



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD  
AGROPECUARIA Y AGROPECUARIAS



ESTADO DE SONORA

**SAGARHPA**

Secretaría de Agricultura, Ganadería,  
Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura



**CESAVE**  
SONORA

*R*

*[Handwritten signature]*

PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE LOS  
INCENTIVOS 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 SONORA, DEL  
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2020 CON  
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.

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

*m*

*R*

00797

## CONTENIDO

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

1. Introducción.
2. Justificación, viabilidad y prioridades.
3. Objetivos.
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y Localización de acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, impacto sanitario e importancia de los cultivos o especies atendidos.
6. Necesidades Físicas y Financieras.
  - 6.1. Recursos Humanos.
  - 6.2. Recursos Materiales.
  - 6.3. Servicios.
7. Calendarización de metas.
8. Asignación de recursos.
  - 8.1. Calendarización de Recursos Humanos.
  - 8.2. Recursos Materiales.
  - 8.3. 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.

## **II. INCENTIVO 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 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. Recursos Materiales.
  - 8.3. 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.

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

### 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 de plagas.

Al respecto, 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.

El Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, se implementa con fundamento en lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), en los artículos 1, 2, 6, 7 Fracciones III, XVII y XXXII; 11, 19 fracción 1B y 33 fracción I y II y en su Reglamento, en los artículos 35, 36, 37 y 38 donde se establece que a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se deben implementar esquemas de vigilancia fitosanitaria de plagas reglamentadas, con enfoque de prevención, dando prioridad a riesgos fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz.

### 2. Justificación, viabilidad y prioridades.

Con la operación del Sistema de Vigilancia de plagas en Sonora se previene el ingreso, dispersión y/o establecimiento de plagas en el territorio nacional, además con las acciones de Vigilancia se da prioridad a la protección de la producción de cultivos prioritarios como maíz, trigo y frijol, así como otros cultivos (vid, cítricos, nogal, aguacate, algodón, chile verde, jitomate, manzana, durazno, mango y dátil) en la Entidad.

La ubicación geográfica del estado de Sonora, al ser fronterizo con los Estados Unidos, lo hace vulnerable a la incursión de plagas de importancia cuarentenaria para México como son: *Guignardia bidwellii*, *Epiphyas postvittana*, *Lymantria dispar*, entre otras; al igual que colindancia con Estados Unidos también Sonora comparte frontera con Baja California donde se encuentran presentes plagas como *Euw Wallacea sp.*, *Grapholita molesta*, *Argyrotaenia franciscana*, *Xylella fastidiosa*, subsp. *fastidiosa* y *Drosophila suzukii*.

Además de lo anterior el estado tiene un riesgo alto por:

- La gran cantidad de mano de obra procedente de los estados del sur del País.
- Paso de migrantes.
- El Puerto Marítimo de Guaymas y el Aeropuerto Internacional de Hermosillo.

El estado de Sonora, es el principal productor de uva de mesa, exporta el 80% de su producción a 13 países entre los que destacan los Estados Unidos, Australia y Japón, el 20% restante es de consumo nacional.

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

### 3. Objetivos.

#### a. General.

- Contribuir a mantener y mejorar el patrimonio fitosanitario del país, mediante la implementación de estrategias de detección y monitoreo de plagas y la aplicación de medidas de manejo para el control, contención y en su caso erradicación de plagas con la finalidad de fomentar la productividad y promover uso eficiente y responsable de los recursos.

#### b. Específico.

- Realizar el monitoreo de plagas en cultivos estratégicos, a partir de Puntos de Observación Permanente (POP), con la finalidad de realizar notificaciones de alerta por incremento de plagas.
- Detectar oportunamente Plagas Reglamentadas, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Sonora.
- Realizar el monitoreo de plagas en áreas con reconocimiento oficial como libre.
- Realizar el seguimiento, coordinación y en su caso monitoreo de plagas asociadas a cultivos de exportación, solicitada mediante los protocolos de exportación.

### 4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario del estado de Sonora.

Proyecto	Municipio	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	50	Hectáreas	373,408.16	N/C*

Estatus Fitosanitario	Plagas Bajo Vigilancia
Situación fitosanitaria de la plaga: <b>Ausente</b> : no hay registros de la plaga de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 Determination of pest status in an area (IPPC, 2018).	<i>Tuta absoluta</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i> , <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaella lauricola</i> , <i>Phyllosticta ampellicida</i> , <i>Phakopsora euvtis</i> , Virus del complejo de la hoja enrollada de la vid GLRaV-1; GLRaV-2 y GLRaV-3, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>viticola</i> , <i>Lobesia botrana</i> <i>Xanthomonas citri</i> , <i>Phyllosticta citricarpa</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>paucis</i> , <i>Epiphyas postvittana</i> , <i>Grapholita molesta</i> , <i>Argyrotaenia franciscana</i> , <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> , <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza Ug99, <i>Lymantria dispar</i> .
Situación fitosanitaria de la plaga en el país: <b>Ausente</b> : no hay registros de la plaga de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 Determination of pest status in an area (IPPC, 2018).	<i>Bactrocera dorsalis</i> , <i>Bactrocera cucurbitae</i> , <i>Anastrepha suspensa</i>
ACUERDO por el que se declara como <b>zona libre de la mosca del vinagre de las alas manchadas</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> Matsumura), a los municipios de Caborca, Carbó, Empalme, Guaymas, Hermosillo, Pitiquito y San Miguel de Horcasitas del Estado de Sonora.	<i>Drosophila suzukii</i>
ACUERDO por el que se declara como <b>zona libre de la Enfermedad de Pierce</b> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>fastidiosa</i> , a los municipios de Altar, Caborca, Carbó, Empalme, Guaymas, Hermosillo, Pitiquito y San Miguel de Horcasitas, productores de vid del Estado de Sonora.	<i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>fastidiosa</i>
ACUERDO por el que se declara como zona libre de <b>carbón parcial del trigo</b> ( <i>Tilletia indica</i> ) a las regiones de Caborca y Sonoyta del Estado de Sonora. (Que en las regiones de Caborca que comprende los municipios de Altar, Atil, Oquitoa, Caborca, Pitiquito, Tubutama, Saric y Trincheras, y de Sonoyta con los municipios de Puerto Peñasco y General Plutarco Elias Calles) Publicado en el DOF el 28 de junio del 2002.	<i>Tilletia indica</i>
Situación fitosanitaria de la plaga : en base al Acuerdo por el que se declara como zona libre de <b>mosca del Mediterráneo</b> <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann) a los Estados Unidos Mexicanos, el 30 de octubre de 2014 en el DOF.	<i>Ceratitis capitata</i>

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

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

### Estrategias.

La prioridad de atención serán los cultivos de maíz y trigo a través de la implementación de puntos de observación permanente, realizando el monitoreo y alerta de plagas.

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las siguientes estrategias operativas: **exploración, parcela centinela, planta centinela, ruta de vigilancia, ruta de trampeo y muestreo en sitios de riesgo** se engloban en: **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, realizando vigilancia para las siguientes plagas:

- CEA-Complejo escarabajo barrenador polífago (*Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*)
- CEA-Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola*)
- PT-Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)
- GM-Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)
- GOH-Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)
- PCV-Plagas cuarentenarias de la vid (*Phyllosticta ampellicida*, *Phakopsora euvtis*, *Xanthomonas campestris* pv. *viticola* y Virus del complejo de la hoja enrollada de la vid)
- PEV-Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)
- PRC-Plagas reglamentadas de los cítricos (*Xanthomonas citri*, *Phyllosticta citricarpa*, *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*)
- PMM-Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)
- POF-Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)
- PG-Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)
- TA- Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)
- PRP-Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*)
- RNTT-Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza Ug99)
- GK- Gorgojo khapra
- ME- Moscas Exóticas (*Ceratitis capitata*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera cucurbitae*, *Anastrepha suspensa*)
- Plagas bajo vigilancia general

Para las áreas de vigilancia de plagas en zonas con reconocimiento de zona libre, las actividades de enfocarán al establecimiento de estrategias de monitoreo, que permitan corroborar el estatus, de acuerdo a lo que establece la normatividad correspondiente, dirigiendo las actividades a los sitios con riesgo de reintroducción o restablecimiento de la plaga y los sitios con reconocimiento internacional como libres de la plaga.

Las estrategias a considerar para la vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación, esta se realizará a petición de parte de acuerdo a lo establecido en los planes de trabajo de exportación y en los predios registrados, en coordinación con el área responsable.

### Impacto fitosanitario.

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 cuarentenarios y ejecución de acciones de control con eficacia y eficiencia. Asimismo, mantener actualizados los registros de la ausencia, ocurrencia y distribución de

plagas reglamentadas y de riesgos fitosanitarios en México. Prevenir la afectación de plagas emergentes o reemergentes que pudieran generalizarse en la agricultura nacional que tenga repercusiones económicas, ecológicas y de mercado.

### Importancia económica de los cultivos.

Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
						Volumen total de la Producción	Valor total de la Producción (miles de pesos)	
36	Maíz grano	50,497.45	hectáreas	N/A	N/A	546,752.33	1,872,141.15	Nacional
35	Frijol	10,750.23	hectáreas	N/A	N/A	20,790.84	302,384.32	Nacional
23	Trigo grano	223,437.05	hectáreas	N/A	N/A	1,449,714.36	5,738,794.39	Nacional
3	Aguacate	30.00	hectáreas	N/A	N/A	360.12	5,948.59	Nacional
62	Alfalfa achicalada	25,079.86	hectáreas	N/A	N/A	389,908.20	1,049,228.77	Nacional
9	Algodón hueso	9,001.96	hectáreas	N/A	N/A	36,496.90	577,175.01	Nacional y Exportación
24	Chile verde	5,096.83	hectáreas	N/A	N/A	245,774.91	2,503,296.12	Nacional
2	Dátil	1,201.00	hectáreas	N/A	N/A	5,415.70	238,585.38	Nacional
4	Durazno	205.31	hectáreas	N/A	N/A	999.81	8,901.93	Nacional
5	Mandarina	489.00	hectáreas	N/A	N/A	6,586.50	28,196.72	Nacional
5	Mango	95.28	hectáreas	N/A	N/A	558.60	2,101.23	Nacional
11	Naranja	6,728.50	hectáreas	N/A	N/A	168,498.63	725,369.69	Nacional y Exportación
2	Manzana	220.45	hectáreas	N/A	N/A	2,220.38	21,029.32	Nacional
20	Sorgo grano	15,205.15	hectáreas	N/A	N/A	46,125.72	163,690.98	Nacional
16	Tomate rojo (jitomate)	1,829.48	hectáreas	N/A	N/A	119,269.01	687,879.75	Nacional
11	Uva	23,540.61	hectáreas	N/A	N/A	338,266.73	7,911,059.33	Nacional y Exportación
<b>Total</b>		<b>373,408.16</b>	hectáreas	N/A	N/A	<b>3,377,738.74</b>	<b>21,835,782.67</b>	

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020.

## 6. Necesidades físicas y financieras.

### 6.1. Recursos humanos.

Puesto	Cantidad	No. de meses	Costo unitario (mensual)	Inversión Federal (\$)		Inversión Total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Auxiliar de Campo	1	12	11,024.00	0.00	132,288.00	132,288.00
Gratificación de Auxiliar de Campo	1	1	11,024.00	0.00	11,024.00	11,024.00
Auxiliar de Campo	1	3	11,024.00	0.00	33,072.00	33,072.00
Auxiliar de Campo	1	3	11,024.00	0.00	33,072.00	33,072.00
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500.00	0.00	270,000.00	270,000.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1	1	22,500.00	0.00	22,500.00	22,500.00
Gerente	1	5	30,000.00	150,000.00	0.00	150,000.00
Profesional de Proyecto	1	12	14,820.00	0.00	177,840.00	177,840.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	14,820.00	0.00	14,820.00	14,820.00
Profesional de Proyecto	1	6	14,820.00	0.00	88,920.00	88,920.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,500.00	0.00	210,000.00	210,000.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,500.00	0.00	17,500.00	17,500.00
Profesional de Proyecto	1	12	19,433.00	0.00	233,196.00	233,196.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	19,433.00	0.00	19,433.00	19,433.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,000.00	0.00	204,000.00	204,000.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,000.00	0.00	17,000.00	17,000.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,000.00	0.00	204,000.00	204,000.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,000.00	0.00	17,000.00	17,000.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,500.00	0.00	210,000.00	210,000.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	17,500.00	0.00	17,500.00	17,500.00
Profesional de Proyecto	1	12	19,433.00	0.00	233,196.00	233,196.00
Gratificación de Profesional de Proyecto	1	1	19,433.00	0.00	19,433.00	19,433.00
Profesional de Proyecto	1	5	14,820.00	0.00	74,100.00	74,100.00
<b>Total</b>				<b>150,000.00</b>	<b>2,259,894.00</b>	<b>2,409,894.00</b>

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

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

## 6.2. Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Accesorios de cómputo y electrónicos / Genéricos	Lote	6	2,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Atrayente mosca del vinagre de alas manchadas	Pieza	1,000	53.00	0.00	53,000.00	53,000.00
Atrayente Alfa-Copaeno	Pieza	800	70.00	0.00	56,000.00	56,000.00
Atrayente Querciverol	Pieza	800	165.00	0.00	132,000.00	132,000.00
Atrayente alimenticio	Pieza	208	26.00	0.00	5,408.00	5,408.00
Base Pegajosa	Pieza	6,000	16.00	0.00	96,000.00	96,000.00
Bastidor	Pieza	200	99.00	0.00	19,800.00	19,800.00
Cafetería	Lote	3	450.00	1,350.00	0.00	1,350.00
Canastillas	Pieza	217	3.00	0.00	651.00	651.00
Cuelure	Litro	8	7,000.00	0.00	56,000.00	56,000.00
Estacas para trampas	Pieza	100	10.00	0.00	1,000.00	1,000.00
Feromonas	Pieza	1,500	40.00	0.00	60,000.00	60,000.00
Feromonas	Pieza	4,800	35.00	0.00	168,000.00	168,000.00
Feromonas	Pieza	1,700	33.00	0.00	56,100.00	56,100.00
Feromonas	Pieza	300	38.00	0.00	11,400.00	11,400.00
Ganchos	Pieza	500	26.00	0.00	13,000.00	13,000.00
Gasolina magna	Litro	76,378	21.00	0.00	1,603,938.00	1,603,938.00
Gel Refrigerante	Pieza	100	60.00	0.00	6,000.00	6,000.00
Hielera	Pieza	5	500.00	0.00	2,500.00	2,500.00
Laminillas	Pieza	9,000	5.00	0.00	45,000.00	45,000.00
Llantas	Pieza	25	3,000.00	0.00	75,000.00	75,000.00
Material de trapeo	Lote	35	500.00	0.00	17,500.00	17,500.00
Papejería	Lote	2	693.00	1,386.00	0.00	1,386.00
Lote de uniformes	Lote	1	15,000.00	0.00	15,000.00	15,000.00
Lote de uniformes	Lote	4	2,000.00	0.00	8,000.00	8,000.00
Mechas	Pieza	1,008	4.00	0.00	4,032.00	4,032.00
Metil Eugenol	Litro	8	3,506.00	0.00	28,048.00	28,048.00
Pegamento para trampas	Litro	36	65.00	0.00	2,340.00	2,340.00
Prismas	Pieza	5,000	5.00	0.00	25,000.00	25,000.00
Propilenglycol	Litro	660	147.00	0.00	97,020.00	97,020.00
Smartphone	Pieza	1	6,000.00	0.00	6,000.00	6,000.00
Torula	Kilogramo	40	360.00	0.00	14,400.00	14,400.00
Trampa	Pieza	6,000	7.00	0.00	42,000.00	42,000.00
Trampa	Pieza	600	19.00	0.00	11,400.00	11,400.00
Trampa	Pieza	50	580.00	0.00	29,000.00	29,000.00
Trampa	Pieza	2,000	25.00	0.00	50,000.00	50,000.00
Trampa	Pieza	170	170.00	0.00	28,900.00	28,900.00
Trampa	Pieza	1,700	25.00	0.00	42,500.00	42,500.00
Trampa	Pieza	200	135.00	0.00	27,000.00	27,000.00
Trampa	Pieza	600	30.00	0.00	18,000.00	18,000.00
Trimedlure	Pieza	3,100	47.00	0.00	145,700.00	145,700.00
Trimedlure	Pieza	314	252.00	0.00	79,128.00	79,128.00
<b>Total</b>				<b>14,736.00</b>	<b>3,151,765.00</b>	<b>3,166,501.00</b>

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

## 6.3. Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Diagnóstico	Servicio	68	730.00	0.00	49,640.00	49,640.00
Jornales	Días	20	300.00	0.00	6,000.00	6,000.00
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	1	7,700.00	0.00	7,700.00	7,700.00
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	1	12,827.00	0.00	12,827.00	12,827.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	18	3,200.00	0.00	57,600.00	57,600.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	7	3,500.00	0.00	24,500.00	24,500.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	10	4,000.00	0.00	40,000.00	40,000.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	9	6,000.00	0.00	54,000.00	54,000.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	6	3,900.00	0.00	23,400.00	23,400.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	6	2,950.00	0.00	17,700.00	17,700.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	20	1,300.00	0.00	26,000.00	26,000.00
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	24	1,000.00	0.00	24,000.00	24,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	12	500.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	28	700.00	19,600.00	0.00	19,600.00
Pasaje aéreo	Boleto	2	10,000.00	0.00	20,000.00	20,000.00
Peajes	Servicio	6	100.00	0.00	600.00	600.00
Placas	Pago	9	1,298.00	0.00	11,682.00	11,682.00
Seguro	Servicio	2	8,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Seguro	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	0.00	1,500.00

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

Seguro	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Seguro	Servicio	1	1,250.00	1,250.00	0.00	1,250.00
Seguro	Servicio	1	1,300.00	1,300.00	0.00	1,300.00
Seguro	Servicio	1	1,900.00	1,900.00	0.00	1,900.00
Seguro	Servicio	1	2,950.00	2,950.00	0.00	2,950.00
Seguro	Servicio	1	3,524.00	3,524.00	0.00	3,524.00
Seguro	Servicio	1	5,100.00	5,100.00	0.00	5,100.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	12	289.00	0.00	3,468.00	3,468.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	24	430.00	0.00	10,320.00	10,320.00
Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	24	650.00	0.00	15,600.00	15,600.00
Váltricos con pernata	Días	29	1,250.00	0.00	36,250.00	36,250.00
<b>Total</b>				<b>59,124.00</b>	<b>441,287.00</b>	<b>500,411.00</b>

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

## 7. Calendarización de actividades.

### Acciones operativas Vigilancia de plagas reglamentadas.

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Áreas de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	1,065	140	110	110	100	80	80	80	75	80	80	80	50
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	121	110	4	2		5	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Trampas instaladas	Número	1,237	1,132	40		20	45	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Revisiones programadas	Número	27,330	3,250	1,882	2,277	2,528	2,087	2,158	2,224	2,043	2,438	2,558	2,330	1,555
Exploración puntual	Sitios explorados	Número	1,114	96	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	78
Parcela centinela	Parcelas centinela establecidas	Número	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parcela centinela	Revisiones en parcelas centinela	Número	59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	149	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de vigilancia	Revisiones	Número	3,523	308	274	294	309	289	320	321	290	311	331	294	182
Vigilancia pasiva	Superficie explorada	Hectáreas	365	34	25	25	35	35	35	35	35	35	35	18	18

Nota: El desglose de metas por plaga se realizará conforme a cuadro anexo.

### Acciones operativas de Moscas exóticas de la fruta.

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número		23	18	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Trampas instaladas	Número	1,031	869	0	103	59	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Revisiones programadas	Número	21,329	1,751	1,788	1,618	1,864	1,871	2,351	2,220	1,630	1,767	1,792	1,603	1,134

### Atención a cultivos de maíz y trigo panificable (Puntos de Observación Permanente (POP)).

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
POP	Establecidas	Número	12	9			1					1	1		
	Revisados	Número	82	16	16	18	16	4	2			1	4	4	1

### Vigilancia de plagas en áreas libres.

Se realizarán acciones para constatar el estatus de reconocimiento oficial de zona libre.

**Vid** (enfermedad de Pierce y mosca del vinagre de alas manchadas).

**Trigo** (carbón parcial del trigo).

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Trampas instaladas	Número	601	601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de trapeo	Revisiones programadas	Número	16,031	1,980	973	1,424	1,934	1,293	1,497	1,275	1,004	1,368	1,344	1,209	730
Exploración puntual	Sitios explorados	Número	68	1	1	8	8	8	8	8	8	8	8	1	1
Áreas de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	315	0	0	40	40	40	40	40	35	40	40	0	0
Muestreo	Muestras	Número	68	0	0	0	0	55	13	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,160	0	0	0	0	900	260	0	0	0	0	0	0

### Apoyo en la vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación.

Se realiza vigilancia de plagas establecidas en los planes de trabajo y esta se llevará a cabo a petición de parte en el cultivo de uva, cítricos u otro cultivo que así lo amerite como soporte a la sanidad.

### Plagas asociadas a cultivos de exportación.

Se realiza vigilancia de plagas establecidas en los planes de trabajo y esta se llevará a cabo a petición de parte en el cultivo de Vid.

### Cochinilla rosada

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de vigilancia	Puntos de vigilancia establecidos	Número	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rutas de vigilancia	Revisiones programadas de puntos	Número	3,508	296	368	301	294	292	319	321	302	331	320	296	368
Área de exploración	Superficie explorada	Hectáreas	1,295	145	85	115	115	105	115	115	100	115	110	115	60
Área de exploración	Sitios explorados	Número	522	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	37

### Actividades complementarias.

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Supervisión GASV	Supervisión por GASV	Número	18	0	0	3	4	3	1	4	0	3	0	0	0
Fortalecimiento del PVEF	Fortalecimiento a productores	Número	7			1	1	1	1	1	1	1			
	Fortalecimiento a técnicos	Número	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Análisis de impacto	Evaluación anual	Número	1												1

**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 2020, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el estado de Sonora, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$6, 076,806.00 (Seis millones setenta y seis mil ochocientos seis pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios".

**8.1. Calendarización de recursos humanos.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programado											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Auxiliar de campo	Meses	12	11,024	132,288	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024
Gratificación de auxiliar de campo	Meses	1	11,024	11,024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,024
Auxiliar de campo	Meses	3	11,024	33,072	11,024	11,024	11,024	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de campo	Meses	3	11,024	33,072	11,024	11,024	0	0	0	0	0	0	0	0	11,024	0
Coordinador de proyecto	Meses	12	22,500	270,000	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación de coordinador	Meses	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Gerente	Meses	3	50,000	150,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	0	0	0	0	0	0	0
Profesional de proyecto	Meses	12	14,820	177,840	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820
Gratificación de profesional	Meses	1	14,820	14,820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,820
Profesional de proyecto	Meses	6	14,820	88,920	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	0	0	0	0	0	0
Profesional de proyecto	Meses	12	17,500	210,000	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500
Gratificación de profesional	Meses	1	17,500	17,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,500
Profesional de proyecto	Meses	12	19,433	233,196	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433
Gratificación de profesional	Meses	1	19,433	19,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,433
Profesional de proyecto	Meses	12	17,000	204,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Gratificación de profesional	Meses	1	17,000	17,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,000
Profesional de proyecto	Meses	12	17,000	204,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Gratificación de profesional	Meses	1	17,000	17,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,000
Profesional de proyecto	Meses	12	17,500	210,000	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500
Gratificación de profesional	Meses	1	17,500	17,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,500
Profesional de proyecto	Meses	12	19,433	233,196	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433	19,433
Gratificación de profesional	Meses	1	19,433	19,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,433
Profesional de proyecto	Meses	3	14,820	74,100	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>				<b>2,409,894</b>	<b>237,898</b>	<b>237,898</b>	<b>234,874</b>	<b>215,850</b>	<b>215,850</b>	<b>171,030</b>	<b>156,270</b>	<b>156,270</b>	<b>156,270</b>	<b>156,270</b>	<b>167,234</b>	<b>312,420</b>

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

**8.2. Calendarización de recursos materiales.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (E)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Asesoría de campo y actividades de gestión	Lote	2	2,000	4,000	2,000	0	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0	2,000	0
Asesoría técnica del manejo de los materiales	Día	1,000	20	20,000	0	0	10,000	0	10,000	0	0	0	10,000	0	0	0	10,000
Ataque de Afla. Colletaria	Día	800	20	16,000	0	0	0	0	28,000	0	0	0	0	0	0	0	18,000
Ataque de Quercus/est	Día	800	50	40,000	0	0	0	0	86,000	0	0	0	0	0	0	0	46,000
Ataque de almidón	Día	338	26	8,798	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,798
Base agrícola	Día	4,000	16	64,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,000
Bacterias	Día	200	46	9,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,200
Cafetera	Lote	1	1,100	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,100
Canchales	Día	20	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Cubetas	Lote	8	2,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Escalas para muestreo	Metro	500	16	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000
Feromonas	Metro	1,000	40	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,000
Feromonas	Metro	4,800	21	100,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,800
Feromonas	Metro	1,000	21	21,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,000
Feromonas	Metro	300	36	10,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,800
Feromonas	Metro	500	26	13,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,000
Carrocer	Lote	1	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000
Cantina Magna	Lote	18,278	2	36,556	36,556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,556
Cel. refrigerante	Día	300	40	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
Habitac	Día	1	300	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300
Insecticidas	Día	3,000	1	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000
Lentes	Metro	25	3,000	75,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,000
Materia de muestreo	Lote	15	200	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000
Papelera	Lote	2	400	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800
Lote de uniformes	Lote	4	2,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000
Lote de uniformes	Lote	1	10,000	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000
Mochilas	Día	1,000	1	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000
Medicamento	Lote	1	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000
Medicamento para labores	Día	1,000	1	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000
Muebles	Lote	1	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000
Plaguicidas	Lote	1	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000

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.

- Detección oportuna de incursiones de plagas reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Sonora.
- Atención con acciones de vigilancia de al menos el 30 % de los sitios de riesgo de introducción y dispersión de plagas reglamentadas.
- Atención con primeras medidas fitosanitarias y delimitación de las plagas reglamentadas detectadas, de acuerdo a como lo indique la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- Mantener como ausentes de acuerdo a lo que establece la NIMF 8, a las plagas bajo vigilancia epidemiológica en la Entidad.
- Mantener el estatus de zona libre de Enfermedad de Pierce, Mosca del vinagre de alas manchadas, picudo del algodónero y gusano rosado en varios municipios de Sonora.
- Mantener la exportación de uva de mesa a los países con los que se tienen protocolos firmados.

## 11. Proyección a mediano y largo plazo.

Proyección del programa a mediano plazo, realizar vigilancia epidemiológica de plagas de forma integral en donde se incluyan plagas reglamentadas ausentes y presentes, además de plagas no reglamentadas que pueden constituir un riesgo para la producción de los cultivos en la entidad.

Ser el referente para la apertura de mercados de exportación y mantener los existentes.

En un plazo más largo que dependerá de la asignación de recursos de los próximos ejercicios presupuestales es mantener la vigilancia en sitios de riesgo y la vigilancia por cultivo en donde se emitan alertas por la detección de plagas reglamentadas o por la emergencia o reemergencia de plagas presentes, en donde se incluya el componente climático.

## 12. Plan presupuestal.

Tipo de recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	150,000.00	2,259,894.00
Recursos materiales	14,736.00	3,151,765.00
Servicios	59,124.00	441,287.00
<b>Total</b>	<b>223,860.00</b>	<b>5,852,946.00</b>

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

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

Incursiones de *Drosophila suzukii* u otras plagas cuarentenarias. Se considerará la programación de recursos federales para la implementación de planes de emergencias, así como recursos propios de los productores que permitan la accionabilidad para la contención y erradicación.

Situaciones de inseguridad que prevalece en algunos puntos del Estado, lo cual puede provocar que las actividades no se realicen con regularidad. Se realiza la reubicación de las actividades a otros sitios cercanos donde los riesgos para el personal sean los menores.

Vehículos en regulares condiciones actuales y que requerirán la sustitución en corto plazo. Se está considerando dentro de los programas venideros la adquisición de nuevos vehículos.

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

**14. Indicadores.**

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitios de riesgo con actividades de Vigilancia}} \times 100$	%
Área de exploración	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
Muestreo	$\frac{\text{Superficie muestreada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Parcelas Centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Planta centinela	$\frac{\text{Número de plantas centinelas instaladas}}{\text{Número de plantas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas establecidas}}{\text{Número de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos de vigilancia establecidos}}{\text{Número de puntos de revisiones programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos programados}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas establecidas}}{\text{Número de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de Trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Puntos de observación permanente	$\frac{\text{Numero de POP instalados}}{\text{Numero de POP programados}} \times 100$	%
Supervisiones	$\frac{\text{Número de supervisiones realizadas}}{\text{Número de supervisiones programadas}} \times 100$	%
Platicas a productores	$\frac{\text{Número de platicas realizadas}}{\text{Número de platicas programadas}} \times 100$	%

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

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

### 1. Introducción.

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 es 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 y rescate del campo. Para lo cual, el Gobierno Federal ha emprendido el Programa de Producción para el Bienestar, convirtiéndose en una prioridad de atención para el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en materia de sanidad vegetal, 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.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario; así como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios y de los métodos de control integrado, 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.

Los programas a desarrollarse en el estado de Sonora, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, frijol y trigo panificable como parte de Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del algodón.

### 2. Justificación, viabilidad y prioridades.

De los 3,050,473 habitantes que viven en el Estado de Sonora, el 11.4% viven en el sector rural con una población económicamente activa de 156,278 habitantes y que laboran en su mayoría en el sector primario, mismo que depende al menos 44,689 familias integradas por 3.5 personas en promedio. Además, existe una población flotante importante que viene a trabajar en los campos agrícolas del Estado que sumados generan una derrama económica de al menos 600 millones de pesos de forma directa.

En el estado de Sonora, se siembran en promedio 623,376 hectáreas con cultivos cíclicos y otras 90,000 albergan cultivos perennes, mismos que se atienden bajo las diferentes campañas fitosanitarias y manejos fitosanitarios concertados con el SENASICA y Gobierno del Estado bajo el esquema prevención y confinamiento de cualquier incursión de plagas importancia cuarentenaria, así como la implementación de campañas o manejos fitosanitarios que mejoren la competitividad de los Sistemas Productos.

En cuanto al cultivo de maíz, de acuerdo con datos del año agrícola 2018, Sonora es el 14° productor a nivel nacional con una superficie de 50,497 hectáreas establecidas, de las cuales se obtiene una producción de 546,752 toneladas, que representan un valor de la producción superior a 1,872 millones de pesos (SIAP, 2018). El gusano elotero (*Helicoverpa zea*), al igual que el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) son larvas de palomillas de hábitos nocturnos. A este estado inmaduro se le considera polífago, es decir, se puede alimentar de muchas plantas diferentes, entre los que están el maíz y algodón. El gusano elotero tiene importancia primaria en el cultivo de maíz en México, sobre

todo en regiones tropicales y subtropicales, propiciando considerables daños en los elotes además de provocar la entrada de hongos que causan pudriciones al grano de maíz (Cook y Weinzierl, 2004). Se han estimado pérdidas de rendimiento de maíz hasta de 16.7% y en maíz dulce las pérdidas se incrementan hasta el 50% (Loera *et al.* 2008). En el Estado de Sonora se establecen alrededor de 50,000 hectáreas de maíz mismas que están en riesgo.

En cuanto al cultivo de frijol, de acuerdo con datos de producción 2018, Sonora es el 12° productor a nivel nacional con una superficie de 10,750 hectáreas establecidas, de las cuales se obtiene una producción de 20,790 toneladas, que representan un valor de la producción superior a 302 millones de pesos (SIAP, 2018). Las plagas más importantes en frijol en Sonora son los insectos chupadores como mosquita blanca (*Bemisia* sp.), trips (*Frankliniella occidentalis*, *Caliothrips phaseoli*) y chicharritas (*Empoasca fabae*), los cuales son transmisores de virus y pueden reducir el rendimiento hasta un 90% si no se toman medidas de control; otras plagas que se presentan son la diabrotica (*Diabrotica balteata*) y gusano elotero (*H. zea*), así como enfermedades como el moho blanco (*Sclerotinia sclerotiorum*), por lo que se requiere implementar estrategias regionales para atender la problemática fitosanitaria.

Con respecto al cultivo de trigo, de acuerdo con datos de producción del año agrícola 2018, Sonora es el productor número uno a nivel nacional con una superficie de 223,437 hectáreas sembradas, de las cuales se obtiene una producción de 1,449,714 toneladas, que representan un valor de la producción que supera los 5,738 millones de pesos (SIAP, 2018). En el sur de Sonora, se establece la mayor parte del cultivo de trigo del estado, donde predomina la variedad CIRNO-C2008, en el ciclo agrícola otoño-invierno 2016-2017 esta variedad perdió la resistencia a la enfermedad de roya de la hoja; de ello la importancia de detectar de forma oportuna los focos de infestación de esta enfermedad, principalmente en las regiones agrícolas del Valle del Mayo y Valle del Yaqui, donde las condiciones ambientales son favorables para que se presente la infección por royas del trigo. En el ciclo agrícola otoño invierno, el trigo es el cultivo que mayormente predomina en cuanto a superficie establecida; este cultivo, es afectado por diversas plagas, entre las que destaca la roya de la hoja (*Puccinia triticina*) y roya lineal del trigo (*Puccinia striiformis*), carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), pulgón del follaje del trigo (*Schizaphis graminum*) y rata de campo (*Sigmodon arizonae*).

En el estado, la citricultura se encuentra establecida en 8,090 hectáreas, en los municipios de Álamos, Huatabampo, Etchojoa, Navojoa, Benito Juárez, Bácum, Cajeme, San Ignacio Río Muerto, Guaymas, Empalme y Hermosillo, generando una producción de 188,751 toneladas, cuyo valor de producción asciende a más de 817 millones de pesos (SIAP, 2018). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 228 productores y se generan 40,450 empleos directos y 404,500 indirectos. Asimismo, el estado cuenta con una infraestructura de diez empacadoras.

La enfermedad del "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter* spp., es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. Actualmente se encuentra presente en una huerta de 10 hectáreas en el municipio de Guaymas, con afectación de un solo productor. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 0.12 % con relación a la superficie estatal (8,090 hectáreas). Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de la enfermedad y su impacto en la producción cítrica estatal.

Algunas especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha* se caracterizan como la principal plaga de los frutales en México, debido a que por su poder destructivo dañan directamente a los frutos de mayor importancia económica y restringe la movilización; no es el caso del estado de Sonora

que desde el año 1988 el Departamento de Estados Unidos (USDA), le dio reconocimiento como la primera zona libre de mosca de la fruta a nivel internacional; sumándose al reconocimiento distintos países hasta la actualidad, lo que ha permitido exportar sin restricción frutos frescos de durazno, naranja, mandarina y toronja con un valor de más de 60 millones de dólares anualmente.

El cultivo del algodón es atacado por un complejo de plagas, en las que destacan: el picudo del algodón (*Anthonomus grandis* Boheman) y el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders). El picudo del algodón eleva el costo de producción de un 20% a un 100%, los daños por picudo se presentan en los botones florales hasta la destrucción de la soca, las larvas del gusano rosado al alimentarse de las bellotas pueden causar una pérdida de la viabilidad de la semilla, reducción de la calidad, cantidad de aceites y fibras, así como la caída de bellotas, ambas plagas pueden ocasionar la pérdida de producción de hasta un 40%. En Sonora, en el ciclo agrícola primavera-verano 2018 se establecieron 9,002 hectáreas de algodón con producción de 36, 496.9 toneladas con valor de 577, 175,010 pesos (SIAP, 2018).

### 3. Objetivos.

#### 3.1. General.

- Lograr y mantener zonas y sitios libres de plagas que favorezcan la exportación de productos agrícolas.
- Manejo de plagas con enfoque de sistemas para reducción de costos de producción.
- Adopción de la filosofía de manejo integrado de plagas para minimizar el impacto negativo de éstas en la agricultura.
- Alertas Fitosanitarias a partir de Sistemas de Información Geográfica, así como la caracterización de zonas de Riesgo Fitosanitario.

#### 3.2. Específicos.

##### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz, frijol y trigo panificable para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz, frijol y trigo panificable, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

##### b) Plagas de los cítricos.

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 8,090 hectáreas en los municipios de Álamos, Huatabampo, Navojoa, Etchojoa, Benito Juárez, Bâcum, Cajeme, San Ignacio Río Muerto, Guaymas, Empalme y Hermosillo, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de tres Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura de Sonora.

##### c) Moscas de la fruta.

- Conservar como zona libre de moscas de la fruta los 72 municipios que integran el estado de Sonora con una superficie de 179,503 km<sup>2</sup>.

#### d) Plagas reglamentadas del algodónero.

- Conservar el estatus de Zona Libre de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) para el estado de Sonora.
- Conservar el estatus de Zona Libre de picudo del algodónero (*Anthonomus grandis*) en los municipios de Altar, Caborca, General Plutarco Elías Calles, Pitiquito y San Luis Río Colorado de la región norte del estado de Sonora, con una superficie de 39,180.6 km<sup>2</sup>.

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

##### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.

Las plagas del maíz a atender en el estado de Sonora son: gusano cogollero (*S. frugiperda*) y gusano elotero (*H. zea*); en tanto que para frijol se atenderán gusano del fruto (*Helicoverpa zea*), mosca blanca (*Bemisia* sp.), rata de campo (*S. arizonae*), diabrotica (*D. balteata*), trips (*F. occidentalis*) y moho blanco (*S. sclerotiorum*); para el caso de trigo panificable se atenderá a pulgón del follaje o pulgón verde de los cereales (*S. graminum*), roya de hoja (*P. triticina*), roya lineal o amarilla (*P. striiformis*), carbón parcial (*T. indica*) y rata de campo (*S. arizonae*), entre otras especies de ratas. 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 de los cultivos mencionados. El caso particular del carbón parcial del trigo (*T. indica*) y adicional al artículo 5 de la LFSV, de acuerdo con la NOM-001-FITO-2001 los municipios de Álamos, Cajeme, Bécum, Benito Juárez, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Navojoa, Pitiquito, Quiriego, Rosario y San Ignacio Río Muerto, cuentan con el estatus de Zonas Bajo Control Fitosanitario, para dicha enfermedad.

Las actividades se realizarán en las siguientes regiones: Valle del Mayo (Álamos, Huatabampo, Etchojoa y Navojoa), Valle del Yaqui (Benito Juárez, Bécum, Cajeme y San Ignacio Río Muerto), Región de Caborca (Caborca, Pitiquito y Altar), Región de Sonoyta (General Plutarco Elías Calles) y Región de San Luis Río Colorado (San Luis Río Colorado).

##### Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Bécum	Maíz	Hectáreas	6,097	1,700	Zona bajo control fitosanitario
Benito Juárez	Maíz	Hectáreas	4,613	1,100	Zona bajo control fitosanitario
Cajeme	Maíz	Hectáreas	19,569	5,694	Zona bajo control fitosanitario
Etchojoa	Maíz	Hectáreas	5,354	1,350	Zona bajo control fitosanitario
Huatabampo	Maíz	Hectáreas	1,495	350	Zona bajo control fitosanitario
Navojoa	Maíz	Hectáreas	1,221	300	Zona bajo control fitosanitario
San Ignacio Río Muerto	Maíz	Hectáreas	8,851	1,800	Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>47,200</b>	<b>12,294</b>	

##### Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Bécum	Frijol	Hectáreas	476	400	Zona bajo control fitosanitario
Cajeme	Frijol	Hectáreas	971	648	Zona bajo control fitosanitario
Etchojoa	Frijol	Hectáreas	2,463	2,000	Zona bajo control fitosanitario
Huatabampo	Frijol	Hectáreas	1,735	1,350	Zona bajo control fitosanitario

Navojoa	Frijol	Hectáreas	2,289	1,950	Zona bajo control fitosanitario
Benito Juárez	Frijol	Hectáreas	772	600	Zona bajo control fitosanitario
San Ignacio Río Muerto	Frijol	Hectáreas	327	300	Zona bajo control fitosanitario
<b>Total</b>			<b>9,033</b>	<b>7,248</b>	

**Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Altar	Trigo	Hectáreas	1,201	120	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Atil	Trigo	Hectáreas	298	20	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Bácum	Trigo	Hectáreas	13,796	4,500	Zona bajo control fitosanitario
Benito Juárez	Trigo	Hectáreas	14,100	6,000	Zona bajo control fitosanitario
Caborca	Trigo	Hectáreas	794	60	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Cajeme	Trigo	Hectáreas	46,589	20,000	Zona bajo control fitosanitario
Etchojoa	Trigo	Hectáreas	43,609	15,640	Zona bajo control fitosanitario
General Plutarco Elias Calles	Trigo	Hectáreas	1,200	60	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Guaymas	Trigo	Hectáreas	9,497	2,500	Zona bajo control fitosanitario
Huatabampo	Trigo	Hectáreas	27,914	8,000	Zona bajo control fitosanitario
Navojoa	Trigo	Hectáreas	35,220	10,500	Zona bajo control fitosanitario
Oquitoa	Trigo	Hectáreas	77	20	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Pitiquito	Trigo	Hectáreas	246	20	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
San Ignacio Río Muerto	Trigo	Hectáreas	13,519	5,000	Zona bajo control fitosanitario
San Luis Río Colorado	Trigo	Hectáreas	9,148	100	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Trincheras	Trigo	Hectáreas	547	40	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
Tubutama	Trigo	Hectáreas	20	20	Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo
<b>Total</b>			<b>217,775</b>	<b>72,600</b>	

**b) Plagas de los cítricos.**

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 8,090 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de tres Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Álamos, Huatabampo, Etchojoa, Navojoa, Benito Juárez, Bácum, Cajeme, San Ignacio Río Muerto, Guaymas, Empalme y Hermosillo, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Bácum	Limón	Hectáreas	19	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	190	115	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	651	640	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	75	116	Zona Bajo Control Fitosanitario
Benito Juárez	Limón	Hectáreas	0	16	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	86	93	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	365	361	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	15	28	Zona Bajo Control Fitosanitario
Caborca	Naranja	Hectáreas	43	0	Sin estatus
Cajeme	Limón	Hectáreas	43	65	Zona Bajo Control Fitosanitario

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

	Mandarina	Hectáreas	165	83	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	1,381	1,247	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	99.5	174	Zona Bajo Control Fitosanitario
Empalme	Naranja	Hectáreas	5	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Etchojoa	Limón	Hectáreas	31	34	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	0	13	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	2.5	123	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	0	30	Zona Bajo Control Fitosanitario
Guaymas	Naranja	Hectáreas	455	400	Zona Bajo Control Fitosanitario
Hermosillo	Limón	Hectáreas	35	318	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Limón real	Hectáreas	121	0	Sin estatus
	Mandarina	Hectáreas	8	32	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	3,335	3,197	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	220	92	Zona Bajo Control Fitosanitario
Huatabampo	Limón	Hectáreas	0	41	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	0	25	Zona Bajo Control Fitosanitario
Navojoa	Limón	Hectáreas	5	16	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	77	118	Zona Bajo Control Fitosanitario
Álamos	Naranja	Hectáreas	0	51	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Limón	Hectáreas	0	99	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Ignacio Río Muerto	Limón	Hectáreas	85	28	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	40	42	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	402	439	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	38	19	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Luis Río Colorado	Naranja	Hectáreas	12	0	Sin estatus
<b>Total</b>			<b>8,004</b>	<b>8,090</b>	

Fuente:

\*SIAP, 2018.

\*\*CESAVESON, 2020.

### c) Moscas de la fruta.

Las actividades se realizarán en las siguientes regiones: Valle del Mayo (Álamos, Huatabampo, Etchojoa y Navojoa), Valle del Yaqui (Benito Juárez, Bácum, Cajeme y San Ignacio Río Muerto), Guaymas- Empalme (Guaymas y Empalme), Hermosillo y Pesqueira (Hermosillo, San Miguel de Horcasitas y Carbó), Región de Magdalena (Benjamín Hill, Imuris, Magdalena de Kino, Nogales, Opodepe y Santa Ana), Región de Caborca (Caborca, Pitiquito y Altar), Región de Sonoyta (General Plutarco Elías Calles y Puerto Peñasco), Región de San Luis Río Colorado (San Luis Río Colorado), Región de Agua Prieta (Agua Prieta, Bacoachi, Cananea, Fronteras, Naco y Nacoziari), Río Sonora (Ures, Aconchi, Banamichi, Huepac, Rayón, San Felipe de Jesús, Baviacora) y Sierra (La Colorada, Mazatán, Onovas, Sahuaripa, San Javier, San Pedro de la Cueva, Suaqui Grande y Villa Pesqueira).

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Bácum	Mandarina	Hectáreas	115	115	Zona Libre
Bácum	Naranja	Hectáreas	640	640	Zona Libre
Bácum	Toronja	Hectáreas	116	116	Zona Libre
Benito Juárez	Mandarina	Hectáreas	93	93	Zona Libre
Benito Juárez	Naranja	Hectáreas	361	361	Zona Libre
Benito Juárez	Toronja	Hectáreas	28	28	Zona Libre
Cajeme	Mandarina	Hectáreas	83	83	Zona Libre
Cajeme	Naranja	Hectáreas	1,247	1,247	Zona Libre
Cajeme	Toronja	Hectáreas	174	174	Zona Libre
Empalme	Naranja	Hectáreas	5	5	Zona Libre
Etchojoa	Naranja	Hectáreas	123	123	Zona Libre
Etchojoa	Toronja	Hectáreas	30	30	Zona Libre
Etchojoa	Mandarina	Hectáreas	13	13	Zona Libre

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

Huatabampo	Mandarina	Hectáreas	25	25	Zona Libre
Guaymas	Naranja	Hectáreas	400	400	Zona Libre
Hermosillo	Mandarina	Hectáreas	32	32	Zona Libre
Hermosillo	Naranja	Hectáreas	3,197	3,197	Zona Libre
Hermosillo	Toronja	Hectáreas	92	92	Zona Libre
Navojoa	Naranja	Hectáreas	118	118	Zona Libre
San Ignacio Río Muerto	Mandarina	Hectáreas	42	42	Zona Libre
San Ignacio Río Muerto	Naranja	Hectáreas	439	439	Zona Libre
San Ignacio Río Muerto	Toronja	Hectáreas	19	19	Zona Libre
Caborca	Naranja	Hectáreas	79	79	Zona Libre
Álamos	Naranja	Hectáreas	51	51	Zona Libre
Caborca	Durazno	Hectáreas	30	30	Zona Libre
Hermosillo	Durazno	Hectáreas	145	145	Zona Libre
Magdalena	Durazno	Hectáreas	2	2	Zona Libre
Magdalena	Chabacano	Hectáreas	9	9	Zona Libre
Yécora	Durazno	Hectáreas	119	119	Zona Libre
Yécora	Manzana	Hectáreas	59	59	Zona Libre
Guaymas	Mango	Hectáreas	7	7	Zona Libre
Huatabampo	Mango	Hectáreas	10	10	Zona Libre
Navojoa	Mango	Hectáreas	18	18	Zona Libre
Caborca	Higo	Hectáreas	13	13	Zona Libre
Caborca	Chabacano	Hectáreas	67	67	Zona Libre
<b>Total</b>			<b>8,001</b>	<b>8,001</b>	

#### d) Plagas reglamentadas del algodónero.

Se atenderán 7,100 hectáreas de algodónero correspondientes a la zona libre de picudo del algodónero (*Anthonomus grandis*) del norte del Estado que comprende a los municipios de Caborca, General Plutarco Elías Calles y San Luis Río Colorado, y zona libre de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*) para todo el estado de Sonora; adicionalmente, se realizará el seguimiento del cultivo que se establezca en la región sur del Estado, para la atención de la zona libre, esto conforme a la disponibilidad de recursos financieros.

Lo anterior, considerando que es de vital importancia conservar los estatus fitosanitarios de la Entidad, que comprende las siguientes regiones: Valle del Mayo (Álamos, Huatabampo, Etchojoa y Navojoa), Valle del Yaqui (Benito Juárez, Bácum, Cajeme y San Ignacio Río Muerto), Región de Caborca (Caborca, Pitiquito y Altar), Región de Sonoyta (General Plutarco Elías Calles) y Región de San Luis Río Colorado (San Luis Río Colorado).

Municipio	Cultivo	Unidad de medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Álamos**	Algodón	Hectáreas	0	0	Zona libre de gusano rosado
Altar**	Algodón	Hectáreas	0	0	Zona libre de gusano rosado y picudo del algodónero
Átil**	Algodón	Hectáreas	0	0	Zona libre de gusano rosado
Bácum	Algodón	Hectáreas	300	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero
Benito Juárez	Algodón	Hectáreas	19	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero
Caborca**	Algodón	Hectáreas	0	100	Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero
Cajeme	Algodón	Hectáreas	18	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero
Etchojoa	Algodón	Hectáreas	177	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero
General Plutarco Elías Calles	Algodón	Hectáreas	675	500	Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero
Huatabampo	Algodón	Hectáreas	90	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero

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

Navojoa	Algodón	Hectáreas	228	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodonnero
Oquitoa**	Algodón	Hectáreas	0	0	Zona libre de gusano rosado
Pitiquito**	Algodón	Hectáreas	0	0	Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodonnero
San Ignacio Río Muerto	Algodón	Hectáreas	75	0	Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodonnero
San Luis Río Colorado	Algodón	Hectáreas	7,420	6,500	Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodonnero
<b>Total</b>			<b>9,002</b>	<b>7,100</b>	

\*Fuente: SIAP 2018.

\*\* Municipios sin superficie de algodonnero se realizará trampeo espacial para demostrar la ausencia de la plaga.

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

### 5.1. Estrategias.

#### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar.

#### Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.

#### 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/lote). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra.

Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño. Las medidas de control se aplicarán cuando las plantas de maíz tengan hasta 4 hojas y el 20% de las plantas exhiban síntomas iniciales de daño (etapa L2-L3: raspado y lesiones circulares por alimentación de 1 a 1.5 mm) tomando como referencia la escala de Davis *et al.* (1992), asimismo, cuando la planta tenga de 5 a 8 hojas el umbral de daño se disminuye a 10%. Se define como planta infestada, aquella que presente larvas o sus excrementos. Esta acción se llevará a cabo en 5,352 hectáreas de los municipios a atender.

**Trampeo.** Esta actividad se realizará con fines de monitoreo del gusano cogollero, para ello se instalarán trampas tipo Delta para facilitar el conteo de adulto y realizar el uso eficiente del tiempo del técnico, se emplearán feromonas sexuales específicas para la especie en cuestión a base de Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac.

La densidad del trampeo será de 1 trampa cada 5 hectáreas, la instalación de trampas se realizará con una distribución que sea representativa de un Valle o zona agroecológica con el fin de hacer un uso eficiente del recurso y permitiendo la emisión de alertas a los productores de esa región en caso de detectar altas poblaciones de adultos. Las trampas se instalarán en estacas a una altura máxima de 1.5 metros sobre el suelo (o cuando el cultivo aún se encuentra en estado de crecimiento, bastará con mantener la trampa por encima del dosel). La frecuencia del trampeo (revisión y conteo) será cada 7 días y permitiendo conocer el comportamiento de la plaga. El septo con la feromona se cambiará como máximo cada 4 semanas y de acuerdo al periodo programado en cada una de las regiones establecidas para el seguimiento de la plaga. Las trampas, estarán debidamente etiquetadas con la siguiente información: coordenadas, fecha de colocación, fecha de revisión, fecha de cambio de atrayente. Esta acción se llevará a cabo en 1,322 hectáreas establecidas con el cultivo.

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

**Control biológico.** Se realizarán liberaciones del parasitoide *Trichogramma* spp., de manera preventiva y cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre el follaje. Las dosis de liberación de estas avispa serán de 10 y 20 pul<sup>2</sup>/hectárea (aproximadamente 30,000 y 60,000 individuos) de acuerdo al periodo programado y a la incidencia de la plaga en las regiones bajo seguimiento. La liberación se podrá realizar en intervalos de 7 a 14 días en promedio debido a la duración del ciclo de vida del parasitoide (8-10 días después de la ovoposición) y se pretende liberar parasitoides en 6,522 hectáreas.

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

**Muestreo.** Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz, principalmente durante la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total), el muestreo se realizará en 3,912 hectáreas.

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

**Trampeo.** Se utilizarán trampas tipo delta para el monitoreo de esta plaga y facilitar el conteo de adultos y eficientar el recurso del tiempo del técnico. Las trampas se instalarán en estacas a una altura máxima de 1.5 metros sobre el suelo (o cuando el cultivo aún se encuentra en estado de crecimiento, bastará con mantener la trampa por encima del dosel). La superficie programada a atender mediante esta acción será de aproximadamente 662 hectáreas.

La frecuencia del trampeo será cada 7 días con esto se conocerá el comportamiento de la plaga. El septo con la feromona se cambiará como máximo cada 4 semanas y de acuerdo al periodo programado en cada una de las regiones establecidas para el seguimiento de la plaga. Las trampas, estarán debidamente etiquetadas con la siguiente información: coordenadas, fecha de colocación, fecha de revisión, fecha de cambio de atrayente. Se utilizará feromonas sexuales específicas para esta especie formuladas a base de ((Z)-11-Hexadecen-1-al; (Z)-9-Hexadecen-1-al) y se establecerá 1 trampa cada 5 hectáreas y/o la instalación de trampas con una distribución que sea representativa de un valle o zona agroecológica permitiendo alertar a todos los productores de esa región en caso de detectar altas poblaciones de adultos.

**Control biológico.** Se realizarán liberaciones del parasitoide *Trichogramma* spp., de manera preventiva y cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos de gusano elotero sobre las estructuras reproductivas (estigmas). Las dosis de liberación de estas avispa serán de 10 y 20 pul<sup>2</sup>/hectárea (aproximadamente 30,000 y 60,000 individuos) de acuerdo al periodo programado y a la incidencia de la plaga en las regiones bajo seguimiento. La liberación se podrá realizar en intervalos de 14 días en promedio debido a la duración del ciclo de vida del parasitoide (8-10 días después de la ovoposición) y se pretende liberar parasitoides en 5,472 hectáreas y acumuladas 5,976 hectáreas esto correspondiente a predios donde se requiera nuevas liberaciones.

**Capacitación.** Se realizará un curso dirigido a técnicos con el enfoque de manejo integrado de plagas en el cultivo de maíz.

## Manejo fitosanitario en apoyo frijol.

### Mosca blanca (*Bemisia argentifolii*).

**Muestreo.** Consistirá en revisar 50 hojas en dos series de 25, realizándose el recorrido en el predio en puntos opuestos, se tomará la tercera hoja de la planta como base del muestreo y se registrará como hoja infestada cuando se encuentren 4 o más adultos por hoja. El % de infestación del predio será dividiendo el número de hojas infestadas entre el total de hojas muestreadas. El muestreo se realizará en 2,512 hectáreas establecidas con frijol en los municipios seleccionados a atender.

En cuanto a ninfas también se determinará en % de infestación con la misma metodología de muestreo de adultos, variando en que la observación será con lupa con diámetro de 2.225 cm y que la parte de muestreo es en la parte media a inferior de la planta y se considerará como hoja infestada si hay ninfas presentes.

El umbral que se manejará en forma general cuando haya 60% de infestación en adultos en el predio o un 20% a nivel regional.

**Control biológico.** Se realizarán liberaciones de *Chrysoperla* sp en predios de frijol de forma preventiva para que el depredador colonice y permita el control de forma inmediata de las primeras migraciones de mosca blanca a esta leguminosa; asimismo, se liberarán cuando el umbral de acción sea de 10 adultos por hoja o 8 ninfas por foliolo. Las dosis que se utilizarán son de 1 cm<sup>3</sup>/hectárea o más en caso de que las infestaciones sean graves. Esta acción se llevará a cabo en una superficie de 400 hectáreas físicas y 2,400 hectáreas acumuladas correspondiente a predios donde se requiera nuevas liberaciones.

### Diabrotica (*Diabrotica spp*) y Moho blanco (*Sclerotinia sclerotiorum*).

**Muestreo.** En el caso de diabrotica y moho blanco se realizará mediante la inspección visual directa en campo, se escogerán cinco plantas por punto de muestreo mediante la metodología cinco de oros, para un total de 25 plantas. El muestreo se realizará cada 7 días, durante todo el ciclo del cultivo. El muestreo se llevará a cabo en 72 hectáreas para diabrotica y 472 hectáreas para moho blanco.

### Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*).

**Muestreo.** Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del frijol, es decir desde la etapa prefloración. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de cinco de oros, en cada punto se revisarán todas las plantas en dos metros lineales, en cada planta se buscarán larvas sobre las hojas, brotes, flores y vainas del frijol (se revisarán las vainas que tengan perforaciones u orificios de entrada). El muestreo se realizará en 2,152 hectáreas establecidas con frijol.

El umbral de acción será cuando la población promedio sea de 30 larvas por muestreo. Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Trampeo.** Se utilizarán trampas tipo delta para el monitoreo de esta plaga y facilitar el conteo de adultos y eficientar el recurso del tiempo del técnico. Las trampas se instalarán en estacas a una altura máxima de 1.5 metros sobre el suelo (o cuando el cultivo aún se encuentra en estado de crecimiento, bastará con mantener la trampa por encima del dosel). La superficie programada a atender mediante corresponde a 1,816 hectáreas.

La frecuencia del trampeo será cada 7 días con esto se conocerá el comportamiento de la plaga. El septo con la feromona se cambiará como máximo cada 4 semanas y de acuerdo al periodo programado en cada una de las regiones establecidas para el seguimiento de la plaga. Las trampas, estarán debidamente etiquetadas con la siguiente información: coordenadas, fecha de colocación, fecha de revisión, fecha de cambio de atrayente. Se utilizará feromonas sexuales específicas para esta especie formuladas a base de ((Z)-11-Hexadecen-1-al; (Z)-9-Hexadecen-1-al) y se establecerá 1 trampa cada 5 hectáreas y/o la instalación de trampas con una distribución que sea representativa de un valle o zona agroecológica permitiendo alertar a todos los productores de esa región en caso de detectar altas poblaciones de adultos.

**Control biológico.** Se realizarán liberaciones del parasitoide *Trichogramma* spp., de manera preventiva y cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos de gusano del fruto sobre el follaje o fruto. Las dosis de liberación de estas avispa serán de 10 y 20 pu<sup>2</sup>/hectárea (aproximadamente 30,000 y 60,000 individuos) de acuerdo al periodo programado y a la incidencia de la plaga en las regiones bajo seguimiento. La liberación se podrá realizar en intervalos de 14 días en promedio debido a la duración del ciclo de vida del parasitoide (8-10 días después de la ovoposición) y se pretende liberar parasitoides en 4,600 hectáreas y acumuladas 5,632 hectáreas esto correspondiente a predios donde se requiera nuevas liberaciones.

#### **Rata de campo (*Sigmodon arizonae*).**

**Trampeo.** Se instalarán 50 trampas "tipo victor" por cada nicho ecológico, lo que permitirá conocer el índice poblacional, estas trampas tendrán 24 horas de exposición e instalación semanal durante el año.

**Control químico:** Esta actividad se implementará con base en los resultados de los trampeos y cuando estos alcancen más del 5% del índice poblacional se realizará el control químico dentro de un kilómetro lineal, partiendo de donde se encuentra establecido el nicho ecológico, asimismo, se realizarán aplicaciones generales que se determinará en base a los cultivos hospederos establecidos, limpia de drenes o de terrenos, índice poblacional, etc. En cuanto al cebo envenenado estará conformado por el ingrediente activo bromadiolona y como atrayente alimenticio grano/cereal.

La superficie estimada a controlar es de 5,000 hectáreas y acumuladas 28,400 hectáreas por la repetición del control, tomando como referencia los predios de frijol cercanos a los nichos ecológicos donde se realice la aplicación de cebos; así como el control generalizado que realice personal de los Organismos Auxiliares.

#### **Trips (*Frankliniella occidentalis*).**

**Trampeo:** Se instalarán 88 trampas de color azul a una densidad de 2 trampas/predio colocadas a extremos opuestos. La trampa se instalará desde la siembra o el alta de predio y se mantendrán hasta el inicio de la cosecha, la revisión de la trampa se realizará cada 7 días, toda la información generada deberá de ingresarse a la bitácora correspondiente. El trampeo se llevará a cabo en 932 hectáreas establecidas con frijol.

**Capacitación:** Se realizará un curso a técnicos y dos pláticas a productores con el enfoque de manejo integrado de plagas en el cultivo de frijol y pláticas informativas del comportamiento de las plagas que se atenderán.

## Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.

### Roya de la hoja (*Puccinia triticina*) y roya lineal o amarilla (*Puccinia striiformis*).

**Muestreo.** Se realizará en lotes piloto para la detección oportuna de roya de la hoja y roya lineal del trigo en áreas de mayor riesgo. A partir de los 10 días de la emergencia del cultivo, se efectuarán muestreos semanales en los predios piloto, que para tal efecto fueron seleccionados. Se realizará el recorrido del predio, buscando los sitios con mayores probabilidades de riesgo, eligiendo 10 puntos y en cada punto 10 plantas, se observará si la enfermedad está presente o no, esto con el fin de determinar en esta primera etapa, el porcentaje de dispersión del patógeno en el predio; de tal forma que, si en un punto de los 10 muestreados, la enfermedad está presente en una o más plantas de las 10 revisadas, este punto se considera positivo y el porcentaje de dispersión en el predio será del 10%. El muestreo para ambas especies se realizará en la misma superficie de 8,303 hectáreas físicas y las acciones de control serán realizadas por el productor.

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

### Pulgón del follaje (*Schizaphis graminum*).

**Muestreo.** Esta actividad se llevará a cabo en una superficie de 7,886 hectáreas mediante inspección directa del cultivo, considerando los hábitos de esta especie, a partir de los 15 días después del establecimiento del cultivo y hasta el inicio de la floración. Para un predio se revisarán 10 plantas en 10 sitios distintos para un total de 100 plantas/predio, separados a una distancia de al menos 10 metros. En cada punto de revisión se registrará la presencia de colonias y el número de áfidos sobre hojas y espiga. La frecuencia del muestreo será cada 7 días y se seleccionarán sitios estratégicos ubicados prioritariamente en áreas con antecedentes de la plaga. Con los datos del muestreo se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

**Umbral de acción.** Se iniciarán medidas de control cuando se encuentren poblaciones de 18 o más pulgones en las hojas y más de 4 en las espigas en promedio.

**Control biológico.** Se realizarán liberaciones de crisopas en predios de trigo de forma preventiva para que el depredador colonice y permita el control de forma inmediata de las primeras migraciones del pulgón del follaje a esta gramínea; asimismo, se liberarán cuando el umbral de acción sea de 18 o más pulgones. Las dosis que se utilizara es de 1 cm<sup>3</sup>/hectárea o más en caso de que las infestaciones sean graves. La superficie en la que se realizará liberación de crisopa será de 18,592 hectáreas físicas y 21,221 hectáreas acumuladas correspondiente a predios donde se requiera más liberaciones.

### Rata de campo (*Sigmodon arizonae*).

**Trampeo.** Se instalarán 50 trampas por cada nicho ecológico, lo que permitirá conocer el índice poblacional, estas trampas tendrán 24 horas de exposición cada semana durante todo el año.

**Control químico.** Para el control de la rata de campo, se tomará en cuenta los resultados de los trampeos y cuando estos alcancen más del 5% del índice poblacional se realizará el control químico dentro de un kilómetro lineal (se estima que se tiene una cobertura de 900 ha), partiendo de donde se encuentra establecido el nicho ecológico, asimismo, se realizarán aplicaciones generales que se determinará en base a los cultivos hospederos establecidos, limpia de drenes o de terrenos, índice poblacional, etc. En cuanto al cebo envenenado, estará conformado por el ingrediente activo bromadiolona y como atrayente alimenticio grano/cereal. La superficie estimada a controlar es de 51,600 hectáreas tomando como referencia los predios de trigo cercanos al nicho ecológico donde se realice el control; así como el control generalizado que realice personal de los Organismos Auxiliares.

### **Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*).**

**Control legal.** En la zona libre de carbón Parcial del Trigo de la región norte del Estado, se realizará la verificación de maquinaria (trilladoras) previo al inicio de la cosecha y durante la misma para su identificación y que se hayan introducido de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-01-FITO-2001; así también, para los distribuidores de semilla de trigo y de sitios de siembra, para verificar el uso de semilla certificada como libre de Carbón Parcial del Trigo.

**Capacitación.** Se realizarán dos cursos a técnicos y cinco pláticas a productores con el enfoque de manejo integrado de plagas en el cultivo de trigo y pláticas informativas del comportamiento de las plagas que se atenderán.

**Supervisión.** Se realizarán seis supervisiones por el responsable de la campaña para constatar que las actividades que realice el personal de campo se apeguen a la normatividad y estrategia del proyecto.

### **b) Plagas de los cítricos.**

**Monitoreo:** se realizará en 79 sitios dentro de tres Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Etchojoa (5), Navojoa (4), Benito Juárez (5), Bácum (8), Cajeme (15), San Ignacio Río Muerto (6), Empalme (2), Guaymas (18) y Hermosillo (16), en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación norte. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC). Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

**Exploración:** cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia del pulgón café, mosca prieta, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (CTV), 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 322 huertos que conforman las 8,090 hectáreas comerciales y se establecerán 15 rutas de muestreo de psílicos en áreas urbanas de los municipios de Huatabampo, Navojoa, Etchojoa, Benito Juárez, Bácum, Cajeme, San Ignacio Río Muerto, Guaymas, Empalme y Hermosillo.

Con el objetivo de estimar el impacto de las (AMEFIs), se realizará el muestreo de psílicos adultos pre y post aplicaciones regionales en una huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector. Asimismo, se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentre presencia o síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos, pulgón café de los cítricos (*Toxoptera citricida*), Leprosis (CiLV), Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (*Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).

**Control químico:** se realizarán dos aplicaciones regionales en las AMEFIs establecidas, dichas aplicaciones se efectuarán en los meses de febrero y septiembre. Considerando que los productores realizan el control regional con recursos propios, los Grupos Técnicos de Cítricos de cada región, propondrán los periodos de aplicación, así como los ingredientes activos a utilizar, en donde se considerará la propuesta de moléculas incluida en la estrategia operativa tomando en cuenta las recomendaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). En los meses en los que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector conforme al Manual Operativo vigente.

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

**Mapeo, entrenamiento y supervisión:** Se llevará a cabo el mapeo de 192 hectáreas de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 8,090 hectáreas; se impartirán 2 talleres participativos a productores y 2 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 15 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

#### c) Moscas de la fruta.

Las actividades de la campaña, 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 contra moscas de la Fruta publicados en el sitio Web del SENASICA.

#### d) Plagas reglamentadas del algodonerero.

**Mapeo:** Se mapeará toda la superficie sembrada con algodonerero con la finalidad de tener la digitalización de los predios y contar con el padrón de productores beneficiados y superficie exacta, los técnicos que laboran en la campaña, harán uso de los teléfonos inteligentes para ingresar los datos de campo mediante la aplicación SIAFEPOL (Sistema Auxiliar para la Formación y Estandarización de Polígonos). Paralelamente, se realizarán pruebas de ELISA para identificar los predios con algodón genéticamente modificado (Bt) y convencional (No Bt).

**Trampeo:** para gusano rosado se emplearán 555 trampas tipo Delta (con sus respectivos remplazos), con un emisor de la feromona gossyplure; para picudo del algodonerero se utilizarán 308 trampas tipo Scout (con sus respectivos remplazos), con un emisor de la feromona grandlure y un dispersor a base del insecticida diclorvos.

La densidad de trampas tipo Delta y Scout será de una trampa cada 40 ha en San Luis Río Colorado, para el caso de Sonoyta será de una trampa Delta cada 40 ha y una Scout cada 20 ha, densidad de trampeo determinada en la Reunión de Análisis y Definición de Acciones del Programa Binacional de Erradicación de gusano rosado y picudo del algodonerero; en cuanto a las trampas espaciales, se colocarán en sitios definidos estratégicamente en las zonas libres. se colocarán trampas espaciales en las regiones y tiempos en que no existe el cultivo de algodonerero, con revisiones cada dos semanas para picudo del algodonerero y semanal para gusano rosado, con excepción de la región de Caborca y General Plutarco Elías Calles (Sonoyta), las revisiones se llevarán de forma semanal para ambas plagas, esto por ser una región de capturas sospechosas a picudo del algodonerero.

**Control cultural:** El personal técnico dará seguimiento al avance de siembras y a la destrucción de residuos de cosecha (desvare, barbecho o desarraigo total de las plantas, de ser el caso), constatando en campo que dichas actividades se ejecuten en los periodos previamente establecidos por la SADER en el área de influencia de la campaña.

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

#### e) Acción complementaria del incentivo.

**Evaluación.** A fin de año se realizará una evaluación que permita medir el cumplimiento de metas y objetivos e identificar áreas de oportunidad que permitan eficientar las actividades en los años venideros.

## 5.2. Impacto sanitario.

### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar.

La implementación del Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar para el cultivo de trigo panificable, maíz y frijol, impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por las plagas mencionadas en el presente programa, con ello se contribuye a la protección de la producción en el estado de Sonora, a través de la emisión de alertas fitosanitarias que permitan la implementación de medidas de control, consiguiendo disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas en cuestión y contribuyendo a la mejora del rendimiento y calidad de la producción asegurando un mejor posicionamiento en el mercado local y de exportación.

#### Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.

Posibles pérdidas económicas por daños directos al cultivo y la afectación en la calidad del grano.

Aumento en los costos de producción, ante la necesidad de realizar un mayor número de aplicación contra insectos plaga y enfermedades del cultivo.

El impacto en la economía y producción del maíz en las regiones productoras del estado de Sonora; por el desabasto del grano.

Pérdida de fuentes de empleo, ante la necesidad de reconversión del cultivo y/o reducción de la superficie a establecer.

#### Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.

Favorecer el estatus fitosanitario del Estado evitando posibles pérdidas económicas por daños directos de plagas y enfermedades.

Evitar el aumento en los costos de producción, ante la necesidad de realizar un mayor número de aplicación contra insectos plaga y enfermedades del cultivo.

#### Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.

Con las estrategia se busca evitar posibles pérdidas económicas por royas del trigo de hasta un 30-60% por daños directos y mermas en la calidad del grano y semilla del trigo, aumento en los costos de producción de un 20% o más, ante la necesidad de realizar un mayor número de aplicación contra royas de la hoja, pulgones y rata de campo; esto llevaría a una mayor contaminación del suelo, agua y ambiente por la aplicación de fungicidas e insecticidas para el caso del pulgón del follaje y el impacto en la economía y producción de trigo de la región de Sonora, por el desabasto del grano en la principal región productores del grano.

### b) Plagas de los cítricos.

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

**c) Moscas de la fruta.**

La operatividad del programa de Moscas de la Fruta en Sonora, coadyuva en el impacto ambiental donde inciden las actividades que los productores realizan en sus huertos comerciales, ya que a través del monitoreo de la plaga que realiza el personal técnico capacitado y autorizado por el SENASICA, se les da seguimiento y asesoría a los productores. La operatividad de este programa en Sonora, ha permitido obtener una serie de reconocimientos como área libre de Moscas de la Fruta tanto a nivel nacional e internacional, lo que demuestra el cumplimiento de metas y objetivos a lo largo del tiempo. Como son, en 1988, el USDA-USA reconoce 12 municipios del Centro Norte del Estado; 1995, la hoy SADER reconoce al Estado de Sonora como libre de Moscas de la Fruta, posteriormente en 1999, USDA amplía la área al reconocer a los siete municipios restantes en el Sur del Estado, quedando integrado los principales municipios productores hortofrutícolas del Estado; a estos reconocimientos se agregan los autoridades de los países de Nueva Zelanda, Australia, la Comunidad Europea y Japón, así mismo China y Singapur suscriben un protocolo de requerimientos fitosanitarios para aceptar la importación de Uva de Mesa de Sonora, con grandes beneficios económicos por la entrada de divisas al país, y generación de miles de empleos en beneficio de las familias de Sonora y trabajadores que provenientes de otras regiones del país.

**d) Plagas reglamentadas del algodonoero.**

Con las medidas fitosanitarias implementadas en la campaña contra plagas reglamentadas del algodonoero, se contribuye a la conservación de las zonas libres de picudo del algodonoero y gusano rosado en la región norte de México y sur de Estados Unidos de América, que operan bajo el Programa Binacional de Erradicación picudo del algodonoero y gusano rosado.

En el estado de Sonora, al contarse con zonas libres de gusano rosado y picudo del algodonoero se ha obtenido fibra y semilla de mejor calidad, asimismo, se ha incrementado el rendimiento promedio en la producción, al pasar de 3.5 pacas/ha en 2001 a 6.5-7 pacas/ha en 2019. Por otro lado, permite la apertura para la movilización y exportación de productos y subproductos de algodón a mercados internacionales, en beneficio de los productores de algodón, cotizándose a mejores precios.

En este sentido, al contarse con una actividad permanente en las regiones productoras de la Entidad, permite contar con fuentes de empleo directas e indirectas para las poblaciones aledañas, beneficiando el entorno social y trayendo estabilidad a la cadena productora, despepitadora y textil.

**5.3. Importancia de los cultivos o especies atendidos.**

**a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el bienestar.**

**Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.**

Estatus actual de la Plaga	Municipios	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 (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Aconchi	Maíz	51.00	Hectárea	12	0	194.82	924.5	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Agua Prieta	Maíz	97.00	Hectárea	25	0	417.1	1,549.01	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Álamos	Maíz	933.00	Hectárea	221	0	347.08	952.11	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ariéchi	Maíz	19.50	Hectárea	6	0	24.5	112.7	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arizpe	Maíz	46.00	Hectárea	11	0	362.43	753.51	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bacanora	Maíz	9.00	Hectárea	3	0	13.6	62.56	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bacoachi	Maíz	35.00	Hectárea	8	0	150.5	494.95	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bácum	Maíz	6,097.00	Hectárea	146	695	69,606.95	242,656.13	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Banámichi	Maíz	17.50	Hectárea	4	0	65.06	307.43	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Baviácora	Maíz	30.50	Hectárea	7	0	127.62	600.5	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bavispe	Maíz	25.00	Hectárea	6	0	90	286.65	Nacional

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

Zona Bajo Control Fitosanitario	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Volumen total de la producción	Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Maíz	4,613.00	Hectárea	170	409	56,522.90	183,029.63	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Maíz	19,569.00	Hectárea	460	1091	224,111.75	746,191.74	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cumpas	Maíz	5.00	Hectárea	2	0	20.5	65.57	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Empalme	Maíz	60.00	Hectárea	2	0	390	1,167.50	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Maíz	5,354.12	Hectárea	35	547	57,410.66	188,493.86	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Fronteras	Maíz	300.00	Hectárea	42	0	1,320.00	4,312.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Guaymas	Maíz	75.00	Hectárea	9	0	450	1,436.35	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Maíz	704.00	Hectárea	4	0	6,688.00	34,112.61	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huásabas	Maíz	5.00	Hectárea	2	0	17.5	54.25	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huatabampo	Maíz	1,494.73	Hectárea	86	370	12,963.40	42,257.15	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huápac	Maíz	21.00	Hectárea	5	0	77.19	334.48	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Imuris	Maíz	3.00	Hectárea	1	0	4.56	12.74	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Navojoa	Maíz	1,221.40	Hectárea	70	335	12,191.60	41,703.77	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Opodepe	Maíz	27.00	Hectárea	2	0	88.8	427.72	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Quiriego	Maíz	120.00	Hectárea	13	0	840.53	3,143.58	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rayón	Maíz	27.00	Hectárea	6	0	93.74	448.85	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rosario	Maíz	76.00	Hectárea	9	0	547	1,898.09	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sahuaripa	Maíz	86.50	Hectárea	21	0	125.37	546.78	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Felipe de Jesús	Maíz	9.00	Hectárea	2	0	34.99	151.47	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Maíz	8,851.00	Hectárea	10	750	99,552.66	364,856.86	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Luis Río Colorado	Maíz	137.70	Hectárea	30	0	1,101.60	4,351.32	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sáric	Maíz	8.00	Hectárea	2	0	32	102.4	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepache	Maíz	8.00	Hectárea	3	0	28	88.2	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ures	Maíz	118.00	Hectárea	25	0	472.4	2,312.28	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yécora	Maíz	243.50	Hectárea	26	0	467.52	2,131.89	Nacional
<b>Total</b>			<b>50,497.45</b>		<b>1,484.00</b>	<b>4,197.00</b>	<b>546,752.33</b>	<b>1,892,141.12</b>	

### Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.

Estatus actual de la Plaga	Municipios	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 (miles de pesos)	
Zona Bajo Control Fitosanitario	Aconchi	Frijol	7.00	Hectárea	2	0	10.22	129.79	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Agua Prieta	Frijol	28.00	Hectárea	7	0	25.20	398.64	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Alamos	Frijol	516.00	Hectárea	3	11	102.17	1,402.75	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arivechi	Frijol	2.25	Hectárea	1	0	2.37	39.46	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Arizpe	Frijol	3.50	Hectárea	1	0	4.94	59.28	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bacadéhuachi	Frijol	15.00	Hectárea	6	0	17.60	235.92	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bacerac	Frijol	7.50	Hectárea	2	0	6.90	100.50	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bacoachi	Frijol	18.00	Hectárea	4	0	14.94	227.77	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Báicum	Frijol	475.50	Hectárea	14	8	1,055.66	19,789.10	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Banámichi	Frijol	2.20	Hectárea	1	0	3.08	38.19	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Baviacora	Frijol	6.00	Hectárea	1	0	8.28	108.47	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Bavispe	Frijol	17.00	Hectárea	5	0	17.85	283.35	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Frijol	772.00	Hectárea	14	40	1,636.40	23,142.44	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Frijol	971.00	Hectárea	36	95	1,934.19	35,715.82	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cucurpe	Frijol	8.00	Hectárea	4	0	17.20	193.68	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Empalme	Frijol	50.00	Hectárea	1	0	50.32	754.24	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Frijol	2,463.43	Hectárea	59	197	4,978.01	66,656.53	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Fronteras	Frijol	28.00	Hectárea	6	0	26.60	409.33	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Guaymas	Frijol	95.00	Hectárea	2	0	60.00	860.70	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Frijol	719.00	Hectárea	5	0	1,438.00	24,446.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huachinera	Frijol	13.00	Hectárea	4	0	13.00	205.50	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huatabampo	Frijol	1,734.55	Hectárea	36	191	3,629.88	47,092.40	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huápac	Frijol	3.00	Hectárea	1	0	4.44	56.39	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Magdalena	Frijol	10.00	Hectárea	1	0	21.00	227.99	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nácori Chico	Frijol	4.00	Hectárea	1	0	3.54	57.41	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Navojoa	Frijol	2,289.30	Hectárea	105	280	4,766.03	62,585.98	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nogales	Frijol	4.50	Hectárea	1	0	5.40	56.78	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Opodepe	Frijol	20.00	Hectárea	1	0	26.60	359.10	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rayón	Frijol	38.00	Hectárea	8	0	48.64	936.80	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sahuaripa	Frijol	9.50	Hectárea	2	0	8.91	148.08	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Felipe de Jesús	Frijol	1.50	Hectárea	1	0	2.16	27.54	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Frijol	527.00	Hectárea	21	85	705.72	13,411.60	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santa Ana	Frijol	3.00	Hectárea	1	0	7.44	76.65	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ures	Frijol	10.00	Hectárea	3	0	15.30	206.55	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yécora	Frijol	78.50	Hectárea	16	0	122.85	1,965.60	Nacional
<b>Total</b>			<b>10,750.23</b>		<b>376.00</b>	<b>887.00</b>	<b>20,790.84</b>	<b>302,384.33</b>	

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

**Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

Estatus actual de la plaga	Municipios	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 (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona bajo control fitosanitario	Aconchi	Trigo	12.00	Hectáreas	3.00	0.00	59.16	266.22	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Altar	Trigo	1,201.00	Hectáreas	9.00	8.00	6,485.40	26,674.97	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Atlix	Trigo	298.00	Hectáreas	3.00	2.00	1,192.00	5,013.79	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Báicum	Trigo	13,796.00	Hectáreas	470.00	1,500.00	89,475.16	335,800.87	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Benito Juárez	Trigo	794.00	Hectáreas	699.00	1,700.00	109,420.00	427,874.00	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Caborca	Trigo	46,589.00	Hectáreas	5.00	9.00	4,287.60	17,679.40	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Cajeme	Trigo	43,609.30	Hectáreas	920.00	6,800.00	305,536.62	1,127,058.91	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Etchojoa	Trigo	100.00	Hectáreas	950.00	5,700.00	291,642.22	1,179,688.09	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Fronteras	Trigo	9,497.00	Hectáreas	24.00	0.00	500.00	1,975.00	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	General Plutarco Elias Calles	Trigo	5,334.00	Hectáreas	9.00	15.00	4,871.49	20,336.91	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Guaymas	Trigo	27,913.83	Hectáreas	50.00	507.00	62,203.68	231,769.40	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Hermosillo	Trigo	35,219.81	Hectáreas	59.00	0.00	32,948.00	132,986.82	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Huatabampo	Trigo	15.00	Hectáreas	842.00	1,885.00	167,622.13	700,587.96	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Navojoa	Trigo	77.00	Hectáreas	591.00	3,238.00	218,507.23	915,279.22	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario	Opodepe	Trigo	246.00	Hectáreas	1.00	0.00	75.00	337.50	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Oquiltó	Trigo	40.50	Hectáreas	2.00	2.00	462.00	1,869.49	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Pitiquito	Trigo	9,148.11	Hectáreas	3.00	3.00	1,426.80	5,749.85	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Rayón	Trigo	547.00	Hectáreas	10.00	0.00	182.25	820.13	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Trigo	20.00	Hectáreas	470.00		91,507.64	354,296.77	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	San Luis Río Colorado	Trigo	360.50	Hectáreas	285.00	805.00	57,135.93	236,234.33	Nacional y exportación
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Trincheras	Trigo	1,200.00	Hectáreas	3.00	5.00	3,254.65	12,367.67	Nacional
Zona bajo control fitosanitario y Zona Libre de Carbón Parcial del Trigo	Tubutama	Trigo	14,300.00	Hectáreas	1.00	1.00	80.00	340.00	Nacional
Zona bajo control fitosanitario	Úres	Trigo	13,519.00	Hectáreas		0.00	839.40	3,777.30	Nacional
<b>Total</b>			<b>223,437.05</b>		<b>5,409.00</b>	<b>22,180.00</b>	<b>1,449,714.36</b>	<b>5,738,794.40</b>	

\*Fuente: SIAP, 2018.

\*\* Fuente: CESAVESON, 2019.

**b) Plagas de los cítricos.**

Estatus actual de la Plaga	Municipios	Cultivo	Superficie población potencia*	Unidad de medida	Productores en la Entidad**	Unidades de producción a atender**	Importancia Económica		
							Volumen total de la producción*	Valor total de la producción (miles de pesos)*	Destino de la producción**
Zona Bajo Control Fitosanitario	Báicum	Limón	19	Hectáreas	1	1	336.3	2,440,790	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Báicum	Mandarina	190	Hectáreas	2	4	2,732	11,855,610	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Báicum	Naranja	651	Hectáreas	15	24	14,911.4	55,261,820	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Báicum	Toronja	75	Hectáreas	5	4	1,030	3,690,490	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Limón	0	Hectáreas	1	1	0	0	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Mandarina	86	Hectáreas	3	3	1,336.5	5,659,500	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Naranja	365	Hectáreas	11	14	9,818.5	35,759,080	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Toronja	15	Hectáreas	2	2	333	1,511,800	Nacional, Exportación

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

Sin estatus	Caborca	Naranja	43	Hectárea	0	0	438.6	1,471,580	Sin dato
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Limón	43	Hectárea	1	1	518	3,740,280	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Mandarina	165	Hectárea	3	3	1,790	7,367,850	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Naranja	1,381	Hectárea	38	52	31,822.8	106,968,470	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cajeme	Toronja	99.5	Hectárea	6	6	1,546.5	5,445,030	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Empalme	Naranja	5	Hectárea	2	2	60	140,970	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Limón	31	Hectárea	3	4	114.5	610,860	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Mandarina	0	Hectárea	1	2	0	0	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Naranja	2.5	Hectárea	8	11	66.25	179,600	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Etchojoa	Toronja	0	Hectárea	1	2	0	0	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Guaymas	Naranja	455	Hectárea	38	41	5,460	13,809,600	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Limón	35	Hectárea	7	18	875	5,337,500	Nacional
Sin estatus	Hermosillo	Limón real	121	Hectárea	0	0	0	0	Sin dato
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Mandarina	8	Hectárea	1	2	0	0	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Naranja	3,555	Hectárea	48	89	94,147	470,263,520	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hermosillo	Toronja	220	Hectárea	1	1	7,288	30,544,810	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huatabampo	Limón	0	Hectárea	3	3	0	0	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huatabampo	Mandarina	0	Hectárea	1	1	0	0	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Navojoa	Limón	5	Hectárea	1	1	59	315,650	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Navojoa	Naranja	77	Hectárea	8	9	2,202.2	5,791,790	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Álamos	Naranja	0	Hectárea	1	1	0	0	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	Álamos	Limón	0	Hectárea	1	1	0	0	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Limón	85	Hectárea	1	1	1163.5	8,492,890	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Mandarina	40	Hectárea	1	2	728	3,513,760	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Naranja	402	Hectárea	15	14	9,416.6	35,591,640	Nacional, Exportación
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Ignacio Río Muerto	Toronja	38	Hectárea	2	2	402.5	1,445,780	Nacional, Exportación
Sin estatus	San Luis Río Colorado	Naranja	12	Hectárea	0	0	155.28	531,830	Sin dato
<b>Total</b>			<b>8,004</b>		<b>228</b>	<b>322</b>	<b>188,751.43</b>	<b>817,142,300</b>	<b>N/A</b>

Fuente:

\*SIAP, 2018.

\*\*CESAVESON, 2020.

**c) Moscas de la fruta.**

Estatus actual de la plaga	Municipios	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	No. de productores	Unidades de producción a atender	Volumen total de la producción	Importancia Económica	
								Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona Libre	Bácum	Mandarina	115	Hectáreas	2	4	1783	7,411.03	Nacional, Exportación
		Naranja	640	Hectáreas	15	24	15744	45,187.17	Nacional, Exportación
		Toronja	116	Hectáreas	3	4	1988	9,483.68	Nacional, Exportación
Zona Libre	Benito Juárez	Mandarina	93	Hectáreas	5	3	1444	6,005.29	Nacional, Exportación
		Naranja	361	Hectáreas	11	14	8878	25,480.66	Nacional, Exportación
		Toronja	28	Hectáreas	2	2	471	2,627.53	Nacional, Exportación
Zona Libre	Cajeme	Mandarina	83	Hectáreas	3	3	1144	4,477.07	Nacional, Exportación
		Naranja	1,247	Hectáreas	38	52	28371	95,345.85	Nacional, Exportación
		Toronja	174	Hectáreas	6	6	4041	21,750.75	Nacional, Exportación
Zona libre	Empalme	Naranja	5	Hectáreas	2	2	61	127.16	Nacional
		Mandarina	13	Hectáreas	1	2	248	982.38	Nacional
Zona Libre	Etchojoa	Naranja	123	Hectáreas	8	11	5604	9,453.03	Nacional
		Toronja	30	Hectáreas	1	2	761	3,521.12	Nacional
		Mango	7	Hectáreas	1	1	42	420.00	Nacional
Zona libre	Guaymas	Naranja	400	Hectáreas	38	41	6400	14,980.67	Nacional
		Mandarina	32	Hectáreas	1	2	611	2,425.24	Nacional, Exportación
		Naranja	3,197	Hectáreas	48	89	110930	337,428.09	Nacional, Exportación
Zona libre	Hermosillo	Toronja	92	Hectáreas	1	1	3757	12,023.30	Nacional, Exportación
		Durazno	145	Hectáreas	3	3	580	5,800.21	Nacional, Exportación

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

Zona libre	Municipio	Cultivo	Superficie (Hectáreas)	Unidad de medida	Producción (Toneladas)	Unidades de producción a atender	Volumen total de la producción	Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona libre	Huatabampo	Mango	10	Hectáreas	6	6	120	437.00	Nacional
		Mandarina*	25	Hectáreas	1	1	0	0.00	
Zona libre	Navojoa	Mango	18	Hectáreas	9	9	216	1,068.25	Nacional
		Naranja	118	Hectáreas	8	9	5039	7,974.00	Nacional
Zona libre	San Ignacio Río Muerto	Mandarina	42	Hectáreas	1	2	685	2,911.33	Nacional, Exportación
		Naranja	439	Hectáreas	13	14	10712	31,008.05	Nacional, Exportación
		Toronja	19	Hectáreas	2	2	457	2,548.49	Nacional, Exportación
Zona Libre	Álamos	Naranja*	51	Hectáreas	1	1	0	0	
		Naranja	79	Hectáreas	21	21	984	3,792.00	Nacional
Zona libre	Caborca	Higo	13	Hectáreas	1	1	63	812.50	Nacional
		Chabacano	67	Hectáreas	14	14	467	1,785.60	Nacional
		Durazno	50	Hectáreas	1	1	500	2,520.00	Nacional
		Chabacano	9	Hectáreas	3	3	63	564.48	Nacional
Zona libre	Magdalena	Durazno	2	Hectáreas	1	1	31	436.00	Nacional
		Durazno	119	Hectáreas	5	5	590	7,867.00	Nacional
Zona libre	Yécora	Durazno	59	Hectáreas	23	7	885	7,478.25	Nacional
		Manzana	59	Hectáreas	23	7	885	7,478.25	Nacional
<b>Total</b>			<b>8,001</b>		<b>296</b>	<b>362</b>	<b>209,593</b>	<b>676,133.36</b>	

Superficie de frutales a atender durante 2020. (\* Superficie en desarrollo). Fuente: CESAVESON.

#### d) Plagas reglamentadas del algodónero.

Estatus actual de la plaga	Municipios	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Volumen total de la producción	Valor total de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Zona libre de gusano rosado	Álamos	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado y picudo del algodónero	Altar	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado	Atil	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Báicum	Algodón	300	Hectáreas	3	15	1270	36,002.00	Nacional
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Benito Juárez	Algodón	19	Hectáreas	2	3	90	1,231.20	Nacional
Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero	Caborca	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Cajeme	Algodón	18	Hectáreas	2	7	65	1,069.20	Nacional
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Etchojoa	Algodón	177	Hectáreas	5	16	433	6,167.50	Nacional
Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero	General Plutarco Elías Calles	Algodón	675	Hectáreas	11	17	1,853	19,910.06	Nacional y exportación
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Huatabampo	Algodón	90	Hectáreas	1	5	162	2,430.00	Nacional
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	Navojoa	Algodón	228	Hectáreas	2	6	457	6,852.00	Nacional
Zona libre de gusano rosado	Oquilloa	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero	Pitiquito	Algodón	0	Hectáreas	0	0	0	0.00	
Zona libre de gusano rosado y zona bajo control de picudo del algodónero	San Ignacio Río Muerto	Algodón	75	Hectáreas	2	7	263	4,331.25	Nacional
Zona libre de gusano rosado y de picudo del algodónero	San Luis Río Colorado	Algodón	7,420	Hectáreas	177	672	31,904	519,181.80	Nacional y exportación
<b>Total</b>			<b>9,002</b>		<b>206</b>	<b>748</b>	<b>36,497</b>	<b>677,175.01</b>	

### 6. Necesidades físicas y financieras.

#### 6.1. Recursos humanos.

##### a) Servicio fitosanitario.

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	GTP (\$)
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	500.00	500.00	500.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	933.00	933.00	933.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	1,000.00	13,000.00	13,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	8	1	1,150.00	13,800.00	13,800.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	1,220.00	4,880.00	4,880.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	1,300.00	15,600.00	15,600.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	1,725.00	18,975.00	18,975.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	8	1	2,000.00	34,000.00	34,000.00	0.00

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

GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	2,300.00	18,400.00	18,400.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,520.00	6,960.00	6,960.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,750.00	2,750.00	2,750.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,774.00	2,774.00	2,774.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,810.00	2,810.00	2,810.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,875.00	17,250.00	17,250.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,200.00	3,200.00	3,200.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,520.00	3,520.00	3,520.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,433.00	3,433.00	3,433.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,500.00	7,000.00	7,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,553.00	3,553.00	3,553.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,820.00	3,820.00	3,820.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	4,613.00	9,226.00	9,226.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	5,524.00	11,048.00	11,048.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	33	1	5,700.00	188,100.00	188,100.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	21	1	5,800.00	121,800.00	121,800.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	5,976.00	11,952.00	11,952.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	6,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	6,765.00	27,060.00	27,060.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	9,433.00	18,866.00	18,866.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	22	1	11,024.00	242,528.00	242,528.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	11,250.00	11,250.00	11,250.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	33	1	11,500.00	379,500.00	379,500.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	13,226.00	13,226.00	13,226.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	14,820.00	59,280.00	59,280.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	16,000.00	32,000.00	32,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	12	11,024.00	132,288.00	132,288.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	4	12	11,500.00	402,500.00	402,500.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	12	6,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	27	12	11,024.00	3,145,616.00	3,145,616.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	41	12	11,500.00	4,707,339.00	4,707,339.00	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO	2	12	22,500.00	431,250.00	431,250.00	0.00
GERENTE	1	12	30,000.00	166,000.00	166,000.00	0.00
JORNALES	33	12	5,700.00	2,177,339.00	2,177,339.00	0.00
JORNALES	2	11	5,700.00	125,400.00	125,400.00	0.00
JORNALES	2	1	5,700.00	11,400.00	11,400.00	0.00
JORNALES	22	12	5,800.00	1,461,600.00	1,461,600.00	0.00
JORNALES	5	12	6,000.00	360,000.00	360,000.00	0.00
PROFESIONAL DE INFORMÁTICA	2	12	16,000.00	384,000.00	384,000.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	6	12	14,820.00	751,920.00	751,920.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	5	14,820.00	74,100.00	74,100.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	7	12	19,433.00	699,041.00	699,041.00	0.00
SECRETARIA	2	12	7,500.00	180,000.00	180,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>16,711,087.00</b>	<b>16,711,087.00</b>	<b>0.00</b>

**Nota:** El número de meses y los costos unitarios están integrados en base a las aportaciones federales y estatales. Los puestos se agruparon en base a los costos unitarios en común y como referencia para conocer el número de personas y puestos asignados con recurso federal consultar el punto 8 de este documento.

## 6.2. Recursos materiales.

### a) Servicio fitosanitario (Gastos transversales).

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRÓNICOS / GENÉRICOS	LOTE	10	2,196.00	21,960.00	21,960.00	0.00
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRÓNICOS / GENÉRICOS	LOTE	3	3,000.00	9,000.00	9,000.00	0.00
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRÓNICOS / GENÉRICOS	LOTE	12	4,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
ADITIVO	LITRO	38	100.00	3,800.00	3,800.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	12	2,900.00	34,800.00	34,800.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	96	3,000.00	288,000.00	288,000.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	28	3,500.00	98,000.00	98,000.00	0.00
LOTE DE UNIFORMES	LOTE	22	500.00	11,000.00	11,000.00	0.00

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

LOTE DE UNIFORMES	LOTE	7	5,000.00	35,000.00	35,000.00	0.00
GASOLINA MAGNA-REGULAR	LITRO	22,957	17.00	390,269.00	390,269.00	0.00
GASOLINA MAGNA-REGULAR	LITRO	338,044	21.00	7,098,924.00	7,098,924.00	0.00
PAPELERÍA	PIEZA	13	1,300.00	14,300.00	14,300.00	0.00
PAPELERÍA	PIEZA	4	1,775.00	7,092.00	7,092.00	0.00
PAPELERÍA	PIEZA	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>8,102,145.00</b>	<b>8,102,145.00</b>	<b>0.00</b>

**b) Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
BASE PEGAJOSA	PIEZA	256	16.00	4,096.00	0.00	4,096.00
EMPAQUE DE MATERIAL BIOLÓGICO Y COLECTA PARA SU LIBERACIÓN	LOTE	3	1,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
ESTACAS PARA TRAMPAS	PIEZA	140	15.00	2,100.00	0.00	2,100.00
FEROMONA*	PIEZA	292	36.00	10,512.00	0.00	10,512.00
FEROMONA**	PIEZA	176	45.00	7,920.00	0.00	7,920.00
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	53	4,500.00	238,500.00	0.00	238,500.00
TRAMPA	PIEZA	428	65.00	27,820.00	0.00	27,820.00
MATERIAL DE TRAMPEO	LOTE	1	2,312.00	2,312.00	0.00	2,312.00
<b>TOTAL</b>				<b>296,260.00</b>	<b>0.00</b>	<b>296,260.00</b>

\* Feromona para gusano cogollero.

\*\* Feromona para gusano elotero.

**c) Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
BASE PEGAJOSA	PIEZA	1,300	16.00	20,800.00	0.00	20,800.00
EMPAQUE DE MATERIAL BIOLÓGICO Y COLECTA PARA SU LIBERACIÓN	LOTE	26	1,000.00	26,000.00	0.00	26,000.00
ESTACAS PARA TRAMPAS	PIEZA	400	15.00	6,000.00	0.00	6,000.00
FEROMONA*	PIEZA	800	45.00	36,000.00	0.00	36,000.00
GUANTES	PARES	1,550	2.00	3,100.00	0.00	3,100.00
MATERIAL PARA DIETA <sup>1</sup>	KILOGRAMO	102	93.00	9,486.00	0.00	9,486.00
MATERIAL PARA DIETA <sup>2</sup>	LOTE	24	2,500.00	60,000.00	0.00	60,000.00
MATERIAL PARA DIETA <sup>3</sup>	LOTE	96	4,500.00	432,000.00	0.00	432,000.00
RODENTICIDAS CEBOS	PIEZA	165,079	1.00	165,079.00	0.00	165,079.00
TRAMPA*	PIEZA	890	36.00	32,040.00	0.00	32,040.00
TRAMPA <sup>4</sup>	PIEZA	1,950	60.00	117,000.00	0.00	117,000.00
TRAMPA <sup>5</sup>	PIEZA	675	65.00	43,875.00	0.00	43,875.00
<b>TOTAL</b>				<b>951,380.00</b>	<b>0.00</b>	<b>951,380.00</b>

\* Feromona para gusano del fruto

<sup>1</sup> Material para dieta para elaboración del cebo de rata de campo.

<sup>2</sup> Material para dieta para producir crisopa.

<sup>3</sup> Material para dieta para producir trichogramma.

\* Trampa para el monitoreo de trips.

<sup>4</sup> Trampas Victor para el monitoreo de rata de campo.

<sup>5</sup> Trampa delta para el monitoreo de gusano del fruto.

**d) Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
GUANTES	PARES	2,210	2.00	4,420.00	0.00	4,420.00
MATERIAL PARA DIETA	KILOGRAMO	793	93.00	73,749.00	0.00	73,749.00
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	173	2,500.00	432,500.00	0.00	432,500.00
RODENTICIDAS CEBOS	PIEZA	128,911	1.00	128,911.00	0.00	128,911.00
TRAMPA*	PIEZA	2,750	60.00	165,000.00	0.00	165,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>804,580.00</b>	<b>0.00</b>	<b>804,580.00</b>

\* Trampas Victor para el monitoreo de rata de campo.

**e) Plagas de los cítricos.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
MATERIAL DE MUESTREO	LOTE	1	3,100.00	3,100.00	0.00	3,100.00
TRAMPA	PIEZA	54,720	6.00	328,320.00	0.00	328,320.00
TRICARBOXILOS	LITRO	2,094	332.00	695,208.00	0.00	695,208.00
<b>TOTAL</b>				<b>1,026,628.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,026,628.00</b>

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

**f) Moscas de la fruta.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
CEDAZO	PIEZA	4	24.00	96.00	0.00	96.00
ROLLO DE PLÁSTICO	PIEZA	68	40.00	2,720.00	0.00	2,720.00
TORULA	KILOGRAMO	1,277	360.00	459,720.00	0.00	459,720.00
TRAMPA	PIEZA	143	170.00	24,310.00	0.00	24,310.00
<b>TOTAL</b>				<b>486,846</b>	<b>0.00</b>	<b>486,846</b>

**g) Plagas reglamentadas del algodónero.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
FEROMONA	PIEZA	5,050	5.00	25,250.00	0.00	25,250.00
TRAMPA	PIEZA	3,550	20.00	71,000.00	0.00	71,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>96,250.00</b>	<b>0.00</b>	<b>96,250.00</b>

**6.3 Servicios.**
**a) Servicio fitosanitario (Gastos transversales).**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIO	17	3,500.00	59,500.00	59,500.00	0.00
MANTENIMIENTO A INSTALACIONES	SERVICIO	5	2,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	6,466.00	6,466.00	6,466.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	11	8,000.00	88,000.00	88,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	10,516.00	21,032.00	21,032.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	24,750.00	49,500.00	49,500.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	20,625.00	41,250.00	41,250.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	17,325.00	34,650.00	34,650.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	13,193.00	13,193.00	13,193.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	5	700.00	3,500.00	3,500.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	53	800.00	42,400.00	42,400.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	170	1,000.00	170,000.00	170,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	7	1,100.00	7,700.00	7,700.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	14	1,300.00	18,200.00	18,200.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	57	1,500.00	85,500.00	85,500.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	89	2,000.00	178,000.00	178,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	12	2,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	115	3,000.00	345,000.00	345,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	20	3,200.00	64,000.00	64,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	11	3,500.00	38,500.00	38,500.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	10	4,500.00	45,000.00	45,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	14	5,000.00	70,000.00	70,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	2	5,200.00	10,400.00	10,400.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	6	5,500.00	33,000.00	33,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	5	8,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	1	1,705.00	1,705.00	1,705.00	0.00
PAGO DE SERVICIO DE MENSAJERÍA Y/O PAQUETERÍA	SERVICIO	24	800.00	19,200.00	19,200.00	0.00
PAGO DE SERVICIO DE MENSAJERÍA Y/O PAQUETERÍA	SERVICIO	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
PAGO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA	SERVICIO	0	2,000.00	0.00	0.00	0.00
PASAJE AÉREO	BOLETO	2	8,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
PEAJES	SERVICIO	4	40.00	160.00	160.00	0.00
PEAJES	SERVICIO	8	90.00	720.00	720.00	0.00
PEAJES	SERVICIO	6	120.00	720.00	720.00	0.00
PLACAS	PAGO	2	1,244.00	2,488.00	2,488.00	0.00
PLACAS	PAGO	61	1,298.00	79,178.00	79,178.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	5,152.00	5,152.00	5,152.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	5,250.00	5,250.00	5,250.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	6,108.00	6,108.00	6,108.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	4	6,500.00	26,000.00	26,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	7,300.00	7,300.00	7,300.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	2	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	19	8,000.00	152,000.00	152,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	5	8,116.00	40,580.00	40,580.00	0.00

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

SEGURO	SERVICIO	9	8,500.00	76,500.00	76,500.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	8,675.00	8,675.00	8,675.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	8	9,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	3	9,200.00	27,600.00	27,600.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	4	9,500.00	38,000.00	38,000.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	1	9,900.00	9,900.00	9,900.00	0.00
SEGURO	SERVICIO	2	10,350.00	20,700.00	20,700.00	0.00
SERVICIO DE IMPRESIÓN	SERVICIO	10	1,600.00	16,000.00	16,000.00	0.00
SERVICIOS DE VIGILANCIA	SERVICIO	12	260.00	3,120.00	3,120.00	0.00
TELEFONÍA Fija/INTERNET	SERVICIO	16	1,500.00	24,000.00	24,000.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	5	210.00	1,050.00	1,050.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	410.00	4,920.00	4,920.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	24	420.00	10,080.00	10,080.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	24	430.00	10,320.00	10,320.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	650.00	7,800.00	7,800.00	0.00
TELEFONÍA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	665.00	7,980.00	7,980.00	0.00
VIÁTICOS CON PERNOCTA	DÍAS	50	1,250.00	62,500.00	62,500.00	0.00
VIÁTICOS SIN PERNOCTA	DÍAS	10	625.00	6,250.00	6,250.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>2,316,747</b>	<b>2,316,747</b>	<b>0.00</b>

**b) Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
JORNALES	PERSONA	1,246	170.00	211,820.00	0.00	211,820.00
JORNALES	PERSONA	36	5,100.00	183,600.00	0.00	183,600.00
<b>TOTAL</b>				<b>395,420.00</b>	<b>0.00</b>	<b>395,420.00</b>

**c) Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
JORNALES	PERSONA	10	170.00	3,740.00	0.00	3,740.00
<b>TOTAL</b>				<b>3,740.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,740.00</b>

**d) Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
JORNALES	PERSONA	286	170.00	48,620.00	0.00	48,620.00
<b>TOTAL</b>				<b>48,620.00</b>	<b>0.00</b>	<b>48,620.00</b>

**7. Calendarización de metas.**

**a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar.**

- Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Superficie trapeada	Hectáreas	1,322	0	0	240	240	0	0	120	170	132	60	120	240
	Trampas instaladas	Número	268	0	0	48	48	0	0	34	24	30	12	24	48
	Trampas revisadas	Número	2,020	0	0	192	480	0	0	140	232	136	168	192	480
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	5,352	0	720	720	480	0	0	480	960	312	240	480	960
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	34,512	0	720	5,760	9,600	0	0	2,400	3,840	1,344	2,208	3,840	4,800
	Sitios muestreados	Número	282	0	36	36	24	0	0	24	48	30	12	24	48
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	6,522	0	0	0	0	0	0	0	900	900	972	2,100	1,650
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	29,214	0	0	0	0	0	0	0	3,600	4,788	3,888	9,888	7,050
	Sitios atendidos	Número	448	0	0	0	0	0	0	0	60	60	78	140	110
Capacitación*	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Supervisión de técnicos	Número	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Supervisión**	Supervisión de técnicos	Número	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Número	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

\*1 cursos a técnicos (gusano cogollero)

\*\* 2 Supervisiones a técnicos.

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

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Superficie trampas	Hectáreas	962	0	0	60	300	60	0	0	0	60	100	72	0
	Trampas instaladas	Número	188	0	0	12	60	12	0	0	0	12	21	18	0
	Trampas revisadas	Número	1,130	0	0	48	260	336	0	0	0	60	136	58	112
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	3,912	0	0	0	3,440	480	0	480	480	0	380	312	480
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	42,918	0	0	0	7,200	7,680	0	3,430	3,580	4,300	960	2,108	3,888
	Sitios muestreados	Número	218	0	0	0	72	24	0	24	24	0	12	30	24
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	5,872	0	0	1,600	800	0	0	0	0	800	1,400	872	0
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	5,976	0	0	1,600	800	0	0	0	0	800	1,400	1,088	288
Control biológico	Sitios atendidos	Número	918	0	0	80	40	0	0	0	0	40	100	58	0

**• Manejo fitosanitario en apoyo a frijol**

**Mosca blanca (*Bemisia argentifolii*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	2,112	0	280	480	360	0	0	0	0	36	176	360	280
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	18,752	0	480	2,080	4,320	0	0	0	0	36	2,572	4,768	4,816
	Sitios muestreados	Número	272	0	24	48	36	0	0	0	0	0	9	35	38
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	2,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	800	800
	Sitios atendidos	Número	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
Capacitación*	Pláticas a productores	Número	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

\*2 pláticas a productores (mosca blanca)

**Rata de campo (*Sigmodon arizonae*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Superficie trampas	Hectáreas	5,424	0	0	80	1,200	1,200	0	480	0	0	84	1,200	1,200
	Trampas instaladas	Número	1,780	0	0	200	300	300	0	300	0	0	400	200	200
	Trampas revisadas	Número	18,200	0	0	800	1,000	800	0	1,200	1,500	1,200	1,300	1,600	2,000
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	5,000	0	0	200	200	200	0	5,000	0	0	400	200	200
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	21,000	0	0	200	200	200	0	3,600	1,600	1,600	4,400	4,600	4,600
	Sitios atendidos	Número	106	0	0	20	20	10	0	0	0	0	50	30	18

**Trips (*Frankliniella occidentalis*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Superficie trampas	Hectáreas	982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	112	194
	Trampas instaladas	Número	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	20	0
	Trampas revisadas	Número	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	362	818

**Diabrotica (*Diabrotica spp.*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	262	72
	Sitios muestreados	Número	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9

**Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	2,352	0	0	240	600	120	0	0	0	0	640	312	240
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	18,718	0	0	240	4,200	340	0	0	0	0	2,540	3,808	4,688
	Sitios muestreados	Número	136	0	0	24	60	12	0	0	0	0	74	42	24
Trampas	Superficie trampas	Hectáreas	1,818	0	0	0	300	120	0	0	0	400	0	88	88
	Trampas instaladas	Número	286	0	0	0	60	24	0	0	100	0	0	30	32
	Trampas revisadas	Número	2,188	0	0	0	300	336	0	0	200	400	600	520	492
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	4,600	0	0	800	0	0	0	0	800	900	900	1,600	900
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	6,832	0	0	308	0	0	0	0	800	1,084	2,616	1,572	1,572
	Sitios atendidos	Número	270	0	0	10	0	0	0	0	30	70	130	130	30

**Moho blanco (*Sclerotinia sclerotiorum*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	72	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	3,708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800	1,888	216
	Sitios muestreados	Número	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	18

**• Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

**Rata de campo (*Sigmodon arizonae*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Superficie trampas	Hectáreas	114,880	28,200	10,000	9,600	12,000	9,600	9,600	12,000	9,600	12,000	9,600	9,600	12,000
	Trampas instaladas	Número	21,900	2,400	1,800	1,600	2,000	1,600	1,600	2,000	1,600	2,000	1,600	1,600	2,000
	Trampas revisadas	Número	46,100	3,600	4,100	4,400	4,500	4,700	4,400	4,600	3,200	3,600	3,200	3,200	3,600
Control químico	Superficie atendida	Hectáreas	13,600	4,000	4,600	4,800	3,000	3,400	2,400	3,000	2,400	3,000	3,600	1,600	4,000
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	66,000	4,000	6,600	8,400	6,600	6,000	3,000	2,400	3,000	3,600	5,600	1,600	6,000
	Sitios atendidos	Número	154	20	22	36	30	8	8	12	8	10	16	8	20
Capacitación*	Cursos a técnicos	Número	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Pláticas a productores	Número	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión**	Supervisión de técnicos	Número	4	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\*2 cursos a técnicos (rata de campo); 1 pláticas a productores (rato de campo).  
\*\*Supervisión a técnicos: 2 de rato de campo, una para rata de campo, 2 para control parcial de trigo.  
\*\*\*Informes revisados: 3 de rato de campo, 4 para control parcial de trigo y 3 para rata de campo.

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

*[Handwritten signatures and marks]*

**Pulgón del follaje (*Schizaphis graminum*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	7,800	7,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	84,951	83,274	27,820	28,803	1,154	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	308	409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	18,592	2,592	5,250	5,250	150	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie atendida acumulada	Hectáreas	21,221	2,992	3,995	6,344	250	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	988	128	280	280	15	0	0	0	0	0	0	0	0

**Roya de la hoja (*Puccinia triticina*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	8,300	7,428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	112,547	85,098	28,478	30,867	13,554	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	540	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Roya lineal del trigo (*Puccinia striiformis*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	8,300	7,428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie muestreada acumulada	Hectáreas	112,547	85,098	28,478	30,867	13,554	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	540	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Carbón Parcial del Trigo (*Tilletia indica*)**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Control Legal	Sitios supervisados	Número	310	30	0	0	0	0	54	51	0	0	0	8	21

**a) Plagas de los cítricos.**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapas	Generación de Polígonos	Hectáreas	192	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Muestreo	Sitios	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
	Exploración	Sitios	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
	Exploración CEV	Hectáreas*	405	0	0	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Control Químico	Exploración CEV	Trampas	498	0	0	0	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Control	Hectáreas Aplicadas AMEFO**	8,090	0	8,090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Control	Hectáreas Acumuladas AMEFO**	16,280	0	8,090	0	0	0	0	0	0	0	8,090	0	0
	Control	Número de Trampas	371,624	31,061	28,883	30,083	31,300	30,090	30,156	32,132	30,214	31,794	31,433	32,900	32,328
	Control	Hectáreas	8,090	654	1,805	1,155	1,313	1,709	1,399	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Muestreo H.B	Hectáreas Acumuladas	16,280	654	1,805	1,155	1,313	1,709	1,599	854	1,889	1,258	1,213	1,709	1,595
	Muestreo H.B	Número de Bajas	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Muestreo H.B	Número de Bajas	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Entrenamiento	Talleres Participativos a Productores	Taller	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Talleres Participativos a Técnicos	Taller	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Cursos a Técnicos	Cursos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	15	0	3	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1

Nota: \*La exploración para la búsqueda de ingreso se realizará en huertos comerciales diferentes a los sitios de muestreo y/o exploración, con la finalidad de detectar oportunamente alguna incidencia de la enfermedad. \*\*Las aplicaciones regionales para el control de *Dipteris citri* se realizarán con recursos propios de los productores, siendo responsabilidad del CESAVI/SENASICA la organización de dichas aplicaciones.

**b) Moscas de la fruta.**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Instalación de trampas	Número	2219	1798	0	451	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de trampas	Número	81,712	8404	7053	7678	9370	6475	7441	9495	7349	9549	7309	8884	8124
Muestreo	Muestreo	Sitios	2689	260	212	213	247	227	175	238	204	233	208	209	243
	Toma de muestras	Número	2689	260	212	213	247	227	175	238	204	233	208	209	243
	Muestreo de frutas	Ejemplares	2014.5	230.5	284	284	282.5	186	238	189.5	267	177.5	247	200	181.5
Diagnóstico	Identificación de especímenes	Número	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	Dictámenes de identificación	Dictámenes	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	Supervisión	Número	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Control de calidad	Número	98	0	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

**c) Plagas reglamentadas del algodónero.**

**Gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Superficie rosada	Hectáreas	7,300	0	0	354	6,184	580	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie trampeada	Hectáreas	7,300	0	0	354	6,184	580	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	555	368	0	9	154	20	0	0	0	0	0	0	0
Control cultural	Trampas revisadas	Número	17,872	1,948	1,884	1,389	3,481	1,351	1,578	1,832	1,469	1,541	1,461	1,473	1,484
	Supervisión de frutales de siembra	Hectáreas	7,300	0	0	354	6,184	580	0	0	0	0	0	0	0
	Supervisión de destrucción de vicos	Hectáreas	7,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	200	6,886
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	8	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Supervisión	Número	4	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Picudo del algodónero (*Anthonomus grandis*).**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampas	Trampas instaladas	Número	388	115	0	8	334	30	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	4,436	209	300	321	234	360	498	503	462	402	423	385	287

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

**e) Pulgón amarillo del sorgo.**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	360	0	0	0	0	0	0	40	112	52	52	52	52
	Superficie acumulada	Hectáreas	2,179	0	0	0	0	0	0	180	578	642	359	212	208
	Sitios explorados	Número	110	0	0	0	0	0	0	40	54	4	4	4	4
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	740	0	0	0	0	0	0	170	320	250	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	8,865	0	0	0	0	0	0	710	1,700	2,360	2,045	1,450	600
	Predios muestreados	Número	162	0	0	0	0	0	0	48	102	12	0	0	0
Supervisión	Supervisión de técnicos	Número	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
	Informes revisados	Número	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Entrenamiento	Pláticas a productores	Número	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Nota: Las acciones de monitoreo para indicar la presencia de pulgón amarillo del sorgo, se realizarán conforme a lo establecido en la Estrategia Operativa, publicada en la página [www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica). Asimismo, el pago del personal que atenderá dichas actividades está distribuido con recursos del Proyecto Apoyo a la Producción para el Bienestar.

**8. Asignación de recursos.**

**8.1. Calendarización de recursos humanos.**

**a) Servicio fitosanitario.**

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (B)															
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	933	933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	933
GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	10,000	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	8	1	1,150	15,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,800
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	1,220	4,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,880
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	1,800	15,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,800
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	1,800	1,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	1,725	18,875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,875
GRATIFICACIÓN ANUAL	9	1	2,000	34,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	2,500	18,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,400
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,320	6,960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,960
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,500	7,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,500
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,750	2,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,750
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,774	2,774	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,774
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	2,810	2,810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,810
GRATIFICACIÓN ANUAL	3	1	2,875	11,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,250
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	3,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,200	3,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,200
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,320	3,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,320
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,433	3,433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,433
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,500	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,555	3,555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,555
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	3,820	3,820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,820
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	4,000	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	4,613	9,226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,226
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	5,324	10,648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,648
GRATIFICACIÓN ANUAL	35	1	5,700	188,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188,100
GRATIFICACIÓN ANUAL	20	1	5,800	117,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117,800
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	5,974	11,948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,948
GRATIFICACIÓN ANUAL	6	1	6,000	36,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	6,764	27,056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,056
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	7,500	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	8,133	16,266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,266
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	10,000	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	22	1	11,024	242,528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242,528
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	11,250	11,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,250
GRATIFICACIÓN ANUAL	33	0	11,900	378,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378,300
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	12,216	12,216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,216
GRATIFICACIÓN ANUAL	4	1	14,820	59,280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,280
GRATIFICACIÓN ANUAL	2	1	15,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000
GRATIFICACIÓN ANUAL	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
ALDIABAL ADMINISTRATIVO	1	12	11,024	132,288	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	11,024	132,288
ALDIABAL ADMINISTRATIVO	4	12	11,800	462,960	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	462,960
ALDIABAL DE CAMPO	1	12	6,000	72,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	72,000
ALDIABAL DE CAMPO	27	12	11,024	3,576,494	262,476	262,476	272,500	261,324	260,920	270,900	283,994	284,944	285,944	285,944	285,944	285,944	285,944	285,944	285,944	3,576,494
ALDIABAL DE CAMPO	48	12	11,000	4,707,384	449,800	449,800	451,200	448,777	474,677	478,833	478,933	484,508	484,508	484,508	484,508	484,508	484,508	484,508	484,508	4,707,384
COORDINADOR DE PROYECTO	2	12	22,500	450,000	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	450,000
GERENTE	1	12	30,000	360,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360,000
JORNALISTAS	33	12	5,700	2,177,334	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	162,400	2,177,334
JORNALISTAS	2	11	5,700	325,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	325,400
JORNALISTAS	2	1	5,700	11,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,400
JORNALISTAS	22	12	5,800	1,481,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	121,600	1,481,600
JORNALISTAS	5	12	6,000	360,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	360,000
PROFESIONAL DE INFORMÁTICA	2	12	16,000	384,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	384,000
PROFESIONAL DE PROYECTO	6	12	16,820	738,960	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020	738,960
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	5	16,820	75,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,300
PROFESIONAL DE PROYECTO	7	12	19,433	699,044	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	122,478	699,044
SECRETARÍA	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	15,000	15,000	180,000
<b>TOTAL</b>				<b>16,710,687</b>	<b>1,399,898</b>	<b>1,379,403</b>	<b>1,396,907</b>	<b>1,327,533</b>	<b>1,171,125</b>	<b>1,191,721</b>	<b>1,268,838</b>	<b>1,263,984</b>	<b>1,281,767</b>	<b>1,239,643</b>	<b>1,218,003</b>	<b>1,206,003</b>	<b>1,206,003</b>	<b>1,206,003</b>	<b>1,206,003</b>	<b>1,206,003</b>

Nota: El número de

**8.2. Calendarización de recursos materiales.**

**a) Servicio fitosanitario (Gastos transversales).**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRONICOS / CONEXIONES	LOTE	10	2,196	21,960.00	0	0	0	0	0	0	0	4,392	4,392	4,392	4,392	4,392	0
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRONICOS / CONEXIONES	LOTE	3	3,000	9,000.00	3,000	0	0	0	3,000	0	0	0	0	3,000	0	0	0
ACCESORIOS DE COMPUTO Y ELECTRONICOS / CONEXIONES	LOTE	10	4,000	40,000.00	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
ADITIVO	LITRO	38	100	3,800.00	1,200	200	0	200	0	1,400	0	200	0	400	0	200	0
LLANTAS	PIEZA	5	2,000	8,000.00	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0
LLANTAS	PIEZA	4	2,500	10,000.00	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LLANTAS	PIEZA	12	2,900	34,800.00	0	0	0	0	8,600	11,600	8,600	0	0	0	0	0	0
LLANTAS	PIEZA	86	3,000	258,000	56,000	12,000	12,000	12,000	0	12,000	108,000	24,000	38,000	0	12,000	24,000	
LLANTAS	PIEZA	28	3,900	110,800.00	0	0	110,800	0	0	0	0	0	0	0	0	110,800	0
LOFE DE UNIFORMES	LOTE	22	900	19,800.00	0	1,900	1,000	0	4,500	0	0	1,900	0	1,000	1,500	0	0
LOFE DE UNIFORMES	LOTE	7	3,000	21,000.00	0	0	0	0	0	20,000	15,000	0	0	0	0	0	0
CASQUINA MAGNA-REGULAR	LITRO	22,937	17	390,329.00	38,420	35,773	38,641	32,453	25,279	25,279	30,889	30,889	32,844	32,881	32,783	34,748	
CASQUINA MAGNA-REGULAR	LITRO	338,046	21	7,098,924.00	64,588	188,538	804,777	648,733	332,150	538,965	723,702	542,170	562,938	542,768	531,300	638,799	
PAPELERIA	PIEZA	10	1,100	11,000.00	3,300	3,300	3,300	2,300	0	0	0	0	0	0	0	2,300	
PAPELERIA	PIEZA	4	1,775	7,092.00	1,775	0	1,775	0	0	1,775	0	0	1,775	0	0	0	0
PAPELERIA	PIEZA	10	2,000	20,000.00	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
<b>TOTAL</b>				<b>8,102,246</b>	<b>735,674</b>	<b>624,78</b>	<b>691,481</b>	<b>701,698</b>	<b>582,728</b>	<b>628,077</b>	<b>899,383</b>	<b>809,098</b>	<b>848,827</b>	<b>587,419</b>	<b>671,585</b>	<b>705,947</b>	

**b) Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
BASE PECAJOSA	PIEZA	236	18	4,248	0	0	0	980	192	0	0	0	160	1,52	800	800
EMPAQUE DE MATERIAL BIOLÓGICO Y COLECTA PARA SU LIBERACIÓN	LOTE	3	1,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0
ESTACAS PARA TRAMPAS	PIEZA	140	15	2,100	0	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	300	300
FEROMONA	PIEZA	292	36	10,512	0	0	0	1,728	0	2,864	864	2,252	432	864	1,728	
FEROMONA	PIEZA	176	45	7,920	0	0	0	2,700	540	0	0	540	1,890	1,125	1,125	
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	33	4,500	148,500	0	0	0	0	0	0	33,500	33,500	48,500	63,000	63,000	
TRAMPA	PIEZA	428	65	27,820	0	0	0	7,020	780	3,810	1,560	4,810	2,310	3,185	4,745	
MATERIAL DE TRAMPO	LOTE	1	2,312	2,312	0	0	0	0	0	0	0	2,312	0	0	0	
<b>TOTAL</b>				<b>296,280</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13,908</b>	<b>1,912</b>	<b>0</b>	<b>6,734</b>	<b>33,924</b>	<b>41,586</b>	<b>58,184</b>	<b>68,274</b>	<b>71,688</b>

**c) Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
BASE PECAJOSA	PIEZA	1,300	18	23,400	0	0	8,000	0	0	0	0	8,000	0	4,800	0	0
EMPAQUE DE MATERIAL BIOLÓGICO Y COLECTA PARA SU LIBERACIÓN	LOTE	26	1,000	26,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	20,000	0
ESTACAS PARA TRAMPAS	PIEZA	400	15	6,000	0	0	3,000	0	0	0	0	1,500	0	1,500	0	0
FEROMONA	PIEZA	800	45	36,000	0	0	4,500	0	0	0	22,500	0	9,000	0	0	
CUANTES	PARES	1,590	2	3,180	0	0	0	0	0	0	400	600	200	1,000	300	600
MATERIAL PARA DIETA	KILOGRAMO	102	95	9,690	0	0	1,860	1,860	1,860	0	0	0	95	1,860	1,860	
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	24	2,500	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000	20,000	
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	86	4,500	387,000	0	0	45,000	0	0	0	0	48,500	94,500	188,000	45,000	
RODENTICIDAS CEBOS	PIEZA	165,079	1	165,079	0	0	0	0	97,286	0	4,900	25,000	16,883	29,000	8,500	25,000
TRAMPA	PIEZA	890	36	32,040	0	0	0	0	0	0	23,040	0	8,000	0	0	
TRAMPA	PIEZA	1,950	60	117,000	0	0	12,000	12,000	12,000	0	12,000	3,000	6,000	27,000	18,000	15,000
TRAMPA	PIEZA	675	65	43,875	0	0	19,500	0	0	0	18,500	0	4,875	0	0	
<b>TOTAL</b>				<b>951,380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>93,860</b>	<b>13,860</b>	<b>71,026</b>	<b>0</b>	<b>16,900</b>	<b>103,340</b>	<b>71,033</b>	<b>206,768</b>	<b>264,763</b>	<b>107,460</b>

**d) Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)											
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
CUANTES	PARES	2,210	2	4,420	2,400	600	100	600	100	300	0	0	0	320	0	0
MATERIAL PARA DIETA	KILOGRAMO	793	93	73,749	5,952	6,417	6,417	6,417	6,417	6,417	5,952	5,952	5,952	5,952	5,952	
MATERIAL PARA DIETA	LOTE	173	2,900	502,500	82,500	110,000	115,000	25,000	0	0	0	0	0	0	100,000	
RODENTICIDAS CEBOS	PIEZA	128,911	1	128,911	400	1,000	2,000	20,000	2,400	19,211	800	1,200	1,200	73,200	4,000	3,500
TRAMPA	PIEZA	2,750	60	165,000	54,000	42,000	27,000	27,000	12,000	3,000	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>				<b>804,580</b>	<b>145,252</b>	<b>160,017</b>	<b>159,517</b>	<b>79,017</b>	<b>20,917</b>	<b>28,928</b>	<b>6,752</b>	<b>7,652</b>	<b>7,352</b>	<b>79,472</b>	<b>9,952</b>	<b>109,452</b>

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

**e) 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	
MATERIAL DE MUESTREO	LOTE	1	3,100.00	3,100.00	0.00	0.00	0.00	3,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRAMPA	PIEZA	54,720	6.00	328,320.00	0.00	0.00	0.00	328,320.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRICARBOXILOS	LITRO	2,054	332.00	685,208.00	0.00	0.00	0.00	685,208.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>1,026,628.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,026,628.00</b>	<b>0.00</b>								

**f) 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	
CEBAZO	PIEZA	4	24	96	0	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROLLO DE PLASTICO	PIEZA	68	40	2,720	400	0	160	0	0	480	640	0	0	600	640	0	0
TORULA	KILOGRAMO	1277	360	459,720	0	0	0	0	0	459,720	0	0	0	0	0	0	0
TRAMPA	PIEZA	143	170	24,310	0	0	0	0	24,310	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>486,846</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>96</b>	<b>24,310</b>	<b>460,300</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>600</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**g) Plagas reglamentadas del algodónero.**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
FEROMONA	PIEZA	5,050	5	25,250	1,625	3,450	0	3,300	7,000	8,625	0	3,250	0	0	0	0	0
TRAMPA	PIEZA	3,500	20	70,000	28,000	0	0	0	30,000	13,000	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>					<b>36,250</b>	<b>29,625</b>	<b>3,450</b>	<b>0</b>	<b>3,300</b>	<b>37,000</b>	<b>19,625</b>	<b>0</b>	<b>3,250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**8.3. Calendarización de servicios.**

**a) Servicio fitosanitario (Gastos transversales).**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
ENERGIA ELÉCTRICA	SERVICIO	97	3,500	339,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	5,500	5,500	5,500
MANTENIMIENTO A INSTALACIONES	SERVICIO	5	2,000	10,000	0	0	0	0	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	6,498	6,498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,498	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	7,000	7,000	0	0	0	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	11	8,000	88,000	8,000	8,000	24,000	8,000	0	8,000	0	8,000	0	0	8,000	8,000	8,000
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	10,598	21,196	0	0	0	0	0	0	0	10,598	0	10,598	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	24,750	24,750	0	0	0	0	0	24,750	0	0	0	0	24,750	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	20,625	41,250	0	0	0	0	0	20,625	0	0	0	20,625	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	2	17,325	34,650	0	0	0	0	0	0	17,325	0	0	17,325	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MAYOR)	SERVICIO	1	13,950	13,950	0	0	0	0	0	0	0	13,950	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	5	700	3,500	0	1,400	0	0	0	0	700	0	700	0	0	0	700
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	55	800	44,000	4,000	4,000	3,200	3,200	4,000	5,200	5,200	4,000	4,000	3,200	5,200	4,000	3,200
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	170	1,000	170,000	18,000	5,200	17,000	11,000	18,000	18,000	17,000	8,000	17,000	14,000	17,000	17,000	10,000
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	7	1,000	7,000	1,800	0	1,800	1,800	0	1,800	0	1,800	0	1,800	0	1,800	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	14	1,500	21,000	2,800	1,500	2,600	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	37	1,500	55,500	6,000	5,000	4,500	6,000	11,500	12,000	5,000	12,500	7,500	6,000	4,500	4,500	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	48	2,000	96,000	28,800	32,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	15,000	4,000	8,000	18,000	4,000	16,000
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	12	2,500	30,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	15	3,000	45,000	24,000	17,000	16,000	26,000	23,000	48,000	24,000	28,000	21,000	30,000	30,000	41,000	15,000
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	30	5,200	156,000	12,000	0	12,800	0	12,800	0	12,800	3,200	8,800	3,200	3,200	8,800	3,200
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	8	3,900	31,200	7,000	3,500	7,000	0	0	7,000	0	7,000	0	7,000	0	7,000	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	10	4,500	45,000	9,000	0	4,500	4,500	4,500	0	9,000	0	4,500	4,500	4,500	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	14	5,000	70,000	5,000	0	10,000	0	0	5,000	10,000	10,000	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	2	5,200	10,400	0	0	0	5,200	0	0	5,200	0	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	6	5,500	33,000	5,500	0	5,500	0	5,500	0	5,500	0	5,500	0	5,500	0	5,500
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	5	8,000	40,000	8,000	0	0	0	0	0	8,000	0	0	8,000	0	8,000	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR (MENOR)	SERVICIO	1	1,700	1,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,700	0	0
PAGO DE SERVICIO DE MENSAJERIA VO RAQUETERIA	SERVICIO	24	800	19,200	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
PAGO DE SERVICIO DE MENSAJERIA VO RAQUETERIA	SERVICIO	5	1,000	5,000	1,000	0	1,000	0	1,000	0	1,000	0	1,000	0	0	1,000	0
PAGO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA	SERVICIO	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAJAJE AÉREO	BOLETO	2	8,000	16,000	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0

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

FEASIS	SERVICIO	4	48	180	0	80	80	0	0	0	0	48	0	0	0	0
FEASIS	SERVICIO	8	80	700	0	300	800	0	0	0	0	800	0	0	0	0
FEASIS	SERVICIO	6	120	700	0	0	0	0	480	0	0	0	240	0	0	0
FEASIS	PAGO	2	1244	2488	0	0	2488	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEASIS	PAGO	80	1288	7928	0	12880	8128	0	12880	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	4	2300	16300	16300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	5000	5000	5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	5152	5152	5152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	5250	5250	5250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	6308	6308	0	0	0	0	0	0	0	2036	0	2036	2036	0
SEGURO	SERVICIO	4	6588	26352	26352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	7300	7300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7300
SEGURO	SERVICIO	2	7500	15000	7500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7500
SEGURO	SERVICIO	19	8000	152000	48000	56000	48000	8000	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	3	819	4380	0	0	0	4380	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	9	8584	75500	8500	0	0	0	11300	0	0	8500	0	11000	8500	11000
SEGURO	SERVICIO	1	8675	8675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8675
SEGURO	SERVICIO	8	9000	72000	0	0	0	61000	0	0	0	0	0	0	0	8000
SEGURO	SERVICIO	3	9209	27600	0	0	0	27600	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	4	9300	36000	0	0	28300	0	9300	0	0	0	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	1	9900	9900	0	0	0	0	0	0	0	9900	0	0	0	0
SEGURO	SERVICIO	2	10358	20700	0	0	0	20700	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVICIO DE IMPRESIÓN	SERVICIO	10	1800	18000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	0
SERVICIOS DE VIGILANCIA O VELADOR	SERVICIO	12	260	3120	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
TELÉFONA FIA/INTERNET	SERVICIO	16	1504	24064	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	3	29	1050	0	0	0	0	0	0	0	29	29	29	29	0
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	40	4800	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	24	430	10320	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	24	410	10120	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	859	7800	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
TELÉFONA MÓVIL/TRANSMISIÓN DE DATOS	SERVICIO	12	860	7980	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
VÁTCOS CON PERNOCTA	DIAS	90	1250	42500	1250	1750	16300	1250	7500	2500	7500	5000	10000	1750	8750	1250
VÁTCOS SIN PERNOCTA	DIAS	10	625	6250	625	1250	1250	625	0	0	0	625	0	625	625	625
<b>TOTAL</b>				<b>238,747</b>	<b>24,262</b>	<b>188,205</b>	<b>295,781</b>	<b>283,740</b>	<b>273,120</b>	<b>196,200</b>	<b>173,834</b>	<b>125,408</b>	<b>193,447</b>	<b>197,980</b>	<b>161,381</b>	<b>107,649</b>

**b) Manejo fitosanitario en apoyo a maíz.**

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	22	170	3,740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,740	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>3,740</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,740</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**c) Manejo fitosanitario en apoyo a frijol.**

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	286	170	48,620	0	0	0	0	0	0	0	3,060	8,840	3,060	12,240	13,260	8,360
<b>TOTAL</b>				<b>48,620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,060</b>	<b>8,840</b>	<b>3,060</b>	<b>12,240</b>	<b>13,260</b>	<b>8,360</b>

**d) Manejo fitosanitario en apoyo a trigo panificable.**

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	1,246	170	211,820	17,000	22,100	23,800	22,780	14,960	20,740	11,900	11,900	11,900	22,100	11,900	20,740
JORNALES	PERSONA	36	5,100	183,600	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300
<b>TOTAL</b>				<b>395,420</b>	<b>32,300</b>	<b>37,400</b>	<b>39,100</b>	<b>38,080</b>	<b>30,260</b>	<b>36,040</b>	<b>27,200</b>	<b>27,200</b>	<b>27,200</b>	<b>37,400</b>	<b>27,200</b>	<b>36,040</b>

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

## 9. Responsabilidades

La ejecución del Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora, bajo la dirección y coordinación de la operación de las actividades y ejercicio del recurso de la Gerencia, 2 Coordinadores de Proyecto, 14 Profesionales de Proyecto, 2 Profesionales de Informática, 5 Auxiliares Administrativos y 69 Auxiliares de Campo conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, numerales Octogésimo cuarto, Octogésimo quinto, Octogésimo sexto, Octogésimo octavo, Nonagésimo, Nonagésimo segundo, Nonagésimo tercero, Nonagésimo cuarto y Nonagésimo quinto de los Lineamientos Técnicos Específicos para la Ejecución y Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2020.

## 10. Resultados esperados

### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.

Detectar de forma oportuna los focos de infestación de roya de la hoja, roya lineal del trigo, pulgón del follaje, gusano cogollero, gusano elotero, mosca blanca, trips, moho blanco y diabroticas mediante la actividad de muestreo dirigido al cultivo de trigo, maíz y frijol y el trampeo para la detección oportuna de rata de campo, gusano cogollero, gusano elotero y trips, con lo cual se coadyuve en la protección del cultivo.

Contribuir a la mejorar el estatus fitosanitario del cultivo de trigo, maíz y frijol, con lo cual se minimice los riesgos de daños de importancia económica en las regiones productoras en la Entidad.

Fomentar el manejo integrado de plagas e impulsar el uso de enemigos naturales contra las plagas del cultivo de trigo, maíz y frijol.

### b) Plagas de los cítricos.

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

### c) Moscas de la fruta.

Seguir manteniendo el estatus fitosanitario de zona libres de moscas de la fruta en toda la Entidad, y en los casos de detección de la plaga, aplicar las medidas de detección y control indicadas en el manual operativo de la campaña, hasta lograr la erradicación de la plaga en la zona o región del Estado que se presente.

Que los productores continúen movilizando al mercado nacional y de exportando fruta sin restricciones fitosanitarias por presencia de la plaga.

h

9



#### **d) Plagas reglamentadas del algodónero.**

Detectar mediante la actividad de trampeo la presencia de gusano rosado en la zona libre que abarca a los 72 municipios del estado de Sonora que comprende a 57,976.57 km<sup>2</sup> y la zona libre de picudo del algodónero en los municipios de Altar, Atil, Caborca, General Plutarco Elías Calles y San Luis Río Colorado, con una superficie de 39,180.6 km<sup>2</sup>. En control cultural, se supervisará el cumplimiento de las fechas de siembra y destrucción se soca, para el establecimiento de periodos libres de algodónero.

Conservar el estatus de zona libre de gusano rosado en el estado de Sonora y zona libre picudo del algodónero en la región norte del Estado.

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

#### **a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.**

**Mediano plazo:** Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de trigo panificable, maíz y frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo, asegurando y protegiendo la producción para su comercialización y consumo local, mediante la consolidación de actividades contempladas en el programa de trabajo de Producción para en Bienestar.

**Largo plazo:** De acuerdo a la importancia socioeconómica del cultivo de maíz, se considera continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción, coadyuvando a la detección oportuna y manejo de las plagas. Ser un Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal referente en alertas fitosanitarias de las plagas en trigo, maíz y frijol conjugando datos de muestreo, trampeo y condiciones meteorológicas.

#### **b) Plagas de los cítricos.**

**Mediano plazo:** Evitar en lo posible la diseminación y establecimiento de la bacteria causante del Huanglongbing en los huertos comerciales, manteniendo el inóculo de la enfermedad en forma confinada en la región presente. Asimismo, de acuerdo al modelo epidemiológico establecido en el 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 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 citrícola estatal, asimismo, considerando la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo que permita alargar la vida productiva de las plantaciones, asegurando la comercialización y exportación de los cítricos.

#### **c) Moscas de la fruta.**

**Mediano plazo:** Continuar manteniendo los reconocimientos de zonas libres de moscas de la fruta, nacionales e internacionales.

**Largo plazo:** Mantener estatus, que más países se sumen al reconocimiento internacional de la Entidad como zona libre de estas plagas, permitiendo a los productores buscar nuevos y mejores nichos de mercado para sus productos con mayores ingresos económicos aprovechando el estatus fitosanitario de la Entidad.

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

**d) Plagas reglamentadas del algodónero.**

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en la campaña contra plagas reglamentadas del algodónero, cuyas acciones se desarrollan de manera paralela con el protocolo del programa Binacional de Supresión/Erradicación del gusano rosado y picudo del algodónero, para conservar el estatus de zona libre de gusano rosado del estado de Sonora y cinco municipios de libres de picudo del algodónero del norte de la Entidad.

**Largo plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la campaña contra plagas reglamentadas del algodónero, con la finalidad de ser reconocidos con el estatus fitosanitario de zona libre de picudo del algodónero y gusano rosado al Estado de Sonora por el Departamento de Agricultura del Gobierno de los Estados Unidos de América.

**12. Plan presupuestal**

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Instrumento Jurídico signado para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el estado de Sonora, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$31,239,703.00 (Treinta y un millones doscientos treinta y nueve mil setecientos tres pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos "Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar (maíz, frijol y trigo panificable), Campaña contra plagas de los cítricos, Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta y Campaña contra plagas reglamentadas del algodónero".

Tipo de recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	16,711,087.00	0.00
Recursos materiales	8,102,145.00	3,661,944.00
Servicios	2,316,747.00	447,780.00
<b>Total</b>	<b>27,129,979.00</b>	<b>4,109,724.00</b>

**13. Proyecciones de posibles riesgos que puedan presentarse y acciones para solventarlos.**

**a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.**

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 contempladas en el presente programa de trabajo; la presencia de una plaga no contemplada dentro de las plagas objetivo 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.

Dentro de las actividades del programa, el muestreo contribuirá a detectar con tiempo la presencia de las plagas en las zonas donde esté presente el cultivo, así mismo la información obtenida de presencia e incidencia de plagas se relacionara con las condiciones ambientales que prevalecen a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, también contribuirá a la detección de plagas que representen un problema a la producción, de tal manera que el personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal emita las alertas a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control; se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

### **b) Plagas de los cítricos.**

La producción cítrica estatal se encuentra amenazada por el establecimiento del HLB en las huertas comerciales así como a la ocurrencia de reinfecciones y el incremento de las poblaciones de *D. citri* 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 establecimiento y dispersión de la enfermedad en los huertos comerciales.

### **c) Moscas de la fruta.**

La comercialización de frutos hospederos de moscas mantiene el riesgo de la movilización de fruta infestada por la plaga de zonas infestadas a zonas libres, estos riesgos se pueden minimizar mediante campañas de divulgación buscando la concientización del público en general a no movilizar productos agrícolas.

Mantener puntos de verificación estratégicos con personal entrenado y capacitado para retener en lo posible la fruta que pudiera significar riesgos a las zonas libres y bajas prevalencias de estas plagas.

Continuar realizando actividades de detección mediante trapeo y muestreo de fruta, para corroborar y demostrar la ausencia de la plaga mencionada.

Que los recursos asignados para la ejecución de actividades de la campaña continúen radicalizándose de manera oportuna y suficiente, para que no se demerite la calidad de la actividad de monitoreo y control de focos.

### **d) Plagas reglamentadas del algodnero.**

La escasa voluntad de los productores de la zona norte del Estado para realizar las destrucciones de socas en tiempo y forma del cultivo del algodnero, lo que pone en riesgo el establecimiento del picudo y gusano rosado; como medida sería fortalecer los procesos de cartas de garantías que permitan ejecutar las labores culturales, así como la concientización de los mismos productores.

La presencia de picudo del algodnero en la región sur del Sonora, representa un riesgo para la zona libre del norte del Estado; se considera necesario la participación de productores y autoridades competentes en la materia del sur del Estado, para la implementación de la campaña de supresión y erradicación contra picudo del algodnero.

Vehículos en regulares condiciones actuales y que requerirán la sustitución en corto plazo. Se está considerando dentro de los programas venideros la adquisición de nuevos vehículos. Así como, la incertidumbre de los recursos para la operación de la campaña.

#### 14. Indicadores.

##### a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar: maíz, frijol y trigo panificable.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada atender}} \times 100$	%
Conservación de estatus	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%

##### b) Plagas de los cítricos.

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

##### c) Moscas de la fruta.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Conservación de zonas libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%

##### d) Plagas reglamentadas del algodónero.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Zona(s) agroecológica(s) o municipio(s) libre(s) final}}{\text{Zona(s) agroecológica(s) o municipio(s) libre(s) inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada atender}} \times 100$	%

**15. Hoja de Firmas**

El presente Programa de Trabajo Integral de los Incentivos 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 Reglamentadas en el estado de Sonora, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora, revisado por la Representación Estatal de la SADER en Sonora y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

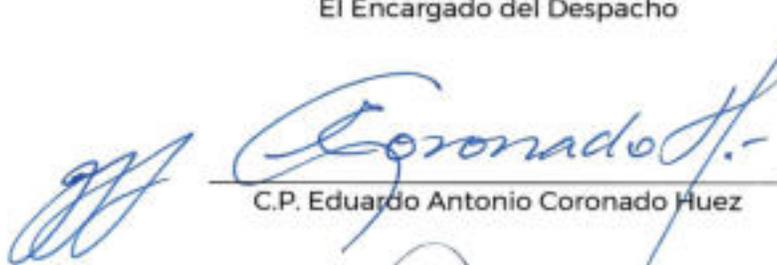
El Director General de Sanidad Vegetal



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Por la Representación Estatal de la SADER en Sonora**

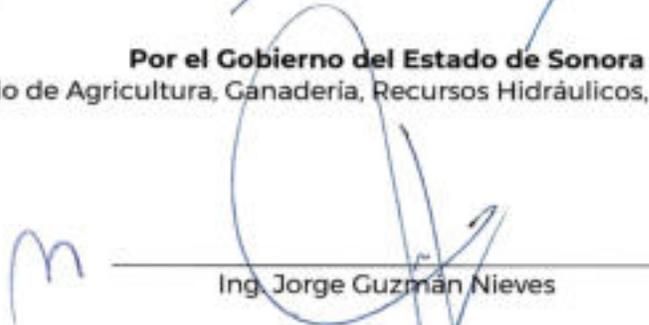
El Encargado del Despacho



C.P. Eduardo Antonio Coronado Huez

**Por el Gobierno del Estado de Sonora**

El Secretario de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura



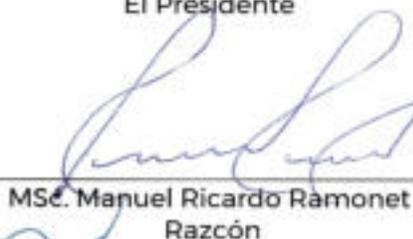
Ing. Jorge Guzmán Nieves

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora**

El Presidente

El Secretario

El Tesorero



MSc. Manuel Ricardo Ramonet  
Razcón



Ing. Francisco Javier Quiroz  
Castro



Ing. Héctor Aguilar Mendivil

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