



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**CHIHUAHUA**

GOBIERNO DEL ESTADO

**Juntos Sí podemos**



PROGRAMA DE TRABAJO  
INTEGRAL DEL SUBCOMPONENTE  
SERVICIO FITOSANITARIO EN  
APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA  
EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN,  
CONTROL O ERRADICACIÓN DE  
PLAGAS FITOSANITARIAS EN EL  
ESTADO DE CHIHUAHUA, DEL  
PROGRAMA DE SANIDAD E  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
EJERCICIO FISCAL 2022, CON  
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL.

"2595

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



## CONTENIDO

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

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

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

## 1. Introducción

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

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 mismo, el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

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

Los programas a desarrollarse en el estado de Chihuahua, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, frijol y trigo panificable, como parte del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de las Campañas de Protección Fitosanitaria: moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón y manejo fitosanitario del nogal.

## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

### Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar

En el estado de Chihuahua en el 2020 se tuvo una superficie establecida de 224,461 hectáreas de maíz para grano, de las cuales se cosecharon 153,074 hectáreas, con una producción un poco mayor a las 1,244,355 millones de toneladas y cuyo valor de la producción ascendió a más de 5,360 mil millones de pesos. El rendimiento promedio fue de 8 toneladas/hectárea (SIAP, 2020).

Por otro lado, respecto al cultivo del frijol, la superficie sembrada fue de 105,065 hectáreas, de las cuales el 90% se establece bajo condiciones de temporal, con 37,607 hectáreas cosechadas y una producción de 32,803 toneladas y con un valor de la producción superior a los 813 millones de pesos. El rendimiento promedio fue de 0.8 toneladas/hectárea (SIAP, 2020).

Asimismo, la superficie establecida del cultivo de trigo panificable fue de 12,470 hectáreas, de las cuales se cosecharon 12,360 hectáreas y una producción de 63,656 toneladas, con un valor de la producción superior a los 364 millones de pesos. El rendimiento promedio fue de 5 toneladas/hectárea (SIAP, 2020).



En el estado de Chihuahua las plagas de importancia económica que afectan al cultivo de maíz son principalmente el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y el gusano elotero (*Helicoverpa zea*). Ambas plagas están ampliamente distribuidas en los municipios productores de maíz y pueden ocasionar una reducción en el rendimiento hasta del 60% de no realizarse acciones de control. Con las acciones implementadas por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua (CESAVECH) en el 2021 se detectó al gusano cogollero en 1,468 hectáreas de maíz con un porcentaje de infestación promedio de 4.57% de plantas con presencia; el gusano elotero se detectó en 1,491 hectáreas de maíz, con un porcentaje de infestación promedio de 11.9% de plantas con presencia.

En el cultivo de frijol la principal plaga de importancia económica es el chapulín frijolero (*Brachystola sp.*) y la conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) presentes en toda la zona productora, con las acciones implementadas por el CESAVECH en el 2021 para chapulín frijolero se detectó en 3,018 hectáreas de frijol con un nivel de infestación poblacional promedio de 0.55 chapulines/m<sup>2</sup>, la conchuela del frijol se detectó en 328 hectáreas de frijol, con un porcentaje de infestación promedio de 0.52 % de plantas con presencia.

En el cultivo de trigo las principales plagas son el pulgón de los cereales (*Schizaphis graminum*), así como la enfermedad conocida como roya de la hoja (*Puccinia triticina*) y roya lineal (*P. striiformis* f. sp. *tritici*). En el 2021 el pulgón de los cereales se detectó en 1,985 hectáreas de trigo con un nivel de infestación poblacional promedio de 5.39 pulgones/planta y no se detectó roya de la hoja y roya lineal.

Por lo anterior, el Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar se enfocará en los cultivos de maíz para grano, frijol y trigo panificable, ya que de no realizar acciones se puede perder hasta un 60% de la producción en dichos cultivos por estos problemas fitosanitarios, a saber: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) para el cultivo de maíz, chapulín frijolero (*Brachystola sp.*) y conchuela (*Epilachna varivestis*) en frijol y pulgón de los cereales (*Schizaphis graminum*) y roya (*Puccinia triticina* y *P. striiformis*) en trigo.

### Moscas de la Fruta

La cadena agroalimentaria del manzano y durazno en Chihuahua ha cobrado en los últimos años una gran importancia económica y social, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes del Estado. El volumen de la producción y calidad de la fruta de la Entidad, genera una gran derrama económica.

En Chihuahua la zona frutícola atendida es de 30,545.04 hectáreas de manzano y durazno. Estas se encuentran distribuidas en los municipios de Bachiniva (2,775.06 hectáreas), Buenaventura (6.50 hectáreas), Casas Grandes (1889.23 hectáreas), Cuauhtémoc (10,627.30 hectáreas), Cusihiuriachi (2,610.25 hectáreas), Guerrero (8,949.47 hectáreas), Janos (160 hectáreas), Namiquipa (5,167.23 hectáreas) y Nuevo Casas Grandes (853 hectáreas).

Los municipios donde se operará la campaña fitosanitaria durante el presente año serán Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes, con lo cual se beneficiará a 2,600 productores aproximadamente.

### Plagas Reglamentadas del Algodonero

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%.

La cadena agroalimentaria del algodón en Chihuahua ha cobrado mucha importancia a partir del 2002 pasando de 40,483 hectáreas a 166,288 hectáreas en 2018, representando un crecimiento superior al 400% en cuanto a superficie establecida, contribuyendo de esta manera a la generación de empleos directos e indirectos en los municipios de Ahumada, Aldama, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coyame del Sotol, Chihuahua, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, Meoquí, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, Saucillo, del estado de Chihuahua. Asimismo, dada la cercanía con el municipio de Sierra Mojada, Coahuila, dicho municipio será atendido por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Estado de Chihuahua, por contar con reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado y picudo del algodnero. Asimismo, se atenderá el municipio de Agua Prieta, Sonora.

A partir de 2018, el Estado fue declarado como libre de Gusano rosado y Picudo del algodnero, por lo que es importante dar continuidad a la Campaña, con la finalidad de implementar las acciones necesarias que permitan conservar los estatus de zona libre de estas dos plagas y/o en el caso de detectar cualquier brote, hacerlo de manera oportuna e implementar el Plan de Emergencia que permita mitigar, controlar y erradicar dicho brote.

### Manejo Fitosanitario del Nogal

El cultivo del nogal en México es de interés ya que en los últimos años se ha posicionado como un actor importante en el mercado de la nuez pecanera, ocupa el segundo lugar como productor y primero como exportador mundial. Esta actividad económica es importante en el norte de nuestro país en los estados de Chihuahua, Sonora, Coahuila, Durango y Nuevo León.

La producción de nuez es afectada principalmente por dos plagas: el barrenador de la nuez *Acrobasis nuxvorella* (Neunzig) y barrenador del ruezno *Cydia caryana* (Fitch), debido a que las larvas se alimentan de los frutos y de la corteza exterior que cubre al fruto afectando el crecimiento y llenado de la nuez. El reto actual en las nogaleras es implementar programas de manejo integrado del cultivo que mejoren su rentabilidad.

En el estado de Chihuahua se dará seguimiento a las acciones de trampeo y muestreo en los municipios de Ahumada, Aldama, Allende, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Chihuahua, Coronado, Coyame del Sotol, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, La Cruz, López, Meoquí, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos, Saucillo y Valle de Zaragoza.

### 3. Objetivos

#### General:

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan los cultivos de maíz, frijol, trigo, manzano, durazno, algodón y nogal.

h  
[Handwritten signature]



**Específicos:**

**a) Servicio Fitosanitario**

Contar con el personal y de ser el caso contratar el recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de maíz, frijol, trigo panificable, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodouero y manejo fitosanitario del nogal, contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

**b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar (Maíz, frijol y trigo panificable)**

**Maíz**

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Allende, Bachiniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihuirachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nonoava, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

**Frijol**

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo en los municipios de Allende, Bachiniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihuirachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Santa Isabel, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nonoava, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de frijol mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

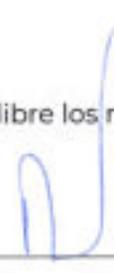
**Trigo**

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de trigo y promover las acciones de manejo en los municipios de Ascensión, Buenaventura, Casas Grandes, Galeana, Guadalupe, Janos, Juárez, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga y Práxedes G. Guerrero.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de trigo panificable mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

Conservar como zona libre los municipios de Chihuahua, con una superficie de 247,513.8628 Km<sup>2</sup>.




**Plagas reglamentadas del Algodonero**

Conservar el estatus fitosanitario de zona libre de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* *Sunders*) y picudo del algodouero (*Anthonomus grandis* *Bohemian*) en el estado de Chihuahua. Asimismo, detectar de manera oportuna cualquier brote de las citadas plagas e implementar el Plan de Emergencia correspondiente.

**Manejo Fitosanitario del nogal**

Reducir los niveles de infestación del barrenador de la nuez y del barrenador del ruezno, en una superficie de 16,350 hectáreas distribuidas en el estado de Chihuahua.

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

**a) Servicio Fitosanitario**

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz, frijol y trigo panificable), además de las Campañas de Protección Fitosanitaria: Moscas de la fruta, Plagas reglamentadas del algodouero y Manejo fitosanitario del nogal, se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

**b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz, frijol y trigo)**

| Municipio               | Cultivo    | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|-------------------------|------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Allende                 | Maíz grano | Hectárea         | 176                 | 40                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bachiniva               | Maíz grano | Hectárea         | 2,282               | 50                 |                                 |
| Bocoyna                 | Maíz grano | Hectárea         | 4,875               | 50                 |                                 |
| Carichí                 | Maíz grano | Hectárea         | 2,908               | 50                 |                                 |
| Casas Grandes           | Maíz grano | Hectárea         | 937                 | 50                 |                                 |
| Cuauhtémoc              | Maíz grano | Hectárea         | 43,260              | 150                |                                 |
| Cusihuiriachi           | Maíz grano | Hectárea         | 5,984               | 100                |                                 |
| Chihuahua               | Maíz grano | Hectárea         | 1,420               | 20                 |                                 |
| Dr. Belisario Domínguez | Maíz grano | Hectárea         | 460                 | 15                 |                                 |
| Gómez Farías            | Maíz grano | Hectárea         | 4,890               | 50                 |                                 |
| Gran Morelos            | Maíz grano | Hectárea         | 600                 | 15                 |                                 |
| Guachochi               | Maíz grano | Hectárea         | 7,671               | 50                 |                                 |
| Guerrero                | Maíz grano | Hectárea         | 11,393              | 150                |                                 |
| Ignacio Zaragoza        | Maíz grano | Hectárea         | 1,680               | 50                 |                                 |
| Madera                  | Maíz grano | Hectárea         | 13,540              | 50                 |                                 |
| Matachí                 | Maíz grano | Hectárea         | 2,000               | 50                 |                                 |

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



| Municipio               | Cultivo    | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|-------------------------|------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Matamoros               | Maíz grano | Hectárea         | 202                 | 40                 |                                 |
| Namiquipa               | Maíz grano | Hectárea         | 29,218              | 100                |                                 |
| Nonoava                 | Maíz grano | Hectárea         | 80                  | 10                 |                                 |
| Nuevo Casas Grandes     | Maíz grano | Hectárea         | 6,350               | 100                |                                 |
| Riva Palacio            | Maíz grano | Hectárea         | 10,868              | 150                |                                 |
| San Francisco de Borja  | Maíz grano | Hectárea         | 240                 | 10                 |                                 |
| Santa Bárbara           | Maíz grano | Hectárea         | 64                  | 20                 |                                 |
| Satevó                  | Maíz grano | Hectárea         | 600                 | 10                 |                                 |
| Temósachic              | Maíz grano | Hectárea         | 3,894               | 50                 |                                 |
| <b>Subtotal:</b>        |            |                  | <b>155,592</b>      | <b>1,430</b>       |                                 |
| Allende                 | Frijol     | Hectárea         | 115                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bachiniva               | Frijol     | Hectárea         | 1,336               | 50                 |                                 |
| Bocoyna                 | Frijol     | Hectárea         | 430                 | 10                 |                                 |
| Carichí                 | Frijol     | Hectárea         | 1,320               | 50                 |                                 |
| Casas Grandes           | Frijol     | Hectárea         | 421                 | 50                 |                                 |
| Cuahtémoc               | Frijol     | Hectárea         | 14,612              | 200                |                                 |
| Cusihuiriachi           | Frijol     | Hectárea         | 8,390               | 150                |                                 |
| Chihuahua               | Frijol     | Hectárea         | 1,460               | 30                 |                                 |
| Dr. Belisario Domínguez | Frijol     | Hectárea         | 660                 | 100                |                                 |
| Santa Isabel            | Frijol     | Hectárea         | 2,860               | 150                |                                 |
| Cómez Fariás            | Frijol     | Hectárea         | 938                 | 100                |                                 |
| Gran Morelos            | Frijol     | Hectárea         | 1,860               | 70                 |                                 |
| Guachochi               | Frijol     | Hectárea         | 340                 | 25                 |                                 |
| Guerrero                | Frijol     | Hectárea         | 11,444              | 200                |                                 |
| Ignacio Zaragoza        | Frijol     | Hectárea         | 420                 | 50                 |                                 |
| Madera                  | Frijol     | Hectárea         | 820                 | 50                 |                                 |
| Matachí                 | Frijol     | Hectárea         | 1,724               | 50                 |                                 |
| Matamoros               | Frijol     | Hectárea         | 259                 | 80                 |                                 |
| Namiquipa               | Frijol     | Hectárea         | 31,580              | 150                |                                 |
| Nonoava                 | Frijol     | Hectárea         | 160                 | 20                 |                                 |
| Nuevo Casas Grandes     | Frijol     | Hectárea         | 270                 | 100                |                                 |
| Riva Palacio            | Frijol     | Hectárea         | 12,600              | 100                |                                 |
| San Francisco de Borja  | Frijol     | Hectárea         | 230                 | 30                 |                                 |
| Santa Bárbara           | Frijol     | Hectárea         | 35                  | 20                 |                                 |
| Satevó                  | Frijol     | Hectárea         | 360                 | 50                 |                                 |
| Temósachic              | Frijol     | Hectárea         | 832                 | 50                 |                                 |

*[Handwritten signature]*



| Municipio            | Cultivo     | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|----------------------|-------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| <b>Subtotal:</b>     |             |                  | <b>95,476</b>       | <b>1,985</b>       |                                 |
| Ascensión            | Trigo grano | Hectárea         | 1,600               | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Buenaventura         | Trigo grano | Hectárea         | 3,180               | 350                |                                 |
| Casas Grandes        | Trigo grano | Hectárea         | 540                 | 50                 |                                 |
| Galeana              | Trigo grano | Hectárea         | 630                 | 50                 |                                 |
| Guadalupe            | Trigo grano | Hectárea         | 500                 | 100                |                                 |
| Janos                | Trigo grano | Hectárea         | 2,270               | 100                |                                 |
| Juárez               | Trigo grano | Hectárea         | 540                 | 150                |                                 |
| Nuevo Casas Grandes  | Trigo grano | Hectárea         | 3,030               | 150                |                                 |
| Ojinaga              | Trigo grano | Hectárea         | 2,300               | 400                |                                 |
| Praxedis G. Guerrero | Trigo grano | Hectárea         | 300                 | 100                |                                 |
| <b>Subtotal:</b>     |             |                  | <b>14,890</b>       | <b>1,550</b>       |                                 |
| <b>Total:</b>        |             |                  | <b>265,958</b>      | <b>4,965</b>       |                                 |

**Fuente:** Avance de siembra y cosecha SIAP, 2021, consultados en 2022. La población potencial corresponde a 200,328 hectáreas de maíz en 49 municipios; 109,897 hectáreas de frijol en 53 municipios y trigo 17,622 hectáreas en 23 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. 'Dato estimado por el CESAVECH 2022.

**Población objetivo.** Con las acciones implementadas se pretende proteger una superficie de 1,430 hectáreas de maíz, 1,985 hectáreas de frijol y 1,550 hectáreas del cultivo de trigo panificable, beneficiando a los productores del estado de Chihuahua.

**Estatus fitosanitario.** Las plagas a atender en el estado de Chihuahua son: en el cultivo de maíz gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*); en tanto que para el frijol se atenderá el chapulín frijolero (*Brachystola sp.*) y conchuela (*Epilachna varivestis*), y para el cultivo de trigo panificable, pulgón de los cereales (*Schizaphis graminum*), roya de la hoja (*Puccinia triticina*) y roya lineal (*P. striiformis*), cuyo estatus es Zona Bajo Control Fitosanitario.

**Localización de acciones programadas en el Estado.** El desarrollo de las acciones para maíz tendrá lugar en los municipios de Allende, Bachíniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nonoava, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.

En el caso de frijol comprenderá los municipios de Allende, Bachíniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Santa Isabel, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nonoava, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.

Con respecto al cultivo de trigo abarcará los municipios de Ascensión, Buenaventura, Casas Grandes, Galeana, Guadalupe, Janos, Juárez, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga y Praxedis G. Guerrero.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

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

112595

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**
**Moscas de la Fruta**

| Municipio              | Cultivo | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario |
|------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Bachiniva              | Manzano | Hectárea         | 2,770               | 2,770              | Zona Libre        |
| Buenaventura           | Manzano | Hectárea         | 7                   | 7                  |                   |
| Casas Grandes          | Manzano | Hectárea         | 445                 | 445                |                   |
| Cuauhtémoc             | Manzano | Hectárea         | 10,614              | 10,614             |                   |
| Cusiuhuirachi          | Manzano | Hectárea         | 2,610               | 2,610              |                   |
| Guerrero               | Manzano | Hectárea         | 8,950               | 8,950              |                   |
| Namiquipa              | Manzano | Hectárea         | 5,151               | 5,151              |                   |
| Nuevo Casas Grandes    | Manzano | Hectárea         | 13                  | 13                 |                   |
| Balleza                | Manzano | Hectárea         | 44                  | 44                 |                   |
| Bocoína                | Manzano | Hectárea         | 58                  | 58                 |                   |
| Carichi                | Manzano | Hectárea         | 917                 | 917                |                   |
| Santa Isabel           | Manzano | Hectárea         | 47                  | 47                 |                   |
| Gómez Farias           | Manzano | Hectárea         | 15                  | 15                 |                   |
| Gran Morelos           | Manzano | Hectárea         | 209                 | 209                |                   |
| Guachochi              | Manzano | Hectárea         | 130                 | 130                |                   |
| Guadalupe Y Calvo      | Manzano | Hectárea         | 32                  | 32                 |                   |
| Guazapares             | Manzano | Hectárea         | 40                  | 40                 |                   |
| Ignacio Zaragoza       | Manzano | Hectárea         | 104                 | 104                |                   |
| Madera                 | Manzano | Hectárea         | 106                 | 106                |                   |
| Maguarichi             | Manzano | Hectárea         | 32                  | 32                 |                   |
| Matachi                | Manzano | Hectárea         | 20                  | 20                 |                   |
| Moris                  | Manzano | Hectárea         | 10                  | 10                 |                   |
| Ocampo                 | Manzano | Hectárea         | 24                  | 24                 |                   |
| Riva Palacio           | Manzano | Hectárea         | 740                 | 740                |                   |
| San Francisco de Borja | Manzano | Hectárea         | 47                  | 47                 |                   |
| Temosachic             | Manzano | Hectárea         | 55                  | 55                 |                   |
| Urique                 | Manzano | Hectárea         | 85                  | 85                 |                   |
| Uruachi                | Manzano | Hectárea         | 8                   | 8                  |                   |
| Casas Grandes          | Durazno | Hectárea         | 1,444               | 1,444              |                   |
| Cuauhtémoc             | Durazno | Hectárea         | 13                  | 13                 |                   |
| Janos                  | Durazno | Hectárea         | 160                 | 160                |                   |
| Namiquipa              | Durazno | Hectárea         | 16                  | 16                 |                   |
| Nuevo Casas Grandes    | Durazno | Hectárea         | 840                 | 840                |                   |
| Bachiniva              | Durazno | Hectárea         | 5                   | 5                  |                   |
| <b>Total</b>           |         |                  | <b>35,761</b>       | <b>35,761</b>      |                   |

Fuente: SIAP, 2020.

**Población objetivo:** La superficie que se atenderá de cultivos es de 35,761 hectáreas.

**Estatus fitosanitario:** Zona libre de moscas de la fruta.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las actividades del programa de Moscas de la Fruta estarán dirigidas a los municipios de Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusiuhiriachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes.

### Plagas reglamentadas del algodón

En 2022 se atenderán 120,000 hectáreas de algodón, representando el 100% de la superficie estimada a establecerse, lo anterior se realizará conforme a la disponibilidad de recurso, considerando como de vital importancia conservar el estatus fitosanitario de la Entidad, la cual cuenta con reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado y picudo del algodón, representando en el 2021 el 70% de la superficie nacional establecida.

| Municipio            | Cultivo    | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario                                |
|----------------------|------------|------------------|---------------------|--------------------|--|
| Sierra Mojada, Coah. | Algodonero | Hectárea         | 2,400               | 2,400              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Ahumada              | Algodonero | Hectárea         | 33,000              | 33,000             | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Aldama               | Algodonero | Hectárea         | 4,500               | 4,500              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Ascensión            | Algodonero | Hectárea         | 14,000              | 14,000             | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Buenaventura         | Algodonero | Hectárea         | 23,500              | 23,500             | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Camargo              | Algodonero | Hectárea         | 2,500               | 2,500              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Casas Grandes        | Algodonero | Hectárea         | 150                 | 150                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Chihuahua            | Algodonero | Hectárea         | 7,400               | 7,400              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Coyame del Sotol     | Algodonero | Hectárea         | 650                 | 650                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Delicias             | Algodonero | Hectárea         | 200                 | 200                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Galeana              | Algodonero | Hectárea         | 300                 | 300                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Guadalupe            | Algodonero | Hectárea         | 700                 | 700                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Janos                | Algodonero | Hectárea         | 15,000              | 15,000             | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Juárez               | Algodonero | Hectárea         | 200                 | 200                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Julimes              | Algodonero | Hectárea         | 1,500               | 1,500              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Meoqui               | Algodonero | Hectárea         | 100                 | 100                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Nuevo Casas Grandes  | Algodonero | Hectárea         | 1,500               | 1,500              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Ojinaga              | Algodonero | Hectárea         | 9,000               | 9,000              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Praxedis G. Guerrero | Algodonero | Hectárea         | 3,200               | 3,200              | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| Rosales              | Algodonero | Hectárea         | 200                 | 200                | Zona libre de gusano rosado y picudo del algodón |
| <b>Total:</b>        |            |                  | <b>120,000</b>      | <b>120,000</b>     |  |

Fuente: \*\* Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua y \*SIAP, 2020, consultados en 2022.

  
  
  
a  
9

Cabe hacer mención que se realiza la continuidad de las acciones del proyecto otorgados en años anteriores, para conservar el estatus fitosanitario de zona libre alcanzado de gusano rosado y picudo del algodnero.

**Población objetivo:** Se brindará atención a 120,000 hectáreas distribuidas en la Región de Ascensión, Región de Ahumada, Región de Chihuahua y Región de Ojinaga, correspondientes a 20 municipios de Chihuahua.

**Estatus fitosanitario:** El estado de Chihuahua cuenta con el reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders) y picudo del algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman) en el cultivo de algodnero, en apego a los Acuerdos Publicados en el Diario Oficial de la Federación.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las acciones se ejecutarán en los municipios, Ahumada, Aldama, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Chihuahua, Coyame del Sotol, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Juárez, Julimes, Meoquí, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero y Rosales, con base a la expectativa de siembra 2022.

### Manejo Fitosanitario del nogal

| Municipio                | Cultivo | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|--------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Ahumada                  | Nogal   | Hectárea         | 5,462               | 214                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Aldama                   | Nogal   | Hectárea         | 4,831               | 2,000              |                                 |
| Allende                  | Nogal   | Hectárea         | 4,792               | 300                |                                 |
| Ascensión                | Nogal   | Hectárea         | 1,975               | 1,000              |                                 |
| Buenaventura             | Nogal   | Hectárea         | 7,830               | 1,278              |                                 |
| Camargo                  | Nogal   | Hectárea         | 8,553               | 494                |                                 |
| Casas Grandes            | Nogal   | Hectárea         | 1,447               | 600                |                                 |
| Chihuahua                | Nogal   | Hectárea         | 5,019               | 177                |                                 |
| Coronado                 | Nogal   | Hectárea         | 887                 | 181                |                                 |
| Coyame del Sotol         | Nogal   | Hectárea         | 1,886               | 600                |                                 |
| Delicias                 | Nogal   | Hectárea         | 4,219               | 974                |                                 |
| Galeana                  | Nogal   | Hectárea         | 5,675               | 1,447              |                                 |
| Guadalupe                | Nogal   | Hectárea         | 102                 | 97                 |                                 |
| Janos                    | Nogal   | Hectárea         | 669                 | 200                |                                 |
| Jiménez                  | Nogal   | Hectárea         | 11,490              | 1,346              |                                 |
| Juárez                   | Nogal   | Hectárea         | 980                 | 850                |                                 |
| Julimes                  | Nogal   | Hectárea         | 894                 | 286                |                                 |
| La Cruz                  | Nogal   | Hectárea         | 2,083               | 156                |                                 |
| López                    | Nogal   | Hectárea         | 2,320               | 293                |                                 |
| Meoquí                   | Nogal   | Hectárea         | 3,025               | 935                |                                 |
| Nuevo Casas Grandes      | Nogal   | Hectárea         | 1,710               | 673                |                                 |
| Ojinaga                  | Nogal   | Hectárea         | 757                 | 472                |                                 |
| Praxedis G. Guerrero     | Nogal   | Hectárea         | 66                  | 66                 |                                 |
| Rosales                  | Nogal   | Hectárea         | 3,007               | 833                |                                 |
| San Francisco de Conchos | Nogal   | Hectárea         | 2,070               | 116                |                                 |
| Saucillo                 | Nogal   | Hectárea         | 5,322               | 700                |                                 |
| Valle de Zaragoza        | Nogal   | Hectárea         | 356                 | 62                 |                                 |
| <b>Total</b>             |         |                  | <b>87,427</b>       | <b>16,350</b>      |                                 |

**Fuente:** Conforme a SIAP, se reportan 88,853.24 hectáreas de nogal en 36 municipios, en la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.



**Población potencial:** Se considera información de los municipios que se serán atendidos conforme a la disponibilidad presupuestal asignada al proyecto de manejo fitosanitario del nogal.

**Población objetivo:** En 2020 la superficie cultivada fue de 144,653 hectáreas, de las cuales el estado de Chihuahua ocupa el primer lugar con un total de 88,853 hectáreas de superficie sembrada en sus 36 municipios, lo que equivale al 61% a nivel nacional con un total de 102,061 toneladas en volumen de producción. Con la implementación del proyecto fitosanitario, se pretende atender una superficie de 16,350 hectáreas distribuidas en 27 municipios productores de nogal en el Estado.

**Estatus fitosanitario:** Las principales plagas que afectan al cultivo del nogal en orden de trascendencia son: el gusano barrenador de la nuez (*Acrobasis nuxvorella* Neunzig) y gusano barrenador del ruezno (*Cydia caryana* Fitch), son plagas de importancia económica debido a que pueden provocar pérdidas en la producción por la caída de frutos por el orden de 4 al 80% y del 9% al 52%, respectivamente.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** El proyecto manejo fitosanitario del nogal en el estado de Chihuahua se implementará en los municipios de: Ahumada, Aldama, Allende, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Chihuahua, Coronado, Coyame del Sotol, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, La Cruz, López, Meoqui, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos, Saucillo y Valle de Zaragoza.

**5. Estrategias, Impacto fitosanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos**

**a) Servicio Fitosanitario**

La contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2022 y la normatividad aplicable.

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

**Maíz**

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

**Muestreo:** Para el caso de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) se revisarán 20 plantas ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo de 5 de oros (100 plantas en total /lote), el muestreo se realizará cada 7 días en los meses de mayo a julio en 1,430 hectáreas.

**Control etológico:** Se utilizará la feromona de confusión sexual a base de Acetato de 9 - tetradecenilo y Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-il para uso agrícola, en una superficie de 450 hectáreas.

**Control biológico:** Para el control biológico de gusano cogollero se empleará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia* en una superficie de 253 hectáreas, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup> con 3 liberaciones, actualmente se tienen 11,300 pulg<sup>2</sup> en stock, por lo cual, sólo se está programando la adquisición de 3,900 pulg<sup>2</sup>.

**Control químico:** Se aplicará Novaluron a una dosis de 100 ml/hectárea para el control de gusano cogollero, una vez que se alcance una incidencia de 5% de daño en plántula o 15% en floración o con

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'A' and 'u'.



una población de 2 a 4 larvas o adultos/planta en una superficie acumulada de 1,180 hectáreas (840 de una aplicación y 340 con una segunda aplicación), actualmente se cuenta con 118 litros de Novaluron en stock.

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

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

**Muestreo:** Se revisarán 20 plantas ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo de 5 de oros (100 plantas en total /lote), el muestreo se realizará cada 7 días una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz, de agosto a octubre en 1,430 hectáreas.

**Control biológico:** Para el control biológico de gusano elotero se empleará el parasitoide *Trichogramma pretiosum* en una superficie de 253 hectáreas, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup> con 3 liberaciones, actualmente se tienen 15,200 pulg<sup>2</sup> en stock, por lo cual no se está programando la adquisición.

**Capacitación:** Se realizarán 22 pláticas a productores entre los meses de abril a mayo, en temas de biología y hábitos, trampeo, muestreo y estrategias de manejo fitosanitario del gusano cogollero y gusano elotero, por parte del personal técnico del Comité.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por Gerente, Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto en el Estado a los Auxiliares de Campo, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

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

**Frijol**

**Chapulín (*Brachystola sp.*)**

**Muestreo:** Este muestreo se llevará a cabo en zonas de emergencia (pastizal, arroyos y predios abandonados) cada 15 días y en sitios de cultivo cada 7 días para ootecas, así como ninfas y adultos una vez que inicia la eclosión de los huevecillos, considerando la altura y densidad de la vegetación. Esta acción estará dirigida a determinar la eclosión y la densidad poblacional de ninfas y adultos por m<sup>2</sup>, lo cual, permitirá monitorear la etapa de desarrollo, grado de movilización de la plaga e invasión hacia áreas cultivadas.

11 2595



En cada sitio se realizará un muestreo en 5 de oros; para el caso de ootecas se realizará mediante la excavación de un metro cuadrado por sitio a una profundidad de 10 cm. Se calculará la densidad media, para las ninfas y adultos utilizando el método de 5 de oros muestreando un m<sup>2</sup> por cada punto, lo que equivaldrá a 5 m<sup>2</sup>, asimismo, se procederá a contabilizar el número de ninfas y/o adultos de chapulín recolectados. Esta actividad se realizará en cada una de las orillas de los terrenos cultivados, tomando un punto en el centro del sitio, se muestrean 2,150 hectáreas de zonas de emergencia (pastizales, arroyos y predios baldíos) a partir de los meses de junio a agosto, para zonas cultivadas se harán en 1,985 hectáreas de junio a octubre.

En este caso, la densidad media por metro cuadrado se calcula de la siguiente manera:

$$DM=A/B$$

Donde:

DM= Densidad media

A= Total de ootecas, ninfas y/o adultos encontrados en los sitios de muestreo.

B= Superficie total en m<sup>2</sup> muestreada en los 5 sitios.

**Control biológico:** Con la finalidad de atender los focos de infestación y reducir las poblaciones que se desplacen hacia los sitios de cultivo, se empleará *Metarhizium acridum* en las zonas de emergencia una vez que se alcance el umbral de acción de 15 chapulines/m<sup>2</sup> a una dosis de 2x10<sup>12</sup> UFC/hectárea en una superficie de 750 hectáreas.

**Control químico:** Se proyecta realizar esta acción en una superficie acumulada de 1,466 hectáreas (1000 ha con una aplicación y 466 ha con una segunda aplicación).

**Conchuela (*Epilachna varivestis*)**

**Muestreo:** Se revisarán 10 plantas ubicadas en 10 sitios al azar de muestreo (100 plantas en total /lote) evitando las orillas del campo, el muestreo se realizará cada 7 días en 1,985 hectáreas.

**Control químico:** Se aplicará lambda-Cyhalotrina + Tiametoxam a una dosis de 100 ml/ha una vez que se alcance una incidencia de 1 a 1.5 insectos por planta, actualmente se cuenta con 35 litros en stock y se proyecta realizar esta acción en una superficie de 350 hectáreas.

**Capacitación:** Se realizarán 22 pláticas a productores entre los meses de abril a junio en temas de biología, hábitos, muestreo y estrategias de control cultural, biológico y químico; de las plagas, *Brachystola sp.* y *Epilachna varivestis*, se llevará a cabo por personal técnico del Comité.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por el Gerente, Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto en el Estado a los Auxiliares de Campo, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

**Trigo**

**Pulgón de los cereales (*Schizaphis graminum*)**

**Muestreo:** Se llevará a cabo mediante inspección directa del cultivo para determinar el porcentaje de plantas con presencia de la plaga, se revisarán 10 plantas continuas, ubicadas en 10 sitios de

0078

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

12595

*(Handwritten signatures and initials)*



muestreo realizando un recorrido en Zig-Zag (100 plantas en total /lote) cada 7 días, en una superficie de 1,550 hectáreas.

**Control biológico:** Se empleará el depredador *Chrysoperla carnea* en una superficie de 280 hectáreas, a una dosis de 2 cm<sup>3</sup> por hectárea con 2 liberaciones, actualmente se cuenta con 991 cm<sup>3</sup> en stock y se programa adquirir 140 cm<sup>3</sup>.

**Control químico:** Se aplicará lambda-Cyhalotrina + Tiametoxam a una dosis de 100 ml/hectárea una vez que se encuentren poblaciones de 18 o más pulgones en las hojas y más de 4 en la espiga, se cuenta con 28 litros en stock se proyecta realizar esta acción en una superficie de 280 hectáreas.

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

**Muestreo:** Se revisará 10 plantas en 10 sitios de muestreo en un recorrido en Zig-Zag (100 plantas en total /lote) cada 7 días, en una superficie de 1,550 hectáreas.

### Roya amarilla o estriada (*Puccinia striiformis*)

**Muestreo:** Se revisará 10 plantas en 10 sitios de muestreo en un recorrido en Zig-Zag (100 plantas en total /lote) cada 7 días, en una superficie de 1,550 hectáreas.

**Capacitación:** Se realizarán 11 pláticas a productores entre los meses de marzo y abril en temas de biología y hábitos, muestreo y estrategias de manejo del pulgón de los cereales, *Puccinia triticina* y *P. striiformis*. Se llevará a cabo por personal técnico del Comité.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por Gerente, Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto en el Estado a los Auxiliares de Campo, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

### Impacto sanitario

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz con una superficie de 1,430 hectáreas en la que se verán beneficiados 200 productores y 1,985 hectáreas de frijol con 250 productores beneficiarios, así como 1,550 hectáreas de trigo panificable con 100 productores.

Asimismo, emitir las alertas tempranas de las plagas que se atenderán con la finalidad de que los productores implementen las medidas de control respectivas principalmente mediante la atención de focos de infestación. Lo anterior, privilegiando el manejo integrado incluyendo el control etológico mediante el uso de feromonas de atracción sexual, así como para sensibilizar a los productores a realizar acciones de control biológico, encaminado a la reducción de las aplicaciones de insumos químicos para contribuir a la reducción de los costos en la producción y conservar el medio ambiente.

### Importancia económica de los cultivos

| Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a atender | Municipio               | Cultivo    | Superficie     | Unidad de Medida | Productores en la Entidad* | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica          |   | Destino de la Producción |
|---|-------------------------|------------|----------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|
|   |                         |            |                |                  |                            |                                  | Volumen Total de la Producción | Valor Total de la Producción (Miles de pesos) |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario                       | Allende                 | Maíz grano | 176            | Hectárea         | 50                         | 40                               | 616                            | 3,696   | Nacional                 |
|   | Bachiniva               |            | 2,282          | Hectárea         | 100                        | 50                               | 19,488                         | 116,930                                       |                          |
|   | Bocoyna                 |            | 4,875          | Hectárea         | 200                        | 50                               | 3,998                          | 23,985  |                          |
|   | Carichí                 |            | 2,908          | Hectárea         | 60                         | 50                               | 15,790                         | 94,743  |                          |
|   | Casas Grandes           |            | 937            | Hectárea         | 100                        | 50                               | 5,931                          | 35,587  |                          |
|   | Cauhtémoc               |            | 43,260         | Hectárea         | 1,500                      | 150                              | 445,345                        | 2,670,872                                     |                          |
|   | Cuahuilachi             |            | 5,984          | Hectárea         | 200                        | 100                              | 64,986                         | 389,917                                       |                          |
|   | Chihuahua               |            | 1,420          | Hectárea         | 50                         | 20                               | 13,902                         | 83,411  |                          |
|   | Dr. Belisario Domínguez |            | 460            | Hectárea         | 40                         | 15                               | 350                            | 2,098   |                          |
|   | Gómez Farías            |            | 4,890          | Hectárea         | 50                         | 50                               | 22,152                         | 132,910                                       |                          |
|   | Gran Morelos            |            | 600            | Hectárea         | 40                         | 15                               | 432                            | 2,592   |                          |
|   | Guachochi               |            | 7,671          | Hectárea         | 200                        | 90                               | 5,446                          | 32,678  |                          |
|   | Guernero                |            | 11,393         | Hectárea         | 100                        | 150                              | 71,548                         | 429,288                                       |                          |
|   | Ignacio Zaragoza        |            | 1,680          | Hectárea         | 160                        | 50                               | 4,788                          | 28,728  |                          |
|   | Madera                  |            | 13,540         | Hectárea         | 100                        | 50                               | 30,871                         | 185,227                                       |                          |
|   | Matachí                 |            | 2,000          | Hectárea         | 50                         | 50                               | 3,160                          | 18,960  |                          |
|   | Matamoros               |            | 202            | Hectárea         | 100                        | 40                               | 533                            | 3,200   |                          |
|   | Namiquipa               |            | 29,218         | Hectárea         | 200                        | 100                              | 321,398                        | 1,928,388                                     |                          |
|   | Nonoava                 |            | 80             | Hectárea         | 30                         | 10                               | 57                             | 341   |                          |
|   | Nuevo Casas Grandes     |            | 6,350          | Hectárea         | 150                        | 100                              | 65,405                         | 392,430                                       |                          |
|   | Riva Palacio            |            | 10,868         | Hectárea         | 150                        | 150                              | 57,166                         | 342,994                                       |                          |
| San Francisco de Borja                                | 240                     | Hectárea   | 50             | 10               | 163                        | 979                              |                                |   |                          |
| Santa Bárbara   | 64                      | Hectárea   | 50             | 20               | 146                        | 876                              |                                |   |                          |
| Satevó  | 600                     | Hectárea   | 60             | 10               | 468                        | 2,808                            |                                |   |                          |
| Temósachic  | 3,894                   | Hectárea   | 50             | 50               | 4,089                      | 24,532                           |                                |   |                          |
| <b>Total</b>  |                         |            | <b>155,592</b> |                  | <b>3,840</b>               | <b>1,430</b>                     | <b>1,158,028</b>               | <b>6,948,170</b>                              |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario                       | Allende                 | Frijol     | 115            | Hectárea         | 30                         | 50                               | 156.4                          | 2,502   | Nacional                 |
|   | Bachiniva               |            | 1,336          | Hectárea         | 70                         | 50                               | 1068.8                         | 17,101  |                          |
|   | Bocoyna                 |            | 430            | Hectárea         | 300                        | 10                               | 107.5                          | 1,720   |                          |
|   | Carichí                 |            | 1,320          | Hectárea         | 150                        | 50                               | 699.6                          | 11,394  |                          |
|   | Casas Grandes           |            | 421            | Hectárea         | 100                        | 50                               | 412.58                         | 6,601   |                          |
|   | Cauhtémoc               |            | 14,612         | Hectárea         | 250                        | 200                              | 6575.4                         | 105,206                                       |                          |
|   | Cuahuilachi             |            | 8,390          | Hectárea         | 200                        | 150                              | 4698.4                         | 75,174  |                          |
|   | Chihuahua               |            | 1,460          | Hectárea         | 50                         | 30                               | 2628                           | 42,048  |                          |
|   | Dr. Belisario Domínguez |            | 660            | Hectárea         | 30                         | 100                              | 138.6                          | 2,218   |                          |
|   | Santa Isabel            |            | 2,860          | Hectárea         | 40                         | 150                              | 600.6                          | 9,610   |                          |

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

12595

| Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a atender | Municipio              | Cultivo           | Superficie    | Unidad de Medida | Productores en la Entidad* | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica          |   |                          |
|---|------------------------|-------------------|---------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|
|   |                        |                   |               |                  |                            |                                  | Volumen Total de la Producción | Valor Total de la Producción (Miles de pesos) | Destino de la Producción |
|   | Gómez Farías           |                   | 958           | Hectárea         | 150                        | 100                              | 581.56                         | 9,305   |                          |
|   | Gran Morelos           |                   | 1,860         | Hectárea         | 30                         | 70                               | 390.6                          | 6,250   |                          |
|   | Guschochi              |                   | 340           | Hectárea         | 200                        | 25                               | 108.8                          | 1,741   |                          |
|   | Guerrero               |                   | 11,444        | Hectárea         | 150                        | 200                              | 5264.24                        | 84,228  |                          |
|   | Ignacio Zaragoza       |                   | 420           | Hectárea         | 80                         | 50                               | 159.6                          | 2,554   |                          |
|   | Madera                 |                   | 820           | Hectárea         | 100                        | 50                               | 295.2                          | 4,723   |                          |
|   | Matachil               |                   | 1,724         | Hectárea         | 80                         | 50                               | 1172.32                        | 18,757  |                          |
|   | Matamoros              |                   | 259           | Hectárea         | 100                        | 80                               | 235.69                         | 3,771   |                          |
|   | Namiquipa              |                   | 31,580        | Hectárea         | 200                        | 150                              | 32527.4                        | 520,438                                       |                          |
|   | Nonoava                |                   | 150           | Hectárea         | 80                         | 20                               | 33.6                           | 538   |                          |
|   | Nuevo Casas Grandes    |                   | 270           | Hectárea         | 50                         | 100                              | 486                            | 7,776   |                          |
|   | Riva Palacio           |                   | 12,600        | Hectárea         | 120                        | 100                              | 8820                           | 141,120                                       |                          |
|   | San Francisco de Borja |                   | 230           | Hectárea         | 20                         | 30                               | 48.3                           | 773   |                          |
|   | Santa Bárbara          |                   | 35            | Hectárea         | 30                         | 20                               | 22                             | 352   |                          |
|   | Satevó                 |                   | 360           | Hectárea         | 20                         | 50                               | 75.6                           | 1,210   |                          |
|   | Temósachic             |                   | 832           | Hectárea         | 40                         | 50                               | 382.72                         | 6,124   |                          |
| <b>Total:</b>   |                        |                   | <b>95,476</b> |                  | <b>2,670</b>               | <b>1,985</b>                     | <b>67,690</b>                  | <b>1,083,034</b>                              |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario                       | Ascensión              | Trigo panificable | 1600          | Hectárea         | 200                        | 100                              | 8,480                          | 49,014  | Nacional                 |
|   | Buenaventura           |                   | 3180          | Hectárea         | 50                         | 350                              | 15,646                         | 90,432  |                          |
|   | Casas Grandes          |                   | 540           | Hectárea         | 100                        | 50                               | 2,862                          | 16,542  |                          |
|   | Caleana                |                   | 630           | Hectárea         | 100                        | 50                               | 2,867                          | 16,568  |                          |
|   | Guadalupe              |                   | 500           | Hectárea         | 150                        | 100                              | 2,750                          | 15,895  |                          |
|   | Janos                  |                   | 2270          | Hectárea         | 50                         | 100                              | 12,031                         | 69,539  |                          |
|   | Júarez                 |                   | 540           | Hectárea         | 200                        | 150                              | 3,024                          | 17,479  |                          |
|   | Nuevo Casas Grandes    |                   | 3030          | Hectárea         | 60                         | 150                              | 15,968                         | 92,296  |                          |
|   | Cjinaga                |                   | 2300          | Hectárea         | 80                         | 400                              | 11,960                         | 69,129  |                          |
|   | Praxedis G. Guerrero   |                   | 300           | Hectárea         | 80                         | 300                              | 1,650                          | 9,537   |                          |
|   | <b>Total:</b>          |                   |               |                  | <b>14,890</b>              |                                  | <b>1,070</b>                   | <b>1,550</b>                                  |                          |

Fuente: SIAP (2021). \* Los datos de Productores en la Entidad fueron estimados por el Comité.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta (Estrategia operativa)

Las acciones de la campaña se realizarán en apego a la NOM-023-FITO-1999; Por la que establece la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta y Manuales Técnicos Operativos realizando el manejo integrado de moscas de la fruta (trampeo, muestreo, control químico, seguimiento). Estas medidas minimizan y previenen la presencia de la plaga de moscas de la fruta en las zonas y regiones agrícolas donde se producen estos frutos para consumo humano, permitiendo producir y comercializar bajo

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

2595



un estatus de calidad, que cumpla con los requisitos fitosanitarios del mercado nacional, así como de exportación para de esta manera seguir siendo competitivos en el contexto global.

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

**Muestreo:** Su objetivo es coleccionar frutos hospederos de la plaga y disectarlos en busca de larvas de moscas de la fruta, para conocer y ubicar los sitios donde esta se reproduce; asimismo permite orientar hacia esos puntos la destrucción mecánica de frutos infestados. En el caso de entradas transitorias de la plaga, se considera la aplicación de acciones de acuerdo al Manual Técnico para el plan de Emergencia en las zonas Libres de moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*.

### Control Químico

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

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

**Aplicaciones terrestres:** Se aplicarán de cebos selectivos que contienen una mezcla de insecticida y atrayente alimenticio de origen vegetal, este último representado por la proteína hidrolizada, que es un compuesto proteínico que libera aminoácidos, con el objetivo de suprimir poblaciones de moscas de la fruta en estado adulto, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la CNCMF.

**Control mecánico:** Se realizará recolectando frutos hospederos preferenciales en sitios donde se haya detectado la plaga y se destruirá mediante enterramiento de los mismos.

Las actividades de control químico y control mecánico, se aplicará con un enfoque preventivo en los sitios con historial de capturas de la plaga.

### Moscas de la fruta (Impacto sanitario)

La operatividad del programa de Moscas de la Fruta en Chihuahua coadyuva en el impacto ambiental donde inciden las actividades que los productores deben de efectuar en sus huertos comerciales, ya que a través del personal técnico capacitado y autorizado por el SENASICA, se les da seguimiento y asesoría a los productores, con prácticas de manejo integrado de plagas, alineados a las políticas que establece por normatividad la SADER en la protección del medio ambiente.

Las actividades del programa de Moscas de la Fruta, mantienen la conservación de zona libre internacional de los municipios de: Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusiuhiriachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes, con una superficie de 29,170.50 hectáreas que comprometen los municipios antes mencionados equivalente a 37,997.07 km<sup>2</sup>.

**Moscas de la fruta (Importancia económica)**

| Estatus actual de la plaga | Municipio              | Cultivo       | Superficie | Unidad de Medida | Productores en la Entidad | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica          |                              |                          |         |
|----------------------------|------------------------|---------------|------------|------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------|
|                            |                        |               |            |                  |                           |                                  | Volumen Total de la Producción | Valor Total de la Producción | Destino de la Producción |         |
|                            |                        |               |            |                  |                           |                                  |                                |                              |                          |         |
| Zona libre                 | Bachiniva              | Manzano       | 2,770      | Hectárea         | 2,600                     | 5                                | 47,181                         | 439,822                      | Nacional                 |         |
|                            | Buenaventura           |               | 7          | Hectárea         |                           | 1                                | 46                             | 273                          |                          |         |
|                            | Casas Grandes          |               | 445        | Hectárea         |                           | 1                                | 5,876                          | 48,769                       |                          |         |
|                            | Cuahtémoc              |               | 10,614     | Hectárea         |                           | 24                               | 194,083                        | 1,798,604                    |                          |         |
|                            | Cushuiñachi            |               | 2,610      | Hectárea         |                           | 2                                | 42,710                         | 389,550                      |                          |         |
|                            | Guerrero               |               | 8,950      | Hectárea         |                           | 15                               | 174,695                        | 1,675,222                    |                          |         |
|                            | Namiquipa              |               | 5,151      | Hectárea         |                           | 14                               | 94,378                         | 893,280                      |                          |         |
|                            | Nuevo Casas Grandes    |               | 13         | Hectárea         |                           | 1                                | 182                            | 1,492                        |                          |         |
|                            | Balleza                |               | 44         | Hectárea         |                           | 0                                | 189                            | 809                          |                          |         |
|                            | Bocoyna                |               | 58         | Hectárea         |                           | 0                                | 253                            | 588                          |                          |         |
|                            | Carichi                |               | 907        | Hectárea         |                           | 0                                | 16,810                         | 157,693                      |                          |         |
|                            | Santa Isabel           |               | 47         | Hectárea         |                           | 0                                | 221                            | 2,099                        |                          |         |
|                            | Gomez Farías           |               | 15         | Hectárea         |                           | 0                                | 77                             | 706                          |                          |         |
|                            | Gran Morelos           |               | 209        | Hectárea         |                           | 0                                | 2,199                          | 19,795                       |                          |         |
|                            | Gusochi                |               | 130        | Hectárea         |                           | 0                                | 478                            | 2,201                        |                          |         |
|                            | Guadalupe Y Calvo      |               | 32         | Hectárea         |                           | 0                                | 139                            | 460                          |                          |         |
|                            | Guazapares             |               | 40         | Hectárea         |                           | 0                                | 140                            | 570                          |                          |         |
|                            | Ignacio Zaragoza       |               | 104        | Hectárea         |                           | 0                                | 998                            | 9,706                        |                          |         |
|                            | Madera                 |               | 106        | Hectárea         |                           | 0                                | 1,072                          | 11,483                       |                          |         |
|                            | Maguarichi             |               | 32         | Hectárea         |                           | 0                                | 156                            | 500                          |                          |         |
|                            | Matachi                |               | 20         | Hectárea         |                           | 0                                | 200                            | 1,698                        |                          |         |
|                            | Moris                  |               | 10         | Hectárea         |                           | 0                                | 40                             | 94                           |                          |         |
|                            | Ocampo                 |               | 24         | Hectárea         |                           | 0                                | 90                             | 206                          |                          |         |
|                            | Riva Palacio           |               | 740        | Hectárea         |                           | 0                                | 11,718                         | 103,125                      |                          |         |
|                            | San Francisco de Borja |               | 47         | Hectárea         |                           | 0                                | 391                            | 3,323                        |                          |         |
|                            | Temosachic             |               | 55         | Hectárea         |                           | 0                                | 550                            | 4,675                        |                          |         |
|                            | Urique                 |               | 85         | Hectárea         |                           | 0                                | 408                            | 938                          |                          |         |
|                            | Uruachi                |               | 8          | Hectárea         |                           | 0                                | 28                             | 89                           |                          |         |
|                            | Casas Grandes          |               | Durazno    | 1,444            |                           | Hectárea                         | 1                              | 20,864                       |                          | 296,436 |
|                            | Cuahtémoc              |               |            | 13               |                           | Hectárea                         | 24                             | 214                          |                          | 2,896   |
|                            | Janos                  |               |            | 160              |                           | Hectárea                         | 1                              | 2,210                        |                          | 31,598  |
|                            | Namiquipa              |               |            | 16               |                           | Hectárea                         | 14                             | 123                          |                          | 1,158   |
|                            | Nuevo Casas Grandes    |               |            | 840              |                           | Hectárea                         | 1                              | 10,720                       |                          | 155,298 |
| Bachiniva                  | 5                      | Hectárea      |            | 5                | 63                        | 813                              |                                |                              |                          |         |
| <b>Total</b>               |                        | <b>35,761</b> |            |                  | <b>2,600</b>              | <b>109</b>                       | <b>628,902</b>                 | <b>6,055,979</b>             |                          |         |

\*Fuente: SIAP (2020).

2025

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

112595



### Plagas reglamentadas del algodónero (Estrategia operativa)

Se dará atención al gusano rosado y picudo del algodónero, en apego a lo siguiente:

**Mapeo:** Se mapea toda la superficie sembrada con algodón con la finalidad de tener la digitalización (polígonos) 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 el aplicativo SIAFEPOL (Sistema Auxiliar para la Formación y Estandarización de Polígonos), o en su caso el Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Paralelamente, se realizan pruebas de ELISA para identificar los predios con algodón genéticamente modificado (Bt) y convencional (No Bt).

#### Trampeo:

- a) Gusano rosado: Se emplearán 5,500 trampas tipo Delta, con un emisor de la feromona gossyplure en 120,000 hectáreas.
- b) Picudo del algodónero: Se utilizarán 8,571 trampas tipo Scout, con un emisor de la feromona grandlure y un dispersor a base del insecticida diclorvos.

La densidad de trampas, recomendada para zona libre es de una trampa/40 hectáreas para Gusano rosado y una trampa/20 hectáreas para picudo del algodónero, pero debido a la ubicación de algunas zonas de producción con respecto a zonas bajo control fitosanitario y características de los lotes, se usarán las siguientes densidades:

| Región             | Localidad  | Picudo          | Gusano rosado   |
|--------------------|--|-----------------|-----------------|
| Centro Sur Ojinaga | DR y Col. Menonitas de Ojinaga, Coyame, Aldama y Julimes | 1 trampa /20 ha | 1 trampa /40 ha |
| Ascensión          |  | 1 trampa /20 ha | 1 trampa /40 ha |
| Juárez*            |  | 1 trampa /8 ha  | 1 trampa /8 ha  |
| Ahumada            |  | 1 trampa /20 ha | 1 trampa /40 ha |
| Centro sur Meoqui  |  | 1 trampa /2 ha  | 1 trampa /8 ha  |

\*Esta densidad de trampeo corresponde por lo fraccionado de los predios, a cuando menos a una trampa tipo Scout para la detección del Picudo del algodónero y un tipo Delta para detección de gusano rosado por predio.  
 \*\* La densidad de 5,500 trampas en 12,000 hectáreas corresponde a 1 trampa/23 hectáreas.  
 \*\*\* La densidad de 8,571 trampas en 12,000 hectáreas corresponde a 1 trampa/14 hectáreas.

Adicionalmente, se dará seguimiento al control de calidad del trampeo, en función de lo siguiente:

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

**Control Cultural:** El personal técnico dará seguimiento al avance de siembras y a la destrucción de residuos de cosecha (desvare y barbecho), constatando en campo que dichas actividades se ejecuten en los periodos establecidos para siembra, desvare y barbecho, inmediatamente después de haberse cosechado el algodón, plazos previamente establecidos por la Representación de la SADER en Chihuahua.

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

12595

**Control Químico:** Se llevará a cabo en la Región Centro Sur del Estado de Chihuahua, de manera preventiva para el caso de picudo del algodnero mediante aspersiones aéreas y/o terrestres de insecticida malathión (formulación a Ultra Bajo Volumen) a no menos del 95%, a una dosis de 1 litro/hectárea, en el marco del Protocolo del Programa Binacional.

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

**Capacitación:** En el año 2021, debido a la pandemia provocada por el virus SARS COV2 (coronavirus), se buscará la forma de entablar comunicación el personal técnico de la campaña con los productores a través de grupos o páginas oficiales en internet. Misma situación guardará el curso dirigido a técnicos, el cual se lleva a cabo regularmente en el mes de noviembre de cada año en las Reuniones Binacionales de la Campaña Plagas Reglamentadas del Algodonero y/o eventos de capacitaciones convocadas por la DGSV en el año.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por personal técnico adscrito a la Dirección General de Sanidad Vegetal, personal del Senasica en las Representaciones Estatales, Gerente, Coordinador del Proyecto en el Estado, Coordinador Regional y/o Profesional de Proyecto, con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y de mejora. Se dará énfasis a la acción de trampeo y control químico del picudo del algodnero.

**Evaluación:** Se efectuará con la finalidad de conocer el cumplimiento de objetivos y metas específicas para cada plaga señalada en el programa de trabajo, se obtendrá del sistema Informático (Capa de datos) y/o el que designe la Dirección General de Sanidad Vegetal a partir de la información ingresada.

#### **Plagas Reglamentadas del Algodonero (Impacto fitosanitario).**

En el estado de Chihuahua, al contarse con zonas libres de gusano rosado y picudo del algodnero se ha obtenido fibra y semillas de mejor calidad, asimismo, se ha incrementado considerablemente el rendimiento en la producción, al pasar de 3.5 pacas/ha en 2001 a 8.4 /ha en 2021 (Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, 2021). 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 productiva.

N

e

0035!!

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

## Plagas reglamentadas del algodónero (Importancia económica)

| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio            | Cultivo                                  | Superficie     | Unidad de Medida | Productores en la Entidad | Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria | Importancia Económica  |                              |                          |
|--------------------------------------|----------------------|--|----------------|------------------|---------------------------|--|------------------------|------------------------------|--------------------------|
|                                      |                      |  |                |                  |                           |  | Volumen                | Valor Total de la Producción | Destino de la Producción |
| Zona Libre de Picudo y Gusano Rosado | Sierra Mojada, Coah. | Algodonero ( <i>Gossypium hirsutum</i> ) | 2,400          | Hectárea         | 51                        | 71   | 11,520                 | 157,040,640                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Ahumada              |  | 33,000         | Hectárea         | 245                       | 79   | 158,400                | 2,159,308,800                | Nacional y exportación   |
|                                      | Aldama               |  | 4,500          | Hectárea         | 50                        | 91   | 21,600                 | 294,451,200                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Ascensión            |  | 14,000         | Hectárea         | 280                       | 704  | 67,200                 | 916,070,400                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Buenaventura         |  | 23,500         | Hectárea         | 287                       | 662  | 112,800                | 1,537,689,600                | Nacional y exportación   |
|                                      | Camargo              |  | 2,500          | Hectárea         | 31                        | 67   | 12,000                 | 163,584,000                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Casas Grandes        |  | 150            | Hectárea         | 5                         | 13   | 720                    | 9,815,040                    | Nacional y exportación   |
|                                      | Chihuahua            |  | 7,400          | Hectárea         | 52                        | 137  | 35,520                 | 484,208,640                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Coyame del Sotol     |  | 650            | Hectárea         | 9                         | 16   | 3,120                  | 42,531,840                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Delicias             |  | 200            | Hectárea         | 6                         | 6  | 960                    | 13,086,720                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Caleana              |  | 300            | Hectárea         | 6                         | 6  | 1,440                  | 19,630,080                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Guadalupe            |  | 700            | Hectárea         | 24                        | 140  | 3,360                  | 45,803,520                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Janos                |  | 15,000         | Hectárea         | 291                       | 564  | 72,000                 | 981,504,000                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Juárez               |  | 200            | Hectárea         | 4                         | 47   | 960                    | 13,086,720                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Julimes              |  | 1,500          | Hectárea         | 27                        | 50   | 7,200                  | 98,150,400                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Meoqui               |  | 100            | Hectárea         | 1                         | 1  | 480                    | 6,543,360                    | Nacional y exportación   |
|                                      | Nuevo Casas Grandes  |  | 1,500          | Hectárea         | 75                        | 139  | 7,200                  | 98,150,400                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Ojinaga              |  | 9,000          | Hectárea         | 144                       | 281  | 43,200                 | 588,902,400                  | Nacional y exportación   |
|                                      | Praxedis G. Guerrero |  | 3,200          | Hectárea         | 62                        | 548  | 15,360                 | 209,387,520                  | Nacional y exportación   |
| Rosales                              | 200                  | Hectárea                                 | 5              | 1                | 960                       | 13,086,720   | Nacional y exportación |                              |                          |
| <b>Total</b>                         |                      |  | <b>120,000</b> |                  | <b>1,655</b>              | <b>4,263</b>   | <b>576,000</b>         | <b>7,852,032,000</b>         |                          |

Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua y SIAP, 2020, consultado en 2022.

## Manejo Fitosanitario del nogal (Estrategia operativa)

### Trampeo y/o monitoreo

**Barrenador de la nuez y barrenador del ruezno:** Se instalará 1 trampa / 10 hectáreas, cada trampa contará con un emisor de feromona sexual específica, se emplearán trampas tipo Delta o Ala que se colocarán en el árbol a una altura de 2 a 3 metros, se instalarán 1,635 trampas para barrenador de la nuez y 1,635 para barrenador del ruezno. El umbral de acción será de 14 palomillas capturadas promedio por trampa para barrenador de la nuez y para el barrenador del ruezno 5 palomillas promedio por trampa.

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

12595

Página 23 de 52



Cada trampa deberá estar identificada, contar con la fecha de colocación y/o la fecha de revisión; considerando la vida útil de las trampas se revisarán una vez por semana realizando cambio de trampa y feromona sexual una vez al mes.

Todos los datos generados de esta actividad serán ingresados en el Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI).

### Muestreo

**Barrenador de la nuez y del ruezno:** Esta acción se llevará a cabo muestreando al azar 20 racimos en 20 árboles de nogal por hectárea, repitiendo esta actividad un máximo de 2 veces por predio, durante los meses con mayor incidencia, para el barrenador de la nuez, será en los meses de abril a julio; para el barrenador del ruezno en los meses de junio a octubre. Esta acción nos permitirá obtener el porcentaje de frutos dañados, cuando el umbral de acción será cuando se obtenga un valor igual o mayor a 5 % de daño.

El resultado de las acciones de trampeo y muestreo se informará al productor, con la finalidad de que implementen el manejo fitosanitario del nogal.

### Capacitación

Se impartirán 12 pláticas a productores, profesionales técnicos y jornaleros. Asimismo, tendrán como propósito brindar información a los productores sobre los avances del manejo fitosanitario, los daños provocados por la presencia de las plagas atendidas y promover la implementación de las medidas fitosanitarias. Para fines de sustento y control, el personal a cargo de los entrenamientos deberá contar con las evidencias de la impartición conforme al formato emitido mediante el oficio Circular No. 077, B00.01.02.01.02-07950/2018, de fecha 7 de agosto de 2018.

### Supervisión

Se realizarán 6 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo adscrito al proyecto. Serán elaborados y revisados 6 informes mensuales.

### Evaluación

Se realizará una evaluación al finalizar al año para conocer el cumplimiento los objetivos y metas que se establecieron en el programa de trabajo.

### Manejo Fitosanitario del nogal (Impacto fitosanitario)

Las medidas fitosanitarias que se pretenden implementar en el estado de Chihuahua van orientadas a la detección oportuna de la plaga mediante el monitoreo de las plagas que afectan la productividad de los nogales; ya que sus controles implican 15% del costo de producción del cultivo. México y Estados Unidos de América son los principales productores de nuez pecanera, aportan alrededor de 93% de la producción mundial y el resto Sudáfrica, Australia y Perú.

El tercer eslabón de la cadena productiva es la comercialización de la nuez, en esta participan, principalmente, empresas que comercializan nuez con cáscara. Considerando la referencia estimada de nuez que se queda en el Estado, de alrededor de 10 hasta 15,000 toneladas según el año. Se observa

que de 10 a 15% de estas nueces se procesan en el Estado, el resto, se vende con cáscara a los comerciantes del centro del país.

**Manejo Fitosanitario del nogal (Importancia económica)**

| Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender | Municipio            | Cultivo | Superficie*   | Unidad de Medida | Productores en la Entidad** | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica              |                                   | Destino de la Producción |
|---|----------------------|---------|---------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|   |                      |         |               |                  |                             |                                  | Volumen Total de la Producción *** | Valor Total de la Producción **** |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario                       | Ahumada              | Nogal   | 5,462         | Hectárea         | 321                         | 214                              | 3,982                              | 289,403                           | Nacional y Exportación   |
|   | Aldama               | Nogal   | 4,831         | Hectárea         | 284                         | 2,000                            | 5,773                              | 446,100                           |                          |
|   | Alende               | Nogal   | 4,792         | Hectárea         | 282                         | 300                              | 5,216                              | 317,413                           |                          |
|   | Ascensión            | Nogal   | 1,975         | Hectárea         | 116                         | 1,000                            | 1,954                              | 118,475                           |                          |
|   | Buena Ventura        | Nogal   | 7,830         | Hectárea         | 461                         | 1,278                            | 7,214                              | 518,146                           |                          |
|   | Camargo              | Nogal   | 8,553         | Hectárea         | 503                         | 494                              | 10,643                             | 806,285                           |                          |
|   | Casas Grandes        | Nogal   | 1,447         | Hectárea         | 85                          | 600                              | 1,790                              | 117,826                           |                          |
|   | Chihuahua            | Nogal   | 5,019         | Hectárea         | 295                         | 177                              | 5,568                              | 429,049                           |                          |
|   | Coronado             | Nogal   | 887           | Hectárea         | 52                          | 81                               | 477                                | 28,153                            |                          |
|   | Coyame del Sotol     | Nogal   | 1,886         | Hectárea         | 111                         | 600                              | 1,543                              | 112,250                           |                          |
|   | Delicias             | Nogal   | 4,219         | Hectárea         | 248                         | 974                              | 5,082                              | 384,943                           |                          |
|   | Galeana              | Nogal   | 5,675         | Hectárea         | 334                         | 1,447                            | 4,887                              | 347,546                           |                          |
|   | Guadalupe            | Nogal   | 102           | Hectárea         | 7                           | 97                               | 142                                | 8,542                             |                          |
|   | Janos                | Nogal   | 669           | Hectárea         | 39                          | 200                              | 568                                | 34,489                            |                          |
|   | Jiménez              | Nogal   | 11,490        | Hectárea         | 676                         | 1,346                            | 16,120                             | 1,116,714                         |                          |
|   | Juárez               | Nogal   | 980           | Hectárea         | 58                          | 850                              | 1,587                              | 95,238                            |                          |
|   | Julimes              | Nogal   | 894           | Hectárea         | 53                          | 286                              | 1,290                              | 97,783                            |                          |
|   | La Cruz              | Nogal   | 2,083         | Hectárea         | 123                         | 156                              | 3,087                              | 231,163                           |                          |
|   | López                | Nogal   | 2,320         | Hectárea         | 136                         | 293                              | 2,315                              | 154,936                           |                          |
|   | Mequí                | Nogal   | 3,025         | Hectárea         | 178                         | 935                              | 4,396                              | 332,962                           |                          |
|   | Nuevo Casas Grandes  | Nogal   | 1,710         | Hectárea         | 101                         | 673                              | 1,792                              | 120,330                           |                          |
|   | Ojinaga              | Nogal   | 757           | Hectárea         | 45                          | 472                              | 504                                | 36,162                            |                          |
|   | Práxedes G. Guerrero | Nogal   | 66            | Hectárea         | 7                           | 66                               | 96                                 | 5,742                             |                          |
|   | Rosales              | Nogal   | 3,007         | Hectárea         | 177                         | 833                              | 3,917                              | 298,999                           |                          |
| San Francisco de Conchos                              | Nogal                | 2,070   | Hectárea      | 313              | 116                         | 1,997                            | 151,323                            |                                   |                          |
| Saucoillo   | Nogal                | 5,322   | Hectárea      | 313              | 700                         | 7,715                            | 578,594                            |                                   |                          |
| Valle de Zaragoza                                     | Nogal                | 356     | Hectárea      | 21               | 62                          | 403                              | 23,726                             |                                   |                          |
| <b>Total</b>  |                      |         | <b>87,427</b> |                  | <b>5,339</b>                | <b>16,350</b>                    | <b>100,067</b>                     | <b>7,202,282</b>                  |                          |

\* SIAP, 2020. Datos Cierre de Producción Agrícola 2020 ([http://info.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_a.php](http://info.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php)).

\*\* Datos del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua

\*\*\* En Toneladas, Cierre agrícola 2020 (<https://hube.siap.gob.mx/cierreagricola/>).

\*\*\*\* Miles de pesos.

Todos los datos son cifras enteras.

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

12595

Fuente: Datos del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua y SIAP, consultado en 2022.

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Servicio Fitosanitario

#### a) Recursos Humanos

| Puesto                               | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Inversión Federal |          |
|--------------------------------------|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|----------|
|                                      |          |       |                             |                            | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Gerente <sup>1</sup>                 | 1        | 8     | 30,000                      | 240,000                    | 240,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 20,000                      | 20,000                     | 20,000            | 0        |
| Coordinador Administrativo           | 1        | 8     | 22,500                      | 180,000                    | 180,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 15,000                      | 15,000                     | 15,000            | 0        |
| Coordinador de Proyecto              | 4        | 12    | 22,500                      | 1,080,000                  | 1,080,000         | 0        |
| Gratificación                        | 4        | 1     | 22,500                      | 90,000                     | 90,000            | 0        |
| Coordinador Regional                 | 3        | 12    | 21,000                      | 756,000                    | 756,000           | 0        |
| Gratificación                        | 3        | 1     | 21,000                      | 63,000                     | 63,000            | 0        |
| Coordinador Regional (Vacante)       | 1        | 9     | 21,000                      | 189,000                    | 189,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 15,750                      | 15,750                     | 15,750            | 0        |
| Profesional de Proyecto              | 10       | 12    | 18,000                      | 2,160,000                  | 2,160,000         | 0        |
| Gratificación                        | 10       | 1     | 18,000                      | 180,000                    | 180,000           | 0        |
| Profesional de Informática (Vacante) | 1        | 9     | 16,000                      | 144,000                    | 144,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,000                      | 12,000                     | 12,000            | 0        |
| Auxiliar de Informática              | 1        | 12    | 12,500                      | 150,000                    | 150,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,500                      | 12,500                     | 12,500            | 0        |
| Auxiliar Administrativo              | 1        | 12    | 12,500                      | 150,000                    | 150,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,500                      | 12,500                     | 12,500            | 0        |
| Auxiliar Administrativo (Vacante)    | 1        | 9     | 12,500                      | 112,500                    | 112,500           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 9,375                       | 9,375                      | 9,375             | 0        |
| Auxiliar Administrativo              | 1        | 10    | 12,500                      | 125,000                    | 125,000           | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 10,417            | 0        |
| Auxiliar Administrativo              | 1        | 7     | 12,500                      | 87,500                     | 87,500            | 0        |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 7,292                       | 7,292                      | 7,292             | 0        |
| Auxiliar de Campo <sup>2</sup>       | 4        | 12    | 12,500                      | 600,000                    | 600,000           | 0        |
| Gratificación                        | 4        | 1     | 12,500                      | 50,000                     | 50,000            | 0        |
| Auxiliar de Campo <sup>3</sup>       | 12       | 8     | 12,500                      | 1,200,000                  | 1,200,000         | 0        |
| Gratificación                        | 12       | 1     | 8,333                       | 99,996                     | 99,996            | 0        |
| Auxiliar de Campo <sup>4</sup>       | 18       | 7     | 12,500                      | 1,575,000                  | 1,575,000         | 0        |
| Gratificación                        | 18       | 1     | 7,292                       | 131,256                    | 131,256           | 0        |
| Auxiliar de Campo <sup>5</sup>       | 4        | 4     | 12,500                      | 200,000                    | 200,000           | 0        |
| Gratificación                        | 4        | 1     | 4,167                       | 16,668                     | 16,668            | 0        |
| <b>Total (\$)</b>                    |          |       |                             | <b>9,694,754</b>           | <b>9,694,754</b>  | <b>0</b> |

<sup>1</sup> El sueldo del Gerente se prorratea con los programas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (2 meses) e Inocuidad Agrícola (2 meses).  
<sup>2</sup> Los Auxiliares de Campo programados por 12 meses corresponden a la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta.

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

<sup>3</sup> Los Auxiliares de Campo programados por 8 meses corresponden al Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y frijol).

<sup>4</sup> Los Auxiliares de Campo programados por 7 meses son de la Campaña Contra Plagas Reglamentadas del Algodonero.

<sup>5</sup> Los Auxiliares de campo programados por 4 meses corresponden al Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de trigo panificable.

### b) Recursos materiales

| Concepto               | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario (\$) | Inversión total (\$) | Inversión Federal |          |
|------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------|
|                        |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Gasolina Magna-Regular | Litro            | 94,450   | 23                  | 2,172,350            | 2,172,350         | 0        |
| Logotipo vehicular     | Pieza            | 100      | 200                 | 20,000               | 20,000            | 0        |
| Lote de uniformes      | Lote             | 53       | 1,000               | 53,000               | 53,000            | 0        |
| Papelería              | Lote             | 1        | 15,000              | 15,000               | 15,000            | 0        |
| Llantas                | Pieza            | 24       | 3,200               | 76,800               | 76,800            | 0        |
| Material de limpieza   | Lote             | 2        | 6,000               | 12,000               | 12,000            | 0        |
| <b>Total (\$)</b>      |                  |          |                     | <b>2,349,150</b>     | <b>2,349,150</b>  | <b>0</b> |

### c) Servicios

| Concepto   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |          |
|--|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------|
|  |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Seguro   | Servicio         | 9        | 6,000               | 54,000               | 54,000            | 0        |
| Seguro   | Servicio         | 1        | 12,000              | 12,000               | 12,000            | 0        |
| Seguro   | Servicio         | 4        | 9,000               | 36,000               | 36,000            | 0        |
| Seguro   | Servicio         | 18       | 10,000              | 180,000              | 180,000           | 0        |
| Mantenimiento vehicular menor                              | Servicio         | 95       | 4,000               | 380,000              | 380,000           | 0        |
| Mantenimiento vehicular mayor                              | Servicio         | 7        | 6,000               | 42,000               | 42,000            | 0        |
| Energía eléctrica  | Servicio         | 12       | 12,000              | 144,000              | 144,000           | 0        |
| Viáticos con pernocta <sup>1</sup>                         | Día              | 321      | 1,250               | 401,250              | 401,250           | 0        |
| Pago del servicio del agua                                 | Servicio         | 12       | 1,000               | 12,000               | 12,000            | 0        |
| Mantenimiento de instalaciones                             | Servicio         | 2        | 5,000               | 10,000               | 10,000            | 0        |
| Renta de fotocopiadora                                     | Servicio         | 12       | 4,892               | 58,704               | 58,704            | 0        |
| Renta oficina regional                                     | Pago             | 12       | 3,651               | 43,812               | 43,812            | 0        |
| Servicio de mensajería y/o paquetería                      | Servicio         | 21       | 500                 | 10,500               | 10,500            | 0        |
| Servicio de mensajería y/o paquetería                      | Servicio         | 10       | 1,000               | 10,000               | 10,000            | 0        |
| Servicio de rastreo satelital (Renta mensual) <sup>2</sup> | Servicio         | 312      | 228                 | 71,136               | 71,136            | 0        |
| Servicio de rastreo satelital (Fianza anual) <sup>2</sup>  | Servicio         | 26       | 200                 | 5,200                | 5,200             | 0        |
| Servicios profesionales convenidos <sup>3</sup>            | Servicio         | 1        | 200,000             | 200,000              | 200,000           | 0        |
| Servicios profesionales convenidos <sup>4</sup>            | Servicio         | 1        | 1,504,584           | 1,504,584            | 1,504,584         | 0        |
| Telefonía fija/internet                                    | Servicio         | 12       | 1,500               | 18,000               | 18,000            | 0        |
| Telefonía fija/internet                                    | Servicio         | 12       | 15,000              | 180,000              | 180,000           | 0        |
| Telefonía móvil/transmisión de datos                       | Servicio         | 24       | 600                 | 14,400               | 14,400            | 0        |
| Telefonía móvil/transmisión de datos                       | Servicio         | 112      | 450                 | 50,400               | 50,400            | 0        |
| Servicio de impresión                                      | Servicio         | 78       | 1                   | 78                   | 78                | 0        |
| <b>Total (\$)</b>  |                  |          |                     | <b>3,438,064</b>     | <b>3,438,064</b>  | <b>0</b> |

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

12595

Página 27 de 52

**Nota:** se considerarán las variaciones al alza y a la baja de algunos servicios de los cuales no se tiene un costo fijo mensual, los cuales deberán ser informados en las sesiones de las Comisión de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria, y solo bastará con la validación en el acta respectiva.

<sup>1</sup>Debido a la extensión territorial del Estado, las zonas de producción que se atienden por el Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y las campañas Mosca de la Fruta, Contra Plagas del Nogal y Plagas Reglamentadas del algodón, están muy dispersas por lo que los recorridos para realizar las supervisiones requieren pernocta, con el objeto de eficientizar los recorridos, las supervisiones se hacen por regiones para evitar desplazamientos diarios del centro de trabajo hacia las áreas a supervisar, ya que en algunos recorridos la distancia puede ser de hasta 660 km más el regreso y la movilización dentro de la zona de supervisión.

<sup>2</sup>El servicio de rastreo satelital corresponde al pago de la renta mensual de 26 unidades por 12 meses que corresponden a 312 servicios, separando el mismo concepto para considerar la fianza anual de cada una de las unidades.

<sup>3</sup>Corresponde al pago de operación de la "Capa de datos", se depositará al Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora.

<sup>4</sup> Corresponde a la asignación de 12 Auxiliares de Campo con su gratificación y combustible distribuidos a las Juntas Locales para realizar la campaña de Manejo Fitosanitario del Nogal.

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

### Maíz

#### a) Recursos Materiales

| Concepto                                       | Unidad de medida  | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|--|-------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|  |                   |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| <i>Trichogramma atopovirilia</i>               | Pulg <sup>2</sup> | 3,900    | 5                   | 19,500               | 0                 | 19,500         |
| Lupa   | Pieza             | 12       | 200                 | 2,400                | 0                 | 2,400          |
| Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) | Kit               | 450      | 850                 | 382,500              | 0                 | 382,500        |
| <b>Total (\$)</b>                              |                   |          |                     | <b>404,400</b>       | <b>0</b>          | <b>404,400</b> |

#### b) Servicios

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |               |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)      |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 85,500              | 85,500               | 0                 | 85,500        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>85,500</b>        | <b>0</b>          | <b>85,500</b> |

### Frijol

#### a) Recursos Materiales

| Concepto                   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|----------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                            |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| <i>Metarhizium acridum</i> | Dosis            | 750      | 350                 | 262,500              | 0                 | 262,500        |
| Malathión                  | Litro            | 500      | 300                 | 150,000              | 0                 | 150,000        |
| <b>Total (\$)</b>          |                  |          |                     | <b>412,500</b>       | <b>0</b>          | <b>412,500</b> |

#### b) Servicios

| Concepto                     | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|------------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                              |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Servicio de aplicación aérea | Servicio         | 700      | 450                 | 315,000              | 0                 | 315,000        |
| Fondo de contingencia        | Servicio         | 1        | 57,396              | 57,396               | 0                 | 57,396         |
| <b>Total (\$)</b>            |                  |          |                     | <b>372,396</b>       | <b>0</b>          | <b>372,396</b> |

**Trigo panificable**

**a) Recursos Materiales**

| Concepto                        | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |               |
|---------------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------|
|                                 |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)      |
| Chrysoperia carnea              | cm <sup>3</sup>  | 140      | 50                  | 7,000                | 0                 | 7,000         |
| Salvado de trigo                | Kilogramo        | 200      | 5                   | 1,000                | 0                 | 1,000         |
| Lupa                            | Pieza            | 4        | 200                 | 800                  | 0                 | 800           |
| Material y equipo de protección | Lote             | 50       | 300                 | 15,000               | 0                 | 15,000        |
| <b>Total (\$)</b>               |                  |          |                     | <b>23,800</b>        | <b>0</b>          | <b>23,800</b> |

**b) Servicios**

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |               |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)      |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 74,200              | 74,200               | 0                 | 74,200        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>74,200</b>        | <b>0</b>          | <b>74,200</b> |

**6.3 Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

**a) Recursos Materiales**

| Concepto                   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|----------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                            |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Proteína hidrolizada 5.5 % | Litro            | 1,500    | 155                 | 232,500              | 0                 | 232,500        |
| Torula                     | Kilogramo        | 150      | 400                 | 60,000               | 0                 | 60,000         |
| Spinosad                   | Litro            | 998      | 220                 | 219,560              | 0                 | 219,560        |
| <b>Total (\$)</b>          |                  |          |                     | <b>512,060</b>       | <b>0</b>          | <b>512,060</b> |

**b) Servicios**

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Jornales              | Día              | 400      | 350                 | 140,000              | 0                 | 140,000        |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 70,931              | 70,931               | 0                 | 70,931         |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>210,931</b>       | <b>0</b>          | <b>210,931</b> |

**Plagas reglamentadas del algodónero**

**a) Recursos materiales**

| Concepto          | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|-------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                   |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Malathión UBV     | Litro            | 609      | 240                 | 146,160              | 0                 | 146,160        |
| <b>Total (\$)</b> |                  |          |                     | <b>146,160</b>       | <b>0</b>          | <b>146,160</b> |

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

02595

Página 29 de 52

de 28

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



**b) Servicios**

| Concepto                     | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|------------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                              |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Servicio de aplicación aérea | Servicio         | 135      | 400                 | 54,000               | 0                 | 54,000         |
| Fondo de contingencia        | Servicio         | 1        | 66,842              | 66,842               | 0                 | 66,842         |
| <b>Total (\$)</b>            |                  |          |                     | <b>120,842</b>       | <b>0</b>          | <b>120,842</b> |

**Manejo Fitosanitario del Nogal**

**a) Recursos materiales**

| Concepto            | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |               |
|---------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------|
|                     |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)      |
| Material de trampeo | Lote             | 1        | 2,025               | 2,025                | 0                 | 2,025         |
| Trampa              | Pieza            | 780      | 115                 | 89,700               | 0                 | 89,700        |
| <b>Total (\$)</b>   |                  |          |                     | <b>91,725</b>        | <b>0</b>          | <b>91,725</b> |

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

2020

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

**7. Calendarización de metas**

**7.1 Servicio Fitosanitario**

| Acción         | Actividad                      | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|----------------|--------------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Ejecución      | Proyectos Ejecutados           | Número           | 7          | 7     | 7       | 7     | 7     | 7    | 7     | 7     | 7      | 7          | 7       | 7         | 7         |
| Administración | Proyectos administrados        | Número           | 7          | 7     | 7       | 7     | 7     | 7    | 7     | 7     | 7      | 7          | 7       | 7         | 7         |
| Seguimiento    | Informes físicos y financieros | Número           | 84         | 7     | 7       | 7     | 7     | 7    | 7     | 7     | 7      | 7          | 7       | 7         | 7         |

**7.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar**

**a) Maíz**

| Acción            | Actividad             | Unidad de Medida | Meta Anual | Gusano cogollero ( <i>Spodoptera frugiperda</i> ) |         |       |       |       |       |       |        |            |         |           |           |
|-------------------|-----------------------|------------------|------------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
|                   |                       |                  |            | Enero   | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Muestreo          | Superficie muestreada | Hectárea         | 1,430      | 0   | 0       | 0     | 0     | 520   | 910   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie acumulada  | Hectárea         | 13,520     | 0   | 0       | 0     | 0     | 2,080 | 5,720 | 5,720 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control etológico | Sitios muestreados    | Número           | 186        | 0   | 0       | 0     | 0     | 70    | 116   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie atendida   | Hectárea         | 450        | 0   | 0       | 0     | 0     | 150   | 300   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Sitios atendidos      | Hectárea         | 66         | 0   | 0       | 0     | 0     | 21    | 45    | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico | Superficie atendida   | Hectárea         | 253        | 0   | 0       | 0     | 0     | 0     | 253   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie acumulada  | Hectárea         | 759        | 0   | 0       | 0     | 0     | 0     | 759   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Sitios atendidos      | Número           | 39         | 0   | 0       | 0     | 0     | 0     | 39    | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie atendida   | Hectárea         | 840        | 0   | 0       | 0     | 0     | 0     | 840   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |

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

| Acción                                  | Actividad              | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Control Químico                         | Superficie acumulada   | Hectárea         | 1,180      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 1,180 | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Sitios atendidos       | Número           | 110        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 110   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Evaluación*            | Número           | 1          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 1         |
| <b>Gusano elotero (Helicoverpa zea)</b> |                        |                  |            |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo                                | Superficie muestreada  | Hectárea         | 1,430      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 520    | 910        | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Número           | 13,520     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 2,080  | 5,720      | 5,720   | 0         | 0         |
|   | Sitios muestreados     | Número           | 186        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 70     | 116        | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico                       | Superficie atendida    | Hectárea         | 253        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 253    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 759        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 759    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Sitios atendidos       | Número           | 39         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 39     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación                            | Pláticas a productores | Número           | 22         | 0     | 0       | 0     | 14    | 8    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Supervisión            | Número           | 8          | 0     | 0       | 0     | 1     | 1    | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |
| Supervisión                             | Informes revisados     | Número           | 8          | 0     | 0       | 0     | 1     | 1    | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 1         |

\*La evaluación se realizará a nivel de proyecto.

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

b) Frijol

| Acción  | Actividad              | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| <b>Chapulín frijolero (<i>Brachystola magna</i>)</b>      |                        |                  |            |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo  | Superficie muestreada  | Hectárea         | 4,135      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 2,250 | 835   | 1,050  | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 34,740     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 2,550 | 8,040 | 12,240 | 7,940      | 3,970   | 0         | 0         |
| Control biológico   | Sitios muestreados     | Número           | 532        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 219   | 147   | 166    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie atendida    | Hectárea         | 750        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 300   | 400   | 50     | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 750        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 300   | 400   | 50     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control químico   | Sitios atendidos       | Número           | 38         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 15    | 20    | 3      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie controlada  | Hectárea         | 1,000      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 400   | 600    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 1,466      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 600   | 866    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Sitios tratados        | Número           | 100        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 40    | 60     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| <b>Conchuela del frijol (<i>Epilachna varivestis</i>)</b> |                        |                  |            |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo  | Superficie muestreada  | Hectárea         | 1,985      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 100   | 835   | 1,050  | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 23,990     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 400   | 3,740 | 7,940  | 7,940      | 3,970   | 0         | 0         |
| Control químico   | Sitios muestreados     | Número           | 326        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 13    | 147   | 166    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie controlada  | Hectárea         | 350        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 350    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Superficie acumulada   | Hectárea         | 350        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 350    | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación  | Sitios tratados        | Número           | 43         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 43     | 0          | 0       | 0         | 0         |
|   | Pláticas a productores | Número           | 23         | 0     | 0       | 0     | 0     | 4    | 14    | 5     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Supervisión   | Supervisión            | Número           | 7          | 0     | 0       | 0     | 0     | 1    | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 0         |
|   | Informes revisados     | Número           | 7          | 0     | 0       | 0     | 0     | 1    | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 0         |

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



c) Trigo panificable

| Acción   | Actividad              | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|--|------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| <b>Pulgón verde de los cereales (Schizaphis graminum Rondani)</b>    |                        |                  |            |       |         |       |       |       |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo   | Superficie muestreada  | Hectárea         | 1,550      | 0     | 0       | 450   | 1,100 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Superficie acumulada   | Hectárea         | 20,400     | 0     | 0       | 1,800 | 6,200 | 6,200 | 6,200 | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Sitios muestreados     | Número           | 131        | 0     | 0       | 37    | 94    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico  | Superficie atendida    | Hectárea         | 280        | 0     | 0       | 0     | 280   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Superficie acumulada   | Hectárea         | 560        | 0     | 0       | 0     | 560   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Sitios atendidos       | Número           | 30         | 0     | 0       | 0     | 30    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control químico  | Superficie atendida    | Hectárea         | 280        | 0     | 0       | 0     | 280   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Superficie acumulada   | Hectárea         | 280        | 0     | 0       | 0     | 280   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Sitios atendidos       | Número           | 30         | 0     | 0       | 0     | 30    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| <b>Roya de la hoja (Puccinia triticina)</b>                          |                        |                  |            |       |         |       |       |       |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo <sup>3</sup>  | Superficie muestreada  | Hectárea         | 1,550      | 0     | 0       | 450   | 1,100 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Superficie acumulada   | Hectárea         | 20,400     | 0     | 0       | 1,800 | 6,200 | 6,200 | 6,200 | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Sitios muestreados     | Número           | 131        | 0     | 0       | 37    | 94    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| <b>Roya lineal o Amarilla (Puccinia striiformis. f. sp. tritici)</b> |                        |                  |            |       |         |       |       |       |       |       |        |            |         |           |           |
| Muestreo <sup>3</sup>  | Superficie muestreada  | Hectárea         | 1,550      | 0     | 0       | 450   | 1,100 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Superficie acumulada   | Hectárea         | 20,400     | 0     | 0       | 1,800 | 6,200 | 6,200 | 6,200 | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Sitios muestreados     | Número           | 131        | 0     | 0       | 37    | 94    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación   | Pláticas a productores | Número           | 11         | 0     | 0       | 6     | 5     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|  | Supervisión            | Número           | 4          | 0     | 0       | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Supervisión  | Informes revisados     | Número           | 4          | 0     | 0       | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |

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

7.3 Campañas de Protección Fitosanitaria

a) Moscas de la fruta

| Acción              | Actividad                     | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---------------------|-------------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Trampeo*            | Instalación de trampas**      | Número           | 556        | 216   | 0       | 0     | 0     | 556   | 0     | 0     | 0      | 0          | 216     | 0         | 0         |
|                     | Revisión de trampas           | Número           | 18,712     | 864   | 864     | 1,080 | 864   | 2,224 | 2,780 | 2,224 | 2,780  | 2,224      | 864     | 1,080     | 864       |
| Muestreo            | Muestreo                      | Sitio            | 8          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 2     | 2     | 2      | 2          | 0       | 0         | 0         |
|                     | Muestreo de frutos            | Kilogramo        | 400        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 100    | 100        | 0       | 0         | 0         |
|                     | Toma de muestras              | Número           | 400        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 100    | 100        | 0       | 0         | 0         |
| Control Mecánico*** | Destrucción de frutos         | Kilogramo        | 600        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 200   | 200   | 200    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                     | Identificación de especímenes | Dictamen         | 0          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Diagnóstico**       | Identificación de especímenes | Número           | 0          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                     | Aplicación terrestre          | Hectárea         | 40         | 0     | 0       | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control Químico***  | Aplicación terrestre          | Litro            | 1,560      | 0     | 0       | 300   | 240   | 240   | 300   | 240   | 240    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                     | Instalación de estación cebo  | Número           | 350        | 0     | 0       | 350   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                     | Recebo de estaciones          | Número           | 5,250      | 0     | 0       | 1,050 | 700   | 700   | 1,050 | 700   | 1,050  | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Seguimiento         | Supervisiones                 | Número           | 9          | 0     | 0       | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 0         |
|                     | Control de calidad            | Número           | 48         | 0     | 5       | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      | 5          | 4       | 4         | 4         |

\*El trampeo durante los meses de enero-abril y octubre-diciembre permanecerán con 216 trampas activas y durante los meses de mayo-septiembre mantendrán 556 trampas debido a la temporada de producción.

\*\*El diagnóstico dependerá del número de ingresos de la plaga y no es programable.

\*\*\*Actividades realizadas en la Sierra de Urique, Chihuahua.

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



b) Plagas reglamentadas del algodonero

Gusano rosado

| Acción           | Actividad                           | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero  | Febrero | Marzo  | Abril | Mayo   | Junio  | Julio  | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------|-------------------------------------|------------------|------------|--------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Mapeo            | Superficie mapeada                  | Hectárea         | 120,000    | 0      | 0       | 0      | 0     | 55,000 | 45,000 | 20,000 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                  | Superficie trampeada                | Hectárea         | 120,000    | 0      | 0       | 0      | 0     | 55,000 | 45,000 | 20,000 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Trampeo          | Trampas instaladas                  | Número           | 5,500      | 0      | 0       | 0      | 0     | 2,500  | 2,100  | 900    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                  | Trampas revisadas                   | Número           | 121,900    | 0      | 0       | 0      | 0     | 5,000  | 14,200 | 20,200 | 22,000 | 22,000     | 22,000  | 16,500    | 0         |
| Control cultural | Supervisión de fechas de siembra    | Hectárea         | 120,000    | 0      | 0       | 0      | 0     | 55,000 | 45,000 | 20,000 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                  | Supervisión de destrucción de socas | Hectárea         | 120,000    | 50,000 | 40,000  | 20,000 | 2,000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0          | 0       | 0         | 8,000     |

Picudo del algodonero

| Acción          | Actividad             | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo   | Junio  | Julio  | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|-----------------|-----------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Trampeo         | Superficie trampeada  | Hectárea         | 120,000    | 0     | 0       | 0     | 0     | 55,000 | 45,000 | 20,000 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                 | Trampas instaladas    | Número           | 8,572      | 0     | 0       | 0     | 0     | 3,929  | 3,214  | 1,429  | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                 | Trampas revisadas     | Número           | 190,009    | 0     | 0       | 0     | 0     | 7,857  | 22,143 | 31,429 | 34,288 | 34,288     | 34,288  | 25,716    | 0         |
| Control químico | Superficie controlada | Hectárea         | 300        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0      | 200    | 100    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |

12595

*[Handwritten signature]*

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

| Acción        | Actividad                       | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---------------|---------------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
|               | Superficie acumulada controlada | Hectárea         | 600        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 400   | 200   | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|               | Sitios controlados              | Sitio            | 8          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 5     | 3     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Entrenamiento | Pláticas a productores          | Evento           | 5          | 0     | 0       | 2     | 2     | 1    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|               | Supervisión                     | Número           | 14         | 0     | 0       | 0     | 0     | 2    | 2     | 2     | 2      | 2          | 2       | 2         | 0         |
| Supervisión   | Revisión de informes            | Número           | 7          | 0     | 0       | 0     | 0     | 1    | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 1         | 0         |
|               | Control de calidad              | Número           | 80         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 20    | 20    | 20     | 20         | 0       | 0         | 0         |
| Evaluación    | Evaluación                      | Número           | 1          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 1         |

**c) Manejo Fitosanitario del nogal**

**Barrenador de la nuez**

| Acción       | Actividad                       | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril  | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|--------------|---------------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Trampeo      | Superficie trampeada            | Hectárea         | 16,350     | 0     | 0       | 0     | 16,350 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|              | Trampas instaladas <sup>1</sup> | Número           | 1,635      | 0     | 0       | 0     | 1,635  | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|              | Trampas revisadas <sup>2</sup>  | Número           | 22,715     | 0     | 0       | 0     | 4,695  | 6,540 | 6,540 | 4,940 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Muestreo     | Superficie muestreada           | Hectárea         | 4,936      | 0     | 0       | 0     | 34     | 4,064 | 788   | 50    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|              | Superficie acumulada            | Hectárea         | 5,136      | 0     | 0       | 0     | 34     | 4,264 | 788   | 50    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación | Sitios muestreados              | Número           | 271        | 0     | 0       | 0     | 2      | 211   | 53    | 5     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|              | Plática a productores           | Número           | 12         | 0     | 0       | 1     | 2      | 3     | 1     | 2     | 2      | 1          | 0       | 0         | 0         |
| Supervisión  | Supervisión                     | Número           | 6          | 0     | 0       | 0     | 0      | 1     | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 0         | 0         |
|              | Evaluación                      | Número           | 1          | 0     | 0       | 0     | 0      | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 1         |

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

*(Handwritten signature and initials)*

1 La acción de trapeo se implementará solamente con el insumo fitosanitario (feromona sexual (atrayente) para el monitoreo de la palomilla macho del gusano barrenador de la nuez), disponible en inventario, en las Juntas Locales.  
 2 Trampas revisadas, menciona la revisión semanal de las 1,635 trampas Tipo Delta o Ala.

**Barrenador del ruezno**

| Acción   | Actividad                       | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio  | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|----------|---------------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|--------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Trapeo   | Superficie trampeada            | Hectárea         | 16,350     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 12,800 | 3,550 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|          | Trampas instaladas <sup>1</sup> | Número           | 1,635      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 1,230  | 405   | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|          | Trampas revisadas <sup>2</sup>  | Número           | 25,655     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 3,360  | 6,135 | 6,540  | 5,112      | 4,508   | 0         | 0         |
| Muestreo | Superficie muestreada           | Hectárea         | 4,976      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 500    | 45    | 3,235  | 996        | 200     | 0         | 0         |
|          | Superficie acumulada            | Hectárea         | 5,175      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 500    | 45    | 3,435  | 995        | 200     | 0         | 0         |
|          | Sitios muestreados              | Número           | 293        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 50     | 3     | 144    | 76         | 20      | 0         | 0         |

1 La acción de trapeo se implementará solamente con el insumo fitosanitario (feromona sexual (atrayente) para el monitoreo de la palomilla macho del gusano barrenador del ruezno), disponible en inventario y misma que fue adquirida con presupuesto del año anterior.

2 Trampas revisadas, menciona la revisión semanal de las 1,635 trampas Tipo Delta o Ala.

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

**8. Asignación de recursos**

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III. Cuadro de montos y metas 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2022 en el estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$17,936,482.00 (Diecisiete millones novecientos treinta y seis mil cuatrocientos ochenta y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos: Servicio Fitosanitario, Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz, frijol y trigo panificable) y Campañas de Protección Fitosanitaria (Moscas de la Fruta, Plagas reglamentadas del Algodonero, Manejo Fitosanitario del Nopal).

**8.1 Servicio Fitosanitario**

**a) Calendarización de recursos humanos**

| Puesto                               | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Programación mensual (\$) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                      |          |       |                             |                            | Ene                       | Feb     | Mar     | Abr     | May     | Jun     | Jul     | Ago     | Sep     | Oct     | Nov     | Dic     |         |
| Gerente                              | 1        | 8     | 30,000                      | 240,000                    | 30,000                    | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 0       | 0       | 0       | 30,000  | 0       | 0       | 30,000  | 30,000  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 20,000                      | 20,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 20,000  |
| Coordinador Administrativo           | 1        | 8     | 22,500                      | 180,000                    | 22,500                    | 22,500  | 0       | 0       | 0       | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 0       | 22,500  | 0       | 22,500  | 22,500  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 15,000                      | 15,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 15,000  |
| Coordinador de Proyecto              | 4        | 12    | 22,500                      | 1,080,000                  | 90,000                    | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  | 90,000  |
| Gratificación                        | 4        | 1     | 22,500                      | 90,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 90,000  |
| Coordinador Regional                 | 3        | 12    | 21,000                      | 756,000                    | 63,000                    | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  | 63,000  |
| Gratificación                        | 3        | 1     | 21,000                      | 63,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 63,000  |
| Coordinador Regional [Vacante]       | 1        | 9     | 21,000                      | 189,000                    | 0                         | 0       | 0       | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  | 21,000  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 15,750                      | 15,750                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 15,750  |
| Profesional de Proyecto              | 10       | 12    | 18,000                      | 2,160,000                  | 180,000                   | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 180,000 |
| Gratificación Anual                  | 10       | 1     | 18,000                      | 180,000                    | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 180,000 |
| Profesional de Informática [Vacante] | 1        | 9     | 16,000                      | 144,000                    | 0                         | 0       | 0       | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,000                      | 12,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 12,000  |
| Auxiliar de Informática              | 1        | 12    | 12,500                      | 150,000                    | 12,500                    | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,500                      | 12,500                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 12,500  |
| Auxiliar Administrativo              | 1        | 12    | 12,500                      | 150,000                    | 12,500                    | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  |
| Gratificación                        | 1        | 1     | 12,500                      | 12,500                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 12,500  |
| Auxiliar Administrativo [Vacante]    | 1        | 9     | 12,500                      | 112,500                    | 0                         | 0       | 0       | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  | 12,500  |

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

2595

| Puesto                  | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Programación mensual (\$) |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                  |                  |         |         |
|-------------------------|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------|---------|
|                         |          |       |                             |                            | Ene                       | Feb            | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov              | Dic              |         |         |
| Gratificación           | 1        | 1     | 9,375                       | 9,375                      | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 9,375   |
| Auxiliar Administrativo | 1        | 10    | 12,500                      | 125,000                    | 12,500                    | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500           | 12,500           | 12,500  | 12,500  |
| Gratificación           | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 10,417  |
| Auxiliar Administrativo | 1        | 7     | 12,500                      | 87,500                     | 12,500                    | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500         | 12,500           | 12,500           | 12,500  | 12,500  |
| Gratificación           | 1        | 1     | 7,292                       | 7,292                      | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 7,292   |
| Auxiliar de Campo       | 4        | 12    | 12,500                      | 600,000                    | 50,000                    | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000           | 50,000           | 50,000  | 50,000  |
| Gratificación           | 4        | 1     | 12,500                      | 50,000                     | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 50,000  |
| Auxiliar de Campo       | 12       | 8     | 12,500                      | 1,200,000                  | 0                         | 0              | 0              | 150,000        | 150,000        | 150,000        | 150,000        | 150,000        | 150,000        | 150,000        | 150,000          | 150,000          | 150,000 | 0       |
| Gratificación           | 12       | 1     | 8,333                       | 99,996                     | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 99,996  |
| Auxiliar de Campo       | 18       | 7     | 12,500                      | 1,575,000                  | 0                         | 0              | 0              | 225,000        | 225,000        | 225,000        | 225,000        | 225,000        | 225,000        | 225,000        | 225,000          | 225,000          | 225,000 | 0       |
| Gratificación           | 18       | 1     | 7,292                       | 131,256                    | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 131,256 |
| Auxiliar de Campo       | 4        | 4     | 12,500                      | 200,000                    | 0                         | 0              | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000         | 50,000           | 50,000           | 50,000  | 0       |
| Gratificación           | 4        | 1     | 4,167                       | 16,668                     | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 16,668         | 0              | 0              | 0              | 0                | 0                | 0       | 0       |
| <b>Total (\$)</b>       |          |       |                             | <b>9,694,754</b>           | <b>485,500</b>            | <b>473,000</b> | <b>488,000</b> | <b>700,000</b> | <b>937,500</b> | <b>934,168</b> | <b>867,500</b> | <b>897,500</b> | <b>857,500</b> | <b>880,000</b> | <b>1,141,252</b> | <b>1,032,834</b> |         |         |

a) Calendarización de recursos materiales

| Concepto               | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Programación mensual (\$) |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |   |
|------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
|                        |                  |          |                     |                      | Ene                       | Feb           | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov            | Dic            |   |
| Gasolina Magna-regular | Litro            | 94,450   | 23                  | 2,172,350            | 94,972                    | 95,152        | 142,576        | 187,150        | 246,143        | 257,643        | 227,743        | 216,243        | 216,243        | 213,943        | 161,071        | 113,471        |   |
| Logotipo Vehicular     | Pieza            | 100      | 200                 | 20,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 20,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 |
| Lote de Uniformes      | Lote             | 53       | 1,000               | 53,000               | 0                         | 0             | 5,000          | 0              | 15,000         | 0              | 0              | 33,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 |
| Papelaria              | Lote             | 1        | 15,000              | 15,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 15,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 |
| Llantas                | Pieza            | 24       | 3,000               | 76,800               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 76,800         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 |
| Material de limpieza   | Lote             | 2        | 6,000               | 12,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 6,000          | 0              | 0              | 0              | 0              | 6,000          | 0              | 0              | 0 |
| <b>Total (\$)</b>      |                  |          |                     | <b>2,349,150</b>     | <b>94,972</b>             | <b>95,152</b> | <b>147,576</b> | <b>187,150</b> | <b>282,143</b> | <b>257,643</b> | <b>324,543</b> | <b>249,243</b> | <b>216,243</b> | <b>219,943</b> | <b>161,071</b> | <b>113,471</b> |   |

12595

*[Handwritten signature]*

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

b) Calendarización de servicios

| Concepto                                      | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Programación mensual (\$) |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |        |
|---|------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------|
|   |                  |          |                     |                      | Ene                       | Feb            | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov            | Dic           |        |
| Seguro  | Servicio         | 9        | 6,000               | 54,000               | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 54,000         | 0              | 0             | 0      |
| Seguro  | Servicio         | 1        | 12,000              | 12,000               | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 12,000         | 0              | 0             | 0      |
| Seguro  | Servicio         | 4        | 9,000               | 36,000               | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 36,000         | 0              | 0             | 0      |
| Seguro  | Servicio         | 18       | 10,000              | 180,000              | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 180,000        | 0              | 0             | 0      |
| Mantenimiento vehicular menor                 | Servicio         | 95       | 4,000               | 380,000              | 32,000                    | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000         | 32,000        | 28,000 |
| Mantenimiento vehicular mayor                 | Servicio         | 7        | 6,000               | 42,000               | 18,000                    | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000          | 6,000         | 0      |
| Energía eléctrica                             | Servicio         | 12       | 12,000              | 144,000              | 12,000                    | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000         | 12,000        | 12,000 |
| Viáticos con pernocte                         | Día              | 321      | 1,250               | 401,250              | 33,750                    | 38,750         | 38,750         | 38,750         | 33,750         | 33,750         | 40,000         | 40,000         | 40,000         | 40,000         | 40,000         | 22,500        | 7,500  |
| Pago del servicio del agua                    | Servicio         | 12       | 1,000               | 12,000               | 1,000                     | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000         | 1,000  |
| Mantenimiento de instalaciones                | Servicio         | 2        | 5,000               | 10,000               | 0                         | 0              | 0              | 0              | 5,000          | 5,000          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 5,000         | 0      |
| Renta de fotocopiadora                        | Servicio         | 12       | 4,892               | 58,704               | 4,892                     | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892          | 4,892         | 4,892  |
| Renta oficina regional                        | Pago             | 12       | 3,651               | 43,812               | 3,651                     | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651          | 3,651         | 3,651  |
| Servicio de mensajería y/o paquetería         | Servicio         | 21       | 500                 | 10,500               | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 10,500         | 0             | 0      |
| Servicio de mensajería y/o paquetería         | Servicio         | 10       | 1,000               | 10,000               | 0                         | 0              | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000          | 1,000         | 1,000  |
| Servicio de rastreo satelital (renta mensual) | Servicio         | 312      | 228                 | 71,136               | 5,928                     | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928          | 5,928         | 5,928  |
| Servicio de rastreo satelital (Fianza anual)  | Servicio         | 26       | 200                 | 5,200                | 0                         | 0              | 0              | 0              | 5,200          | 5,200          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0      |
| Servicios profesionales convenidos            | Servicio         | 1        | 200,000             | 200,000              | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 200,000        | 200,000        | 0              | 0              | 0              | 0             | 0      |
| Servicios profesionales convenidos            | Servicio         | 1        | 1,504,584           | 1,504,584            | 0                         | 0              | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 202,440        | 289,944        | 0             | 0      |
| Telefonía fija/ Internet                      | Servicio         | 12       | 1,500               | 18,000               | 1,500                     | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500         | 1,500  |
| Telefonía móvil/transmisión de datos          | Servicio         | 12       | 15,000              | 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 |
| Telefonía móvil/transmisión de datos          | Servicio         | 24       | 600                 | 14,400               | 1,200                     | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200          | 1,200         | 1,200  |
| Telefonía móvil/transmisión de datos          | Servicio         | 112      | 450                 | 50,400               | 0                         | 0              | 1,800          | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 7,200          | 5,400          | 5,400          | 5,400         | 0      |
| Servicio de impresión                         | Servicio         | 718      | 1                   | 718                  | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 718    |
| <b>Total (\$)</b>                             |                  |          |                     | <b>3,438,064</b>     | <b>99,431</b>             | <b>128,921</b> | <b>124,721</b> | <b>326,561</b> | <b>331,761</b> | <b>327,811</b> | <b>532,011</b> | <b>336,011</b> | <b>614,011</b> | <b>424,015</b> | <b>111,071</b> | <b>81,749</b> |        |

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

8.2 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Maíz

a) Calendarización de recursos materiales

| Concepto                                       | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |          |          |              |                |               |          |          |          |          |          |          |          |
|--|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|--------------|----------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr          | May            | Jun           | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Trichogramma atropovirillo                     | Pulg²            | 3,900    | 5                   | 19,500           | 0                         | 0        | 0        | 0            | 0              | 19,500        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Lupa   | Pieza            | 12       | 200                 | 2,400            | 0                         | 0        | 0        | 2,400        | 0              | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Feromona para Cusano Cogollero (dispensadores) | Kit              | 450      | 850                 | 382,500          | 0                         | 0        | 0        | 0            | 382,500        | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>                                   |                  |          |                     | <b>404,400</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2,400</b> | <b>382,500</b> | <b>19,500</b> | <b>0</b> |

b) Calendarización de servicios

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |          |          |          |          |               |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                       |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun           | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Fondo de Contingencia | Servicio         | 1        | 85,500              | 85,500           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 85,500        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>          |                  |          |                     | <b>85,500</b>    | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>85,500</b> | <b>0</b> |

Frijol

a) Calendarización de recursos materiales

| Concepto            | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |          |          |          |          |                |                |          |          |          |          |          |          |
|---------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                     |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun            | Jul            | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Metorhizium ocrinum | Dosis            | 750      | 350                 | 262,500          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 262,500        | 0              | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Malathión           | Litro            | 500      | 300                 | 150,000          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0              | 150,000        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>        |                  |          |                     | <b>412,500</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>262,500</b> | <b>150,000</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

12595

*[Handwritten signature]*

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

**b) Calendarización de servicios**

| Concepto                     | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |          |          |          |          |          |          |                |          |          |          |          |          |
|------------------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                              |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun      | Jul      | Ago            | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Servicio de aplicación aérea | Servicio         | 700      | 450                 | 315,000          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 315,000        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Fondo de Contingencia        | Servicio         | 1        | 57,396              | 57,396           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 57,396         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>                 |                  |          |                     | <b>372,396</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>372,396</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**Trigo panificable**

**a) Calendarización de recursos materiales**

| Concepto                        | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |            |          |              |          |              |          |               |          |          |          |          |          |
|---------------------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                 |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb        | Mar      | Abr          | May      | Jun          | Jul      | Ago           | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Chysospería carnez              | Cm³              | 140      | 50                  | 7,000            | 0                         | 0          | 0        | 0            | 7,000    | 0            | 0        | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Salvado de trigo                | Kilogramo        | 200      | 5                   | 1,000            | 0                         | 0          | 0        | 0            | 1,000    | 0            | 0        | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Lupa                            | Pieza            | 4        | 200                 | 800              | 0                         | 800        | 0        | 0            | 0        | 0            | 0        | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Material y equipo de protección | Lote             | 50       | 300                 | 15,000           | 0                         | 0          | 0        | 0            | 0        | 0            | 0        | 15,000        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>                    |                  |          |                     | <b>23,800</b>    | <b>0</b>                  | <b>800</b> | <b>0</b> | <b>8,000</b> | <b>0</b> | <b>8,000</b> | <b>0</b> | <b>15,000</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**b) Calendarización de servicios**

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación Mensual (\$) |          |          |          |               |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                       |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May           | Jun      | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Fondo de Contingencia | Servicio         | 1        | 74,200              | 74,200           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 74,200        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>          |                  |          |                     | <b>74,200</b>    | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>74,200</b> | <b>0</b> |


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

**8.3 Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

**a) Calendarización de recursos materiales**

| Concepto                   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Programación mensual (\$) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                |          |          |          |
|----------------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|
|                            |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun      | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov            | Dic      |          |          |
| Proteína hidrolizada 5.5 % | Litro            | 1500     | 155                 | 232,500          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 232,500        | 0        | 0        | 0        |
| Torula                     | Kilogramo        | 150      | 400                 | 60,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 60,000         | 0        | 0        | 0        |
| Spinosad                   | Litro            | 998      | 220                 | 219,560          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 219,560        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>          |                  |          |                     | <b>512,060</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>512,060</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**b) Calendarización de servicios**

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo Total (\$) | Programación mensual (\$) |          |               |               |               |               |               |               |               |          |          |          |          |          |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                       |                  |          |                     |                  | Ene                       | Feb      | Mar           | Abr           | May           | Jun           | Jul           | Ago           | Sep           | Oct      | Nov      | Dic      |          |          |
| Jornales              | Días             | 400      | 350                 | 140,000          | 0                         | 0        | 28,000        | 22,400        | 22,400        | 28,000        | 22,400        | 22,400        | 16,800        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 70,931              | 70,931           | 0                         | 0        | 0             | 0             | 0             | 70,931        | 0             | 0             | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>210,931</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>28,000</b> | <b>22,400</b> | <b>22,400</b> | <b>28,000</b> | <b>98,931</b> | <b>22,400</b> | <b>16,800</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**Plagas reglamentadas del algodoner**

**a) Calendarización de recursos materiales**

| Concepto      | Unidad de Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total    | Programación mensual (\$) |          |          |          |                |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---------------|------------------|----------|----------------|----------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|               |                  |          |                |                | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May            | Jun      | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |          |
| Malathión UBV | Litro            | 609      | 240            | 146,160        | 0                         | 0        | 0        | 0        | 146,160        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>  |                  |          |                | <b>146,160</b> | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>146,160</b> | <b>0</b> |


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

**b) Calendarización de servicios**

| Concepto                     | Unidad de Medida | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total    | Programación mensual (\$) |          |          |          |          |          |                |          |          |          |          |          |          |
|------------------------------|------------------|----------|----------------|----------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                              |                  |          |                |                | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun      | Jul            | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Servicio de aplicación aérea | Servicio         | 135      | 400            | 54,000         | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 54,000         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Fondo de contingencia        | Servicio         | 1        | 66,842         | 66,842         | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 66,842         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>                 |                  |          |                | <b>120,842</b> | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>120,842</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

**Manejo Fitosanitario del nogal**

**a) Calendarización de recursos materiales**

| Concepto           | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Programación mensual (\$) |          |          |          |          |               |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                    |                  |          |                     |                      | Ene                       | Feb      | Mar      | Abr      | May      | Jun           | Jul      | Ago      | Sep      | Oct      | Nov      | Dic      |          |
| Material de trapeo | Lote             | 1        | 2,025               | 2,025                | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 2,025         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Trampa             | Pieza            | 780      | 115                 | 89,700               | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 89,700        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>       |                  |          |                     | <b>91,725</b>        | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>91,725</b> | <b>0</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 presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 4 Coordinadores Regionales, 10 Profesionales de Proyecto y 50 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto "Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras" de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2022.

## 10. Resultados esperados

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas (gusano cogollero y gusano elotero) en maíz, frijol (conchuela del frijol y chapulín frijolero para frijol) y trigo (pulgón verde de los cereales, roya de la hoja y roya lineal), mediante un muestreo oportuno, permitirá promover el manejo en los municipios atendidos, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta

Conservar como zona libre los municipios de Chihuahua, con una superficie de 247,513.8628 Km<sup>2</sup> favoreciendo la comercialización de productos agrícolas.

#### Plagas reglamentadas del algodón

Conservar el reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado y picudo del algodón del estado de Chihuahua, en beneficio de productores en la Entidad.

#### Manejo Fitosanitario del nogal

Con la implementación de las medidas fitosanitarias se espera mantener el monitoreo oportuno de las poblaciones de barrenadores que afectan la producción del cultivo del nogal, protegiendo así la superficie establecida y distribuida en los municipios de Ahumada, Aldama, Allende, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Chihuahua, Coronado, Coyame del Sotol, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Jiménez, Juárez, Julimes, La Cruz, López, Meoqui, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales, San Francisco de Conchos, Saucillo y Valle de Zaragoza.



## II. Proyección a mediano y largo plazo

### a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

**Mediano plazo:** Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de maíz grano, frijol y trigo panificable se espera detectar oportunamente las plagas y enfermedad de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz grano, frijol y trigo panificable 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 y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las plagas.

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

#### Moscas de la fruta

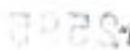
**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, con la finalidad de seguir conservando el estatus de zona libre de moscas del género *Anastrepha spp.*

**Largo plazo:** Conservar el estatus de zona libre en el estado de Chihuahua, a través de las acciones de trapeo, muestreo y ocasionalmente la actividad de plan de emergencia.

#### 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 y picudo del algodónero del estado de Chihuahua.

**Largo plazo:** Tomando como referencia que la superficie que se ha establecido en el estado de Chihuahua se ha incrementado un 410% al pasar de 21,475 hectáreas en 2002 a 166,288 hectáreas en 2018, se tiene el reto de conservar el estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodónero en la Entidad.



## Manejo Fitosanitario del nogal

**Mediano plazo:** El reto actual en las nogaleras es implementar programas de manejo integrado que mejoren su rentabilidad, para disminuir las poblaciones de barrenador de la nuez y barrenador del ruezno, es necesario el desarrollo y/o adecuación de tecnologías que permitan hacer un manejo, con énfasis en herramientas biorracionales, lo anterior, aumenta la eficiencia de control, se reducen costos de cultivo y se disminuyen riesgos de producción.

**Largo plazo:** La productividad de las plantas de nogal puede ser afectada por varios factores, entre ellos, las enfermedades y el ataque de insectos. El dar continuidad a las acciones fitosanitarias, reduce estos factores, considerando que las enfermedades son consecuencia de las condiciones físicas y químicas en que se encuentre la planta y los insectos (barrenadores), tienen adaptado su ciclo biológico a las distintas etapas fenológicas de los cultivos.

### 12. Plan Presupuestal

#### a) Servicio Fitosanitario

| Tipo de Recurso     | Inversión Federal |          |
|---------------------|-------------------|----------|
|                     | COF (\$)          | GTP (\$) |
| Recursos humanos    | 9,694,754         | 0        |
| Recursos materiales | 2,349,150         | 0        |
| Servicios           | 3,438,064         | 0        |
| <b>Subtotal</b>     | <b>15,481,968</b> | <b>0</b> |

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

| Tipo de Recurso          | Inversión Federal |                  |
|--------------------------|-------------------|------------------|
|                          | COF (\$)          | GTP (\$)         |
| <b>Maíz</b>              |                   |                  |
| Recursos materiales      | 0                 | 404,400          |
| Servicios                | 0                 | 85,500           |
| <b>Subtotal</b>          | <b>0</b>          | <b>489,900</b>   |
| <b>Frijol</b>            |                   |                  |
| Recursos materiales      | 0                 | 412,500          |
| Servicios                | 0                 | 372,396          |
| <b>Subtotal</b>          | <b>0</b>          | <b>784,896</b>   |
| <b>Trigo Panificable</b> |                   |                  |
| Recursos materiales      | 0                 | 23,800           |
| Servicios                | 0                 | 74,200           |
| <b>Subtotal</b>          | <b>0</b>          | <b>98,000</b>    |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>          | <b>1,372,796</b> |

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

1) 2595

**c) Campañas de Protección Fitosanitaria**

| Tipo de Recurso                            | Inversión Federal |                  |
|--|-------------------|------------------|
|  | GOF (\$)          | GTP (\$)         |
| <b>Moscas de la fruta</b>                  |                   |                  |
| Recursos materiales                        | 0                 | 512,060          |
| Servicios                                  | 0                 | 210,931          |
| <b>Subtotal</b>                            | <b>0</b>          | <b>722,991</b>   |
| <b>Plagas Reglamentadas del Algodonero</b> |                   |                  |
| Recursos materiales                        | 0                 | 146,160          |
| Servicios                                  | 0                 | 120,842          |
| <b>Subtotal</b>                            | <b>0</b>          | <b>267,002</b>   |
| <b>Manejo Fitosanitario del nogal</b>      |                   |                  |
| Recursos materiales                        | 0                 | 91,725           |
| Servicios                                  | 0                 | 0                |
| <b>Subtotal</b>                            | <b>0</b>          | <b>91,725</b>    |
| <b>Total</b>                               | <b>0</b>          | <b>1,081,718</b> |

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

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del Programa de los Manejos Fitosanitarios en los cultivos de maíz, frijol y trigo panificable se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo de la plagas, de modo que no se pueda realizar un control efectivo de plagas; la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión y que cause pérdidas económicas; además de la falta de conocimiento por parte del productor para reconocimiento de plagas e implementación de acciones.

Dentro de las actividades del programa como el muestreo se contribuirá a detectar con tiempo la presencia de las plagas en las zonas donde esté presente el cultivo, asimismo, la información obtenida de presencia e incidencia de plagas se relacionará con las condiciones ambientales que prevalecen con el fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas; el muestreo de las zonas productoras también contribuirá a la detección de plagas que representen un problema a la producción, de modo que el personal del Comité emita las alertas a los productores y puedan iniciarse las acciones de control; se brindará capacitación a productores acerca de la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de control.

**b) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

La pérdida de estatus como zona libre de los municipios Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihuiriachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes, por el establecimiento de alguna o varias especies moscas de la fruta. Con el fin de evitar que esta situación se presente en dichos municipios del estado de Chihuahua, se continúa realizando la acción de trampeo para la detección de especímenes sospechosos, asimismo, se cuenta con un Manual Técnico para el Plan de Emergencia en las Zonas Libres de Moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*.



### Plagas reglamentadas del algodnero

Considerando la amplia superficie que se establece en la Entidad, la cual representa aproximadamente el 70% de la superficie establecida a nivel nacional, así como la cercanía que se tiene con los estados de Coahuila y Durango, los cuales tienen estatus de zona bajo control fitosanitario de picudo del algodnero, se aplicará de ser el caso el Plan de Emergencia ante la posible de detección de especímenes de picudo del algodnero, hasta lograr la erradicación de los brotes, a fin de evitar la pérdida de zonas o regiones que ya cuentan con el reconocimiento oficial de zona libre de picudo del algodnero.

### Manejo Fitosanitario del Nogal

A pesar de la importancia del cultivo en el país y particularmente en la región norte, se requiere generar información que oriente las decisiones de apoyo al productor de nogal, de tal manera que fortalezcan las medidas fitosanitarias, lo que impacta en el valor y calidad de la nuez, así como en torno a la organización de la comercialización del producto.

#### 14. Indicadores

##### a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

##### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

###### Moscas de la fruta

| Nombre del indicador | Fórmula   | Unidad de medida |
|----------------------|---|------------------|
| Zona Libre           | $(\text{Superficie libre final} / \text{Superficie libre inicial}) * 100$ | %                |

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



### Plagas reglamentadas del algodnero

| Nombre del Indicador                   | Fórmula  | Unidad de Medida |
|--|--|------------------|
| Conservación del estatus fitosanitario | $\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$     | %                |
|  |  |                  |
| Superficie atendida                    | $\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$ | %                |
|  |  |                  |

### Manejo Fitosanitario del Nogal

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

*Handwritten mark*

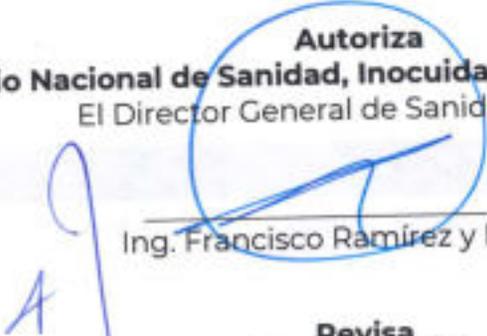
*Handwritten signature and initials*



**15. Hoja de Firmas**

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el estado de Chihuahua, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, revisado por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Chihuahua en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

  
Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

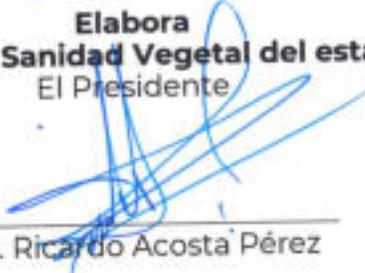
**Revisa**  
**Por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Chihuahua**  
El Director de la Oficina

  
Ing. Rogelio Olvera García

**Por el Gobierno del estado de Chihuahua**  
La Secretaría de Desarrollo Rural

  
Mtra. Lilia Guadalupe Merodio Reza

**Elabora**  
**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Chihuahua**  
El Presidente

  
Ing. Ricardo Acosta Pérez