



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 2023, CON  
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL

00332

*"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



## 1. Introducción

### Servicio Fitosanitario

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 y frijol, como parte del Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, además de Campañas de Protección Fitosanitaria: moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón y manejo fitosanitario del nogal.

### Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

El Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de maíz busca dar atención a las principales plagas y enfermedades que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el Servicio Fitosanitario. El mencionado cultivo, al ser considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, implementarán acciones para la prevención y atención de los principales problemas fitosanitarios del cultivo de maíz e informará a los productores para promover las acciones de manejo.



## Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

El Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de frijol busca dar atención a las principales plagas y enfermedades que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el Servicio Fitosanitario. El mencionado cultivo, es considerado estratégico para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Proyecto Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, implementará acciones para la prevención y atención de los principales problemas fitosanitarios del cultivo de frijol e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

### Campañas de Protección Fitosanitaria:

#### Moscas de la fruta

La actividad agrícola es de relativa importancia ya que menos del 10% del territorio se usa para este fin; dentro de los cultivos perenes se encuentra el manzano y el durazno. Cabe señalar, que el estado de Chihuahua ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de manzano, con una superficie de 33,283 hectáreas, con un volumen de producción de 594,710 toneladas y un valor de producción superior a los 5 mil 567 millones de pesos, mientras que para el cultivo de durazno se tiene una superficie de 2,478 hectáreas, con un volumen de producción de 34,194 toneladas, representando un valor de producción mayor a los 488 millones de pesos, beneficiando a 2,600 productores.

#### Plagas reglamentadas del algodnero

Los programas a desarrollarse en el estado de Chihuahua, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados al cultivo de algodnero. 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. Las actividades permitirán dar continuidad a las acciones contempladas en la campaña contra plagas reglamentadas del algodnero, mismas, que se desarrollarán de manera paralela con el protocolo del Programa Binacional de Supresión/Erradicación del gusano rosado y picudo del algodnero, para conservar el estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodnero del estado de Chihuahua.

#### Manejo fitosanitario del nogal

El estado de Chihuahua se caracteriza por su gran diversidad de productos agrícolas ocupando los primeros lugares, por lo que destacan en su producción: cereza, manzana, nuez, pistache, algodón, papa, orégano, trigo, avena y chile. Chihuahua no solo es el líder nacional en la producción de nuez sino también, es el principal exportador del mundo con casi 80 mil toneladas a los Estados Unidos de América. Actualmente se tiene plantada una superficie de 89,188 hectáreas, de las cuales se cosechan 67,442 hectáreas. En el año 2021, la producción alcanzada fue de 77,826 toneladas con un valor superior a los 7,726 millones de pesos (SIAP, 2021).



## 2. Justificación, viabilidad y prioridades

### Servicio Fitosanitario

En el estado de Chihuahua, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades, así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de los cultivos, contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán proyectos fitosanitarios, tales como el Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodónero y manejo fitosanitario del nogal.

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

En el estado de Chihuahua en el 2021, de acuerdo al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), se tuvo una superficie establecida de 200,128 hectáreas de maíz para grano, con una producción mayor a un millón 501 mil toneladas y cuyo valor de la producción ascendió a más de 7,869 millones de pesos. El rendimiento promedio fue de 7 toneladas/hectárea (SIAP, 2021 consultado 2023).

Las plagas de importancia económica en el Estado 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 2022, se detectó al gusano cogollero en 1,593 hectáreas de maíz con un porcentaje de infestación promedio del 8%; el gusano elotero se detectó en 1,605 hectáreas de maíz, con un porcentaje de infestación promedio del 9%.

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

Por otro lado, respecto al cultivo del frijol, la superficie sembrada fue de 109,897 hectáreas, de las cuales el 90% se establece bajo condiciones de temporal, con una producción de 104,226 toneladas y con un valor de la producción superior a los 1,707 millones de pesos. El rendimiento promedio fue de 0.9 toneladas/hectárea (SIAP, 2021 consultado 2023).

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 2022, para chapulín frijolero se detectó en 3,531 hectáreas de frijol con un nivel de infestación poblacional promedio de 1.49 chapulines/m<sup>2</sup>, la conchuela del frijol se detectó en 317 hectáreas de frijol, con un porcentaje de infestación promedio de 0.41 %.



## Campañas de Protección Fitosanitaria:

### 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 35,761 hectáreas de manzano y durazno. Estas se encuentran distribuidas en los municipios de Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusiuhiriachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes.

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

### Plagas reglamentadas del algodnero

El cultivo del algodnero es atacado por un complejo de plagas, en las que destacan: el picudo del algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman) y el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders). El picudo del algodnero 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, Meoqui, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales y 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 del 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, ocupa el segundo lugar como productor y primero como exportador mundial. Durante los últimos años en los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango y Nuevo León se ha incrementado la siembra de nogal pecanero (*Carya illinoensis* [Wangenh] K. Koch) cuya semilla, la nuez pecanera, ha observado un notablemente aumento en la producción.

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



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, además de la reducción en la calidad, bajo rendimiento de almendra e incremento de los costos en cosecha y selección.

El cultivo del nogal se inició en el estado de Chihuahua desde hace unos cuatrocientos años en el Valle de Allende, con árboles criollos. Se pretende atender con las acciones de trampeo y muestreo a 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, Mecoqui, 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, manzano, durazno, algodón y nogal.

#### 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, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodón 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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en los municipios de Allende, Bachíniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Gómez Farías, Gran Morelos, Cuachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Janos, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, 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 sustentables, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

##### c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar: Frijol

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de frijol y promover las acciones de manejo en los municipios de Allende, Bachíniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihiuriachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Santa Isabel, Gómez

---

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

Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Janos, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, 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.

**d) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

Conservar como zona libre los municipios de Chihuahua, con una superficie de 247,513 Km<sup>2</sup>.

**Plagas reglamentadas del algodón**

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

**Manejo fitosanitario del nogal**

Monitorear las densidades poblacionales del barrenador de la nuez (*Acrobasis nuxvorella* Neunzig) y del barrenador del ruezno (*Cydia caryana* Fitch), 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**

| Cultivo | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo* | Estatus sanitario               |
|---------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| Maíz    | Hectárea         | 161,574             | 1,990               | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Frijol  | Hectárea         | 96,625              | 2,085               | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Manzano | Hectárea         | 33,283              | 33,283              | Zona Libre                      |
| Durazno | Hectárea         | 2,478               | 2,478               | Zona Libre                      |
| Algodón | Hectárea         | 150,658             | 120,000             | Zona Libre                      |
| Nogal   | Hectárea         | 87,427              | 16,350              | Zona Bajo Control Fitosanitario |

**Población objetivo:** Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este Programa de Trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: 1,990 hectáreas de maíz y 2,085 hectáreas de frijol; 33,283 hectáreas de manzano y 2,478 hectáreas de durazno en moscas de la fruta; 120,000 hectáreas de algodón en plagas reglamentadas del algodón y 16,350 hectáreas de nogal en el manejo fitosanitario del nogal.

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



**Estatus fitosanitario:** Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y frijol), moscas de la fruta plagas reglamentadas del algodonnero y manejo fitosanitario del nogal.

**Localización de acciones programadas en el Estado:** Las acciones se realizarán en los municipios contemplados en el cuadro de población objetivo.

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

| Municipio              | Cultivo | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Allende                | Maíz    | Hectárea         | 176                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bachiniva              | Maíz    | Hectárea         | 2,282               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bocoyna                | Maíz    | Hectárea         | 4,875               | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Carichí                | Maíz    | Hectárea         | 2,908               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Casas Grandes          | Maíz    | Hectárea         | 937                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Cuauhtémoc             | Maíz    | Hectárea         | 43,260              | 250                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Cusihuiriachi          | Maíz    | Hectárea         | 5,984               | 200                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Chihuahua              | Maíz    | Hectárea         | 1,420               | 25                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Dr. Belsario Domínguez | Maíz    | Hectárea         | 460                 | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Gómez Farías           | Maíz    | Hectárea         | 4,890               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Gran Morelos           | Maíz    | Hectárea         | 600                 | 25                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Guachochi              | Maíz    | Hectárea         | 7,671               | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Guerrero               | Maíz    | Hectárea         | 11,393              | 250                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Ignacio Zaragoza       | Maíz    | Hectárea         | 1,680               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Janos                  | Maíz    | Hectárea         | 6,062               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Madera                 | Maíz    | Hectárea         | 13,840              | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Matachil               | Maíz    | Hectárea         | 2,000               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Matamoros              | Maíz    | Hectárea         | 202                 | 70                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Namiquipa              | Maíz    | Hectárea         | 29,218              | 200                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Nuevo Casas Grandes    | Maíz    | Hectárea         | 6,350               | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Riva Palacio           | Maíz    | Hectárea         | 10,868              | 200                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| San Francisco de Borja | Maíz    | Hectárea         | 240                 | 10                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Santa Bárbara          | Maíz    | Hectárea         | 64                  | 30                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Satevó                 | Maíz    | Hectárea         | 600                 | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Temósachic             | Maíz    | Hectárea         | 3,594               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| <b>Total</b>           |         |                  | <b>161,574</b>      | <b>1,990</b>       |                                 |

**Fuente:** Cierre de la producción agrícola SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde a 200,128 hectáreas de maíz en 49 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 2023.

**Población objetivo.** Con las acciones implementadas se atenderá una superficie de 1,990 hectáreas de maíz beneficiando a los productores del estado de Chihuahua.

**Estatus fitosanitario.** Las plagas a atender son: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), cuyo estatus es Zona Bajo Control Fitosanitario y se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de éstas durante el periodo de desarrollo del cultivo.

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

**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, Cusihuiriachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Janos, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.

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

| Municipio               | Cultivo | Unidad de Medida | Población potencial | Población objetivo | Estatus sanitario               |
|-------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Allende                 | Frijol  | Hectárea         | 115                 | 40                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bachíniva               | Frijol  | Hectárea         | 1,336               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Bocoyna                 | Frijol  | Hectárea         | 430                 | 15                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Carichí                 | Frijol  | Hectárea         | 1,320               | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Casas Grandes           | Frijol  | Hectárea         | 421                 | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Cuauhtémoc              | Frijol  | Hectárea         | 14,612              | 250                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Cusihuiriachi           | Frijol  | Hectárea         | 8,390               | 200                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Chihuahua               | Frijol  | Hectárea         | 1,460               | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Dr. Belisario Domínguez | Frijol  | Hectárea         | 660                 | 30                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Santa Isabel            | Frijol  | Hectárea         | 2,860               | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Gómez Farías            | Frijol  | Hectárea         | 938                 | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Gran Morelos            | Frijol  | Hectárea         | 1,860               | 30                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Guachochi               | Frijol  | Hectárea         | 340                 | 20                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Guerrero                | Frijol  | Hectárea         | 11,444              | 250                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Ignacio Zaragoza        | Frijol  | Hectárea         | 420                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Janos                   | Frijol  | Hectárea         | 1,309               | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Madera                  | Frijol  | Hectárea         | 820                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Matachí                 | Frijol  | Hectárea         | 1,724               | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Matamoros               | Frijol  | Hectárea         | 259                 | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Namiquipa               | Frijol  | Hectárea         | 31,580              | 200                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Nuevo Casas Grandes     | Frijol  | Hectárea         | 270                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Riva Palacio            | Frijol  | Hectárea         | 12,600              | 100                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| San Francisco de Borja  | Frijol  | Hectárea         | 230                 | 10                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Santa Bárbara           | Frijol  | Hectárea         | 35                  | 10                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Satevó                  | Frijol  | Hectárea         | 360                 | 10                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Temósachic              | Frijol  | Hectárea         | 832                 | 50                 | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| <b>Total</b>            |         |                  | <b>96,625</b>       | <b>2,085</b>       |                                 |

**Fuente:** Cierre de la producción agrícola SIAP, 2021, consultados en 2023. La población potencial corresponde 109,897 hectáreas de frijol en 53 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. <sup>1</sup>Dato estimado por el CESAVECH 2023.

**Población objetivo.** Con las acciones implementadas se atenderá una superficie de 2,085 hectáreas de frijol, beneficiando a los productores del estado de Chihuahua.

**Estatus fitosanitario.** Las plagas a atender en el estado de Chihuahua para el cultivo de frijol son el chapulín frijolero (*Brachystola* sp.) y conchuela (*Epilachna varivestis*), cuyo estatus es Zona Bajo Control Fitosanitario y se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir o disminuir la presencia de éstas durante el periodo de desarrollo del cultivo.

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



**Localización de acciones programadas en el Estado.** En el caso del cultivo de frijol se atenderán los municipios de Allende, Bachíniva, Bocoyna, Carichí, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusihuirachi, Chihuahua, Dr. Belisario Domínguez, Santa Isabel, Gómez Farías, Gran Morelos, Guachochi, Guerrero, Ignacio Zaragoza, Janos, Madera, Matachí, Matamoros, Namiquipa, Nuevo Casas Grandes, Riva Palacio, San Francisco de Borja, Santa Bárbara, Satevó y Temósachic.

**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             |                   |
| Cusihuirachi           | 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                 |                   |
| Bocoyna                | Manzano | Hectárea         | 58                  | 58                 |                   |
| Carichi                | Manzano | Hectárea         | 917                 | 917                |                   |
| Santa Isabel           | Manzano | Hectárea         | 47                  | 47                 |                   |
| Gómez Farías           | 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                 |                   |
| Matachí                | 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                 |                   |
| Temósachic             | 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, 2021.

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

**Población objetivo:** 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 algodónero

En 2023 se atenderán 120,000 hectáreas de algodónero, 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 algodónero, representando en el 2022 el 58.23% de la superficie nacional establecida.

| Municipio            | Cultivo    | Unidad de Medida | Población potencial* | Población objetivo** | Estatus sanitario |
|----------------------|------------|------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Ahumada              | Algodonero | Hectárea         | 38,825               | 33,000               | Zona libre        |
| Aldama               | Algodonero | Hectárea         | 4,505                | 4,500                | Zona libre        |
| Ascensión            | Algodonero | Hectárea         | 23,651               | 15,270               | Zona libre        |
| Buenaventura         | Algodonero | Hectárea         | 23,004               | 22,500               | Zona libre        |
| Camargo              | Algodonero | Hectárea         | 4,679                | 2,500                | Zona libre        |
| Casas Grandes        | Algodonero | Hectárea         | 299                  | 150                  | Zona libre        |
| Coronado             | Algodonero | Hectárea         | 12                   | 0                    | Zona libre        |
| Coyame del Sotol     | Algodonero | Hectárea         | 877                  | 600                  | Zona libre        |
| Chihuahua            | Algodonero | Hectárea         | 7,371                | 7,200                | Zona libre        |
| Delicias             | Algodonero | Hectárea         | 292                  | 200                  | Zona libre        |
| Galeana              | Algodonero | Hectárea         | 261                  | 250                  | Zona libre        |
| Guadalupe            | Algodonero | Hectárea         | 1,333                | 700                  | Zona libre        |
| Janos                | Algodonero | Hectárea         | 23,211               | 15,650               | Zona libre        |
| Juárez               | Algodonero | Hectárea         | 279                  | 200                  | Zona libre        |
| Julimes              | Algodonero | Hectárea         | 2,643                | 1,500                | Zona libre        |
| Meoqui               | Algodonero | Hectárea         | 199                  | 150                  | Zona libre        |
| Nuevo Casas Grandes  | Algodonero | Hectárea         | 3,189                | 2,270                | Zona libre        |
| Ojinaga              | Algodonero | Hectárea         | 12,027               | 10,000               | Zona libre        |
| Praxedis G. Guerrero | Algodonero | Hectárea         | 3,808                | 3,200                | Zona libre        |
| Rosales              | Algodonero | Hectárea         | 149                  | 130                  | Zona libre        |
| Saucillo             | Algodonero | Hectárea         | 44                   | 30                   | Zona libre        |
| <b>Total:</b>        |            |                  | <b>150,658</b>       | <b>120,000</b>       |                   |

Fuente: \*SIAP, 2022, consultados en 2023, \*\* Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua.

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

**Población objetivo:** Se brindará atención a 120,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Ahumada, Aldama, Ascensión, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coronado, Coyame del Sotol, Chihuahua, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Juárez, Julimes, Meoqui, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Práxedis G. Guerrero, Rosales y Saucillo correspondientes a 21 municipios de Chihuahua.

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



**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 Federaci3n.

**Localizaci3n de acciones programadas en el Estado:** Las acciones se ejecutarn en los municipios, Ahumada, Aldama, Ascensi3n, Buenaventura, Camargo, Casas Grandes, Coronado, Coyame del Sotol, Chihuahua, Delicias, Galeana, Guadalupe, Janos, Ju3rez, Julimes, Meoqui, Nuevo Casas Grandes, Ojinaga, Praxedis G. Guerrero, Rosales y Saucillo.

### Manejo fitosanitario del nogal

| Municipio                | Cultivo | Unidad de Medida | Poblaci3n potencial | Poblaci3n objetivo | Estatus sanitario               |
|--------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Ahumada                  | Nogal   | Hect3rea         | 5,462               | 115                | Zona Bajo Control Fitosanitario |
| Aldama                   | Nogal   | Hect3rea         | 4,831               | 2,000              |                                 |
| Allende                  | Nogal   | Hect3rea         | 4,792               | 300                |                                 |
| Ascensi3n                | Nogal   | Hect3rea         | 1,975               | 1,000              |                                 |
| Buenaventura             | Nogal   | Hect3rea         | 7,830               | 1,278              |                                 |
| Camargo                  | Nogal   | Hect3rea         | 8,553               | 500                |                                 |
| Casas Grandes            | Nogal   | Hect3rea         | 1,447               | 500                |                                 |
| Chihuahua                | Nogal   | Hect3rea         | 5,019               | 300                |                                 |
| Coronado                 | Nogal   | Hect3rea         | 887                 | 181                |                                 |
| Coyame del Sotol         | Nogal   | Hect3rea         | 1,886               | 600                |                                 |
| Delicias                 | Nogal   | Hect3rea         | 4,219               | 1,000              |                                 |
| Galeana                  | Nogal   | Hect3rea         | 5,675               | 1,447              |                                 |
| Guadalupe                | Nogal   | Hect3rea         | 102                 | 60                 |                                 |
| Janos                    | Nogal   | Hect3rea         | 669                 | 100                |                                 |
| Jim3nez                  | Nogal   | Hect3rea         | 11,490              | 1,275              |                                 |
| Ju3rez                   | Nogal   | Hect3rea         | 980                 | 850                |                                 |
| Julimes                  | Nogal   | Hect3rea         | 894                 | 282                |                                 |
| La Cruz                  | Nogal   | Hect3rea         | 2,083               | 300                |                                 |
| L3pez                    | Nogal   | Hect3rea         | 2,320               | 293                |                                 |
| Meoqui                   | Nogal   | Hect3rea         | 3,025               | 935                |                                 |
| Nuevo Casas Grandes      | Nogal   | Hect3rea         | 1,710               | 673                |                                 |
| Ojinaga                  | Nogal   | Hect3rea         | 757                 | 472                |                                 |
| Praxedis G. Guerrero     | Nogal   | Hect3rea         | 66                  | 66                 |                                 |
| Rosales                  | Nogal   | Hect3rea         | 3,007               | 833                |                                 |
| San Francisco de Conchos | Nogal   | Hect3rea         | 2,070               | 130                |                                 |
| Saucillo                 | Nogal   | Hect3rea         | 5,322               | 800                |                                 |
| Valle de Zaragoza        | Nogal   | Hect3rea         | 356                 | 60                 |                                 |
| <b>Total</b>             |         |                  | <b>87,427</b>       | <b>16,350</b>      |                                 |

**Fuente:** SIAP, Datos abiertos, Estadística de Producci3n Agrícola, 2021 ([http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_a.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php)), consultados en enero de 2023. La poblaci3n potencial corresponde a 89,188 hect3reas de nogal en 36 municipios. Sin embargo, en el cuadro anterior se considera solo la informaci3n de los municipios a los cuales se les dar3 atenci3n conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

**Poblaci3n objetivo:** La poblaci3n a atender corresponde a 16,350 hect3reas de nogal distribuidas en 27 municipios.

*"Este programa es p3blico, ajeno a cualquier partido pol3tico. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"*

**Estatus fitosanitario:** Las principales plagas que afectan al cultivo del nogal en orden de trascendencia son: el barrenador de la nuez (*Acrobasis nuxvorella* Neunzig) y barrenador del ruezno (*Cydia caryana* Fitch), las cuales 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 2023 y la normatividad aplicable.

### Impacto sanitario

El impacto de este proyecto, se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación del Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar y de las campañas moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodónero y manejo fitosanitario del nogal.

### Importancia económica

Para este proyecto, se considera la información que contempla el cuadro del Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar y de las campañas, moscas de la fruta, plagas reglamentadas del algodónero y manejo fitosanitario del nogal. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos.

| Estatus actual de la plaga atender | Cultivo | Superficie (hectárea) | Productores en la Entidad* | Unidades de producción a atender | Importancia Económica         |                              | Destino de producción  |
|------------------------------------|---------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                                    |         |                       |                            |                                  | Volumen total de producción** | Valor total de producción*** |                        |
| Zona Bajo Control Fitosanitario    | Maíz    | 161,574               | 4,010                      | 1,990                            | 1,231,247                     | 6,440,031                    | Nacional               |
| Zona Bajo Control Fitosanitario    | Frijol  | 96,625                | 2,670                      | 2,085                            | 81,820                        | 1,352,288                    | Nacional               |
| Zona Libre                         | Manzano | 33,283                | 2,500                      | 63                               | 594,708                       | 5,567,780                    | Nacional               |
| Zona Libre                         | Durazno | 2,478                 | 100                        | 46                               | 34,194                        | 488,199                      | Nacional               |
| Zona Libre                         | Algodón | 120,000               | 1,620                      | 4,248                            | 516,000                       | 8,176,020,000                | Nacional y Exportación |
| Zona Bajo Control Fitosanitario    | Nogal   | 87,427                | 5,339                      | 16,350                           | 76,251                        | 7,583,264                    | Nacional y Exportación |

\* Los datos de Productores en la Entidad fueron estimados por el Comité, \*\* Toneladas \*\*\* Miles de pesos.

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



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

### Estrategia

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

**Muestreo:** Se revisarán 50 plantas por parcela ubicadas en cinco sitios de muestreo (5 de oros), supervisando 10 plantas por punto, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta antes de la etapa de panojamiento. El muestreo se realizará cada 7 días en los meses de mayo a julio en 1,990 hectáreas.

**Control etológico:** Se recomienda colocar 30 dispensadores por hectárea, desde la siembra hasta la etapa de V5. Estos dispensadores de carga controlada contienen la feromona de confusión sexual a base de Acetato de (Z) -9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol. Lo anterior, en áreas compactas de al menos 50 hectáreas para el caso de la zona centro y norte del país y de 10 a 20 hectáreas para la zona sur, con al menos 5 productores atendidos. Este tipo de control se llevará a cabo en una superficie de 450 hectáreas, donde se está considerando los 25 kit que se tienen en stock.

**Control biológico:** Se empleará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia* en una superficie de 450 hectáreas, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup>/hectárea con 2 liberaciones en un intervalo de 7 días.

**Control químico:** Se aplicará el insecticida Novaluron que se tiene en stock, a una dosis de 200 ml/hectárea, una vez que la planta de maíz tenga 4 hojas y el 20% de las plantas muestreadas presenten síntomas iniciales de daño. Dicha acción se realizará en una superficie de 265 hectáreas.

**Capacitación:** Se realizarán 23 pláticas a productores entre los meses de abril y 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 el Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto a los Auxiliares de Campo. Se realizarán 28 supervisiones, 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. Asimismo, se revisarán 14 informes a los técnicos, con la finalidad de constatar el registro de las acciones programadas en el sistema informático de seguimiento.

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

**Muestreo:** Esta acción se realizará cada 7 días una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, donde se revisarán 50 plantas ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo de 5 de oros (50 plantas en total /lote), durante los meses de julio a octubre en 1,990 hectáreas.

**Control biológico:** Para el control biológico de gusano elotero se empleará el parasitoide *Trichogramma pretiosum* en una superficie de 450 hectáreas, a una dosis de 20 pulg<sup>2</sup>/hectárea con 2 liberaciones a intervalos de 7 días.

## Impacto sanitario

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz en una superficie de 1,990 hectáreas en la que se verán beneficiados 271 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 del cultivo

| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio               | Cultivo  | Superficie     | Unidad de Medida | Productores en la Entidad* | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica            |                                 | Destino de la Producción |
|--------------------------------------|-------------------------|----------|----------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                                      |                         |          |                |                  |                            |                                  | Volumen Total de la Producción** | Valor Total de la Producción*** |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario      | Allende                 | Maíz     | 176            | Hectárea         | 50                         | 50                               | 618                              | 3,228                           | Nacional                 |
|                                      | Bachiniva               |          | 2,282          | Hectárea         | 100                        | 50                               | 19,643                           | 101,489                         |                          |
|                                      | Bocoyna                 |          | 4,875          | Hectárea         | 300                        | 20                               | 4,017                            | 25,584                          |                          |
|                                      | Carichi                 |          | 2,908          | Hectárea         | 60                         | 50                               | 15,693                           | 81,612                          |                          |
|                                      | Casas Grandes           |          | 937            | Hectárea         | 100                        | 50                               | 7,692                            | 40,015                          |                          |
|                                      | Cuauhtémoc              |          | 43,260         | Hectárea         | 1,500                      | 250                              | 446,285                          | 2,303,248                       |                          |
|                                      | Cusiuhuirachi           |          | 5,984          | Hectárea         | 200                        | 200                              | 65,761                           | 341,801                         |                          |
|                                      | Chihuahua               |          | 1,420          | Hectárea         | 50                         | 25                               | 14,438                           | 74,708                          |                          |
|                                      | Dr. Belisario Domínguez |          | 460            | Hectárea         | 40                         | 20                               | 350                              | 2,049                           |                          |
|                                      | Cómez Fariás            |          | 4,890          | Hectárea         | 50                         | 50                               | 26,477                           | 141,137                         |                          |
|                                      | Gran Morelos            |          | 600            | Hectárea         | 40                         | 25                               | 432                              | 2,517                           |                          |
|                                      | Guachochi               |          | 7,671          | Hectárea         | 200                        | 20                               | 5,419                            | 33,235                          |                          |
|                                      | Guerrero                |          | 11,393         | Hectárea         | 100                        | 250                              | 86,040                           | 454,437                         |                          |
|                                      | Ignacio Zaragoza        |          | 1,680          | Hectárea         | 160                        | 50                               | 5,408                            | 28,920                          |                          |
|                                      | Janos                   |          | 6,062          | Hectárea         | 100                        | 50                               | 60,662                           | 318,449                         |                          |
|                                      | Madera                  |          | 13,840         | Hectárea         | 100                        | 100                              | 29,750                           | 158,763                         |                          |
|                                      | Matachí                 |          | 2,000          | Hectárea         | 50                         | 50                               | 3,737                            | 20,422                          |                          |
|                                      | Matamoros               |          | 202            | Hectárea         | 100                        | 70                               | 535                              | 2,959                           |                          |
|                                      | Namiquipa               |          | 29,218         | Hectárea         | 200                        | 200                              | 322,375                          | 1,691,287                       |                          |
|                                      | Nuevo Casas Grandes     |          | 6,350          | Hectárea         | 150                        | 100                              | 68,904                           | 365,097                         |                          |
|                                      | Riva Palacio            |          | 10,868         | Hectárea         | 150                        | 200                              | 41,989                           | 220,458                         |                          |
| San Francisco de Borja               | 240                     | Hectárea | 50             | 10               | 163                        | 979                              |                                  |                                 |                          |
| Santa Bárbara                        | 64                      | Hectárea | 50             | 30               | 135                        | 716                              |                                  |                                 |                          |
| Satevó                               | 600                     | Hectárea | 60             | 20               | 468                        | 2,808                            |                                  |                                 |                          |
| Temósachic                           | 3,594                   | Hectárea | 50             | 50               | 4,256                      | 24,113                           |                                  |                                 |                          |
| <b>Total:</b>                        |                         |          | <b>161,574</b> |                  | <b>4,010</b>               | <b>1,990</b>                     | <b>1,231,247</b>                 | <b>6,440,031</b>                |                          |

Fuente: SIAP (2021). Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. \* Los datos de Productores en la Entidad fueron estimados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua. \*\* Toneladas \*\*\* Miles de pesos.

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





c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar: Frijol

**Estrategia**

**Chapulín (*Brachystola* sp.)**

Las acciones se realizarán conforme a lo establecido en el Manual Operativo de la Campaña contra Chapulín, de la Dirección General de Sanidad Vegetal, publicado en el sitio: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/625773/Manual\\_operativo\\_de\\_la\\_campa\\_a\\_contra\\_el\\_chapul\\_n.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/625773/Manual_operativo_de_la_campa_a_contra_el_chapul_n.pdf)

**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, 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.

Para el muestreo de ootecas, se realizará en 5 de oros, mediante la excavación de un metro cuadrado por punto a una profundidad de 10 cm y se realiza para zonas de emergencia. Para el caso de ninfas y adultos se muestreará un metro cuadrado por punto (5 de oros), lo que equivaldrá a 5m<sup>2</sup>. Se calculará la densidad media por metro cuadrado para ootecas, ninfas y adultos. Se muestrearán 2,085 hectáreas en zonas cultivadas en los meses 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:** 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 aplicará Malathión a una dosis de 0.5 L/hectárea en áreas con cultivos una vez se alcance el umbral de acción de 5 ninfas/m<sup>2</sup>. Se realizará en una superficie de 560 hectáreas, considerando una segunda aplicación en 280 hectáreas.

**Capacitación:** Se realizarán 26 pláticas a productores temas incluyendo temas de biología, hábitos, muestreo y estrategias de control cultural, biológico y químico; en las plagas de chapulín frijolero (*Brachystola* sp.) y conchuela (*Epilachna varivestis*), se llevará a cabo por personal técnico del Comité.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por el Coordinador de Proyecto y/o Profesional de Proyecto a los Auxiliares de Campo. Se realizarán 20 supervisiones, 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. Asimismo, se revisarán 10 informes a los técnicos, con la finalidad de constatar el registro de las acciones programadas en el sistema informático de seguimiento.

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

### Conchuela (*Epilachna varivestis*)

**Muestreo:** Se escogerán 10 puntos al azar en la parcela, en cada punto se revisarán 10 plantas (100 plantas en total /parcela) evitando las orillas del campo. El muestreo se realizará cada 7 días a partir de la emergencia hasta el llenado de vainas, en 2,085 hectáreas.

**Control químico:** Se aplicará Malathión a una dosis de 0.5 L/hectárea una vez que se alcance una incidencia de 1 a 1.5 insectos por planta, se realizará en una superficie de 80 hectáreas, considerando una segunda aplicación en 40 hectáreas.

### Impacto sanitario

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz en una superficie de 1,990 hectáreas en la que se verán beneficiados 271 productores y 2,085 hectáreas de frijol con 247 productores beneficiarios.

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, 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 del cultivo

| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio               | Cultivo  | Superficie | Unidad de Medida | Productores en la Entidad* | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica            |                                 |                          |
|--------------------------------------|-------------------------|----------|------------|------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                                      |                         |          |            |                  |                            |                                  | Volumen Total de la Producción** | Valor Total de la Producción*** | Destino de la Producción |
| Zona Bajo Control Fitosanitario      | Allende                 | Frijol   | 115        | Hectárea         | 30                         | 40                               | 116                              | 2,588                           | Nacional                 |
|                                      | Bachiniva               |          | 1,336      | Hectárea         | 70                         | 50                               | 1328                             | 21,904                          |                          |
|                                      | Bocoyna                 |          | 430        | Hectárea         | 300                        | 15                               | 144                              | 2,932                           |                          |
|                                      | Carichi                 |          | 1,320      | Hectárea         | 150                        | 50                               | 819                              | 13,268                          |                          |
|                                      | Casas Grandes           |          | 421        | Hectárea         | 100                        | 100                              | 579                              | 9,236                           |                          |
|                                      | Cuauhtémoc              |          | 14,612     | Hectárea         | 250                        | 250                              | 13915                            | 222,691                         |                          |
|                                      | Cuahuilachi             |          | 8,390      | Hectárea         | 200                        | 200                              | 7896                             | 128,022                         |                          |
|                                      | Chihuahua               |          | 1,460      | Hectárea         | 50                         | 20                               | 1168                             | 19,501                          |                          |
|                                      | Dr. Belisario Domínguez |          | 660        | Hectárea         | 30                         | 30                               | 422                              | 6,758                           |                          |
|                                      | Santa Isabel            |          | 2,860      | Hectárea         | 40                         | 100                              | 1602                             | 25,626                          |                          |
|                                      | Gómez Farías            |          | 938        | Hectárea         | 150                        | 100                              | 807                              | 13,119                          |                          |
|                                      | Gran Morelos            |          | 1,860      | Hectárea         | 30                         | 30                               | 1265                             | 20,237                          |                          |
|                                      | Guachochi               |          | 340        | Hectárea         | 200                        | 20                               | 163                              | 4,065                           |                          |
|                                      | Guerrero                |          | 11,444     | Hectárea         | 150                        | 250                              | 7510                             | 122,286                         |                          |
|                                      | Ignacio Zaragoza        |          | 420        | Hectárea         | 80                         | 50                               | 235                              | 3,804                           |                          |
|                                      | Janos                   |          | 1,309      | Hectárea         | 100                        | 100                              | 653                              | 28,891                          |                          |
|                                      | Madera                  |          | 820        | Hectárea         | 80                         | 50                               | 1113                             | 10,706                          |                          |
|                                      | Matachi                 |          | 1,724      | Hectárea         | 100                        | 100                              | 176                              | 17,988                          |                          |
| Matamoros                            | 259                     | Hectárea | 200        | 100              | 27137                      | 3,151                            |                                  |                                 |                          |
| Namiquipa                            | 31,580                  | Hectárea | 80         | 200              | 86                         | 438,641                          |                                  |                                 |                          |

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



| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio              | Cultivo | Superficie    | 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*** |                          |
|                                      | Nuevo Casas Grandes    |         | 270           | Hectárea         | 50                         | 50                               | 513                              | 8,208                           |                          |
|                                      | Riva Palacio           |         | 12,600        | Hectárea         | 120                        | 100                              | 13268                            | 214,006                         |                          |
|                                      | San Francisco de Borja |         | 230           | Hectárea         | 20                         | 10                               | 143                              | 2,282                           |                          |
|                                      | Santa Bárbara          |         | 35            | Hectárea         | 30                         | 10                               | 22                               | 470                             |                          |
|                                      | Satevó                 |         | 360           | Hectárea         | 20                         | 10                               | 209                              | 3,341                           |                          |
|                                      | Temósachic             |         | 832           | Hectárea         | 40                         | 50                               | 531                              | 8,567                           |                          |
| <b>Total:</b>                        |                        |         | <b>96,625</b> |                  | <b>2,670</b>               | <b>2,085</b>                     | <b>81,820</b>                    | <b>1,352,288</b>                |                          |

Fuente: SIAP (2021). Se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada. \* Los datos de Productores en la Entidad fueron estimados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, \*\* Toneladas \*\*\* Miles de pesos.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### d) 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 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 tipo McPhail o Multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con atrayente alimenticio específico para moscas de la fruta.

**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.

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

**Aplicaciones terrestres:** Se realizan aplicaciones químicas terrestre con cebo selectivo a base de spinosad y agua, 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.

### 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, Cusihuirachi, Guerrero, Janos, Namiquipa y Nuevo Casas Grandes, con una superficie de 35,761 hectáreas que comprometen los municipios antes mencionados

### Importancia económica

| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio           | Cultivo  | Superficie | Unidad de Medida | Productores en la Entidad | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica          |                               | Destino de la Producción |
|--------------------------------------|---------------------|----------|------------|------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                                      |                     |          |            |                  |                           |                                  | Volumen Total de la Producción | Valor Total de la Producción* |                          |
| Zona 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                        |                          |
|                                      | Cuauhtémoc          |          | 10,614     | Hectárea         |                           | 24                               | 194,083                        | 1,798,614                     |                          |
|                                      | Cusihuirachi        |          | 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                           |                          |
|                                      | Bocoína             |          | 58         | Hectárea         |                           | 0                                | 253                            | 588                           |                          |
|                                      | Carichi             |          | 917        | Hectárea         |                           | 0                                | 16,810                         | 157,693                       |                          |
|                                      | Santa Isabel        |          | 47         | Hectárea         |                           | 0                                | 221                            | 2,099                         |                          |
|                                      | Gomez Farias        |          | 15         | Hectárea         |                           | 0                                | 77                             | 706                           |                          |
|                                      | Gran Morelos        |          | 209        | Hectárea         |                           | 0                                | 2,199                          | 19,795                        |                          |
|                                      | Guachochi           |          | 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                       |                                  |                                |                               |                          |

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



| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio              | Cultivo | Superficie | 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 |
|                                      | Riva Palacio           |         | 740        | Hectárea         |                           | 0                                | 11,118                         | 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                       |                          |
|                                      | Cuauhtémoc             |         | 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 (2021). \*Valor en miles de pesos.

### e) Plagas reglamentadas del algodnero

#### Estrategia operativa

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

**Mapeo:** Se mapeará el 100% de la superficie considerada en el programa de trabajo establecida con algodón por municipio con la finalidad de tener la digitalización (polígonos) de los predios y contar con el padrón de productores beneficiados y superficie estratégica, 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:

- Gusano rosado: Se emplearán 3,426 trampas tipo Delta, con un emisor de la feromona gossyplure en 120,000 hectáreas.
- Picudo del algodnero: Se utilizarán 6,150 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 algodnero.

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 algodnero. 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 supervisión. Esta acción se registrará en el sistema informático, así mismo, se deberá tomar fotos de los especímenes colocados como evidencia y seguimiento.

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

**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.

**Control químico:** En caso de captura, se activará un plan de emergencia mediante aspersiones aéreas y/o terrestres de insecticida malatión (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:** Se buscará la forma de establecer la comunicación del 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 algodón y/o eventos de capacitaciones convocadas por la DGSV en el año.

**Supervisión:** Esta actividad será realizada por el Gerente, Coordinador del Proyecto, Coordinador Regional y/o Profesional de Proyecto, con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y de mejora, dando énfasis a la acción de trampeo y control químico del picudo del algodón.

**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.

### 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 | Ahumada          | Algodonero ( <i>Gossypium hirsutum</i> ) | 33,000     | Hectárea         | 245                        | 719   | 141,900               | 2,248,405,500                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Aldama           |  | 4,500      | Hectárea         | 50                         | 91  | 19,350                | 306,600,750                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Ascensión        |  | 15,270     | Hectárea         | 302                        | 735   | 65,661                | 1,040,398,545                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Buenaventura     |  | 22,500     | Hectárea         | 277                        | 657   | 96,750                | 1,533,003,750                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Camargo          |  | 2,500      | Hectárea         | 31                         | 67  | 10,750                | 170,333,750                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Casas Grandes    |  | 150        | Hectárea         | 5                          | 13  | 645                   | 10,220,025                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Chihuahua        |  | 7,200      | Hectárea         | 50                         | 134   | 30,960                | 490,561,200                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Coyame del Sotol |  | 600        | Hectárea         | 9                          | 16  | 2,580                 | 40,880,100                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Delicias         |  | 200        | Hectárea         | 6                          | 6   | 860                   | 13,626,700                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Galeana          |  | 250        | Hectárea         | 5                          | 5   | 1,075                 | 17,033,375                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Guadalupe        |  | 700        | Hectárea         | 24                         | 140   | 3,010                 | 47,693,450                      | Nacional y exportación   |

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



| 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 |
|                                      | Janos                |         | 15,650         | Hectárea         | 291                        | 564   | 67,295                | 1,066,289,275                   | Nacional y exportación   |
|                                      | Juárez               |         | 200            | Hectárea         | 4                          | 47  | 860                   | 13,626,700                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Julimes              |         | 1,500          | Hectárea         | 27                         | 50  | 6,450                 | 102,200,250                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Meoqui               |         | 150            | Hectárea         | 5                          | 23  | 645                   | 10,220,025                      | Nacional y exportación   |
|                                      | Nuevo Casas Grandes  |         | 2,270          | Hectárea         | 75                         | 139   | 9,761                 | 154,663,045                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Ojinaga              |         | 10,000         | Hectárea         | 144                        | 281   | 43,000                | 681,335,000                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Praxedis G. Guerrero |         | 3,200          | Hectárea         | 62                         | 548   | 13,760                | 218,027,200                     | Nacional y exportación   |
|                                      | Rosales              |         | 130            | Hectárea         | 4                          | 6   | 559                   | 8,857,355                       | Nacional y exportación   |
|                                      | Saucillo             |         | 30             | Hectárea         | 4                          | 7   | 129                   | 2,044,005                       | Nacional y exportación   |
| <b>Total:</b>                        |                      |         | <b>120,000</b> |                  | <b>1,620</b>               | <b>4,248</b>  | <b>516,000</b>        | <b>8,176,020,000</b>            |                          |

\* Los datos de Productores en la Entidad fueron estimados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, \*\* Toneladas \*\*\* Miles de pesos.

## f) Manejo fitosanitario del nogal

### Estrategia operativa

**Trampeo y/o monitoreo:** Para el barrenador de la nuez y barrenador del ruezno, se instalará una trampa/10 hectáreas, cada trampa contará con un emisor de feromona sexual específica, se emplearán trampas tipo Delta o Ala y 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.

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

Todos los datos generados de esta actividad serán ingresados en el sistema informático capa de datos que se establezca para tal fin.

### Muestreo

**Barrenador de la nuez y del ruezno:** 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 y para el barrenador del ruezno en los meses de junio a octubre. Esta acción permitirá obtener el porcentaje de frutos dañados, siendo el umbral de acción un valor igual o mayor al 5% de daño.

El resultado de esta acción de muestreo, se informará al productor con la finalidad de lograr una implementación oportuna de medidas de control como parte del manejo fitosanitario del nogal, además, de su registro en el sistema informático capa de datos o el que se establezca para tal fin.

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

**Capacitación:** Se impartirán 12 pláticas a productores, profesionales técnicos y/o jornaleros, los cuales, 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 y se elaborarán y revisarán 6 informes mensuales.

**Evaluación:** Se realizará una evaluación al finalizar el año para conocer el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el programa de trabajo.

### Impacto fitosanitario

Las medidas fitosanitarias que se implementarán 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 el 15% del costo de producción del cultivo. México y Estados Unidos de América son los principales productores de nuez pecanera, aportando alrededor de 93% de la producción mundial.

La superficie cosechada del nogal pecanero se localiza en el norte del país y prácticamente en su totalidad en las áreas de riego (gravedad y bombeo), y en áreas muy marginales de temporal. Durante del manejo de las huertas, una estrategia importante es reducir los costos tanto de producción como de comercialización para hacer que el precio de venta de nuez sea accesible al público.

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

### Importancia económica del cultivo

Con la implementación del proyecto fitosanitario, se pretende atender los 27 de los municipios enlistados en el presente cuadro, considerando una población potencial de 87,427 hectáreas con un volumen de la producción de 76, 251 toneladas con un valor total de producción de \$7,583,264 y una población objetivo total de 16,350 hectáreas de nogal en el Estado.

| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio     | Cultivo | Superficie* | Unidad de Medida | Productores en la Entidad** | Unidades de Producción a Atender | Importancia Económica             |                                  | Destino de la Producción |
|--------------------------------------|---------------|---------|-------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                      |               |         |             |                  |                             |                                  | Volumen Total de la Producción*** | Valor Total de la Producción**** |                          |
| Zona Bajo Control Fitosanitario      | Ahumada       | Nogal   | 5,462       | Hectárea         | 321                         | 115                              | 3,277                             | 307,512                          | Nacional y Exportación   |
|                                      | Aldama        | Nogal   | 4,831       | Hectárea         | 284                         | 2,000                            | 5,434                             | 520,638                          |                          |
|                                      | Allende       | Nogal   | 4,792       | Hectárea         | 282                         | 300                              | 4,087                             | 370,388                          |                          |
|                                      | Ascensión     | Nogal   | 1,975       | Hectárea         | 116                         | 1,000                            | 1,699                             | 145,498                          |                          |
|                                      | Buenaventura  | Nogal   | 7,830       | Hectárea         | 461                         | 1,278                            | 6,655                             | 623,486                          |                          |
|                                      | Camargo       | Nogal   | 8,553       | Hectárea         | 503                         | 500                              | 6,043                             | 634,515                          |                          |
|                                      | Casas Grandes | Nogal   | 1,447       | Hectárea         | 85                          | 500                              | 1,515                             | 137,093                          |                          |

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



| Estatus actual de la plaga a atender | Municipio                | Cultivo | Superficie*   | 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**** |                          |
|                                      | Chihuahua                | Nogal   | 5,019         | Hectárea         | 295                         | 300                              | 5,084                             | 497,021                          |                          |
|                                      | Coronado                 | Nogal   | 887           | Hectárea         | 52                          | 181                              | 460                               | 43,700                           |                          |
|                                      | Coyame del Sotol         | Nogal   | 1,886         | Hectárea         | 111                         | 600                              | 1,290                             | 122,292                          |                          |
|                                      | Delicias                 | Nogal   | 4,219         | Hectárea         | 248                         | 1,000                            | 3,686                             | 398,034                          |                          |
|                                      | Galeana                  | Nogal   | 5,675         | Hectárea         | 334                         | 1,447                            | 5,168                             | 483,852                          |                          |
|                                      | Guadalupe                | Nogal   | 102           | Hectárea         | 7                           | 60                               | 122                               | 11,333                           |                          |
|                                      | Janos                    | Nogal   | 669           | Hectárea         | 39                          | 100                              | 474                               | 42,686                           |                          |
|                                      | Jiménez                  | Nogal   | 11,490        | Hectárea         | 676                         | 1,275                            | 11,792                            | 1,175,196                        |                          |
|                                      | Juárez                   | Nogal   | 980           | Hectárea         | 58                          | 850                              | 1,251                             | 111,095                          |                          |
|                                      | Julimes                  | Nogal   | 894           | Hectárea         | 53                          | 282                              | 895                               | 94,017                           |                          |
|                                      | La Cruz                  | Nogal   | 2,083         | Hectárea         | 123                         | 300                              | 1,898                             | 199,332                          |                          |
|                                      | López                    | Nogal   | 2,320         | Hectárea         | 136                         | 293                              | 1,716                             | 166,452                          |                          |
|                                      | Mequí                    | Nogal   | 3,025         | Hectárea         | 178                         | 935                              | 2,875                             | 310,522                          |                          |
|                                      | Nuevo Casas Grandes      | Nogal   | 1,710         | Hectárea         | 101                         | 673                              | 1,541                             | 146,395                          |                          |
|                                      | Ojinaga                  | Nogal   | 757           | Hectárea         | 45                          | 472                              | 436                               | 41,658                           |                          |
|                                      | Práxedes G. Guerrero     | Nogal   | 66            | Hectárea         | 7                           | 66                               | 79                                | 7,282                            |                          |
|                                      | Rosales                  | Nogal   | 3,007         | Hectárea         | 177                         | 833                              | 2,611                             | 274,176                          |                          |
|                                      | San Francisco de Conchos | Nogal   | 2,070         | Hectárea         | 313                         | 130                              | 1,330                             | 139,640                          |                          |
|                                      | Saucillo                 | Nogal   | 5,322         | Hectárea         | 313                         | 800                              | 5,099                             | 550,670                          |                          |
|                                      | Valle de Zaragoza        | Nogal   | 356           | Hectárea         | 21                          | 60                               | 334                               | 28,781                           |                          |
| <b>Total:</b>                        |                          |         | <b>87,427</b> |                  | <b>5,339</b>                | <b>16,350</b>                    | <b>76,251</b>                     | <b>7,583,264</b>                 |                          |

\* SIAP, 2021, Datos Cierre de Producción Agrícola 2021 ([http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos\\_a.php](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php)).

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

\*\*\* En Toneladas, Cierre agrícola 2021 (<https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>).

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

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Servicio Fitosanitario

#### a) Recursos Humanos

| Puesto                                  | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Inversión Federal |          |
|---|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|----------|
|   |          |       |                             |                            | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Cerente <sup>1</sup>                    | 1        | 8     | 30,000                      | 240,000                    | 240,000           | 0        |
| Gratificación                           | 1        | 1     | 20,000                      | 20,000                     | 20,000            | 0        |
| Coordinador Administrativo <sup>2</sup> | 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                    | 4        | 12    | 21,000                      | 1,008,000                  | 1,008,000         | 0        |
| Gratificación                           | 4        | 1     | 21,000                      | 84,000                     | 84,000            | 0        |
| Profesional de Proyecto                 | 7        | 12    | 19,500                      | 1,638,000                  | 1,638,000         | 0        |
| Gratificación                           | 7        | 1     | 19,500                      | 136,500                    | 136,500           | 0        |

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

| Puesto                                  | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Inversión Federal |          |
|---|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|----------|
|   |          |       |                             |                            | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Profesional de Proyecto (Vacante)       | 2        | 8     | 19,500                      | 312,000                    | 312,000           | 0        |
| Gratificación                           | 2        | 1     | 13,000                      | 26,000                     | 26,000            | 0        |
| Profesional de Informática <sup>3</sup> | 1        | 11    | 16,000                      | 176,000                    | 176,000           | 0        |
| Gratificación <sup>3</sup>              | 1        | 1     | 14,667                      | 14,667                     | 14,667            | 0        |
| Auxiliar Administrativo                 | 2        | 12    | 12,500                      | 300,000                    | 300,000           | 0        |
| Gratificación                           | 2        | 1     | 12,500                      | 25,000                     | 25,000            | 0        |
| Auxiliar Administrativo <sup>4</sup>    | 1        | 10    | 12,500                      | 125,000                    | 125,000           | 0        |
| Gratificación <sup>4</sup>              | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 10,417            | 0        |
| Auxiliar Administrativo (Vacante)       | 1        | 10    | 12,500                      | 125,000                    | 125,000           | 0        |
| Gratificación                           | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 10,417            | 0        |
| Auxiliar Administrativo <sup>5</sup>    | 1        | 7     | 12,500                      | 87,500                     | 87,500            | 0        |
| Gratificación <sup>5</sup>              | 1        | 1     | 7,292                       | 7,292                      | 7,292             | 0        |
| Auxiliar de Campo                       | 4        | 12    | 12,500                      | 600,000                    | 600,000           | 0        |
| Gratificación                           | 4        | 1     | 12,500                      | 50,000                     | 50,000            | 0        |
| Auxiliar de Campo (Vacante)             | 30       | 7     | 12,500                      | 2,625,000                  | 2,625,000         | 0        |
| Gratificación                           | 30       | 1     | 7,292                       | 218,760                    | 218,760           | 0        |
| <b>Total (\$)</b>                       |          |       |                             | <b>9,204,553</b>           | <b>9,204,553</b>  | <b>0</b> |

<sup>1</sup>El sueldo de Cerente y <sup>2</sup>Coordinador Administrativo, se prorratea con los Programas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (dos meses) e Inocuidad Agrícola (dos meses).

<sup>3</sup>El sueldo del Profesional de Informática se prorratea con el Programa de Vigilancia Epidemiológica.

<sup>4</sup>El sueldo de Auxiliar Administrativo se prorratea con Inocuidad Agrícola (dos meses).

<sup>5</sup>El sueldo de Auxiliar Administrativo se prorratea con Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (dos meses) e Inocuidad Agrícola (dos meses).

## b) Recursos materiales

| Concepto                               | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |          |
|--|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------|
|  |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Gasolina Magna-Regular                 | Litro            | 90,533   | 25                  | 2,263,325            | 2,263,325         | 0        |
| Logotipo vehicular                     | Pieza            | 100      | 200                 | 20,000               | 20,000            | 0        |
| Lote de uniformes                      | Lote             | 45       | 1,500               | 67,500               | 67,500            | 0        |
| Papelería                              | Lote             | 30       | 1,000               | 30,000               | 30,000            | 0        |
| Llantas                                | Pieza            | 44       | 4,000               | 176,000              | 176,000           | 0        |
| Material de limpieza                   | Lote             | 20       | 1,000               | 20,000               | 20,000            | 0        |
| Computadora de escritorio <sup>1</sup> | Pieza            | 3        | 20,000              | 60,000               | 60,000            | 0        |
| Accesorios de cómputo y electrónicos   | Lote             | 40       | 500                 | 20,000               | 20,000            | 0        |
| Sillas <sup>2</sup>                    | Pieza            | 1        | 5,000               | 5,000                | 5,000             | 0        |
| <b>Total (\$)</b>                      |                  |          |                     | <b>2,661,825</b>     | <b>2,661,825</b>  | <b>0</b> |

<sup>1</sup>Los equipos corresponden a las oficinas de la campaña de Plagas reglamentadas del Algodonero ubicadas en Ascensión, Ojinaga y Chihuahua.

<sup>2</sup>Silla de escritorio para 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"*



**c) Servicios**

| Concepto  | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |          |
|---|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------|
|   |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Seguro vehicular                                | Servicio         | 10       | 6,000               | 60,000               | 60,000            | 0        |
| Seguro vehicular                                | Servicio         | 3        | 9,000               | 27,000               | 27,000            | 0        |
| Seguro vehicular                                | Servicio         | 10       | 10,000              | 100,000              | 100,000           | 0        |
| Mantenimiento vehicular                         | Servicio         | 96       | 4,500               | 432,000              | 432,000           | 0        |
| Servicio de mantenimiento a cuatrimoto          | Servicio         | 7        | 3,000               | 21,000               | 21,000            | 0        |
| Mantenimiento de equipo de cómputo              | Servicio         | 10       | 1,500               | 15,000               | 15,000            | 0        |
| Energía eléctrica                               | Servicio         | 9        | 9,632               | 86,688               | 86,688            | 0        |
| Viáticos con pernocta                           | Día              | 266      | 1,700               | 452,200              | 452,200           | 0        |
| Cafetería                                       | Servicio         | 30       | 1,000               | 30,000               | 30,000            | 0        |
| Pago del servicio del agua                      | Servicio         | 12       | 1,100               | 13,200               | 13,200            | 0        |
| Mantenimiento de instalaciones                  | Servicio         | 2        | 5,000               | 10,000               | 10,000            | 0        |
| Renta de fotocopiadora                          | Servicio         | 12       | 4,524               | 54,288               | 54,288            | 0        |
| Renta oficina regional                          | Pago             | 12       | 3,000               | 36,000               | 36,000            | 0        |
| Pago de servicio de mensajería y/o paquetería   | Servicio         | 12       | 625                 | 7,500                | 7,500             | 0        |
| Pago de servicio de mensajería y/o paquetería   | Servicio         | 164      | 125                 | 20,500               | 20,500            | 0        |
| Servicio de rastreo satelital (Renta mensual)   | Servicio         | 240      | 229                 | 54,960               | 54,960            | 0        |
| Servicio de rastreo satelital (Fianza anual)    | Servicio         | 20       | 200                 | 4,000                | 4,000             | 0        |
| Servicios profesionales convenidos <sup>1</sup> | Servicio         | 12       | 129,792             | 1,557,504            | 1,557,504         | 0        |
| Servicios profesionales convenidos <sup>2</sup> | Servicio         | 1        | 200,000             | 200,000              | 200,000           | 0        |
| Telefonía Fija/Internet                         | Servicio         | 12       | 25,395              | 304,740              | 304,740           | 0        |
| Telefonía Móvil/Transmisión de Datos            | Servicio         | 152      | 600                 | 91,200               | 91,200            | 0        |
| Telefonía Móvil/Transmisión de Datos            | Servicio         | 84       | 450                 | 37,800               | 37,800            | 0        |
| Servicio de impresión                           | Servicio         | 10       | 1                   | 10                   | 10                | 0        |
| <b>Total (\$)</b>                               |                  |          |                     | <b>3,615,590</b>     | <b>3,615,590</b>  | <b>0</b> |

<sup>1</sup> Los Servicios profesionales convenidos corresponden a la operación de la campaña de manejo fitosanitario del nogal, en coordinación con Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSV), se destinará la cantidad de \$129,792.00 por JLSV, dicho monto contemplará el salario de 1 Auxiliar de Campo por 7 meses, y su respectiva Gratificación por \$7,292, además de \$5,000 mensuales para Gasolina Magna-Regular, representando un monto total de \$1,557,504, distribuido en las siguientes Juntas Locales: 1) Ahumada-El Carmen, 2) Aldama, 3) Ascensión, 4) Buenaventura, 5) Camargo, 6) Casas grandes, 7) Delicias, 8) Ojinaga, 9) Región de Jiménez, 10) Rosales, Julimes, Meoqui, 11) Saucillo-la cruz, 12) Valle de Juárez.

<sup>2</sup> Corresponde al pago del Sistema Informático.

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

## 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 atopovirilla</i>               | Pulg <sup>2</sup> | 18,000   | 5                   | 90,000               | 0                 | 90,000         |
| <i>Trichogramma pretiosum</i>                  | Pulg <sup>2</sup> | 18,000   | 4                   | 72,000               | 0                 | 72,000         |
| Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) | Kit               | 425      | 850                 | 361,250              | 0                 | 361,250        |
| <b>Total (\$)</b>                              |                   |          |                     | <b>523,250</b>       | <b>0</b>          | <b>523,250</b> |

### b) Servicios

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |               |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)      |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 36,146              | 36,146               | 0                 | 36,146        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>36,146</b>        | <b>0</b>          | <b>36,146</b> |

## 6.3 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

### a) Recursos materiales

| Concepto                                     | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|--|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|  |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| <i>Metarhizium acridum</i>                   | Dosis            | 750      | 300                 | 225,000              | 0                 | 225,000        |
| Malathión                                    | Litro            | 372      | 250                 | 93,000               | 0                 | 93,000         |
| Material y equipo de protección <sup>1</sup> | Lote             | 34       | 600                 | 20,400               | 0                 | 20,400         |
| <b>Total (\$)</b>                            |                  |          |                     | <b>338,400</b>       | <b>0</b>          | <b>338,400</b> |

<sup>1</sup> Botas, overol, mascarillas, guantes y lentes de seguridad.

### b) Servicios

| Concepto                                  | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|---|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|   |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Servicio de aplicación aérea <sup>1</sup> | Servicio         | 700      | 600                 | 420,000              | 0                 | 420,000        |
| Fondo de contingencia                     | Servicio         | 1        | 55,000              | 55,000               | 0                 | 55,000         |
| <b>Total (\$)</b>                         |                  |          |                     | <b>475,000</b>       | <b>0</b>          | <b>475,000</b> |

<sup>1</sup> Se aplicará *Metarhizium acridum* en las zonas de emergencia (pastizal y arroyos) para el control de *Brachystola* sp.

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



## 6.4 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            | 200      | 160                 | 32,000               | 0                 | 32,000         |
| Trampa                       | Pieza            | 500      | 185                 | 92,500               | 0                 | 92,500         |
| Spinosad                     | Litro            | 200      | 220                 | 44,000               | 0                 | 44,000         |
| Pick Up                      | Unidad           | 1        | 424,291             | 424,291              | 0                 | 424,291        |
| <b>Total (\$)</b>            |                  |          |                     | <b>592,791</b>       | <b>0</b>          | <b>592,791</b> |

#### b) Servicios

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Jornales <sup>1</sup> | Día              | 372      | 350                 | 130,200              | 0                 | 130,200        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>130,200</b>       | <b>0</b>          | <b>130,200</b> |

<sup>1</sup>En caso de Jornales se dispone de tres personas.

### Plagas reglamentadas del algodón

#### a) Recursos materiales

| Concepto          | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|-------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                   |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Smartphone        | Pieza            | 14       | 9,000               | 126,000              | 0                 | 126,000        |
| <b>Total (\$)</b> |                  |          |                     | <b>126,000</b>       | <b>0</b>          | <b>126,000</b> |

#### b) Servicios

| Concepto              | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Inversión Federal |                |
|-----------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                       |                  |          |                     |                      | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Fondo de contingencia | Servicio         | 1        | 141,002             | 141,002              | 0                 | 141,002        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     | <b>141,002</b>       | <b>0</b>          | <b>141,002</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> |

*"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           | 6          | 6     | 6       | 6     | 6     | 6    | 6     | 6     | 6      | 6          | 6       | 6         | 6         |
| Administración | Proyectos Administrados        | Número           | 6          | 6     | 6       | 6     | 6     | 6    | 6     | 6     | 6      | 6          | 6       | 6         | 6         |
| Seguimiento    | Informes Físicos y Financieros | Número           | 72         | 6     | 6       | 6     | 6     | 6    | 6     | 6     | 6      | 6          | 6       | 6         | 6         |
| Evaluación     | Evaluación                     | Número           | 1          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 1         |

### 7.2 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz

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

| Acción                         | Actividad            | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|--------------------------------|----------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Muestreo                       | Superficie atendida  | Hectárea         | 1,990      | 0     | 0       | 0     | 0     | 820   | 1,120 | 50    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Superficie acumulada | Hectárea         | 15,020     | 0     | 0       | 0     | 0     | 3,280 | 7,760 | 3,980 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Sitios atendidos     | Número           | 172        | 0     | 0       | 0     | 0     | 75    | 92    | 5     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control etológico <sup>1</sup> | Superficie atendida  | Hectárea         | 450        | 0     | 0       | 0     | 0     | 160   | 290   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Sitios atendidos     | Hectárea         | 59         | 0     | 0       | 0     | 0     | 20    | 39    | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico              | Superficie atendida  | Hectárea         | 450        | 0     | 0       | 0     | 0     | 60    | 390   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Superficie acumulada | Hectárea         | 900        | 0     | 0       | 0     | 0     | 120   | 780   | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Sitios atendidos     | Número           | 42         | 0     | 0       | 0     | 0     | 3     | 39    | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                                | Superficie atendida  | Hectárea         | 265        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 140   | 125   | 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 <sup>2</sup> | Superficie acumulada   | Hectárea         | 265        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 140   | 125   | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos       | Número           | 19         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 8     | 11    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación <sup>3</sup>    | Pláticas a productores | Número           | 23         | 0     | 0       | 0     | 15    | 8    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Supervisión a técnicos | Número           | 28         | 0     | 0       | 0     | 4     | 4    | 4     | 4     | 4      | 4          | 4       | 4         | 0         |
| Supervisión                  | Informes revisados     | Número           | 14         | 0     | 0       | 0     | 2     | 2    | 2     | 2     | 2      | 2          | 2       | 2         | 0         |

<sup>1</sup> Se atenderán 450 hectáreas, de las cuales 25 serán con insumo en stock y 403 hectáreas se atenderán con insumo adquirido en el presente ejercicio.

<sup>2</sup> Las 265 hectáreas se atenderán con insumo en stock.

<sup>3</sup> Se considerará contemplar los temas de las dos plagas a atender al momento de realizar la capacitación.

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

| Acción            | Actividad            | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|-------------------|----------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Muestreo          | Superficie atendida  | Hectárea         | 1,990      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 995   | 995    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie acumulada | Número           | 21,890     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 1,990 | 7,960  | 7,960      | 3,980   | 0         | 0         |
|                   | Sitios atendidos     | Número           | 172        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 86    | 86     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico | Superficie atendida  | Hectárea         | 450        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 60    | 390    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Superficie acumulada | Hectárea         | 900        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 120   | 780    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                   | Sitios atendidos     | Número           | 42         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 3     | 39     | 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"

*(Handwritten signature)*

00832

### 7.3 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

#### Chapulín frijolero (*Brachystola sp.*)

| Acción                       | Actividad              | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------------|------------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Muestreo <sup>1</sup>        | Superficie atendida    | Hectárea         | 2,085      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 100   | 1,020 | 965    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Superficie acumulada   | Hectárea         | 25,730     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 400   | 4,480 | 8,340  | 8,340      | 4,170   | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos       | Número           | 211        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 10    | 110   | 91     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control biológico            | Superficie atendida    | Hectárea         | 750        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 400   | 350    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Superficie acumulada   | Hectárea         | 750        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 400   | 350    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos       | Número           | 75         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 40    | 35     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control químico <sup>2</sup> | Superficie atendida    | Hectárea         | 560        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 330   | 230    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Superficie acumulada   | Hectárea         | 840        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 495   | 345    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos       | Número           | 53         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 39    | 14     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación <sup>3</sup>    | Pláticas a productores | Número           | 26         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 15    | 11    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Supervisión a técnicos | Número           | 20         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 4     | 4     | 4      | 4          | 4       | 4         | 0         |
| Supervisión                  | Informes revisados     | Número           | 10         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 2     | 2     | 2      | 2          | 2       | 0         | 0         |
|                              |                        |                  |            |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |

<sup>1</sup>Se muestrearán 4,285 hectáreas físicas para Chapulín frijolero, de las cuales 2,200 hectáreas serán en zonas de emergencia (pastizales, arroyos y predios baldíos) en los meses de junio a septiembre y para zonas cultivadas se realizará muestreo en 2,085 hectáreas de junio a octubre.

<sup>2</sup>De las 560 hectáreas atendidas se considerará una segunda aplicación en 280 hectáreas

<sup>3</sup>Se contemplará los temas de las dos plagas a atender al momento de realizar la capacitación.

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





**Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)**

| Acción                       | Actividad            | Unidad de Medida | Meta Anual | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|------------------------------|----------------------|------------------|------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Muestreo                     | Superficie atendida  | Hectárea         | 2,085      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 100   | 1,020 | 965    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Superficie acumulada | Hectárea         | 21,560     | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 400   | 4,480 | 8,340  | 8,340      | 0       | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos     | Número           | 211        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 10    | 110   | 91     | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control químico <sup>1</sup> | Superficie atendida  | Hectárea         | 80         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 80     | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Superficie acumulada | Hectárea         | 120        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 120    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                              | Sitios atendidos     | Número           | 18         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 18     | 0          | 0       | 0         | 0         |

<sup>1</sup> De las 80 hectáreas atendidas se considerará una segunda aplicación en 40 hectáreas.

**7.4 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   | 2,780 | 2,224 | 2,224 | 2,780  | 2,224      | 864     | 1,080     | 864       |
| Muestreo            | Muestreo                      | Sitio            | 59         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 14    | 14    | 17     | 14         | 0       | 0         | 0         |
|                     | Muestreo de frutos            | Kilogramo        | 655        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 160   | 160   | 175    | 160        | 0       | 0         | 0         |
|                     | Toma de muestras              | Número           | 655        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 160   | 160   | 175    | 160        | 0       | 0         | 0         |
| Control Mecánico*** | Destrucción de frutos         | Kilogramo        | 1,000      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 250   | 500   | 250    | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Diagnóstico**       | Identificación de especímenes | Dictamen         | 0          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |

00832

"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*** | Identificación de especímenes | Número           | 0          | 0     | 0       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                    | Aplicación terrestre          | Hectárea         | 48         | 0     | 0       | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                    | Aplicación terrestre          | Litro            | 1,620      | 0     | 0       | 300   | 240   | 300   | 240   | 240   | 300    | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Seguimiento        | Instalación de estación cebo  | Número           | 400        | 0     | 400     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                    | Recebo de estaciones          | Número           | 6,000      | 0     | 800     | 800   | 800   | 1,200 | 800   | 800   | 800    | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                    | 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         | 0         |

\*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.

### b) Plagas reglamentadas del algodonnero

#### 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         |
|                  | Trampas instaladas                  | Número           | 3,426      | 0      | 0       | 0      | 0     | 1,505  | 1,110  | 811    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Control cultural | Trampas revisadas                   | Número           | 66,658     | 0      | 0       | 0      | 0     | 2,950  | 4,890  | 8,778  | 13,704 | 13,704     | 13,704  | 8,928     | 0         |
|                  | 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         | 84,000     | 38,000 | 28,000  | 10,000 | 3,000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0          | 0       | 0         | 5,000     |

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

23002





**Picudo del algodonnero**

| 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           | 6,150      | 0     | 0       | 0     | 0     | 2,750  | 2,250  | 1,150  | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|               | Trampas revisadas      | Número           | 115,516    | 0     | 0       | 0     | 0     | 5,500  | 9,000  | 14,916 | 24,600 | 24,600     | 24,600  | 12,300    | 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         |
|               | Revisión de informes   | Número           | 7          | 0     | 0       | 0     | 0     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 1       | 1         | 0         |
| Supervisión   | Control de calidad     | Número           | 40         | 0     | 0       | 0     | 0     | 0      | 10     | 10     | 10     | 10         | 0       | 0         | 0         |

**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 <sup>1</sup> | Superficie trampeada           | Hectárea         | 16,350     | 0     | 0       | 0     | 16,350 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                      | Trampas instaladas             | 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         | 4,902      | 0     | 0       | 0     | 0      | 4,064 | 754   | 84    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                      | Superficie acumulada           | Hectárea         | 4,902      | 0     | 0       | 0     | 0      | 4,064 | 754   | 84    | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|                      | Sitios muestreados             | Número           | 269        | 0     | 0       | 0     | 0      | 211   | 51    | 7     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
| Capacitación         | Pláticas a productores         | Número           | 12         | 0     | 0       | 1     | 2      | 3     | 1     | 2     | 2      | 1          | 0       | 0         | 0         |
|                      | Supervisión                    | Número           | 6          | 0     | 0       | 0     | 0      | 1     | 1     | 1     | 1      | 1          | 1       | 0         | 0         |

<sup>1</sup> La acción de trampeo se implementará solamente con el insecto fitosanitario, feromona sexual (atrayente) para el monitoreo de la palomilla macho del gusano barrenador de la nuez, disponible en inventario.

<sup>2</sup> Trampas revisadas, refiere a la revisión semanal de las 1,635 trampas Tipo Delta o Ala con feromona de confusión sexual.

**Barrenador del ruezno**

| 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     | 0     | 0    | 12,800 | 3,550 | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|          | Trampas instaladas             | Número           | 1,635      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 1,230  | 405   | 0      | 0          | 0       | 0         | 0         |
|          | Trampas revisadas <sup>1</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         | 4,975      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0      | 545   | 3,235  | 995        | 200     | 0         | 0         |
|          | Superficie acumulada           | Hectárea         | 4,975      | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0      | 545   | 3,235  | 995        | 200     | 0         | 0         |
|          | Sitios muestreados             | Número           | 290        | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0      | 53    | 144    | 73         | 20      | 0         | 0         |

<sup>1</sup>Trampas revisadas, refiere a la revisión semanal de las 1,635 trampas Tipo Delta o Ala con feromona de confusión sexual.

**8. Asignación de recursos**
**Servicio Fitosanitario**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$15,481,968.00 (Quince millones cuatrocientos ochenta y un mil novecientos sesenta y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

**Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$559,396.00 (Quinientos cincuenta y nueve mil trescientos noventa y seis pesos 00/100 M.N.) para el cultivo de maíz, de aportación federal para la implementación de este proyecto.

00332



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



### **Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$813,400.00 (Ochocientos trece mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.) para el cultivo de frijol de aportación federal, para la implementación de este proyecto.

### **Campañas de Protección Fitosanitaria**

#### **Moscas de la fruta**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$722,991.00 (Setecientos veintidós mil novecientos noventa y un pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

#### **Plagas reglamentadas del algodonnero**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$267,002.00 (Doscientos sesenta y siete mil dos pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

### **Manejo fitosanitario del nogal**

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Chihuahua, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$91,725.00 (Noventa y un mil setecientos veinticinco pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

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



**8.1 Servicio Fitosanitario**

**a) Recurso humano**

| 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 <sup>1</sup>              | 1        | 8     | 30,000                      | 240,000                    | 30,000                    | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 0       | 0       | 30,000  | 0       | 0       | 30,000  | 0       | 30,000  | 30,000  |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 20,000                      | 20,000                     | 0                         | 0       | 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  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  | 22,500  |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 15,000                      | 15,000                     | 0                         | 0       | 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  | 90,000  | 90,000  |
| Gratificación                     | 4        | 1     | 22,500                      | 90,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 90,000  |
| Coordinador Regional              | 4        | 12    | 21,000                      | 1,008,000                  | 84,000                    | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  | 84,000  |
| Gratificación                     | 4        | 1     | 21,000                      | 84,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 84,000  |
| Profesional de Proyecto           | 7        | 12    | 19,500                      | 1,638,000                  | 136,500                   | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 | 136,500 |
| Gratificación                     | 7        | 1     | 19,500                      | 136,500                    | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 136,500 |
| Profesional de Proyecto (Vacante) | 2        | 8     | 19,500                      | 312,000                    | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 312,000 |
| Gratificación                     | 2        | 1     | 13,000                      | 26,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 26,000  |
| Profesional de Informática        | 1        | 11    | 16,000                      | 176,000                    | 16,000                    | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  | 16,000  |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 14,667                      | 14,667                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 14,667  |
| Auxiliar Administrativo           | 2        | 12    | 12,500                      | 300,000                    | 25,000                    | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  | 25,000  |
| Gratificación                     | 2        | 1     | 12,500                      | 25,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 25,000  |
| 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  | 12,500  |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 10,417  |
| Auxiliar Administrativo (Vacante) | 1        | 10    | 12,500                      | 125,000                    | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 125,000 |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 10,417                      | 10,417                     | 0                         | 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  | 12,500  |
| Gratificación                     | 1        | 1     | 7,292                       | 7,292                      | 0                         | 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  | 50,000  |
| Gratificación                     | 4        | 1     | 12,500                      | 50,000                     | 0                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 50,000  |

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



| Puesto                      | Cantidad | Meses | Costo unitario por mes (\$) | Inversión total anual (\$) | Programación mensual (\$) |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                  |   |
|-----------------------------|----------|-------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---|
|                             |          |       |                             |                            | Ene                       | Feb            | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov            | Dic            |                  |   |
| Auxiliar de Campo (Vacante) | 30       | 7     | 12,500                      | 2,625,000                  | 0                         | 0              | 150,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 375,000        | 225,000          | 0 |
| Gratificación               | 30       | 1     | 7,292                       | 218,760                    | 0                         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 87,504         | 131,256        | 0                | 0 |
| <b>Total (\$)</b>           |          |       |                             | <b>9,204,533</b>           | <b>479,000</b>            | <b>466,500</b> | <b>440,500</b> | <b>606,500</b> | <b>870,500</b> | <b>863,000</b> | <b>863,000</b> | <b>863,000</b> | <b>893,000</b> | <b>853,000</b> | <b>963,004</b> | <b>896,756</b> | <b>1,019,793</b> |   |

**b) Calendarización de recursos materiales**

| Concepto                             | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Programación mensual (\$) |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |         |
|--------------------------------------|------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
|                                      |                  |          |                     |                      | Ene                       | Feb           | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov            | Dic            |                |         |
| Gasolina Magna-Regular               | Litro            | 90,533   | 25                  | 2,263,325            | 92,650                    | 92,650        | 107,900        | 176,150        | 242,650        | 258,900        | 268,150        | 271,900        | 259,400        | 225,650        | 0              | 0              | 0              | 125,675 |
| Logotipo vehicular                   | Pieza            | 100      | 200                 | 20,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 20,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Lote de uniformes                    | Lote             | 45       | 1,500               | 67,500               | 0                         | 0             | 0              | 21,000         | 30,000         | 0              | 0              | 0              | 16,500         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Papelaria                            | Lote             | 30       | 1,000               | 30,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 30,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Llantas                              | Pieza            | 44       | 4,000               | 176,000              | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 176,000        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Material de limpieza                 | Lote             | 20       | 1,000               | 20,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 20,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Computadora de escritorio            | Pieza            | 3        | 20,000              | 60,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 60,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Accesorios de cómputo y electrónicos | Lote             | 40       | 500                 | 20,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 20,000         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| Sillas                               | Pieza            | 1        | 5,000               | 5,000                | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 5,000          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       |
| <b>Total (\$)</b>                    |                  |          |                     | <b>2,661,825</b>     | <b>92,650</b>             | <b>92,650</b> | <b>107,900</b> | <b>197,150</b> | <b>272,650</b> | <b>258,900</b> | <b>268,150</b> | <b>271,900</b> | <b>355,900</b> | <b>225,650</b> | <b>141,650</b> | <b>141,650</b> | <b>125,675</b> |         |

**c) 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 vehicular                       | Servicio         | 10       | 6,000               | 60,000               | 0                         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 60,000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0 |
| Seguro vehicular                       | Servicio         | 3        | 9,000               | 27,000               | 0                         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 27,000  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0 |
| Seguro vehicular                       | Servicio         | 10       | 10,000              | 100,000              | 0                         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 100,000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0 |
| Mantenimiento vehicular                | Servicio         | 96       | 4,500               | 432,000              | 27,000                    | 27,000 | 49,500 | 36,000 | 27,000 | 45,000 | 40,500 | 36,000 | 40,500  | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 31,500 | 0 |
| Servicio de mantenimiento a cuatrimoto | Servicio         | 7        | 3,000               | 21,000               | 0                         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 21,000 | 0      | 0 |

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

00832



| Concepto  | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Inversión anual (\$) | Programación mensual (\$) |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |         |         |
|---|------------------|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------|---------|
|   |                  |          |                     |                      | Ene                       | Feb           | Mar            | Abr            | May            | Jun            | Jul            | Ago            | Sep            | Oct            | Nov            | Dic           |         |         |
| Mantenimiento de equipo de cómputo              | Servicio         | 10       | 1,500               | 15,000               | 0                         | 0             | 4,500          | 0              | 0              | 0              | 4,500          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0       | 0       |
| Energía eléctrica                               | Servicio         | 9        | 9,632               | 86,688               | 0                         | 0             | 0              | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632          | 9,632         | 9,632   | 9,632   |
| Viajes con pernocta <sup>1</sup>                | Día              | 266      | 1,700               | 452,200              | 8,500                     | 25,500        | 47,600         | 73,100         | 45,900         | 45,900         | 45,900         | 45,900         | 37,400         | 59,500         | 47,600         | 10,200        | 5,100   | 5,100   |
| Cafetería                                       | Servicio         | 30       | 1,000               | 30,000               | 0                         | 0             | 0              | 10,000         | 0              | 0              | 10,000         | 0              | 0              | 10,000         | 0              | 0             | 0       | 0       |
| Pago del servicio del agua                      | Servicio         | 12       | 1,100               | 13,200               | 1,100                     | 1,100         | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100          | 1,100         | 1,100   | 1,100   |
| Mantenimiento de instalaciones                  | Servicio         | 2        | 5,000               | 10,000               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 5,000          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 5,000   | 0       |
| Renta de fotocopiadora                          | Servicio         | 12       | 4,524               | 54,288               | 4,524                     | 4,524         | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524          | 4,524         | 4,524   | 4,524   |
| Renta oficina regional                          | Pago             | 12       | 3,000               | 36,000               | 3,000                     | 3,000         | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000          | 3,000         | 3,000   | 3,000   |
| Pago de servicio de mensajería y/o paquetería   | Servicio         | 12       | 625                 | 7,500                | 625                       | 625           | 625            | 625            | 625            | 625            | 625            | 625            | 625            | 625            | 625            | 625           | 625     | 625     |
| Pago de servicio de mensajería y/o paquetería   | Servicio         | 164      | 125                 | 20,500               | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 20,500        | 0       | 0       |
| Servicio de rastreo satelital (renta mensual)   | Servicio         | 240      | 229                 | 54,960               | 4,580                     | 4,580         | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580          | 4,580         | 4,580   | 4,580   |
| Servicio de rastreo satelital (Fianza anual)    | Servicio         | 20       | 200                 | 4,000                | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 4,000         | 0       | 0       |
| Servicios profesionales convenidos <sup>1</sup> | Servicio         | 12       | 129,792             | 1,557,504            | 0                         | 0             | 0              | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000        | 210,000       | 210,000 | 210,000 |
| Servicios profesionales convenidos <sup>2</sup> | Servicio         | 1        | 200,000             | 200,000              | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 200,000       | 0       | 0       |
| Telefonía Fijalínternet                         | Servicio         | 12       | 25,395              | 304,740              | 25,395                    | 25,395        | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395         | 25,395        | 25,395  | 25,395  |
| Telefonía Móvil/Transmisión de Datos            | Servicio         | 152      | 600                 | 91,200               | 7,200                     | 7,200         | 7,200          | 7,200          | 7,800          | 7,800          | 7,800          | 7,800          | 7,800          | 7,800          | 7,800          | 7,800         | 7,800   | 7,800   |
| Telefonía Móvil/Transmisión de Datos            | Servicio         | 84       | 450                 | 37,800               | 0                         | 0             | 0              | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400          | 5,400         | 5,400   | 5,400   |
| Servicio de Impresión                           | Servicio         | 10       | 1                   | 10                   | 0                         | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0       | 10      |
| <b>Total (\$)</b>                               |                  |          |                     | <b>3,615,590</b>     | <b>81,924</b>             | <b>98,924</b> | <b>148,024</b> | <b>390,556</b> | <b>349,956</b> | <b>367,456</b> | <b>592,956</b> | <b>367,556</b> | <b>636,956</b> | <b>459,160</b> | <b>128,856</b> | <b>93,266</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 etopovirilia                      | Pulg <sup>2</sup> | 18,000   | 5                   | 90,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 12,000         | 78,000        | 0            | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Trichogramma pretiosum                         | Pulg <sup>2</sup> | 18,000   | 4                   | 72,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0              | 0             | 9,600        | 62,400        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores) | Kit               | 425      | 850                 | 361,250          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 361,250        | 0             | 0            | 0             | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>                              |                   |          |                     |                  | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>373,250</b> | <b>78,000</b> | <b>9,600</b> | <b>62,400</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        | 36,146              | 36,146           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 36,146        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                     |                  | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>36,146</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

### 8.3 Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: 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      |          |
| Metarhizium acridum            | Dosis            | 750      | 300                 | 225,000          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0             | 225,000        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Malathión                      | Litro            | 372      | 250                 | 93,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0             | 93,000         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Materia y equipo de protección | Lote             | 34       | 600                 | 20,400           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 20,400        | 0              | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>              |                  |          |                     |                  | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>20,400</b> | <b>318,000</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

Botas, overol, mascarillas, guantes y lentes de seguridad.

"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 <sup>1</sup> | Servicio         | 700      | 600                 | 420,000          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 210,000        | 210,000        | 0        | 0        | 0        |
| Fondo de contingencia                     | Servicio         | 1        | 55,000              | 55,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0              | 55,000         | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total</b>                              |                  |          | <b>475,000</b>      | <b>475,000</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>210,000</b> | <b>265,000</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |

<sup>1</sup>Se aplicará *Metarhizium acridium* en las zonas de emergencia (pastizal y arroyos) para el control de *Brachyotola* sp.

**8.4 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            | 200      | 160                 | 32,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 32,000         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Trampa                       | Pieza            | 500      | 185                 | 92,500           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 92,500         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Spinosad                     | Litro            | 200      | 220                 | 44,000           | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 44,000         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| Pick Up                      | Unidad           | 1        | 424,291             | 424,291          | 0                         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 424,291        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b>            |                  |          | <b>592,791</b>      | <b>592,791</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>592,791</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      |          |
| Jornales          | Día              | 372      | 350                 | 130,200          | 0                         | 16,800        | 21,000        | 16,800        | 16,800        | 21,000        | 16,800        | 16,800        | 21,000        | 21,000        | 0        | 0        | 0        |
| <b>Total (\$)</b> |                  |          | <b>130,200</b>      | <b>130,200</b>   | <b>0</b>                  | <b>16,800</b> | <b>21,000</b> | <b>16,800</b> | <b>16,800</b> | <b>21,000</b> | <b>16,800</b> | <b>16,800</b> | <b>21,000</b> | <b>21,000</b> | <b>0</b> | <b>0</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"

000322



**Plagas reglamentadas del algodonnero**
**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 |   |   |   |
| Smartphone        | Pieza            | 14       | 9,000          | 126,000     | 0                         | 0   | 0   | 0   | 0   | 126,000        | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |
| <b>Total (\$)</b> |                  |          |                |             | <b>126,000</b>            | 0   | 0   | 0   | 0   | <b>126,000</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |

**a) 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        | 141,002        | 141,002     | 0                         | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 141,002        | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |
| <b>Total (\$)</b>     |                  |          |                |             | <b>141,002</b>            | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | <b>141,002</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |

**a) Manejo fitosanitario del nogal**
**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 Trampas | Lote             | 1        | 2,025               | 2,025                | 0                         | 0   | 0   | 0   | 0   | 2,025         | 0   | 0   | 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 | 0 | 0 |
| <b>Total (\$)</b>   |                  |          |                     |                      | <b>91,725</b>             | 0   | 0   | 0   | 0   | <b>91,725</b> | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |

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

## 9. Responsabilidades

### a) Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá a al Gerente, Coordinador Administrativo y 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2023.

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

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto, un Profesional de Proyecto y 12 Auxiliares de Campo, los cuales atenderán el cultivo de maíz, 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecutará acciones del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar Frijol.

### c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá un Coordinador de Proyecto, un Profesional de Proyecto y 12 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023. Esta plantilla de personal es la misma que ejecutará acciones del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar Maíz.

## Campañas de Protección Fitosanitaria

### a) Moscas de la fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto y 4 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2023.

---

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



#### **a) Plagas reglamentadas del algodonoero**


La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto, 4 Coordinadores Regionales, 8 Profesionales de Proyecto y 18 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

#### **b) Manejo fitosanitario del nogal**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto y 12 Auxiliares de Campo contemplados dentro del concepto de Servicios profesionales convenidos, 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, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

### **10. Resultados esperados**


#### **a) Servicio Fitosanitario**

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

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


Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas en maíz (gusano cogollero y gusano elotero), 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) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol**

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas en frijol (conchuela del frijol y chapulín frijolero), 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. 

#### **d) Campañas de Protección Fitosanitaria**

##### **Moscas de la fruta**

Conservar como zona libre los municipios de Chihuahua, con una superficie de 247,513 km<sup>2</sup> favoreciendo la comercialización de productos agrícolas. 



## Plagas reglamentadas del algodnero

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

## Manejo fitosanitario del nogal

En México ya son evidentes los efectos ambientales, entre ellos el incremento de la temperatura media anual, ocurrencia de severas sequías y eventos hidrometeorológicos extremos. Los cambios drásticos y rápidos del clima promueven un aumento en la intensidad, frecuencia y extensión del estrés abiótico, que amenazan los rendimientos de las cosechas, el medio ambiente y el bienestar socioeconómico.

Con la implementación de las medidas fitosanitarias se espera mantener el monitoreo oportuno de las poblaciones de barrenadores que afectan la producción del nogal, protegiendo de la amenaza de invasión por plagas y enfermedades la superficie cultivada 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: Maíz

**Mediano plazo:** Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de maíz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica y promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local.

**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de maíz se deben 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 para coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

---

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





### c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol

**Mediano plazo:** Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica y promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local.

**Largo plazo:** Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de frijol se deben 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 para coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las mismas.

### d) 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 trampeo, muestreo y ocasionalmente la actividad de plan de emergencia.

#### Plagas reglamentadas del algodnero

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en la campaña contra plagas reglamentadas del algodnero, cuyas acciones se desarrollan de manera paralela con el protocolo del Programa Binacional de Supresión/Erradicación del gusano rosado y picudo del algodnero, para conservar el estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodnero en el estado de Chihuahua.

**Largo plazo:** Tomando como referencia que la superficie que se ha establecido en el estado de Chihuahua se ha incrementado de 21,475 hectáreas en 2002 a 153,081 hectáreas en 2022, se tiene el reto de conservar el estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodnero en la Entidad.

#### Manejo fitosanitario del nogal

**Mediano plazo:** Entre los principales problemas fitosanitario que debe enfrentar la producción de nuez pecanera por insectos están los causados por los gusanos barrenadores de la nuez y el ruezno, los cual afectan un amplio rango de cultivares en una zona geográfica extensa, con un nivel de afectación elevado. La implementación de programas de manejo integrado que mejoren la rentabilidad del cultivo, para disminuir las poblaciones de barrenadores, es necesario el desarrollo y/o adecuación de tecnologías que permitan hacer un énfasis en herramientas biorracionales, lo anterior, para aumentar la eficiencia de control, se reducen costos de cultivo y se disminuyen riesgos de producción.

**Largo plazo:** La productividad del nogal puede ser afectada por varios factores, entre ellos, las enfermedades y el ataque de insectos. El dar continuidad a las acciones fitosanitarias, reduce el riesgo de 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 del cultivo y pueden constituir por la magnitud del impacto negativo en el valor económico o el impacto sobre la salud.

## 12. Plan Presupuestal

### a) Servicio Fitosanitario

| Tipo de Recurso     | Inversión Federal |          |
|---------------------|-------------------|----------|
|                     | GOF (\$)          | GTP (\$) |
| Recursos humanos    | 9,204,553         | 0        |
| Recursos materiales | 2,661,825         | 0        |
| Servicios           | 3,615,590         | 0        |
| <b>Subtotal</b>     | <b>15,481,968</b> | <b>0</b> |

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

| Tipo de Recurso     | Inversión Federal |                |
|---------------------|-------------------|----------------|
|                     | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Recursos materiales | 0                 | 523,250        |
| Servicios           | 0                 | 36,146         |
| <b>Subtotal</b>     | <b>0</b>          | <b>559,396</b> |

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

| Tipo de Recurso     | Inversión Federal |                |
|---------------------|-------------------|----------------|
|                     | GOF (\$)          | GTP (\$)       |
| Recursos materiales | 0                 | 338,400        |
| Servicios           | 0                 | 475,000        |
| <b>Total</b>        | <b>0</b>          | <b>813,400</b> |

### c) Campañas de Protección Fitosanitaria

| Tipo de Recurso                         | Inversión Federal |                  |
|---|-------------------|------------------|
|   | GOF (\$)          | GTP (\$)         |
| <b>Moscas de la fruta</b>               |                   |                  |
| Recursos materiales                     | 0                 | 592,791          |
| Servicios                               | 0                 | 130,200          |
| <b>Subtotal</b>                         | <b>0</b>          | <b>722,991</b>   |
| <b>Plagas reglamentadas del algodón</b> |                   |                  |
| Recursos materiales                     | 0                 | 126,000          |
| Servicios                               | 0                 | 141,002          |
| <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> |

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





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

**a) Servicio Fitosanitario**

Dentro de los posibles riesgos que se pueden presentar, que el recurso destinado no llegue en los tiempos establecidos y se pierdan los estatus fitosanitarios de zonas libres como es los proyectos de Moscas de la Fruta, Plagas reglamentadas del Algodonero, así como pérdidas en la producción de los cultivos de nuez, maíz y frijol derivado de la presencia de plagas que afectan a dichos cultivos, no obstante, en caso de suscitarse alguna de las situaciones referidas, se solventarán mediante aportaciones de productores.

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del Programa de Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz 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.

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

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del Programa de Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol 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.

**d) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

La pérdida de estatus como zona libre de los municipios Bachiniva, Buenaventura, Casas Grandes, Cuauhtémoc, Cusiuhiriachi, 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 algodón**

En el estado de Chihuahua la superficie que sembrada en los últimos años representa aproximadamente el 70% de la superficie nacional establecida, por lo que esta se encuentra amenazada por la presencia del gusano rosado y picudo del algodón proveniente de zonas bajo control fitosanitario, como es el caso de la Región Lagunera de Coahuila y Durango.

Por lo anterior, en caso de presentarse la incursión de las citadas plagas reglamentadas puede repercutir en restricciones para la exportación de productos y subproductos de algodón de México. Asimismo, se tendrá la necesidad de que el productor esté obligado a realizar aportaciones para poder mitigar la presencia del gusano rosado y picudo del algodón.

Cabe señalar, que la falta de radicación oportuna y la adquisición de materiales y servicios puede impactar negativamente, al no contarse con el recurso para la implementación de acciones de control.

Finalmente, se requiere dar continuidad de manera ininterrumpida al programa para conservar los estatus de zonas libres logrados.

**Manejo fitosanitario del nogal**

El cultivo del nogal es uno de los más importantes y redituables en el norte de México, donde Chihuahua es el Estado con mayor crecimiento tanto en superficie plantada como en rendimientos por hectárea. Sin embargo, existen limitantes y potencialidades en los diferentes eslabones de la cadena de producción de la nuez, que van desde el establecimiento de la huerta hasta el consumidor final.

Por lo cual, 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  | $\left[ \frac{\text{Programa de Trabajo ejecutado}}{\text{Programa de Trabajo autorizado}} \right] * 100$ | %                |

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





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

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

**c) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol**

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

**d) Campañas de Protección Fitosanitaria**

**Moscas de la fruta**

| Nombre del Indicador       | Fórmula   | Unidad de Medida |
|----------------------------|---|------------------|
| Conservación de Zona Libre | $(\text{Superficie en zona libre final} / \text{Superficie en zona libre inicial}) * 100$ | %                |

**Plagas reglamentadas del algodón**

| 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 |
|----------------------|---|------------------|
| Superficie atendida  | $\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$        | %                |
| Trampeo              | $\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$ | Número           |
| Muestreo             | $\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$                  | Hectáreas        |

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

## 15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral 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**  
El Secretario de Desarrollo Rural

\_\_\_\_\_  
Ing. Mauro Parada Muñoz

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

\_\_\_\_\_  
Ing. Ricardo Acosta Pérez

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