que no representen pérdidas en la producción, así como, motivar a los productores del Estado para adoptar la estrategia del programa con el objetivo de que lleven a cabo las acciones operativas con recursos propios, lo cual contribuirá al incremento de café de calidad y su exportación a nuevos mercados.

Moko del plátano

Mediano Plazo: Dar continuidad a las medidas fitosanitarias implementadas a través de la campaña contra moko del plátano, con el objetivo de disminuir la zona de contención y la incidencia de daño, dichas acciones fitosanitarias tendrán una implicación indirecta en las más de 23 mil hectáreas distribuidas en de 39 municipios del estado de Chiapas, incluidos, los municipios de Cacahoatán y Juárez, que no tiene reportados el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), pues se mitiga el riesgo de diseminación, así como en los Estados productores del fruto donde permanecen ausentes de la enfermedad.

Largo plazo: Lograr el reconocimiento oficial como Zonas Libres de *Ralstonia solanacearum* Raza 2, principalmente, de los municipios de Acapetahua, Cacahoatán, Huehuetán, Juárez, Teopisca, Tuxtla Chico y Villa Comaltitlán en las que se ha logrado la erradicación de la bacteria. Por otro lado, mejorar la condición fitosanitaria de los municipios donde prevalece la enfermedad afectando hasta lograr la erradicación en los sitios de producción, lo que permitirá incrementar las exportaciones sin restricciones fitosanitarias, especialmente para el mercado chino, lo que sin duda beneficiará en el desarrollo económico del Estado.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$ 17,537,220.00	0.00
Recursos materiales	\$ 6,898,631.00	0.00
Servicios	\$ 4,909,750.00	0.00
Total	\$ 29,345,601.00	0.00

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

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	\$ 6,160,000.00
Servicios	0.00	\$ 262,915.00
Subtotal	0.00	\$ 6,422,915.00
Frijol		
Recursos materiales	0.00	\$ 1,753,350.00
Servicios	0.00	\$ 195,305.00
Subtotal	0.00	\$ 1,948,655.00
Total	0.00	\$ 8,371,570.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria
Plagas de los Cítricos

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	\$ 2,327,106.00
Servicios	0.00	\$ 711,000.00
Total	0.00	\$ 3,038,106.00

Moscas de la Fruta

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	\$ 2,496,004.00
Servicios	0.00	\$ 5,046,223.00
Total	0.00	\$ 7,542,227.00

Langosta

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	\$ 1,575,000.00
Servicios	0.00	\$ 570,834.00
Total	0.00	\$ 2,145,834.00

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

Plagas del Cafeto

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	\$ 2,601,420.00
Servicios	0.00	\$ 371,697.00
Total	0.00	\$ 2,973,117.00

Moko del Plátano

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0.00	1,358,488.00
Servicios	0.00	517,720.00
Total	0.00	\$ 1,876,208.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	\$ 29,345,601.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	\$ 8,371,570.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	\$ 17,575,492.00
Total	\$ 29,345,601.00	\$ 25,947,062.00

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

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

Los riesgos pueden ser la introducción, establecimiento y dispersión de plagas y enfermedades no presentes en el estado que pueden presentarse mediante la manifestación de síntomas y daños en la planta de maíz y frijol. Los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del programa es el incremento de los índices en áreas con cultivos que también son susceptibles al ataque de las mismas plagas tal es el caso de cultivo como el sorgo donde los factores climáticos favorecen la presencia del complejo de plagas que atacan el maíz y frijol.

Acciones a realizar: En caso de introducción de enfermedades no presentes en el estado mediante el muestreo se detectarán de manera oportuna y así poder emitir alertas fitosanitarias a los productores de las distintas regiones del estado. La continuidad de mantener las acciones fitosanitarias es fundamental para la estrategia de desarrollo sustentable impactando directamente en la economía de los productores. Las acciones fitosanitarias del programa están encaminadas a minimizar el riesgo mediante la detección oportuna de la presencia del complejo de plagas en las zonas productoras de maíz y frijol.

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

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

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

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

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

Moscas de la Fruta

Posibles riesgos durante la ejecución del programa de trabajo:

a) Incremento de los índices MTD en áreas marginales con asentamientos urbanos, por presencia de factores abióticos que pongan en riesgo el estatus de zona de baja prevalencia.

Acciones para solventarlos:

a) Aplicación de medidas de control que no dañen la salud de las familias, como a los animales domésticos con el uso de spinosad.

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 a los cultivos agrícolas del Estado y la Región; otro riesgo que está presente es la invasión de mangas provenientes del país vecino Guatemala. Para atender estos posibles riesgos se ubicará un Auxiliar de Campo en zona III Fronteriza para atender los municipios de Chicomuselo, Frontera Hidalgo y Socoltenango y, en el municipio de Tzimol en la región XV Meseta Comiteca, municipios que colindan con el vecino país 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 la eficientización de los recursos para garantizar la realización de las acciones de prospección y la concertación con los productores agrícolas, organizaciones agrícolas y ganaderas, gobiernos locales, para la implementación de acciones conjuntas de control del insecto con el objetivo de bajar densidades poblacionales de la plaga.

Debido a lo anterior, se proyecta que el programa fitosanitario pueda identificar oportunamente las poblaciones de langosta, en las zonas de brote que por historial se tienen identificadas como zonas gregarias, determinar sus densidades y controlar oportunamente las poblaciones de la langosta que sobrepasen las densidades medias con la colaboración de los productores.

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

Plagas del Cafeto

La fluctuación del precio del café en el mercado podría contribuir al incremento de los niveles de infestación de la broca del café y roya del cafeto, ya que se ha observado que cuando los costos del café son bajos, el productor no realiza el manejo agronómico del cultivo, ni la cosecha del mismo. No obstante, el personal asignado a las acciones fitosanitarias contra plagas del cafeto realizará pláticas a productores con el objetivo de fortalecer la capacitación para sensibilizarlos sobre la importancia que representa la implementación oportuna de las actividades.

Moko del plátano

El principal riesgo que se presenta para la enfermedad es la propia diseminación de la bacteria ya que las condiciones para su diseminación y los eventos naturales que se presentan continuamente en el Sureste del País, permite a la enfermedad contar con los medios para su dispersión, aun lado del movimiento del material propagativo o para siembra que no se encuentra libre de plagas cuarentenarias, además, al presentarse brotes positivos de la bacteria, es necesario y urgente realizar el manejo de las plantas infectadas lo que incrementa los costos de producción, es por ello que las medidas que se implementan a través del programa para la mitigación de riesgos ayuda a reducir el impacto económico que esta enfermedad representa.

Por lo anterior, es necesario implementar las medidas fitosanitarias que permitan mitigar el riesgo de diseminación y suprimir la infección en las áreas donde aún prevalece la bacteria, con la ejecución de acciones estratégicas en exploración, muestreo, diagnóstico, control de focos de infestación (seguimiento a los focos erradicados), entrenamiento y supervisión, contribuyen a la protección de la producción de los plátanos y bananos. Por otro lado, el desarrollo de dichas actividades fitosanitarias refuerza la vigilancia para prevenir la introducción de la Fusariosis de las Musáceas y/o Foc R4T.

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

Página 93 de 96

02479

14. Indicadores.

a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$\frac{\text{Programa de Trabajo Autorizado}}{\text{Programa de Trabajo ejecutado}} \times 100$	%
Informes físicos y financieros	$\frac{\text{Informes físicos y financieros programados}}{\text{Informes físicos y financieros validados}} \times 100$	%

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

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Formula del indicador	Unidad de medida
Protección de cosechas	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%
Conservación de zona de baja prevalencia	$\frac{\text{Superficie en baja prevalencia final}}{\text{Superficie en baja prevalencia inicial}} \times 100$	%

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

Langosta

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

Plagas del Cafeto

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Reducción de los niveles de infestación o severidad	$\frac{\% \text{ de infestación inicial} - \% \text{ infestación final}}{\% \text{ de infestación inicial}} \times 100$	%

Moko del plátano

Nombre del indicador:	Fórmula	Unidad de medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
	$\frac{\text{No. de municipios libres final}}{\text{No. de municipios libres inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Superficie con infestación promedio por debajo del 0.39%	$\frac{\text{Hectáreas logradas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de supresión de la plaga por debajo de 480 focos de infección	$\frac{\text{No. de focos infección controlados}}{\text{No. de focos de infección existentes}} \times 100$	%

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

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 Chiapas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chiapas, revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del estado de Chiapas a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Autoriza
Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria


El Director General de Sanidad Vegetal


Ing. Francisco Ramirez y Ramirez

Revisa
Por la Representación Estatal de la SADER
El Encargado del Despacho


Ing. Héctor Cano De La Torre

Por el Gobierno del Estado de Chiapas
La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca


Mtra. Zaynia Andrea Gil Vázquez

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


C. Alejandro Gutiérrez López