



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Tam
TAMAULIPAS



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

Página 1 de 68
"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los
establecidos en el programa"

15064

CONTENIDO

I. SUBCOMPONENTE DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario 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. SUBCOMPONENTE DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS.

1. Introducción

Con fundamento en el artículo 2º de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario; así como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

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

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

2. Justificación, viabilidad y prioridades

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

La ubicación geográfica del Estado, al ser fronterizo con los Estados Unidos de Norte América y estar en colindancia con Estado de Nuevo León, Veracruz, San Luis Potosí, específicamente la cercanía con el Estado de Texas (EUA) para cancro de los cítricos y escarabajo barrenador polífago y con Luisiana para palomilla del nopal, lo hace vulnerable a la incursión de plagas de importancia reglamentada.

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

- Principal vía de entrada terrestre (tren-carretera) a productos importados desde Estados Unidos.
- Es un Estado con migración de Estados Unidos.
- Cuenta con el Puerto Marítimo de Altamira y el Aeropuerto Nacional e Internacional General Francisco Javier Mina.



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 trampeo con atrayentes específicos para detectar oportunamente la presencia de 5 plagas reglamentadas.
- Establecer y operar una red de sitios de exploración para detectar oportunamente la presencia de 8 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 2,196.84 ha de cultivo en el estado (SIAP 2019).

Municipio	Cultivo o Especie	Superficie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo
37	Maíz grano	190,034.15	Hectáreas	N/A	N/A
19	Frijol	2,435.70	Hectáreas	N/A	N/A
2	Arroz palay	1,902.00	Hectáreas	N/A	N/A
3	Trigo grano	2256	Hectáreas	N/A	N/A
7	Algodón hueso	9,043.14	Hectáreas	N/A	N/A
7	Caña de azúcar	64,076.13	Hectáreas	N/A	N/A
9	Chile verde	681.4	Hectáreas	N/A	N/A
15	Limón	7,954.90	Hectáreas	N/A	N/A
7	Mandarina	850.31	Hectáreas	N/A	N/A
22	Naranja	33,238.81	Hectáreas	N/A	N/A
31	Sorgo grano	747,589.29	Hectáreas	N/A	N/A
7	Tomate rojo (jitomate)	180.5	Hectáreas	N/A	N/A
11	Toronja (pomelo)	2,196.84	Hectáreas	N/A	N/A
13	Tuna	615.5	Hectáreas	N/A	N/A
Total		2,196.84			

N/C No cuantificable

"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
Situación fitosanitaria de la plaga: 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, 2018).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mosca del Mediterráneo (<i>Ceratitis capitata</i>) 2. Complejo escarabajo barrenador polifago (<i>Euwallacea</i> sp.-<i>Fusarium euwallaceae</i>) 3. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i>) 4. Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>) 5. Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>) 6. Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>) 7. Clorosis variegada de los cítricos (<i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i>) 8. Mancha foliar de los cítricos (<i>Pseudocercospora angolensis</i>) 9. Mancha negra de los cítricos (<i>Phyllosticta citricarpa</i>) <p>Nota: el número no refiere a la importancia de la plaga</p>
Situación fitosanitaria de la plaga: Transitoria accionable de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 <i>Determination of pest status in an area</i> (IPPC, 2018).	<ol style="list-style-type: none"> 10. Cancro de los cítricos (<i>Xanthomonas citri</i>)

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

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.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Ausentes:									
1. Mosca del Mediterráneo (<i>Ceratitis capitata</i>)	37	Maíz grano	190,034.15	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	2,796,678,071.98	Nacional
2. Complejo escarabajo barrenador polífago (<i>Euwallacea</i> sp. - <i>Fusarium euwallaceae</i>)	19	Frijol	2,435.70	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	27,858,587.42	Nacional
3. Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (<i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i>)	2	Arroz palay	1,902.00	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	55,692,900.00	Nacional
4. Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	3	Trigo grano	2256	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	5,801,260.00	Nacional
5. Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	7	Algodón hueso	9,043.14	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	331,143,981.10	Nacional
6. Cusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	7	Caña de azúcar	64,076.13	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	2,671,527,763.00	Nacional
7. Clorosis variegada de los cítricos (<i>Xylella fastidiosa</i> subsp. pauca)	9	Chile verde	681.4	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	373,795,803.00	Nacional
8. Mancha foliar de los cítricos (<i>Pseudocercospora angolensis</i>)	15	Limón	7,954.90	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	664,552,336.70	Exportación y Nacional
9. Mancha negra de los cítricos (<i>Phyllosticta citricarpa</i>)	7	Mandarina	850.31	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	15,804,432.00	Nacional
10. Cancro de los cítricos (<i>Xanthomonas citri</i>)	22	Naranja	33,238.81	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	799,164,768.80	Exportación y Nacional
Transitoria: accionable	31	Sorgo grano	747,589.29	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	5,369,411,359.00	Nacional
	7	Tomate rojo (jitomate)	180.5	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	69,543,592.23	Nacional
	11	Toronja	2,196.84	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	129,973,775.10	Nacional
	3	Tuna	615.5	Hectáreas	N/A	N/A	N/A	10,113,600.54	Nacional
Total			1,063,054.67					13,321,062,230.87	

*Las cifras serán actuales y se obtendrán de fuentes confiables como el SIAP (2017-2019). **Cultivos estratégicos.

6. Necesidades físicas y financieras

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

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Coordinador de proyecto	1	12	20,440	245,280	0	245,280
Gratificación. - Coordinador de proyecto	1	1	20,440	20,440	0	20,440
Profesional de proyecto	5	12	14,820	889,200	0	889,200
Gratificación. - Profesional de proyecto	5	1	14,820	74,100	0	74,100
Auxiliar de campo	5	12	11,500	690,000	0	690,000
Gratificación. - Auxiliar de campo	5	1	11,500	57,500	0	57,500
Gerente	1	2	29,358	58,716	58,716	0
Gratificación. - Gerente	1	1	29,358	29,358	29,358	0
Coordinador Administrativo	1	4	20,440	81,760	81,760	0
TOTAL (\$)				2,146,354	169,834	1,976,520

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible (Gasolina Magna-Regular)	Litro	33,418	22	735,200	0	735,200
Material de trampeo	Lote	1	100,000	100,000	0	100,000
Vehículos, Embarcaciones Menores y Remolques (Pick Up)	Unidad	1	360,000	360,000	0	360,000
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos (Llantas)	Pieza	25	4,000	100,000	0	100,000
Papelería	Lote	1	5,137	5,137	0	5,137
Material de Monitoreo	Lote	1	20,000	20,000	0	20,000
Equipo de Bienes Informáticos y Geoinformáticos (Smartphone)	Pieza	5	7,000	35,000	0	35,000
Uniformes (Lote de uniformes)	Lote	1	22,000	22,000	0	22,000
TOTAL (\$)				1,377,337	0	1,377,337

"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 (\$)	GTP (\$)
Servicio de Telefonía Celular y Transmisión de Datos (Telefonía Móvil/Transmisión de Datos)	Servicio	132	400	52,800	0	52,800
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo (Mantenimiento vehicular)	Servicios	30	3,500	105,000	0	105,000
Peajes (peajes)	Servicios	16	200	3,200	0	3,200
Viáticos (Viáticos con pernocta)	Día	10	1,250	12,500	0	12,500
TOTAL (\$)				173,500	0	173,500

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

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



7. Calendarización de metas

Se incluirá la calendarización de metas del Proyecto a operar durante el ejercicio fiscal 2021. (Palomilla del Nopal).

Plaza	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
PALOMILLA DEL NOPAL	TRAMPEO	Trampas instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	260	500	500	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	
		Revisiones a trampas			7,460	1000	1000	780	520	520	520	520	520	780	520	520	260	
	EXPLORACIÓN	Área de Exploración (exploración)	Hectárea	Sitios explorados (No. de muestras) / sitios programados (numero de muestras colectadas)	3,525	250	250	325	300	300	425	300	300	300	325	300	300	150
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		5,085	240	240	555	450	450	570	450	450	450	555	450	450	225
COMPLEJO ESCARABAZO BARRENADOR POLIFAGO	TRAMPEO	Parcelas centinelas establecidas (exploración)	Número		33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
		Revisiones a parcelas centinelas (exploración)	Número		411	33	33	33	33	33	48	33	33	33	33	33	33	33
		Trampas instaladas	Número		70	160	160	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		Revisiones a trampas	Número		2,110	320	320	210	140	140	140	140	140	140	210	140	140	70
	EXPLORACIÓN	Área de Exploración (exploración)	Hectárea		2,160	180	180	180	180	180	270	180	180	180	180	180	180	90
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		4,245	240	240	435	370	370	490	370	370	370	435	370	370	185
		Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Revisiones a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número		2,500	200	200	300	200	200	200	200	200	200	300	200	200	100
		Trampas instaladas	Número		70	160	160	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		Revisiones a trampas	Número		2,110	320	320	210	140	140	140	140	140	140	210	140	140	70

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

Práctic	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Mets Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
	EXPLORACIÓN	Área de Exploración (exploración)	Hectárea	Sitios explorados (No. de muestras) / sitios programados (Número de muestras colectadas)	2,160	180	180	180	180	180	270	180	180	180	180	180	90		
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		4,245	240	240	435	370	370	370	435	370	370	370	370	370	185	
		Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Revisiones a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número		2,500	200	200	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
CUSANO DE LA MAZORCA	TRAMPEO	Trampas Instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	15	40	40	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
		Revisiones a trampas	Número		475	80	80	45	30	30	30	45	30	30	45	30	30	15	
	EXPLORACIÓN	Área de Exploración	Hectárea	Sitios explorados (No. de muestras) / sitios programados (Número de muestras colectadas)	165			45	30	30	30	30							
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		440			120	80	80	80	80							
PALOMILLA DEL TOMATE	TRAMPEO	Trampas Instaladas	Número	Trampas revisadas/Trampas instaladas	38	40	40	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38		
		Revisiones a trampas	Número		958	80	80	114	76	76	76	114	76	76	114	76	76		
	EXPLORACIÓN	Área de Exploración (exploración)	Hectárea	Sitios explorados (No. de muestras) / sitios programados (Número de muestras colectadas)	3,480	240	240	300	300	300	300	450	300	300	300	300	300	150	
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		2,880	240	240	240	240	240	240	360	240	240	240	240	240	240	120
Xyella fastidiosa	EXPLORACIÓN	Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	Sitios explorados (No. de muestras) / sitios programados (Número de muestras colectadas)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110		
		Revisiones a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número		2,750	220	220	330	220	220	220	220	220	330	220	220	220	110	
		Parcelas centinelas establecidas (exploración)	Número		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

"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	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
MANCHA FOLIA DE LOS CITRICOS	EXPLORACIÓN	Revisión a parcelas centinelas (exploración)	Número		240	20	20	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	10			
		Área de Exploración (exploración)	Hectárea		3,480	240	240	240	240	240	300	300	450	300	300	300	300	300	150		
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		2,880	240	240	240	240	240	240	360	240	240	240	240	240	240	240	120	
		Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	Sitios explorados (No. de muestras / sitios)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	
		Revisión a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	programados (número de muestras colectadas)	2,750	220	220	330	220	220	220	220	220	220	220	330	220	220	220	110	
		Parcelas centinelas establecidas (exploración)	Número		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		Revisión a parcelas centinelas (exploración)	Número		240	20	20	20	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	10	
		Área de Exploración (exploración)	Hectárea		3,480	240	240	240	240	240	240	300	300	450	300	300	300	300	300	150	
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número		2,880	240	240	240	240	240	240	360	240	240	240	240	240	240	240	120	
		Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	Sitios explorados (No. de muestras / sitios)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Revisión a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	programados (número de muestras colectadas)	2,750	220	220	330	220	220	220	220	220	220	220	330	220	220	220	220	110		
Parcelas centinelas establecidas (exploración)	Número		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Revisión a parcelas centinelas (exploración)	Número		240	20	20	20	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	20	10		
Área de Exploración (exploración)	Hectárea		3,480	240	240	240	240	240	240	300	300	450	300	300	300	300	300	300	150		
CANCRO DE LOS CITRICOS	EXPLORACIÓN	Revisión a parcelas centinelas (exploración)	Número		240	20	20	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	10		
		Área de Exploración (exploración)	Hectárea		3,480	240	240	240	240	240	300	300	450	300	300	300	300	300	300	150	

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 programados (número de muestras colectadas)	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
		Exploración puntual revisados (exploración)	Número	4,490	240	380	450	380	380	500	380	380	380	450	380	380	190		
		Puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
		Revisión a puntos de vigilancia establecidos (exploración)	Número	3,170	220	390	260	260	260	260	260	260	260	260	390	260	260	260	130
		Parcelas centinelas establecidas (exploración)	Número	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		Revisión a parcelas centinelas (exploración)	Número	240	20	20	20	20	20	20	30	20	20	20	20	20	20	20	10

- En los meses de enero y febrero de la Palomilla del Nopal se encontraron instaladas 500 trampas y a partir del mes de marzo a diciembre de redujo el número de trampas a 260, no se cuenta con suficiente feromona para continuar con la revisión de las 500.
- Complejo Escarabajo Barrenador Polifago Y Complejo Escarabajo Marchitez Del Laurel Rojo, en los meses de enero y febrero eran 160 trampas y a partir de marzo a diciembre de redujo a 70 trampas, no se cuenta con suficiente feromona para la revisión de las 160 trampas.
- En Gusano de la mazorca en los meses de enero y febrero eran 40 trampas y a partir de marzo a diciembre se redujo a 15 trampas, no se cuenta con suficientes feromonas para la revisión de las 40 trampas.
- En Palomilla del tomate en los meses de enero y febrero eran 40 trampas y a partir de marzo a diciembre se redujo a 38 trampas.

Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicadores	Meta anual 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plagas bajo Vigilancia en el Estado	Delimitación	Delimitación	Número	No. de delimitaciones ejecutadas/No. de delimitaciones determinadas	No cuantificadas												
	Supervisión	Supervisión	Número	No. de hallazgos detectados* supervisión realizada	9				4				4		1		
	Capacitación	Capacitación	Número	No. beneficiarios en capacitaciones realizadas	18			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Cultivo estratégico	Plaga	Acción	Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
POP Maíz	Gusano cogolero	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)	10 programada			10	10	10	10						
	Gusano soldado Gallina ciega					80 Revisadas			20	20	20	20						
POP Frijol	Conchuela del frijol	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)	1 Programadas									1	1	1	1
	Barrenador del tallo					6 Revisadas			1	1	1	1						2
Caña de azúcar	Virus azucarada de la hoja	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)	7 Revisadas												
	Albinismo de la caña					6 Programadas			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
						96 Revisadas				12	12	12	12	12	12	12	12	12

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 Escarabajo de cuernos largos (Anoplophora glabripennis) Mosca linterna (Lycorma delicatula) Caracol gigante africano (Lissachatina fulica) Chinche marmalada (Haliomorpha halys)	Exploración	Área de exploración (exploración)	Hectárea	Sitios de muestreo explorados (No. de muestras) / Sitios de muestreo programados (Número de muestras colectadas)														
		Exploración puntual (exploración)	Número		No cuantificado													

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 DCSV se realice para tal efecto. De ser el caso, la DCSV podrá notificar el cambio en metas a los integrantes de la Comisión de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (COSIA).

05064

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

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2021 en el estado de Tamaulipas, en el cual se estableció un monto presupuestal de **\$ 3, 697, 191.00 (Tres millones seiscientos noventa y siete mil ciento noventa y un pesos 00/100 M.N.)** de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios".

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	
Coordinador de proyecto	1	12	20,440	245,280	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440
Gratificación - Coordinador de proyecto	1	1	20,440	20,440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,440
Profesional de proyecto	5	12	14,820	889,200	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100	74,100
Gratificación - Profesional de proyecto	5	1	14,820	74,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,100
Auxiliar de campo	5	12	11,500	690,000	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500
Gratificación - Auxiliar de campo	5	1	11,500	57,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,500
Gerente	1	2	29,358	58,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,358
Gratificación - Gerente	1	1	29,358	29,358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,358
Coordinador Administrativo	1	4	20,440	81,760	20,440	20,440	20,440	20,440	20,440	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,146,354	172,480	172,480	172,480	172,480	172,480	152,040	152,040	152,040	152,040	152,040	152,040	181,398	362,796

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



8.2 Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Combustible (Gasolina Magna-Regular)	Litro	33,418	22	735,200	47,000	47,000	47,000	47,000	47,000	70,000	70,000	57,200	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
Material de trapeo	Pieza	1	100,000	100,000	0	0	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0
Vehículos, Embarcaciones Menores y Remolques (Pick Up)	Unidad	1	360,000	360,000	0	0	0	0	360,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos (Llantas)	Pieza	25	4,000	100,000	0	0	0	0	0	100,000	0	0	0	0	0	0	0
Papelería	Lote	1	5,137	5,137	0	0	0	0	5,137	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Monitores	Lote	1	20,000	20,000	0	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Bienes Informáticos y Geoinformáticos (Smartphone)	Pieza	5	7,000	35,000	0	0	0	0	35,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Uniformes (Lote de uniformes)	lote	1	22,000	22,000	0	0	0	0	22,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				1,377,337	47,000	47,000	47,000	47,000	489,137	170,000	70,000	157,200	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000

8.3 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	
Servicio de Telefonía Celular y Transmisión de Datos (Telefonía Móvil/Transmisión de Datos)	Servicio	132	400	52,800	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	16,800
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipo (Mantenimiento vehicular)	Servicio	30	3,500	105,000	0	0	52,500	0	0	0	0	52,500	0	0	0	0	0
Peajes (peajes)	Servicio	16	200	3,200	0	0	0	1,000	0	0	1,000	0	0	1,200	0	0	0
Viáticos (Viáticos con pernocta)	Día	10	1,250	12,500	0	0	0	0	1,250	1,250	1,250	2,500	1,250	2,500	2,500	2,500	0
TOTAL				175,500	0	0	56,500	5,000	5,250	5,250	6,250	59,000	5,250	7,700	6,500	16,800	16,800

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

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Gobierno del estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Coordinador de Proyecto, 5 Profesionales de Proyecto y 5 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el *Capítulo Octavo, Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras*, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitosanitarias; Campañas Fitosanitarias 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 la DGSV, podrá dar indicación de realizar adecuaciones a las actividades señaladas en este programa de trabajo en un periodo específico, y cuya actividad deberá informarse y documentarse ante la CSIA.

10. Resultados esperados

- Detección oportuna de eventuales incursiones de plagas ausentes reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Tamaulipas.,
- Delimitación de las incursiones de plagas ausentes y, de ser el caso, la atención con primeras medidas fitosanitarias.
- 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 a las gestiones de acceso a mercados.

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión Federal / Estatal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	169,834	1,976,520
Recursos materiales	0.00	1,377,337
Servicios	0.00	173,500
Total	169,834	3,527,357

"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 DCSV cuenta con un plan de acción para realizar la delimitación y, de ser el caso medidas encaminadas a la contención y erradicación de la misma, con base en la comunicación 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	$\frac{\text{Número de puntos instalados}}{\text{Número de puntos programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos revisados}}{\text{Número de puntos programados}} \times 100$	
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de parcelas revisadas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	
Muestras	$\frac{\text{Número de muestras tomadas}}{\text{Número de observaciones registradas}} \times 100$	%
POP*	$\frac{\text{Número de parcelas instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de detecciones}}{\text{Número de observaciones registradas}} \times 100$	

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

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

CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus 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

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 Tamaulipas, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, como parte del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de las plagas de los cítricos, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón, langosta y manejo fitosanitario del sorgo.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

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

El estado de Tamaulipas ocupa el lugar 13 a nivel nacional en la producción, con una superficie sembrada de 189,814 hectáreas, de las cuales se cosecharon 175,546 hectáreas, con una producción de 843,756 toneladas, cuyo valor de la producción ascendió a más de 2,792,893,000 millones de pesos (SIAP, 2019 consultados en 2021).

Por lo anterior las acciones estarán dirigidas al cultivo de maíz, es importante comentar que Tamaulipas se encuentra en el noreste de México, colindando con el sur de los Estados Unidos de América, específicamente con el estado de Texas en el cual año con año se establecen una buena cantidad de acres con cultivo de maíz, que pudiera ser mediante los movimientos de los vientos, medios de transportes y personas que cruzan diariamente hacia nuestro país que se transporte alguna plaga de importancia para el cultivo del maíz y pudiera causar estragos en la producción nacional. Mismo que es considerado dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para incrementar el nivel de productividad del estado de Tamaulipas, es importante dar especial atención a este cultivo en el aspecto fitosanitario; ya que las plagas que lo afectan principalmente son gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) que puede causar pérdidas de

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

b) Plagas de los Cítricos

El Estado de Tamaulipas cuenta con una superficie sembrada de 44,273 hectáreas, con una producción de 666,453.11 toneladas y un valor de producción 1,611 millones de pesos (SIAP, 2021, datos del ciclo agrícola 2019). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad de gran importancia económica y social debido a que el estado cuenta con una infraestructura de 12 empacadoras, 2 cepilladoras, 2 enceradoras, 2 extractoras de jugo (jugueras), 2 extractores de pectina y 1 vivero certificado (CESAVETAM, 2021).

Sin embargo, la cadena cítrica se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing de los cítricos (HLB) ocasionada por la bacteria (*Candidatus Liberibacter spp.*), considerada la plaga más devastadora de los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Tamaulipas se encuentra presente en 2,255 hectáreas de los municipios de Gómez Farías, Gúemez, Hidalgo, Jaumave, Padilla, San Carlos, Victoria y Xicoténcatl, siendo 78 el número de productores afectados, con un total 84 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en Tamaulipas es del 5.09 % con relación a la superficie estatal.

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 las plagas de los cítricos y su impacto en la producción cítrica estatal.

c) Moscas de la Fruta

Con el programa de Moscas de la Fruta, se atiende una superficie de 35,749 hectáreas de cítricos, las cuales se encuentran establecidas en los Municipios de Padilla, Gúemez, Hidalgo, Llera y Victoria principalmente.

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

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

Los estatus de baja prevalencia y esquemas de certificación de huertos temporalmente libres de la plaga son de una gran utilidad para que se alcancen mejores opciones de comercialización.

d) Plagas reglamentadas del algodón

El cultivo del algodón es de gran importancia económica en el norte de México, en el 2018 se establecieron 241,014 hectáreas, de acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2018), distribuidas en 6 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente 1.1 millones de toneladas. En el norte del estado de Tamaulipas se establecieron 7,953 ha. (SIAP, 2019), con 27,561 ton. en hueso y 10,789 de fibra cuyo valor de la

producción fue de 335 millones de pesos. Es importante señalar, que dicha superficie establecida corresponde al 4% con relación a la superficie nacional en 2019, resultando relevante que en el 2020 se reportó un promedio de 0.177 picudos/trampa/semana, respecto al 0.048 del 2019, en el cual se obtuvo un incremento de un 368%, esto debido al fenómeno meteorológico el 26 de julio del 2020 el Huracán Hanna, por lo que para el 2021 se pretende reducir al 50% respecto al año anterior y volver a los niveles de infestación del 2019.

Considerando las 3,257 hectáreas establecidas en el 2015 en la entidad, respecto a las 8,837 hectáreas en el 2020, se aprecia que la superficie se incrementó en un 300% aproximadamente. De tal manera que en los últimos 5 años el cultivo ha cobrado mayor importancia, generando fuentes de empleo de manera directa e indirecta en la cadena productora, despepitadora y textil, donde además se aprovecha la semilla para otras industrias.

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

e) Langosta

La langosta es una plaga de interés para los cultivos de México, es una de las más dañinas para la agricultura, debido a que puede afectar potencialmente hasta 400 especies vegetales. En México, los cultivos atacados son maíz, frijol, sorgo, arroz, soya, cacahuate, caña de azúcar, chile, tomate, cítricos, plátano, coco y pastizales, entre otros. La langosta se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias, formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de vegetación en 24 horas. Estas capacidades son logradas cuando la langosta pasa de la fase solitaria a la fase gregaria, cuando las condiciones son favorables para la plaga, tales como: mezcla de varias especies vegetales, lugares con cultivos abandonados, vegetación que no sobrepase los 2.5 metros de altura, así como orillas de drenes, lagunas y pantanos. Por lo tanto, la forma de combatir esta plaga es de carácter preventivo y consiste en controlar las poblaciones en la fase de ninfas y adulto, impidiendo que se formen bandos y mangas para evitar daños o pérdidas en la economía de la producción agrícola

Debido a la presencia de la plaga de la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870), cuyo estatus se encuentra en Control Fitosanitario en el estado de Tamaulipas, año con año se presentan poblaciones de langosta, que pueden afectar los cultivos que se establecen en esa zona en una superficie de 89,593 hectáreas de diferentes cultivos principalmente en la zona sureste del mismo, ya que se tiene condiciones gregarígenas, que hacen posible la reproducción de esta plaga y de no atenderse oportunamente llegan a formarse en mangas y dispersarse a los cultivos agrícolas de esa zona provocando daños cuantiosos a la producción.

Asimismo, en el 2020 se registró la presencia de mangas por invasiones en el Sur del Estado, por lo que se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo. En cuanto a la viabilidad de las acciones, es factible llevar a cabo las acciones planteadas en el presente año fiscal, dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia, equipos, materiales, servicios, insumos y parque vehicular.

f) Manejo Fitosanitario del Sorgo

El estado de Tamaulipas ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de sorgo, con 807,750 hectáreas establecidas anuales, actualmente en el ciclo primavera verano con una superficie sembrada de 76,453 hectáreas, de las cuales se cosecharon 61,225 hectáreas, con una producción de 101,628 toneladas, con un valor de la producción de 364.4 millones de pesos (SIAP, 2018).



La implementación de este programa fitosanitario, se enfocará a la atención del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), considerada una de las plagas más importantes en el este cultivo; esto mediante acciones de muestreo y control, con la finalidad de reducir los niveles de infestación y por consiguiente, evitar que ocasionen daños de importancia económica al cultivo y a los productores y con ello, se garantice el abastecimiento de grano y forraje, ya que es utilizado como alimento para el ganado.

Al no realizar medidas de control ante la presencia de esta plaga, podría afectar la producción de sorgo, que asciende a 747,589 hectáreas, con un valor de 5,369 millones de pesos, en beneficio de aproximadamente 21,635 productores, contribuyendo a evitar pérdidas económicas en 33 municipios del Estado.

3. Objetivos

General:

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

Específicos.

a) Servicio Fitosanitario

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

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores de maíz en una superficie de 9,490 hectáreas para promover las acciones de manejo en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Bustamante, Camargo, Casas, El Mante, Gómez Farías, González, Gúémez, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Matamoros, Miguel Alemán, Miquihuana, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, Soto La Marina, Tula, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

c) Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psilido Asiático de los Cítricos (*Diaphorina citri*) en 6,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Gúémez, Hidalgo, Padilla Llera y Victoria, así como controlar brotes de plagas reglamentadas a través de la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura en el estado de Tamaulipas.
- Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna y en su caso la erradicación del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro



(*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Citricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).

- Promover la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores aportarán con recursos propios los insumos para el control regional.

d) Moscas de la Fruta

- Conservar la zona libre, los municipios de Nuevo Laredo, Guerrero, Cd. Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Burgos y Méndez, con una superficie de 11,024 Km².
- Proteger cosecha de cítricos dulces en zona de baja prevalencia en los municipios de Padilla, Reynosa, Hidalgo, Victoria, Gúemez, Llera y González con una superficie de 35,749.41 ha.
- Proteger la cosecha de mango en 838 ha. y de cítricos en 20 ha. Distribuidas en los municipios de Mante, Llera, Gómez Farías, González, Ocampo y Xicoténcatl.

e) Plagas reglamentadas del algodónero

- Reducir el nivel de infestación de picudo del algodónero de 0.17 a 0.089 capturas/trampas/semana en 11,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros, Valle Hermoso, San Fernando y Méndez.
- Mantener la supresión del gusano rosado en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros, Valle Hermoso, San Fernando y Méndez.

f) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la langosta en 27,000 hectáreas para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la langosta en 300 hectáreas en los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Gómez Farías, el Mante, González, Ocampo y Xicoténcatl, del estado de Tamaulipas, a fin de prevenir la formación de bandos o mangas para reducir el riesgo de invasión y daño económico en áreas agrícolas sin presencia de la plaga.

g) Manejo Fitosanitario del Sorgo

- Detectar y reducir el nivel de infestación del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*) en 32,300 hectáreas del cultivo establecido en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Burgos, Camargo, Casas, Cruillas, Gómez Farías, González, Gúemez, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jiménez, Llera, Mainero, El Mante, Matamoros, Méndez, Miguel Alemán, Miquihuana, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto La Marina, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán, Xicoténcatl.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de sorgo, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: como parte del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar, además de las Plagas de los Citricos, Moscas de la Fruta, Plagas Reglamentadas del Algodonero, Langosta y Manejo Fitosanitario del Sorgo 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

Estatus Fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Abasolo	Maíz	Hectáreas	14,226.00	716.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Aldama	Maíz	Hectáreas	2,588.00	129.00	
Altamira	Maíz	Hectáreas	546.00	27.00	
Antiguo Morelos	Maíz	Hectáreas	102.00	5.00	
Bustamante	Maíz	Hectáreas	4,500.00	225.00	
Camargo	Maíz	Hectáreas	10,163.00	508.00	
Casas	Maíz	Hectáreas	588.00	29.00	
Gómez Farías	Maíz	Hectáreas	226.00	11.00	
González	Maíz	Hectáreas	10,298.00	515.00	
Gustavo Díaz Ordaz	Maíz	Hectáreas	10,575.00	529.00	
Hidalgo	Maíz	Hectáreas	3,545.00	177.00	
Jaumave	Maíz	Hectáreas	1,958.00	98.00	
Jiménez	Maíz	Hectáreas	620.00	31.00	
Llera	Maíz	Hectáreas	942.00	47.00	
Mainero	Maíz	Hectáreas	640.00	32.00	
El Mante	Maíz	Hectáreas	2,368.00	118.00	
Matamoros	Maíz	Hectáreas	21,108.00	1,055.00	
Méndez	Maíz	Hectáreas	132.00	7.00	
Miguel Alemán	Maíz	Hectáreas	2,581.00	129.00	
Miquihuana	Maíz	Hectáreas	2,640.00	132.00	
Nuevo Morelos	Maíz	Hectáreas	61.00	3.00	
Ocampo	Maíz	Hectáreas	132.00	7.00	
Padilla	Maíz	Hectáreas	670.00	34.00	
Palmillas	Maíz	Hectáreas	743.00	37.00	
Reynosa	Maíz	Hectáreas	14,613.00	731.00	
Río Bravo	Maíz	Hectáreas	49,641.00	2,482.00	
San Carlos	Maíz	Hectáreas	1,425.00	71.00	
San Fernando	Maíz	Hectáreas	560.00	28.00	
Soto La Marina	Maíz	Hectáreas	3,143.00	157.00	
Tula	Maíz	Hectáreas	6,738.00	337.00	
Valle Hermoso	Maíz	Hectáreas	19,594.00	980.00	
Victoria	Maíz	Hectáreas	77.00	4.00	
Villagrán	Maíz	Hectáreas	1,915.00	96.00	
Xicoténcatl	Maíz	Hectáreas	65.00	3.00	
Total			189,723.00	9,490.00	

Nota: Datos SIAP, 2019, consultados en 2021.

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

Población objetivo: Se brindará atención en 9,490.00 ha, distribuidas en 38 municipios. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del estado, las cuales se denominan como Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo del mencionado cultivo.

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

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

c) Plagas de los cítricos

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 6,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas poblaciones del insecto y de ser posible de otros vectores de patógenos y con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial *	Población objetivo **	Estatus Fitosanitario
Padilla	Limón	Hectáreas	1,367.60	300.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Subtotal			1,367.60	300.00	
Hidalgo	Limón italiano	Hectáreas	270.00	250.00	
Victoria		Hectáreas	978.45	400.00	
Subtotal			1,248.45	650.00	
Gúemez	Naranja	Hectáreas	7,490.62	1,000.00	
Hidalgo		Hectáreas	5,765.21	1,000.00	
Llera		Hectáreas	4,265.87	1,000.00	
Padilla		Hectáreas	9678.50	1,000.00	
Victoria		Hectáreas	2251.32	1,000.00	
Subtotal			29,451.52	5,000.00	
Hidalgo	Toronja	Hectáreas	1,022.80	50.00	
Subtotal			1,022.80	50.00	
Total			31,722.80	6,000.00	

*Datos del SIAP, 2021 correspondientes al ciclo agrícola 2019. **Datos del CESAVETAM, 2021.

Población objetivo. Las acciones en la superficie a atender de cítricos serán dirigidas a aquellos municipios en donde existe un alto potencial de riesgo epidemiológico en donde la superficie objetivo serán 6,000 hectáreas.

Estatus fitosanitario. En donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs).

Localización de acciones programadas en el Estado. Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 6,000 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 4 Área(s) de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI(s)). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Guémez, Hidalgo, Padilla Llera y Victoria, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

d) Moscas de la Fruta

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Producción Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
González	Mandarina	Hectáreas	47.5	47.5	Baja Prevalencia
Guémez		Hectáreas	229.88	229.88	
Hidalgo		Hectáreas	15.8	15.8	Bajo control fitosanitario
Llera		Hectáreas	72.11	72.11	
Padilla		Hectáreas	421.68	421.68	
Victoria		Hectáreas	47.33	47.33	Baja Prevalencia
Xicoténcatl		Hectáreas	20	20	Bajo control fitosanitario
González	Naranja	Hectáreas	1,012.00	1,012.00	Baja Prevalencia
Guémez		Hectáreas	7,131.72	7,131.72	
Hidalgo		Hectáreas	10,182.12	10,182.12	Bajo control fitosanitario
Llera		Hectáreas	3,796.00	3,796.00	
Padilla		Hectáreas	8,702.21	8,702.21	
*Reynosa		Hectáreas	5	5	Baja Prevalencia
Victoria		Hectáreas	2,055.61	2,055.61	
González	Toronja	Hectáreas	103	103	Baja Prevalencia
Guémez		Hectáreas	445.4	445.4	
Hidalgo		Hectáreas	231.2	231.2	Bajo control fitosanitario
Llera		Hectáreas	80.88	80.88	
Padilla		Hectáreas	1,019.99	1,019.99	
Victoria		Hectáreas	149.98	149.98	Baja Prevalencia
El Mante		Hectáreas	34	34	Bajo control fitosanitario
González	Mango	Hectáreas	20	20	Baja Prevalencia
Cómez Farias		Hectáreas	330	330	Bajo control fitosanitario
Llera		Hectáreas	100	100	
Ocampo		Hectáreas	1	1	
Xicoténcatl		Hectáreas	353	353	
Total				36,607.41	36,607.41

Nota: La zona Libre consta de 8 municipios; Nuevo Laredo, Guerrero, Cd. Mier, Miguel Alemán, Camargo, Gustavo Díaz Ordaz, Burgos y Méndez, donde se atenderá la red de trapeo de forma catorcenal (Fuente SIAP 2019).

Población objetivo. Se atenderán 36,607.4 hectáreas de hospedantes de la plaga

Estatus fitosanitario. Se trabajará en zonas libres; zonas de baja prevalencia y zonas bajo control fitosanitario de moscas de la fruta.

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

e) Plagas reglamentadas del algodnero

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Rio Bravo	Algodón	Hectáreas	6,568.97	7,961.59	Bajo Control Fitosanitario
Reynosa	Algodón	Hectáreas	875.5	1,324.31	
Matamoros	Algodón	Hectáreas	208.67	465.91	
Valle Hermoso	Algodón	Hectáreas	330	1248.19	
San Fernando	Algodón	Hectáreas	190	0	
Méndez	Algodón	Hectáreas	130	0	
Total			8,273.14	11,000.00	

Población objetivo: Se brindará atención en 11,000 hectáreas, distribuidas en 6 municipios del norte de Tamaulipas.

Estatus fitosanitario: El norte del estado de Tamaulipas el estatus es zona bajo control fitosanitario de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) y picudo del algodnero (*Anthonomus grandis*). Cabe señalar que en el 2021 se estará gestionando el reconocimiento como zona libre de gusano rosado para el norte de la Entidad.

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

f) Langosta

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
Aldama	Maiz	Hectáreas	300	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altamira		Hectáreas	1,500	800	
Antiguo Morelos		Hectáreas	150	500	
El Mante		Hectáreas	2,000	700	
Gómez Farías		Hectáreas	300	30	
González		Hectáreas	1,300	450	
Nuevo Morelos		Hectáreas	200	50	
Ocampo		Hectáreas	150	60	
Xicoténcatl		Hectáreas	200	40	
Aldama		Frijol	Hectáreas	100	
Altamira	Hectáreas		150	30	
Antiguo Morelos	Hectáreas		100	20	
El Mante	Hectáreas		400	80	
Gómez Farías	Hectáreas		100	40	
González	Hectáreas		300	60	
Nuevo Morelos	Hectáreas		100	20	

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



Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario	
Ocampo	Chile	Hectáreas	130	50	Zona Bajo Control Fitosanitario	
Xicoténcatl		Hectáreas	150	70		
Aldama		Hectáreas	400	30		
Altamira		Hectáreas	800	100		
Antiguo Morelos		Hectáreas	50	20		
El Mante		Hectáreas	500	100		
Gómez Farías		Hectáreas	50	25		
González		Hectáreas	900	300		
Nuevo Morelos		Hectáreas	60	50		
Ocampo		Hectáreas	40	20		
Xicoténcatl		Hectáreas	80	50		
Aldama		Tomate	Hectáreas	300		150
Altamira			Hectáreas	500		200
El Mante			Hectáreas	300		50
Gómez Farías	Hectáreas		60	30		
González	Hectáreas		600	80		
Ocampo	Hectáreas		70	20		
Xicoténcatl	Hectáreas	40	20			
Aldama	Soya	Hectáreas	6,000	1,200		
Altamira		Hectáreas	5,000	2,200		
El Mante		Hectáreas	8,000	1,200		
Gómez Farías		Hectáreas	2,000	500		
González		Hectáreas	7,000	1,200		
Ocampo		Hectáreas	110	50		
Xicoténcatl	Hectáreas	6,000	500			
Aldama	frutales	Hectáreas	100	50		
El Mante		Hectáreas	500	300		
Gómez Farías		Hectáreas	300	100		
González		Hectáreas	400	200		
Ocampo		Hectáreas	100	50		
Xicoténcatl		Hectáreas	150	50		
Aldama	Citrícos	Hectáreas	200	100		
El Mante		Hectáreas	300	200		
Gómez Farías		Hectáreas	250	150		
González		Hectáreas	500	300		
Ocampo		Hectáreas	100	50		
Xicoténcatl		Hectáreas	120	50		
Aldama	Pastizales	Hectáreas	2,000	2,600		
Altamira		Hectáreas	1,500	1,500		
Antiguo Morelos		Hectáreas	2,000	1,400		
El Mante		Hectáreas	4,000	1,200		
Gómez Farías		Hectáreas	3,000	1,300		
González		Hectáreas	3,000	1,100		
Nuevo Morelos		Hectáreas	1,000	1,100		
Ocampo		Hectáreas	2,203.50	275		
Xicoténcatl		Hectáreas	1,000	100		
Antiguo Morelos		Caña de azúcar	Hectáreas	1,500	500	
El Mante	Hectáreas		3,000	200		

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Fitosanitario
Gómez Farías		Héctareas	200	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
González		Héctareas	1,000	500	
Nuevo Morelos		Héctareas	1,300	500	
Ocampo		Héctareas	2,000	600	
Xicoténcatl		Héctareas	3,000	500	
El Mante		Héctareas	100	50	
Gómez Farías	Cacahuete	Héctareas	50	30	
González		Héctareas	80	60	
Ocampo		Héctareas	100	50	
Xicoténcatl		Héctareas	50	20	
Gómez Farías		Héctareas	4,000	100	
Ocampo	Especies forestales	Héctareas	2,500	100	
Xicoténcatl		Héctareas	1,500	300	
Total			89,993.50	27,000	

Fuente: SIAP 2018

Población objetivo: Se brindará atención en 27,000 hectáreas, distribuidas en los municipios enlistados en el cuadro superior.

Estatus fitosanitario: Se trabajará en municipios "Bajo Control Fitosanitario" de la plaga(s) objetivo(s).

Localización de las acciones programadas en el Estado: Las acciones de la campaña se realizarán en los municipios de Aldama, Altamira, Antigua Morelos, Nuevo Morelos, González, Gómez Farías, El Mante, Ocampo y Xicoténcatl.

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:

- Zona de brote: El Mante, Xicoténcatl y Gómez Farías (ruta 1); Antigua Morelos, Nuevo Morelos y Ocampo (ruta 2), González (ruta 3), Aldama y Altamira (ruta 4).
- Zona de surgimiento: El Mante, Xicoténcatl, Antigua Morelos, Ocampo, Altamira, Gómez Farías, Nuevo Morelos y Aldama.
- Zona de recesión: No se han registrado pérdidas por la presencia de la plaga langosta en el estado de Tamaulipas.
- Área de invasión: Las posibles áreas de invasión son las colindancias de los Estados vecinos de San Luis Potosí y Veracruz.

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



g) Manejo Fitosanitario del Sorgo

Estatus fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Abasolo	Sorgo grano	Hectáreas	3,752.00	15.00	Bajo Control Fitosanitario
Aldama		Hectáreas	9,379.50	45.00	
Altamira		Hectáreas	21,563.00	105.00	
Casas		Hectáreas	18,310.00	90.00	
González		Hectáreas	32,268.00	100.00	
Llera		Hectáreas	6,507.00	40.00	
El Mante		Hectáreas	10,087.00	50.00	
Matamoros		Hectáreas	125,775.79	225.00	
Méndez		Hectáreas	50,450.00	125.00	
Padilla		Hectáreas	2,820.50	25.00	
Reynosa		Hectáreas	75,606.90	85.00	
Río Bravo		Hectáreas	83,329.40	100.00	
San Carlos		Hectáreas	9,250.00	50.00	
San Fernando		Hectáreas	216,875.00	375.00	
Soto La Marina	Hectáreas	9,542.00	45.00	Bajo Control Fitosanitario	
Valle Hermoso	Hectáreas	55,540.50	275.00		
Victoria	Hectáreas	1,025.00	25.00		
Villagrán	Hectáreas	1,060.00	25.00		
Total			747,589.29	1,800.00	

Nota: Datos SIAP, 2019, consultados en 2021.

Población objetivo: Se brindará atención en 1,800 hectáreas, distribuidas en los municipios enlistados en el cuadro superior.

Estatus fitosanitario: Se trabajará en municipios "Bajo Control Fitosanitario" de la plaga objetivo.

Localización de acciones programadas en el Estado. En el 2021 se atenderán 32,300 hectáreas de sorgo en la Entidad, lo anterior conforme a la disponibilidad del recurso económico, considerando que es de suma importancia reducir el nivel de infestación de la plaga en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Burgos, Camargo, Casas, Cruillas, Gómez Farías, González, Gúemez, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jiménez, Llera, Mainero, El Mante, Matamoros, Méndez, Miguel Alemán, Miquihuana, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, San Nicolás, Soto La Marina, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl. Las acciones principales serán el muestreo y control químico.

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

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

Estrategia

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

Muestreo: Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/predio). El muestreo para esta plaga se realizará

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



cada 15 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. Contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 9,490 hectáreas.

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

Control Etológico. Esta acción se llevará a cabo en una superficie de 200 hectáreas, utilizando la feromona de confusión sexual específica que cuente con registro ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); **Acetato de (Z) -9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol**, en forma de dispensadores de carga controlada de liberación continua por 90 días, con 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra (preferentemente) hasta la etapa de V5.

Control Biológico. Se realizará en una superficie de 1,041 hectáreas, donde se liberará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia*, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando una dosis de 20 pulg²/hectárea en intervalos de 14 días realizándose en tres liberaciones. Así mismo, se realizarán liberaciones de organismos depredadores como *Chrysoperla carnea*, cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2 cc/hectárea, con liberaciones a intervalos de 8 días, entre tres liberaciones, en una superficie de 222 hectáreas.

Control Químico. Se tomará en cuenta el manejo del cultivo atendido, se realizará como última opción y cuando ya no sea posible emplear algún agente de control biológico, se evitará el uso de insecticidas del mismo grupo químico o modo de acción mediante la rotación de plaguicidas que eviten la resistencia de las plagas, se aplicarán productos autorizados por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga específica. Esta acción se llevará a cabo en 960 hectáreas, mediante el uso de Spinetoram a una dosis de 100 ml por hectárea, así como el empleo de equipo adecuado para su aspersión y uso de equipo de protección personal.

- **Gusano soldado (*Mythimna unipuncta*)**

Muestreo: Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/predio). El muestreo para esta plaga se realizará cada 15 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. Contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 9,490 hectáreas.

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

Control Biológico. Se realizará en una superficie de 521 hectáreas, donde se liberará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia* cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando una dosis de 20 pulg²/hectárea, en intervalos de 14 días realizándose en tres liberaciones.



Control químico. Se realizará el control químico cuando la larva se encuentre en etapas avanzadas de desarrollo (a partir de L3), cuando ya no sea posible emplear algún agente de control biológico, y se realizará como la última opción dentro de las estrategias de control, usando ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se debe emplear equipo de aplicación adecuado, uso de equipo de protección personal y rotación adecuada de moléculas para prevenir el desarrollo de resistencia a agroquímicos. Se empleará como ingrediente activo el Novaluron, a una dosis de 200 ml por hectárea, dicha actividad se realizará en una superficie de 250 hectáreas.

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

Muestreo. Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 15 días en superficies que van hasta 20 hectáreas, en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total), llevándose a cabo en 9,490 hectáreas. Con los datos del muestreo, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Control Biológico. Se realizarán liberaciones del parasitoide *Trichogramma pretiosum*, en una superficie de 1,419 hectáreas, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Utilizando una dosis de liberación de estas microavispa de 20 pulg²/hectárea en intervalos de 14 días realizándose en tres liberaciones.

Así mismo se realizarán liberaciones de organismos depredadores como lo es *Chrysoperla carnea* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, utilizando dosis de 2cc/hectárea, con liberaciones a intervalos de 8 días, entre tres liberaciones, en una superficie de 222 hectáreas.

Control Químico. Se realizará control químico cuando se presente un elevado número de larvas de segundo instar tardío (L2) y tercero temprano (L3), cuando ya no sea posible emplear algún agente de control biológico. Se utilizará esta medida de control como última opción dentro de las estrategias de control, se empleará ingredientes activos autorizados por la COFEPRIS, para su uso en el cultivo y plaga objetivo, se respetará la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado. Se usará equipo de aplicación adecuado y uso de equipo de protección, se empleará como ingrediente activo la Azadiractina, a una dosis de 240 ml por hectárea, dicha actividad se realizará en una superficie de 83 hectáreas.

Capacitación, supervisión y evaluación. Se impartirán 8 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: para cultivo de maíz donde se les impartirán temas relacionados al control etológico; uso de feromonas específicas, biológico; aplicación y liberación de insectos benéficos, y químico; con el uso de productos y dosis recomendados. Se realizarán dos cursos a los técnicos del programa, 5 supervisiones a los técnicos orientado a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo 1 evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el cultivo de maíz impactará de manera positiva, coadyuvando a reducir pérdidas en la producción causadas

por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), los cuales son de un 30 a un 64%, con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Tamaulipas, a través de la emisión de alertas fitosanitarias que permitan la implementación de medidas de control por parte del productor, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

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

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la Producción *	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Abasolo	Maíz	14,226	Hectáreas	333	711	71,864	280,076	Nacional
	Aldama	Maíz	2,588	Hectáreas	201	129	7,001	28,606	Nacional
	Altamira	Maíz	546	Hectáreas	7	27	1,329	4,507	Nacional
	Antiguo Morelos	Maíz	102	Hectáreas	14	5	36	143	Nacional
	Burgos	Maíz	15	Hectáreas	3	1	0	0	Nacional
	Bustamante	Maíz	4,500	Hectáreas	495	225	0	0	Nacional
	Camargo	Maíz	10,163	Hectáreas	105	508	64,790	205,848	Nacional
	Casas	Maíz	588	Hectáreas	59	29	517	1,876	Nacional
	Cruillas	Maíz	15	Hectáreas	2	1	11	36	Nacional
	Gómez Farias	Maíz	226	Hectáreas	17	11	1,108	4,455	Nacional
	González	Maíz	10,298	Hectáreas	244	515	31,711	128,177	Nacional
	Guémez	Maíz	15	Hectáreas	9	1	15	54	Nacional
	Gustavo Díaz Ordaz	Maíz	10,575	Hectáreas	715	529	69,500	220,032	Nacional
	Hidalgo	Maíz	3,545	Hectáreas	243	177	7,793	30,810	Nacional
	Jaumave	Maíz	1,958	Hectáreas	174	98	1,243	4,771	Nacional
	Jiménez	Maíz	620	Hectáreas	13	31	1,277	4,857	Nacional
	Llera	Maíz	942	Hectáreas	104	47	1,436	5,399	Nacional
	Mainero	Maíz	640	Hectáreas	40	32	1,168	4,620	Nacional
	El Mante	Maíz	2,368	Hectáreas	182	118	10,338	42,083	Nacional
	Matamoros	Maíz	21,108	Hectáreas	151	1,055	97,838	309,001	Nacional
	Méndez	Maíz	132	Hectáreas	3	7	32	113	Nacional
	Miguel Alemán	Maíz	2,581	Hectáreas	183	129	14,517	46,280	Nacional
	Miquihuana	Maíz	2,640	Hectáreas	188	132	645	2,534	Nacional
	Nuevo Morelos	Maíz	61	Hectáreas	3	3	21	83	Nacional
	Ocampo	Maíz	132	Hectáreas	15	7	40	159	Nacional
	Padilla	Maíz	670	Hectáreas	34	34	1,066	3,945	Nacional
	Palmillas	Maíz	743	Hectáreas	28	37	100	378	Nacional
	Reynosa	Maíz	14,613	Hectáreas	74	731	95,775	304,228	Nacional
	Rio Bravo	Maíz	49,641	Hectáreas	404	2,482	251,032	794,719	Nacional
	San Carlos	Maíz	1425	Hectáreas	128	71	1,428	5,164	Nacional
	San Fernando	Maíz	560	Hectáreas	3	28	541	1,913	Nacional
	San Nicolás	Maíz	46	Hectáreas	2	2	69	248	Nacional
Soto La Marina	Maíz	3143	Hectáreas	135	157	13,991	54,408	Nacional	
Tula	Maíz	6738	Hectáreas	882	337	2,129	8,249	Nacional	
Valle Hermoso	Maíz	19,594	Hectáreas	198	980	89,305	278,964	Nacional	

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

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	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
	Victoria	Maíz	77	Hectáreas	8	4	77	277	Nacional
	Villagrán	Maíz	1,915	Hectáreas	109	96	4,014	15,876	Nacional
	Xicoténcatl	Maíz	65	Hectáreas	7	3	1	4	Nacional
Total			189,814	Hectáreas	5,515	9,490	843,758	2,792,893	Nacional

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

c) Plagas de los cítricos

Estrategia

Monitoreo. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 218 sitios dentro de 4 AMEFIs; 72 sitios en el AMEFI 1 correspondiente a los municipios de Cúamez, Hidalgo y Padilla; 49 sitios en el AMEFI 2 correspondiente a los municipios de Cúamez e Hidalgo; 61 sitios en el AMEFI 3 correspondiente a los municipios de Cúamez y Victoria y 36 sitios en el AMEFI 4 correspondiente al municipio de Llera. Se instalarán 20 trampas en el lado sureste en cada uno de los sitios establecidos ellos haciendo la revisión cada 14 días orientación sureste. Se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC).

Exploración. Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia del pulgón café, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (VTC), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Muestreo. Para la detección de HLB, se realizará la toma de muestras del PAC en 10,800 hectáreas comerciales y se establecerán 3 rutas de muestreo de psílicos en áreas urbanas de los municipios de Abasolo, Antiguo Morelos, Gómez Farías, González (plantaciones nuevas), Casas, Jiménez, Jaumave, Altamira, Mainero, Mante, Nuevo Morelos, Ocampo, Soto la Marina, y Villagrán. Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs en el Estado, se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en las 4 huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

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

Control biológico. Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio), huertos abandonados y huertos comerciales conforme a la dosis recomendada en la estrategia operativa. Para el caso de liberaciones del parasitoide posteriores a la aplicación de



plaguicidas, el Grupo Técnico de los Cítricos definirá los periodos idóneos para su liberación sin que interfiera con su efectividad en campo.

Mapeo, capacitación, supervisión y evaluación. Se llevará a cabo el mapeo de 200 hectáreas (nuevas plantaciones inmersas en las AMEFIs) de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 19,600 hectáreas; se impartirán 50 talleres participativos a productores y 24 a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.

Impacto sanitario

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

Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedad a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen total de la Producción*	Valor de la Producción *	Destino de la Producción
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbin g. psílido asiático de los cítricos)	Padilla	Limón	300	Hectáreas	37	125	3,900	38,929,800.00	Nacional
Subtotal			300	Hectáreas	37	125	3,900	38,929,800.00	
	Hidalgo		250	Hectáreas	47	47	2,497.5	11,455,108.43	Exportación
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbin g. psílido asiático de los cítricos)	Victoria	Limón italiano	400	Hectáreas	15	15	4,800	21,904,512.00	
Subtotal			650	Hectáreas	62	62	7,297.5	33,359,620.43	
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbin g. psílido asiático de los cítricos)	Guémez	Naranja	1,000	Hectáreas	200	242.00	17,700.00	25,912,800.00	Nacional
	Hidalgo		1,000	Hectáreas	200	410.00	19,250.00	26,164,600.00	
	Llera		1,000	Hectáreas	200	230.00	15,120.00	24,750,381.60	
	Padilla		1,000	Hectáreas	200	260.00	11,040.00	17,652,960.00	
	Victoria		1,000	Hectáreas	200	252.00	17,460.00	26,992,636.20	
Subtotal			5,000	Hectáreas	1,000	1,394.00	80,570.00	121,473,377.80	
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbin g. psílido asiático de los cítricos)	Hidalgo	Toronja	50	Hectáreas	15	98.00	950.00	3,403,118.50	Nacional
Subtotal			50	Hectáreas	15	98	950	3,403,118.50	
Total			6,000	Hectáreas	1,114.00	1,679.00	92,717.50	197,165,916.73	

*(Fuente Siap, 2021, datos correspondientes al ciclo agrícola 2019).



d) Moscas de la Fruta

Estrategia

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

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

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

Control Químico

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

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

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

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

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

En caso de ocurrir entradas transitorias de la plaga hacia las zonas libres, se aplicarán medidas de erradicación, de acuerdo al Manual técnico para plan de emergencia en las zonas libres de moscas de la fruta del género *Anastrepha*.

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

Al conservar el estatus fitosanitario de zona libre y las zonas de baja prevalencia, se mantiene el acceso a mercados en donde la fruta tiene mayor valor comercial.

Importancia económica de los cultivos.

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona de baja prevalencia	González	Mandarina	47.5	Hectáreas	5	5	807.5	1,574,625.00	Nacional
	Guémez		229.88	Hectáreas	16	28	3,907.96	7,620,522.00	Nacional
	Hidalgo		15.8	Hectáreas	3	8	268.6	523,770.00	Nacional
	Llera		72.11	Hectáreas	15	36	1,225.87	2,390,446.50	Nacional
	Padilla		421.68	Hectáreas	110	210	7,168.56	13,978,692.00	Nacional
	Victoria		47.33	Hectáreas	8	31	804.61	1,568,989.50	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Xicoténcatl		20	Hectáreas	3	6	340	663,000.00	Nacional
Zona de baja prevalencia	González	Naranja	1,012.00	Hectáreas	15	20	17,204.00	33,547,800.00	Nacional
	Guémez		7,131.72	Hectáreas	1,150.00	1,782.00	121,239.24	236,416,518.00	Nacional
	Hidalgo		10,182.12	Hectáreas	1,637.00	2,545.00	173,096.04	337,537,278.00	Nacional
	Llera		3,796.00	Hectáreas	289	632	64,532.00	125,837,400.00	Nacional
	Padilla		8,702.21	Hectáreas	1,200.00	2,900.00	147,937.57	288,478,261.50	Nacional
	*Reynosa		5	Hectáreas	1	1	85	165,750.00	Nacional
	Victoria		2,055.61	Hectáreas	411	411	34,945.37	68,143,471.50	Nacional
	González	Toronja	103	Hectáreas	12	12	1,751.00	3,414,450.00	Nacional
	Guémez		445.4	Hectáreas	15	29	7,571.80	14,765,010.00	Nacional
	Hidalgo		231.2	Hectáreas	45	57	3,930.40	7,664,280.00	Nacional
	Llera		80.88	Hectáreas	10	10	1,374.96	2,681,172.00	Nacional
	Padilla		1,019.99	Hectáreas	145	145	17,339.83	33,812,668.50	Nacional
	Victoria		149.98	Hectáreas	10	10	2,549.66	4,971,837.00	Nacional
	Zona bajo control fitosanitario		El Mante		34	Hectáreas	11	11	578
Zona de baja prevalencia	González	Mango	20	Hectáreas	6	6	340	663,000.00	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Gómez Farias		330	Hectáreas	135	220	5,610.00	10,939,500.00	Nacional
	Llera		100	Hectáreas	30	50	1,700.00	3,315,000.00	Nacional
	Ocampo		1	Hectáreas	1	1	17	33,150.00	Nacional
	Xicoténcatl		353	Hectáreas	75	176	6,001.00	11,701,950.00	Nacional
TOTAL			36,607.41		5,358.00	9,342.00	622,325.97	1,213,535,641.50	

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

e) Plagas reglamentadas del algodónero

Estrategia

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

Para realizar las actividades de mapeo se cuenta con el aplicativo del sistema operativo del Boll Weevil del Programa Binacional para la Erradicación del Picudo del Algodonero en el Norte de Tamaulipas y Valle del Río Grande, Texas. En seguimiento a las acciones en el marco del Programa Binacional para el Sur de Texas y norte de Tamaulipas.

Trampeo:

- Gusano Rosado: Se emplearán 160 trampas tipo Delta, con un emisor de la feromona gossyplure en 11,000 hectáreas.
- Picudo del Algodonero: Se colocarán 5,500 trampas tipo Scout, con un emisor de la feromona grandlure y un dispersor a base del insecticida diclorvos en las 11,000 hectáreas.

La densidad de trampeo tipo Delta será de una trampa por lote del lado donde se encuentre sembrado el algodón convencional y de tipo Scout corresponderá a una trampa cada 2 hectáreas. La revisión de las trampas será semanal, verificando en campo que las mismas estén debidamente instaladas y cebadas. Posterior a la inspección de las trampas derivado del trampeo y para ambas plagas, se registrará con marcador indeleble sobre el cuerpo de las trampas los resultados de las revisiones periódicas. Para el caso de gusano rosado, la trampa debe de estar cebada con la feromona (Gossyplure) y cambiarse cada quince días. Mientras que, para el caso de picudo del algodónero, la trampa (Scout) además de estar cebada con el atrayente (Grandlure) deberá contener el dispersor de insecticida, el cambio de atrayente será cada quince días y el dispersor de insecticida cada 30 días.

Considerando que la actividad de trampeo es la principal actividad, con fines de verificar la calidad del trampeo, se llevará a cabo la siembra controlada de especímenes (no vivos) de picudo del algodónero en zonas bajo control fitosanitario, en todas las rutas de trampeo. Para ello se considerará tomar de referencia el 1% del total de trampas colocadas en la Entidad, preferentemente a partir de la etapa fenológica de floración, cuyos resultados se insertarán de manera manual en la bitácora de trampeo en una nueva celda. Esta acción se registrará en el sistema informático así mismo, se deberá tomar fotos de los especímenes colocados como evidencia y seguimiento, que muestren los datos de las trampas.

Nota: El registro de la información de trampeo se realizará por medio de la lectura en las minis iPad, mediante el uso del sistema Boll Weevil, esto de acuerdo al Programa Binacional que existe en el norte de Tamaulipas y sur de Texas; asimismo, en el Sistema informático que se requiere por la DGSV para el seguimiento de la campaña fitosanitaria (Copa de Datos).

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

Control Químico: Se llevará a cabo para la supresión del picudo del algodón mediante aplicaciones que se efectuarán en los meses de abril a septiembre con aspersiones aéreas y/o terrestres de insecticida malathion (formulación ultra bajo volumen), a una dosis de 0.88 a 1 l/ha. Las aplicaciones aéreas se harán con avionetas equipadas con boquillas 80-02 y un sistema específico para aplicación a ultra bajo volumen. Las aeronaves deberán contar con un sistema de navegación GPS, que permita localizar los predios y marcar las rutas de aplicación.

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

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

Impacto Sanitario

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

Importancia económica del cultivo

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona bajo Control	Rio Bravo	Algodón	7,961.59	Has	74	166	27865.57	338,984,659.05	Comercialización Nacional al centro del País
	Reynosa	Algodón	1324.31	Has	18	36	4635.09	56,385,869.85	
	Matamoros	Algodón	465.91	Has	7	14	1630.69	19,837,343.85	
	Valle Hermoso	Algodón	1248.19	Has	16	36	4368.67	53,144,870.55	
Total			11,000.00		115	252	38,500.02	468,352,743.30	

Fuente: SIAP 2019, datos extrapolados para el 2021.

f) Langosta

Estrategia

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 2×10^{12} conidios/ha, lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

Las acciones de exploración, muestreo y control deberán registrarse en el Formato 1 de Prospección Antiacridiana, contemplado en el Manual Operativo de la Campaña Contra la Langosta (*Schistocerca 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 la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

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

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

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

Impacto sanitario:

El mayor impacto de la campaña contra la langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión y de invasión, por

lo que con las acciones fitosanitarias se protegen directamente 27,000 hectáreas de superficie agrícola beneficiando a 198 productores y de manera indirecta se previene el daño en 27,000 hectáreas, de las cuales a soya corresponden 24,506 has, sorgo 1,505 has, maíz 603 has, cacahuete 306 has y cártamo 80 has, que en su conjunto representa un valor de 4,400 millones de pesos.

Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Altamira	Soya	6,915	Has	26	12	8,058.00	45,004,051.20	Nacional
	González		7,732	Has	36	26	9,038.40	68,077,228.80	
	Aldama		6,324	Has	6	3	7,348.80	99,235,950.00	
	El Mante		2,130	Has	11	10	2,316.00	13,896,000.00	
	Gómez Farías		980	Has	5	5	935.4	5,612,407.79	
	Xicoténcatl		225	Has	3	3	270	1,620,006.75	
	Ocampo		200	Has	6	6	240	1,440,000.00	
	Antiguo Morelos	20	Has	1	1	50	1,450,540.00		
	El Mante	Sorgo	85	Has	8	3	212.5	6,164,795.00	
	González		1,280.00	Has	68	20	1,920.00	92,834,560.00	
	Ocampo		120	Has	3	3	300	8,703,240.00	
	González	Maíz	540	Has	7	8	1,188.00	82,020,600.00	
	Ocampo		20	Has	1	1	44	3,037,800.00	
	El Mante		23	Has	2	2	50.6	3,493,470.00	
	González		20	Has	7	1	44	3,037,800.00	
	El Mante	Cacahuete	245	Has	2	2	245	3,920,000.00	
	Antiguo Morelos		52	Has	1	1	52	832,000.00	
	Gómez Farías		5	Has	1	1	5.5	88,000.00	
	Xicoténcatl		4	Has	1	1	4	64,000.00	
	Antiguo Morelos	Cártamo	20	Has	1	1	14	5,040.00	
González	40		Has	1	1	28	10,080.00		
Ocampo	20		Has	1	1	14	5,040.00		
Total			27,000		198	112	32,378.20	440,552,609.54	

g) Manejo Fitosanitario del Sorgo

Estrategia

- Pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*)**

Muestreo. Durante el 2021 se realizará de manera semanal y permanente desde antes de la siembra y hasta la cosecha, posteriormente, se corroborará la eliminación de residuos de cosecha o bien, se continuará con la atención de socas. Esta actividad se debe llevar a cabo como mínimo en el 10% del número de predios atendidos en la Entidad, conforme al padrón de productores correspondiente al año 2019. Los predios seleccionados no deben tener una superficie mayor a 10 hectáreas y deben ser seleccionados al azar. Cada uno de ellos funcionará como una "parcela centinela", con el fin de medir el porcentaje de infestación que se tiene en el Estado y, se realizará basándose en la metodología establecida en la estrategia operativa de la campaña. En los predios con detección de la plaga, se realizará la notificación al productor para que implemente las acciones de control que el personal técnico considere pertinentes.

Control químico. Es necesario que con base en el muestreo y la exploración se determine el uso de agroquímicos, que por su efecto y modo de acción controlen directamente a la plaga sin dañar a la

fauna natural y a los insectos benéficos liberados. Para lo anterior, se deberán utilizar insecticidas con registro ante la COFEPRIS para su uso en el cultivo y contra la plaga específica y conforme a lo establecido en la etiqueta comercial.

Entrenamiento. Esta acción se considera como actividad primordial del programa. La capacitación estará dirigida a todos los productores de sorgo y público relacionado con el tema, y estará a cargo del personal técnico del proyecto fitosanitario en coordinación con el responsable de capacitación y divulgación. Se presentarán temas técnico-operativos del programa, biología general (aspectos fenotípicos) y hábitos de la plaga, identificación de la plaga, acciones de control, entre otros aspectos. Es necesario que, para fines de sustento y control, el personal técnico que realice las capacitaciones levante la lista de asistencia de los productores que reciban dicho beneficio.

Supervisión. En primera instancia, cuando no se cuente con un Coordinador de Proyecto o Responsable del Proyecto, la supervisión quedará bajo la responsabilidad del Gerente, como parte de las funciones que le competen y se realizará al personal técnico adscrito a la campaña contra el pulgón amarillo del sorgo, en caso contrario será el Coordinador de Proyecto o Responsable del Proyecto quien realice las supervisiones en campo de las actividades desarrolladas por los técnicos. Lo anterior, con el propósito de detectar áreas de oportunidad durante el desarrollo de las labores propias del proyecto, así como constatar la correcta aplicación de los recursos asignados, que permita un mejor funcionamiento en la operatividad.

Evaluación. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2021.

Impacto sanitario

La implementación del Manejo Fitosanitario del Sorgo impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por el pulgón amarillo del sorgo, los cuales son de un 30 a un 70%, con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Tamaulipas, a través de la emisión de alertas fitosanitarias que permitan la implementación de medidas de control por parte del productor, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción permitiendo un mejor posicionamiento en el mercado nacional. Asimismo, la continuación de las actividades establecidas en el presente programa, permitirá la detección y control oportuno de la plaga, evitando con ello, daños y pérdidas a la producción que se traducirán en menores dividendos económicos para los productores.

Importancia económica de los cultivos

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Abasolo	Sorgo grano	3,752.00	Hectáreas	93	3	9,946.00	31,223.04	Nacional
	Aldama		9,379.50	Hectáreas	234	9	31,973.19	110,393.43	Nacional
	Altamira		21,563.00	Hectáreas	863	21	68,672.00	248,503.37	Nacional
	Casas		18,310.00	Hectáreas	732	18	17,080.00	58,048.00	Nacional
	Conzález		32,268.00	Hectáreas	1291	20	52,476.82	178,132.14	Nacional
	Llera		6,507.00	Hectáreas	260	8	8,819.22	29,705.98	Nacional
	El Mante		10,087.00	Hectáreas	403	10	20,472.30	68,573.23	Nacional
	Matamoros		125,775.79	Hectáreas	2516	45	433,429.00	1,237,381.68	Nacional
	Méndez		50,450.00	Hectáreas	1009	25	59,144.99	165,974.97	Nacional
	Padilla		2,820.50	Hectáreas	113	5	4,287.20	14,665.59	Nacional
	Reynosa		75,606.90	Hectáreas	1512	17	145,216.84	413,867.99	Nacional
	Río Bravo		83,329.40	Hectáreas	2778	20	280,789.00	802,682.18	Nacional
	San Carlos		9,250.00	Hectáreas	370	10	12,425.00	44,211.89	Nacional
	San Fernando		216,875.00	Hectáreas	6196	75	380,077.72	1,065,832.48	Nacional

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

Estatus actual de la plaga a atender	Municipio	Cultivo	Superficie (hectáreas)	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
	Soto La Marina		9,542.00	Hectáreas	382	9	21,797.20	69,791.82	Nacional
	Valle Hermoso		55,540.50	Hectáreas	2222	55	263,892.00	752,692.22	Nacional
	Victoria		1,025.00	Hectáreas	41	5	945.00	3,257.76	Nacional
	Villagrán		1,060.00	Hectáreas	42	5	1,998.00	6,824.54	Nacional
Total			747,589.29		21,635	360	1,835,438.09	5,369,411.39	

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión Total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	10	29,358	293,580	293,580	0
Coordinador Administrativo	1	8	19,654	157,232	157,232	0
Gratificación de Coordinador Administrativo	1	1	19,654	19,654	19,654	0
Coordinador de Proyecto ¹	3	12	20,440	735,840	735,840	0
Gratificación de Coordinador de Proyecto	3	1	20,440	61,320	61,320	0
Coordinador de Proyecto ²	1	12	19,654	235,848	235,848	0
Gratificación de Coordinador de Proyecto	1	1	19,654	19,654	19,654	0
Profesional de Proyecto	1	12	17,560	210,720	210,720	0
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,560	17,560	17,560	0
Profesional de Proyecto	15	12	14,820	2,667,600	2,667,600	0
Gratificación de Profesional de Proyecto	15	1	14,820	222,300	222,300	0
Profesional de Proyecto	2	12	13,200	316,800	316,800	0
Gratificación de Profesional de Proyecto	2	1	13,200	26,400	26,400	0
Profesional de Proyecto ³	1	5	13,200	66,000	66,000	0
Profesional de Proyecto ⁴	1	7	6,000	42,000	42,000	0
Gratificación de Profesional de Proyecto ⁵	1	1	13,200	13,200	13,200	0
Profesional de Informática	1	12	13,846	166,152	166,152	0
Gratificación de Profesional de Informática	1	1	13,846	13,846	13,846	0
Auxiliar Administrativo	4	12	11,500	552,000	552,000	0
Gratificación de Auxiliar Administrativo	4	1	11,500	46,000	46,000	0
Auxiliar Administrativo	1	12	9,270	111,240	111,240	0
Gratificación de Auxiliar Administrativo	1	1	9,270	9,270	9,270	0
Auxiliar Administrativo	1	6	9,270	55,620	55,620	0
Auxiliar Administrativo	1	12	10,471	125,652	125,652	0
Gratificación de Auxiliar Administrativo	1	1	10,471	10,471	10,471	0

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

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión Total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Auxiliar de Informática	1	12	11,500	138,000	138,000	0
Gratificación de Auxiliar de informática	1	1	11,500	11,500	11,500	0
Auxiliar de Informática	1	12	11,024	132,288	132,288	0
Gratificación de Auxiliar de informática	1	1	11,024	11,024	11,024	0
Auxiliar de Campo	38	12	11,500	5,244,000	5,244,000	0
Gratificación de Auxiliar de Campo	38	1	11,500	437,000	437,000	0
Auxiliar de Campo	34	12	9,100	3,712,800	3,712,800	0
Gratificación de Auxiliar de Campo	34	1	9,100	309,400	309,400	0
Secretaria	2	12	7,500	180,000	180,000	0
Gratificación de Secretaria	2	1	7,500	15,000	15,000	0
Secretaria	1	12	6,600	79,200	79,200	0
Gratificación de Secretaria	1	1	6,600	6,600	6,600	0
Total (\$)				16,472,771	16,472,771	0

*Para el caso del Biol. Luis Ángel Guardiola Alcocer, Profesional de Proyecto de la Campaña Moscas de la Fruta, presenta una inhabilitación médica temporal de 2 años a partir del 17 de agosto de 2019 al 16 de agosto del 2021 por parte del IMSS, razón por la que solo se considera una parte parcial de su salario por parte de la Instancia Ejecutora, el resto lo sufraga el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Para este caso, la responsabilidad del seguimiento corresponde a la Instancia Ejecutora.

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Acumulador	Pieza	4	1,122	4,488	4,488	0
Computadora de escritorio	Pieza	1	15,000	15,000	15,000	0
Diésel	Litro	2,270	22	49,940	49,940	0
Equipo de protección personal ¹	Lote	14	4,000	56,000	56,000	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	128,000	22	2,816,000	2,816,000	0
Laptop	Pieza	6	15,000	90,000	90,000	0
Llantas	Pieza	60	3,000	180,000	180,000	0
Llantas ²	Pieza	29	1,250	36,250	36,250	0
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050	61,000	61,000	0
Material de Limpieza	Lote	1	5,344	5,344	5,344	0
Papelería	Lote	15	2,500	37,500	37,500	0
Refacciones	Pieza	15	2,500	37,500	37,500	0
Smartphone (Teléfono celular)	Pieza	7	7,000	49,000	49,000	0
Tintas de cómputo	Pieza	8	2,500	20,000	20,000	0
Tóner	Pieza	4	2,500	10,000	10,000	0
Pick up ³	Unidad	1	386,271	386,271	386,271	0
Total (\$)				3,854,293	3,854,293	0

¹El lote incluye: impermeable, mascarilla, filtro de mascarilla, googles, cachuchas, guantes, botas de trabajo, chaleco, cubre boca, polainas antivibras, overoles. ²Cuatrimotor ³Vehículo Nissan NP300 2 puertas correspondiente a la campaña contra la Langosta.

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Energía eléctrica	Servicio	12	10,000	120,000	120,000	0
Mantenimiento vehicular	Servicio	144	2,500	360,000	360,000	0
Peajes	Servicio	5	1,155	5,775	5,775	0
Placas	Pago	90	1,500	135,000	135,000	0
Renta de oficina regional ¹	Pago	12	7,000	84,000	84,000	0
Seguro	Servicio	90	12,000	1,080,000	1,080,000	0
Telefonía Fija / Internet	Servicio	24	2,000	48,000	48,000	0
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	36	600	21,600	21,600	0
Tenencia	Pago	90	1,500	135,000	135,000	0
Viáticos con Pernocta	Día	56	1,250	70,000	70,000	0
Viáticos sin Pernocta	Día	75	625	46,875	46,875	0
Total (\$)				2,106,250	2,106,250	0

¹Corresponde a las oficinas de la instancia ejecutora en Mante, Tamaulipas.

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Feromona para gusano cogollero (dispensadores)	Kit	220	875	192,500	0	192,500
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulgada ²	93,720	4	374,880	0	374,880
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulgada ²	85,134	3	255,402	0	255,402
<i>Chrysoperla carnea</i>	cm ³	2,664	45	119,880	0	119,880
Spinetoram	Litro	96	2,600	249,600	0	249,600
Novaluron	Litro	50	800	40,000	0	40,000
Azadiractina	Litro	20	4,800	96,000	0	96,000
Coadyuvante agrícola ¹	Litro	100	150	15,000	0	15,000
Equipo de protección personal	Lote	15	1,500	22,500	0	22,500
Total (\$)				1,365,762	0	1,365,762

¹Se hace referencia a coadyuvante debido a la alta salinidad presente en algunas aguas de la región y sirve para mejorar las mezclas en las aplicaciones químicas

a) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia (10%)	Servicio	1	151,751	151,751	0	151,751
Total (\$)				151,751	0	151,751

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

6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

6.3.1. Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Cloro	Litro	74	8	592	0	592
Flupyradifuron	Litro	842	1,900	1,599,800	0	1,599,800
Hielera	Pieza	42	79	3,318	0	3,318
Kit para toma y envío de Muestras	Kit	14	600	8,400	0	8,400
Material Menor para Uso del Proyecto	Lote	40	1,250	50,000	0	50,000
Motosierra ¹	Pieza	5	4,500	22,500	0	22,500
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	190,000	130	247,000	0	247,000
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	85,320	6	511,920	0	511,920
Total (\$)				2,443,530	0	2,443,530

¹Los equipos a adquirir deberán ser adecuados para la poda y tala de árboles de cítricos, por lo que se requieren equipos que soporten jornadas pesadas de trabajo.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia ¹	Servicio	1	633,562	633,562	0	633,562
Mantenimiento de Equipos de Aplicación	Servicio	30	800	24,000	0	24,000
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo ²	Servicio	30	600	18,000	0	18,000
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	5	400	2,000	0	2,000
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	48	200	9,600	0	9,600
Total (\$)				687,162	0	687,162

¹En el concepto de Fondo de contingencia se consideran \$633,562.00 (Seiscientos treinta y tres mil quinientos sesenta y dos pesos 00/100 M.N.) con el objetivo de contar con un recurso para la atención de los brotes de cancro de los cítricos detectados en la Entidad.²Mantenimiento de motosierras.

6.3.2. Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Trampa	Pieza	900	150	135,000	0	135,000
Rollo de Plástico	Pieza	2	3,000	6,000	0	6,000
Torula	Kilogramo	1,600	365	584,000	0	584,000
Elevador	Pieza	25	250	6,250	0	6,250
Papelería	Lote	6	6,000	36,000	0	36,000
Cedazo	Pieza	25	30	750	0	750
Alcohol	Litro	600	52	31,200	0	31,200
Franela	Pieza	20	20	400	0	400
Bolsa	Kilogramo	500	75	37,500	0	37,500
Malathion	Litro	4,200	150	630,000	0	630,000
Proteína hidrolizada	Litro	16,800	65	1,092,000	0	1,092,000
Proteína hidrolizada (5.5%)	litro	1,933	150	289,950	0	289,950
Estaciones cebo (pet)	pieza	6,650	14	93,100	0	93,100

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Estopa	Kilogramo	250	50	12,500	0	12,500
Material y Equipo de Protección	Lote	20	3,500	70,000	0	70,000
Parihuela	Pieza	5	97,250	486,250	0	486,250
Aspersora manual	Pieza	15	1,500	22,500	0	22,500
Guantes de Carnaza	Par	20	69	1,380	0	1,380
Motosierra	Pieza	5	4,500	22,500	0	22,500
Cadena Motosierra	Pieza	6	1,300	7,800	0	7,800
Calhídra	Kilogramo	1,400	5	7,000	0	7,000
Material de Laboratorio	Lote	1	12,253	12,253	0	12,253
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	10	6,000	60,000	0	60,000
Total (\$)				3,644,333	0	3,644,333

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP (\$)
Mantenimiento a Equipo de Laboratorio	Servicio	2	30,000	60,000	0	60,000
Mantenimiento de Equipo (etiquetadora)	Servicio	2	4,000	8,000	0	8,000
Fondo de Contingencia	Servicio	1	439,055	439,055	0	439,055
Jornales	Persona	150	250	37,500	0	37,500
Total (\$)				544,555	0	544,555

6.3.3. Plagas reglamentadas del algodnero

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Cuatrimoto	Unidad	4	200,000	800,000	0	800,000
Total (\$)				800,000	0	800,000

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	168,937	168,937	0	168,937
Servicios Profesionales Convenidos ¹	Servicio	1	720,432	720,432	0	720,432
Total (\$)				889,369	0	889,369

¹Servicios Profesionales Convenidos: Contempla servicios y materiales con la JLSV Río Bravo mediante la modalidad de adjudicación directa.

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

6.3.4. Langosta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Aceite parafínico	Litro	500	150	75,000	0	75,000
Adherente	Litro	100	50	5,000	0	5,000
Hongo Entomopatógeno ¹	Dosis	200	537.50	107,500	0	107,500
Fipronil	Litro	100	3,000	300,000	0	300,000
Zeta-Cipermetrina	Litro	100	800	80,000	0	80,000
Smartphone (Teléfono celular)	Pieza	4	7,000	28,000	0	28,000
Mascarilla	Pieza	8	500	4,000	0	4,000
Filtro de mascarilla	Pieza	16	300	4,800	0	4,800
Guantes	Par	20	50	1,000	0	1,000
Googles	Pieza	4	700	2,800	0	2,800
Impermeable	Pieza	4	500	2,000	0	2,000
Polainas Antivibras	Pieza	4	1,500	6,000	0	6,000
Equipo de protección personal ²	Lote	8	900	7,200	0	7,200
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	4	6,000	24,000	0	24,000
Contador manual	Pieza	5	300	1,500	0	1,500
Cámara ³	Pieza	4	4,000	16,000	0	16,000
Equipo de laboratorio ⁴	Pieza	1	25,000	25,000	0	25,000
Aspersora motorizada ⁵	Pieza	2	50,750	101,500	0	101,500
Total (\$)				791,300	0	791,300

¹ *Metarhizium acridum*; ² Incluye 4 chalecos y 4 pares de botas de trabajo. ³ Cámara digital; ⁴ Equipo de refrigeración para la conservación del hongo entomopatógeno; ⁵ Parihuela (con tanque de 120 litros, bomba de 40 diafragmas y caudal de 34.2 Litros/min c/reductor, motor de 4 tiempos a gasolina, potencia mínima de 5.5 HP y 163 cc, con agitador hidráulico, neumáticos delanteros 4.0/4.80-8 y trasera de 6" y presión de trabajo de 22 bar-319 psi).

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Persona	60	250	15,000	0	15,000
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	15	800	12,000	0	12,000
Telefonía móvil / Transmisión de datos	Servicio	48	600	28,800	0	28,800
Pago de Servicio mensajería/o paquetería	Servicio	2	268.50	537	0	537
*Fondo de contingencia	Servicio	1	80,816	80,816	0	80,816
Total (\$)				137,153	0	137,153

6.4.5. Manejo Fitosanitario del Sorgo

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Imidacloprid	Litro	720	600	432,000	0	432,000
Potenciómetro	pieza	15	4,500	67,500	0	67,500
Papelera	Lote	500	1	500	0	500
Total (\$)				500,000	0	500,000

"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	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Administración	Proyectos administrados	Número	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Se contemplan 7 proyectos (Servicio Fitosanitario, Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar Maíz, Plagas de los cítricos, Moscas de la Fruta, Plagas reglamentadas del algodón, Langosta, Manejo Fitosanitario del Sorgo), mismos que se repiten de manera mensual.

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

• Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	9,490	298	1,155	1,036	1,000	1,000	1,000	800	761	700	600	600	600
	Superficie acumulada	Hectáreas	48,538	298	960	2,120	6,382	6,072	6,000	5,600	5,122	4,522	4,122	3,800	3,600
	Sitios muestreados	Número	949	35	150	133	100	100	100	80	51	50	50	50	50
Control Etológico	Superficie atendida	Hectáreas	200	0	0	0	60	0	0	0	60	0	0	0	80
	Sitios atendidos	Número	32	0	0	0	12	0	0	0	12	0	0	0	8
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	1,263	0	0	0	200	200	200	200	200	100	41	122	0
	Sitios atendidos	Número	63	0	0	0	10	10	10	10	10	5	2	6	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	960	0	0	0	0	500	0	0	0	460	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	48	0	0	0	0	25	0	0	0	23	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	Cursos a técnicos	Número	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	4	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Informes revisados	Número	11	0	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

• Gusano soldado (*Mythimna unipuncta*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	9,490	538	587	466	1,000	1,000	1,000	1,000	1,200	769	730	600	600
	Superficie acumulada	Hectáreas	50,077	538	586	2,120	4,107	4,952	6,000	6,000	6,400	5,938	5,398	4,198	3,860
	Sitios muestreados	Número	949	69	94	77	100	100	100	80	100	66	63	50	50
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	521	0	0	0	0	100	100	100	100	100	21	0	0
	Sitios atendidos	Número	26	0	0	0	0	5	5	5	5	5	1	0	0
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	250	0	0	0	0	0	120	0	0	120	10	0	0
	Sitios atendidos	Número	13	0	0	0	0	0	6	0	0	6	1	0	0

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



• **Gusano elotero (*Helicoverpa zea*).**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	9,490	385	241	129	1,000	1,000	1,000	800	1,000	1,000	1,000	1,000	955
	Superficie acumulada	Hectáreas	51,333	385	960	2,120	2,740	4,258	6,000	5,600	5,600	5,600	6,000	6,000	5,870
	Sitios muestreados	Número	949	49	30	17	100	100	100	80	100	100	100	95	78
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	1,641	0	0	0	0	200	200	300	200	200	300	200	41
	Sitios atendidos	Número	83	0	0	0	0	10	10	15	10	10	15	10	3
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	83	0	0	0	0	0	40	0	0	0	40	3	0
	Sitios atendidos	Número	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0

c) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad De Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Mapeo	Hectáreas	200	0	0	0		0	100	100	0	0	0	0	0
Monitoreo	Monitoreo	Sitio	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Monitoreo	Monitoreo	Trampas revisadas	104,640	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720
Exploración	Exploración	Sitio	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Control Biológico	Control PAC	Traspastos liberación ¹	575	0	0	0	0	50	75	75	75	75	75	75	75
	Control PAC	Hectáreas Liberación ¹	500	0	0	0	0	0	100	0	0	100	100	100	100
Control Químico	Control	Hectáreas Aplicadas AMEFly ¹	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,000
	Control	Número de Traspastos	600	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	300	0
Muestreo	Muestreo HLB	Hectáreas	10,800	300	0	1,500	1,000	1,000	500	500	1,000	1,500	1,500	1,500	500
	Muestreo HLB	Número de Rutas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Capacitación	Talleres participativos a productores	Taller	50	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Talleres participativos a técnicos	Taller	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

¹Se liberará *T. radiata* en huertos comerciales a una dosis de 100 parasitoides cada 20, 50 o 100 metros lineales de acuerdo a los niveles de infestación. ²Se liberará *T. radiata* en huertos comerciales a una dosis de 400 parasitoides/hectárea. ³ Se contempla la aspersión en 6,000 hectáreas de las cuales serán aplicadas 2,245 ha con Flupyradifuron (producto a entregar 375 ml/ha) y 694 has con Ciantraniliprol (producto a entregar 175 ml/ha) con participación de con recursos de origen federal y 3,061 hectáreas se realizarán con recursos propios de los productores.

d) Moscas de la Fruta

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Instalación de trampas	Número	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472
	Revisión de trampas	Número	75,990	7,126	5,732	5,810	7,126	5,732	5,732	7,126	5,810	7,126	5,732	5,732	7,126
Diagnóstico	Identificación de especímenes	Número	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	Resultados de identificación	Número	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Muestreo	Muestreo de frutos	Kilogramo	8,251	738	214	219	284	1,741	1,105	605	755	610	760	610	610
	Toma de Muestras	Número	4,834	332	96	110	140	880	652	402	502	405	505	405	405
	Muestreo	Sitio	2,200	166	48	55	71	220	326	201	251	203	253	203	203
Control Mecánico	Dstrucción de frutos	Kilogramo	42,000	7,500	0	0	0	0	3,000	1,500	1,500	1,500	9,000	9,000	9,000
	Podas de Hospedantes	Plantas	1,200	0	0	0	0	150	150	140	170	140	170	140	140
Control Químico	Aplicación Terrestre	Hectáreas	42,000	0	0	3,000	4,000	8,000	6,000	1,000	4,000	4,000	5,000	4,000	3,000
	Aplicación Terrestre	Litro	420,000	0	0	30,000	40,000	80,000	60,000	10,000	40,000	40,000	50,000	40,000	30,000
	Instalación de Estación de Cebo	Número	3,866	0	0	0	0	0	0	0	0	3,866	0	0	0
	Recebo de estaciones	Número	3,866	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,866
Seguimiento	Supervisión	Número	8	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	2	0
	Control de Calidad	Número	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Administración	Informes Técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

e) Plagas reglamentadas del algodónero
• Picudo del Algodonero

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectáreas	11,000	8,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Superficie Trampeada	Hectáreas	11,000	0	3,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Instaladas	Número	5,500	0	1,500	4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	214,500	0	0	5,500	22,000	22,000	27,500	22,000	27,500	22,000	22,000	22,000	22,000
Control Cultural	Supervisión de Fechas de Siembra	Hectáreas	11,000	0	3,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión de Destrucción de Socas	Hectáreas	11,000	0	0	0	0	0	0	0	3,000	8,000	0	0	0
Entrenamiento	Pláticas a Productores	Evento	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Cursos a Técnicos	Curso	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	16	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Control de calidad	Número	50	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

• Gusano Rosado

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	160	0	60	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	6,240	0	0	160	640	640	800	640	800	640	640	640	640

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

f) Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	27,000	2,140	4,240	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062	2,062
	Sitios explorados	Número	1,350	107	212	104	103	103	103	103	103	103	103	103	103
	Puntos de exploración permanente	Número	4	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	6,750	535	1,060	515	515	515	515	515	516	516	516	516	516
	Sitios muestreados	Número	1,350	107	212	104	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Control Biológico	Superficie controlada	Hectáreas	440	0	0	0	0	74	74	73	73	73	73	0	0
	Sitios controlados	Número	22	0	0	0	0	5	5	4	3	3	2	0	0
Control Químico	Superficie controlada	Hectáreas	400	0	0	0	0	0	100	100	100	50	50	0	0
	Sitios controlados	Número	20	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	8	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: En almacén se cuenta con 111 Litros de fipronil y 240 dosis de *Metarhizium acridium* a utilizarse en las acciones de control del insecto en el presente ejercicio.

**g) Manejo Fitosanitario del Sorgo
Pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*)**
8. Asignación de recursos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,800	0	0	0	300	300	300	0	300	300	300	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	7,200	0	0	0	1,200	1,200	1,200	0	1,200	1,200	1,200	0	0
	Sitios muestreados	Número	360	0	0	0	60	60	60	0	60	60	60	0	0
Control químico	Superficie controlada	Hectáreas	1,800	0	0	0	300	300	300	0	300	300	300	0	0
	Predios controlados	Número	360	0	0	0	60	60	60	0	60	60	60	0	0
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Instrumento Jurídico signado, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$34,388,229 (Treinta y cuatro millones trescientos ochenta y ocho mil doscientos veintinueve pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos; Servicio Fitosanitario por un monto de \$22,433,314.00 (Veintidós millones cuatrocientos treinta y tres mil trescientos catorce pesos 00/100M.N.), Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para El Bienestar (Manejo Fitosanitario en Apoyo a Maíz) por un monto de \$1,517,513.00 (Un millón quinientos diecisiete mil quinientos trece pesos 00/100 M.N.), Plagas de los Cítricos \$3,130,692.00 (Tres millones ciento treinta mil seiscientos noventa y dos pesos 00/100 M.N.), Moscas de la Fruta \$4,188,888.00 (Cuatro millones ciento ochenta y ocho mil ochocientos ochenta y ocho pesos 00/100 M.N.), Plagas del algodónero \$1,689,369.00 (Un millón seiscientos ochenta y nueve mil trescientos sesenta y nueve pesos 00/100 M.N.), Langosta \$928,453.00 (Novecientos veintiocho mil cuatrocientos cincuenta y tres pesos 00/100 M.N.) y Manejo Fitosanitario del Sorgo \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.).

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

8.1 Servicio Fitosanitario

8.1.1. Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$) [5]												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	10	29,358	293,580	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	29,358	0	0
Coordinador Administrativo	1	8	19,654	196,532	0	0	0	0	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654
Gratificación de Coordinador Administrativo	1	1	19,654	19,654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,654
Coordinador de Proyecto	3	12	20,440	735,840	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320	61,320
Gratificación de Coordinador de Proyecto	3	1	20,440	61,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61,320
Coordinador de Proyecto	1	12	19,654	235,848	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654	19,654
Gratificación de Coordinador de Proyecto	1	1	19,654	19,654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,654
Profesional del Proyecto	1	12	17,560	210,720	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560	17,560
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,560	17,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,560
Profesional del Proyecto	15	12	14,820	2,223,000	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300	222,300
Gratificación de Profesional de Proyecto	15	1	14,820	222,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222,300
Profesional del Proyecto	2	12	13,200	396,800	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Gratificación de Profesional de Proyecto	2	1	13,200	26,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,400
Profesional del Proyecto	1	7	6,000	42,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	0	0	0	0	0
Profesional del Proyecto	1	5	13,200	66,000	0	0	0	0	0	0	0	0	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	13,200	13,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,200
Profesional de Informática	1	12	13,846	166,152	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846	13,846
Gratificación de Profesional de Informática	1	1	13,846	13,846	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,846
Auxiliar Administrativo	4	12	11,500	552,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
Gratificación de Auxiliar Administrativo	4	1	11,500	46,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,000
Auxiliar Administrativo	1	12	9,270	111,240	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270
Gratificación de Auxiliar Administrativo	1	1	9,270	9,270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,270
Auxiliar Administrativo	1	6	9,270	55,620	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	9,270	0	0	0	0	0	0
Auxiliar Administrativo	1	12	10,471	125,652	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471	10,471
Gratificación de Auxiliar Administrativo	1	1	10,471	10,471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,471
Auxiliar de Informática	1	12	8,500	102,000	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
Gratificación de Auxiliar de Informática	1	1	8,500	8,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,500
Auxiliar de Informática	1	12	8,024	96,288	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024	8,024
Gratificación de Auxiliar de Informática	1	1	8,024	8,024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,024
Auxiliar de Campo	38	12	8,500	5,244,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000	437,000
Gratificación de Auxiliar de Campo	38	1	8,500	437,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437,000
Auxiliar de Campo	34	12	9,700	3,712,800	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400	309,400
Gratificación de Auxiliar de Campo	34	1	9,700	309,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309,400
Secretaria	2	12	7,500	180,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Gratificación de secretaria	2	1	7,500	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
Secretaria	1	12	6,600	79,200	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Gratificación de secretaria	1	1	6,600	6,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,600
Total			16,472,771	1,361,973	1,361,973	1,361,973	1,361,973	1,361,973	1,361,973	1,361,627	1,361,627	1,272,387	1,279,557	1,279,557	1,279,557	1,250,199	2,500,398

"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

8.2.1 Calendarización de recursos materiales (Servicio fitosanitario)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Acumulador	Pieza	4	1,122	4,488	0	0	0	4,488	0	0	0	0	0	0	0	0
Computadora de escritorio	pieza	1	15,000	15,000	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Diesel	Litro	2,270	22	49,940	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	3,960
Equipo de protección personal	Lote	14	4,000	56,000	0	0	0	56,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	128,000	22	2,816,000	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	235,004	230,956
Laptop	Pieza	6	15,000	90,000	0	0	0	90,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	60	3,000	180,000	0	0	0	0	180,000	0	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	29	1,250	36,250	0	0	0	0	36,250	0	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	20	3,050	61,000	0	0	0	61,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Limpieza	Lote	1	5,344	5,344	0	0	0	0	5,344	0	0	0	0	0	0	0
Papejería	Lote	15	2,500	37,500	0	0	0	37,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Refacciones	Pieza	15	2,500	37,500	0	0	0	12,500	0	0	12,500	0	0	12,500	0	0
Smartphone (Teléfono celular)	Pieza	7	7,000	49,000	0	0	0	49,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Tintas de cómputo	Pieza	8	2,500	20,000	0	0	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Tóner	Pieza	4	2,500	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pick up	Unidad	1	386,271	386,271	0	0	0	386,271	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			3,854,293		239,184	239,184	239,184	980,943	460,778	239,184	251,684	239,184	239,184	251,684	239,184	234,916

8.2.2 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
Feromona para gusano cogollero (dispensadores)	Kit	220	875	192,500	0	0	192,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma atopovinia	Pulgada ²	93,720	4	374,880	0	0	374,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma pretiosum	Pulgada ²	85,134	3	255,402	0	0	255,402	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chrysoperla carnea	cm ²	2,664	45	119,880	0	0	119,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	96	2,600	249,600	0	0	249,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novalurón	Litro	50	800	40,000	0	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azadiractina	Litro	20	4800	96,000	0	0	96,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coadyuvante agrícola	Litro	100	150	15,000	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	15	1,500	22,500	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			1,365,762		0	0	1,365,762	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"

8.2.3 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	
Cloro	Litro	74	8	592	0	0	0	592	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flupyradifuron	Litro	842	1,900	1,599,800	0	0	0	0	0	0	0	1,599,800	0	0	0	0	0
Hielera	Pieza	42	79	3,318	0	0	3,318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit para toma y envío de Muestras	Kit	14	600	8,400	0	0	0	8,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material Menor para Uso del Proyecto	Lote	40	1,250	50,000	0	0	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motosierra	Pieza	5	4,500	22,500	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamara roja radiata	Individuos	190,000	1.30	247,000	0	0	0	247,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	85,320	6	511,920	0	0	0	511,920	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				2,443,530	0	0	75,818	767,912	0	0	0	1,599,800	0	0	0	0	0

8.2.4 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	
Trampa	Pieza	900	150	135,000	0	0	0	135,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rollo de Plástico	Pieza	2	3,000	6,000	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Torula	Kilogramo	1,600	365	584,000	0	0	0	584,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elevador	Pieza	25	250	6,250	0	0	0	6,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	6	6,000	36,000	0	0	0	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cedazo	Pieza	25	30	750	0	0	0	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcohol	Litro	600	52	31,200	0	0	0	31,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Franela	Pieza	20	20	400	0	0	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolsa	Kilogramo	500	75	37,500	0	0	0	37,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malathion	Litro	4,200	150	630,000	0	0	0	630,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	16,800	65	1,092,000	0	0	0	1,092,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada (5.5%)	litro	1,933	150	289,950	0	0	0	289,950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estaciones cebo (pet)	pieza	6,650	14	93,100	0	0	0	93,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estopa	Kilogramo	250	50	12,500	0	0	0	12,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material y Equipo de Protección	Lote	20	3,500	70,000	0	0	0	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parihuela	Pieza	5	97,250	486,250	0	0	0	486,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora manual	Pieza	15	1,500	22,500	0	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guantes de Carnaza	Par	20	69	1,380	0	0	0	1,380	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motosierra	Pieza	5	4,500	22,500	0	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cadena Motosierra	Pieza	6	1,300	7,800	0	0	0	7,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calhídra	Kilogramo	1,400	5	7,000	0	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Laboratorio	Lote	1	12,253	12,253	0	0	0	12,253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	10	6,000	60,000	0	0	0	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$)				3,644,333	0	0	0	3,644,333	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"



8.2.5 Plagas Reglamentadas del Algodonero

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cuadrímoto	Unidad	4	200,000	800,000	0	0	0	800,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				800,000	0	0	0	800,000	0	0	0	0	0	0	0	0

8.2.6 Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Acete parafínico	Litro	500	150	75,000	0	0	0	75,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Adherente	Litro	100	50	5,000	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Hongo Entomopatógeno	Dosis	200	537	107,500	0	0	0	0	107,500	0	0	0	0	0	0	0
Fipronil	Litro	100	3,000	300,000	0	0	0	0	0	0	0	300,000	0	0	0	0
Zeta-Cipermetrina	Litro	100	800	80,000	0	0	0	0	0	0	0	80,000	0	0	0	0
Smartphone (Teléfono celular)	Pieza	4	7,000	28,000	0	0	28,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mascarilla	Pieza	8	500	4,000	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	0	0
Filtro de mascarilla	Pieza	16	300	4,800	0	0	0	0	4,800	0	0	0	0	0	0	0
Guantes	Pieza	20	50	1,000	0	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0	0	0
Googles	Pieza	4	700	2,800	0	0	0	0	2,800	0	0	0	0	0	0	0
Impermeable	Pieza	4	500	2,000	0	0	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0
Polainas	Pieza	4	1,500	6,000	0	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	8	900	7,200	7,200	0	0	0	7,200	0	0	0	0	0	0	0
Equipo Geoposicionador Satelital (GPS)	Pieza	4	6,000	24,000	0	0	24,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contador manual	Pieza	5	300	1,500	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Cámara	Pieza	4	4,000	16,000	0	0	0	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de laboratorio	Pieza	1	25,000	25,000	0	0	0	25,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora motorizada	Pieza	2	50,750	101,500	0	0	0	101,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				791,300	0	0	52,000	224,000	135,300	0	0	380,000	0	0	0	0

8.2.7 Manejo Fitosanitario del sorgo

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Imidacloprid	Litro	720	600	432,000	0	0	0	432,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Potenciómetros	Pieza	15	4,500	67,500	0	0	0	67,500	0	0	0	0	0	0	0	0
Papejería	Lote	500	1	500	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				500,000	0	0	0	500,000	0	0	0	0	0	0	0	0

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

8.3. Calendarización de servicios

8.3.1 Servicio Fitosanitario

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Energía eléctrica	Servicio	12	10,000	120,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Mantenimiento vehicular	Servicio	144	2,500	360,000	0	0	0	150,000	75,000	0	0	0	0	75,000	60,000	0
Peajes	Servicio	5	1,155	5,775	0	0	0	0	1,155	0	1,155	0	1,155	1,155	1,155	0
Placas	Pago	90	1,500	135,000	0	0	0	0	135,000	0	0	0	0	0	0	0
Renta de oficina regional	Pago	12	7,000	84,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Seguro	Servicio	90	12,000	1,080,000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,080,000	0	0	0
Telefonía Fija / internet	Servicio	24	2,000	48,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	36	600	21,600	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Tenencia	Pago	90	1,500	135,000	0	0	0	0	135,000	0	0	0	0	0	0	0
Váticos con Pernocta	Día	56	1,250	70,000	0	0	0	7,500	10,000	10,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	5,000
Váticos sin Pernocta	Día	75	625	46,875	0	0	0	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	3,125	0
Total				2,106,250	22,800	22,800	22,800	186,550	385,205	39,050	37,705	36,550	1,117,705	112,705	94,580	27,800

8.3.2 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 (50%)	Servicio	1	151,751	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151,751	0	0	0
Total				0	0	0	0	0	0	0	0	0	151,751	0	0	0

8.3.4 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	633,562	633,562	0	0	633,562	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de Equipos de Aplicación	Servicio	30	800	24,000	0	0	0	24,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de Maquinaria y Equipo	Servicio	30	600	18,000	0	0	0	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de Smartphone	Servicio	5	400	2,000	0	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	48	200	9,600	0	0	9,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				687,162	0	0	645,162	42,000	0	0	0	0	0	0	0	0

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

8.3.5 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
Mantenimiento a Equipo de Laboratorio	Servicio	2	30,000	60,000	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	30,000	0
Mantenimiento de Equipo (etiquetadora)	Servicio	2	4,000	8,000	0	0	0	4,000	0	0	0	0	0	4,000	0	0
Fondo de Contingencia	Servicio	1	439,055	439,055	0	0	0	0	0	439,055	0	0	0	0	0	0
Jornales	Persona	150	250	37,500	0	0	0	0	18,750	0	0	0	0	18,750	0	0
Total (\$)				544,555	0	0	0	4,000	48,750	439,055	0	0	0	22,750	30,000	0

8.3.6 Plagas reglamentadas del algodnero

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	168,937	168,937	0	0	0	0	0	0	0	168,937	0	0	0	0
Servicios Profesionales Convenidos	Servicio	1	720,432	720,432	0	0	0	0	0	0	0	720,432	0	0	0	0
Total				889,369	0	0	0	0	0	0	0	889,369	0	0	0	0

8.3.7 Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Jornales	Persona	60	250	15,000	0	0	0	2,500	2,500	2,500	0	2,500	2,500	2,500	0,00	0,00
Mantenimiento de Equipo de aplicación	Servicio	15	800	12,000	0	0	0	4,000	4,000	4,000	0	0	0	0	0	0
Telefonía Móvil /Transmisión de datos	Servicio	48	600	28,800	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Plago de Servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	2	269	537	0	0	0	268	0	269	0	0	0	0	0	0
Fondo de contingencia	Servicio	1	80,816	80,816	0	0	0	0	0	0	80,816	0	0	0	0	0
Total				137,153	2,400	2,400	2,400	9,168	8,900	9,169	83,216	4,900	4,900	4,900	2,400	2,400

9 Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas, cuya operación corresponderá al Gerente, al Coordinador Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 19 Profesionales de Proyecto y 72 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 acuerdo a su puesto, 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.

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



10 Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

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

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

Maíz

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que afectan la producción de la citricultura estatal y que favorecen la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su dispersión y su impacto en el cultivo de cítricos. Asimismo, se busca detectar oportunamente la incursión de posibles plagas cuarentenarias. Todo lo anterior, considerando las repercusiones que las plagas pueden traer en la producción, movilización, comercialización y exportación de productos cítricos de la Entidad.

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades para asegurar sanitariamente la producción de 44,273 hectáreas, con una producción de 66,453 toneladas y un valor de producción de 1,611,085,762 millones de pesos (SIAP, 2021, datos del ciclo agrícola 2019). 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

Proteger cosecha en zona de baja prevalencia y bajo control fitosanitario, mantener la categoría de Zona Libre en la Zona Norte del Estado de Tamaulipas mediante una estrategia operativa y técnica de acuerdo a los manuales técnicos establecidos

Plagas reglamentadas del algodón

Reducir el nivel de infestación de picudo del algodón en el norte del Estado y dar continuidad al proceso de reconocimiento como zona libre de gusano rosado en el Estado.

Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente programa de trabajo es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) en 27,000 hectáreas, la caracterización de sus poblaciones y el control en 840 hectáreas para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas; así mismo, la realización de 8 capacitaciones a productores.

Manejo Fitosanitario del Sorgo

Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo del sorgo en el 2021 se espera detectar oportunamente al pulgón amarillo del sorgo, para emitir las recomendaciones a los productores para promover las acciones de manejo, asimismo, la capacitación de los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo integrado de las plagas en dicho cultivo. De igual manera, considerando la importancia socioeconómica del cultivo del sorgo, continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de las plagas en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las plagas para la protección fitosanitaria del cultivo, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

II Proyección a mediano y largo plazo

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

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

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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



Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de retrasar el impacto de las plagas que afectan la producción 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 producción, comercialización y exportación de los productos de los cítricos en el País.

Moscas de la Fruta

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

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

Plagas reglamentadas del algodón

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

Largo plazo: Reducir los niveles de infestación de picudo del algodón hasta lograr su erradicación y pasar del estatus de zona bajo control fitosanitario a zona libre.

Langosta

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

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

Manejo Fitosanitario del Sorgo

Mediano plazo. Establecer acciones de manejo, como es el muestreo y control de focos de infestación, de las principales plagas que afectan al cultivo de sorgo en Tamaulipas, buscando atender las zonas con mayor producción en la Entidad, con la finalidad de contribuir en la reducción de los niveles de infestación del pulgón amarillo del sorgo, 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 fitosanitario, en función del presupuesto estatal disponible y considerando la importancia socioeconómica del cultivo del sorgo para el estado de Tamaulipas y el país. A fin de mitigar el impacto negativo de las plagas que afectan al cultivo de sorgo, en la producción de este grano, así como, coadyuvar a la detección oportuna y manejo de plagas y enfermedades de importancia económica y cuarentenaria.



12 Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	16,472,771.00	0.00
Recursos materiales	3,854,293.00	0.00
Servicios	2,106,250.00	0.00
Subtotal	22,433,314.00	0.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos materiales	0	1,365,762.00
Servicios	0	151,751.00
Subtotal	0	1,517,513.00

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	2,443,530.00
Servicios	0.00	687,162.00
Subtotal	0.00	3,130,692.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	3,644,333.00
Servicios	0.00	544,555.00
Subtotal	0.00	4,188,888.00
Plagas reglamentadas del algodón		
Recursos materiales	0	800,000.00
Servicios	0	889,369.00
Subtotal	0	1,689,369.00
Langosta		
Recursos materiales	0.00	791,300.00
Servicios	0.00	137,153.00
Subtotal	0.00	928,453.00

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



Manejo Fitosanitario del Sorgo		
Recursos materiales	0.00	500,000.00
Subtotal	0.00	500,000.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	22,433,314.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar	0.00	1,517,513.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	10,437,402.00
Total	22,433,314.00	11,954,915.00

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

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

Maíz

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

Dentro de las actividades del Programa, el muestreo contribuirá a detectar la presencia de las plagas en las zonas con siembras con maíz. Asimismo, la información obtenida de la presencia e incidencia de plagas se relacionará con las condiciones ambientales que prevalecen a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, lo que contribuirá a la detección de plagas que representen un riesgo para la producción. Por lo que, a través del personal técnico del Comité Estatal de Sanidad Vegetal se emitirán las alertas fitosanitarias a los productores para que puedan iniciar oportunamente las acciones de control; así como, se brindará capacitación a productores en temas sobre el ciclo biológico de las plagas, detección y aplicación de las medidas fitosanitarias de manejo, para el cultivo de interés maíz.



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

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

Acciones a realizar:

En caso de ocurrir entradas transitorias de la plaga se ejecutarán medidas para su erradicación de acuerdo al Manual técnico para el plan de emergencia en las zonas libres de moscas de la fruta del género *Anastrepha*.

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

Acciones a realizar:

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

Plagas reglamentadas del algodón

El riesgo que representa las plagas del algodón se encuentra en la dispersión de semilla que se moviliza en los caminos, brechas y carreteras de la región norte y que provoca la emergencia de plantas voluntarias siendo un foco de infestación para las plagas de este cultivo, además de las siembras de okra, las cuales requieren ser monitoreadas, para detectar en su caso la presencia de gusano rosado.

Acciones a realizar: Eliminar las plantas voluntarias de algodón durante todo el año en caminos, brechas y carreteras de la región norte, así como la aplicación de las medidas fitosanitarias establecidas en la NOM-026-SAG/FITO-2014, Por la que se establece el control de plagas



reglamentadas del algodón. En este sentido, un riesgo tangible sería la reinfestación de gusano rosado, por lo que, de ser el caso, se implementaría el Plan de Emergencia correspondiente.

Langosta

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

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

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

Manejo Fitosanitario del Sorgo

El principal riesgo es la dispersión del pulgón amarillo del sorgo entre las diferentes zonas productoras en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Bustamante, Camargo, Casas, El Mante, Gómez Farías, González, Cúémez, Gustavo Díaz Ordaz, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Matamoros, Miguel Alemán, Miquihuana, Ocampo, Padilla, Palmillas, Reynosa, Río Bravo, San Carlos, San Fernando, Soto La Marina, Tula, Valle Hermoso, Victoria, Villagrán y Xicoténcatl, ya que con ello se pondría en riesgo la producción de sorgo, si éstas se establecen en los sitios donde se cultiva. Asimismo, los fenómenos atmosféricos que año con año se presentan en la Entidad contribuyen a la dispersión de las plagas, aunado a la respuesta de los productores para adoptar la estrategia de manejo que se implementa. Con el fin de evitar que estos riesgos se presenten en la zona agrícola de sorgo en los citados municipios, se dará seguimiento a la acción de muestreo y control de focos de infestación de manera simultánea para la detección y atención oportuna de las principales plagas; así como, mantener a la sociedad y productores informados sobre la importancia que representan estas plagas, mediante la realización de pláticas para dar a conocer la estrategia que se implementa para hacer frente a la problemática.

14 Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

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

Moscas de la Fruta

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

Plagas reglamentadas del algodón

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\% \text{ Infestación inicial} - \% \text{ Infestación final}}{\% \text{ Infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

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

Manejo Fitosanitario del Sorgo

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

15 Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo del proyecto Integral 2021 del Subcomponente 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 Tamaulipas, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en el Estado de Tamaulipas, fue elaborado por la Secretaría de Desarrollo Rural, revisado por la Representación Estatal de la SADER y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

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

Ing. Guadalupe Acevedo González

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

C.P. Ariel Longoria García