

**“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA PLAGAS  
REGLAMENTADAS DEL ALGODONERO, DEL INCENTIVO DE  
PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS  
DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA 2017, DEL ESTADO DE TAMAULIPAS”**



2017



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

00292

Página 1

## CONTENIDO

### **2. Justificación.**

2.1 Importancia de la Plaga

2.2 Importancia del Cultivo

### **3. Objetivo- Meta**

### **4. Estrategia Operativa**

### **5. Calendarización de acciones y recursos**

5.1 Calendarización de acciones por plaga

5.2 Calendarización de recursos por acción

### **6. Necesidades Físicas y Financieras**

6.1 Recursos humanos

6.2 Recursos materiales

6.3 Servicios

### **7. Plan Presupuestal**

7.1 Financiamiento por acciones

7.2 Financiamiento por tipo de recursos

### **8. Indicadores**

### **9. Hoja de firmas**

---

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

## 2. Justificación

### 2.1 Importancia de la Plaga

El picudo del algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman) es el principal problema fitosanitario que enfrenta el cultivo del algodnero en la Región Norte del Estado de Tamaulipas.

El adulto de picudo del algodnero mide aproximadamente 6 mm de longitud y es de color café rojizo, las hembras depositan sus huevecillos en botones florales o bellotas tiernas, en donde se desarrollan las larvas y provocan la caída de los botones; las bellotas no caen, pero según su tamaño pueden quedar severamente dañadas para la obtención de fibra y este daño provoca pérdidas hasta del 50% en el rendimiento, además de afectar la calidad de la fibra y semilla.

En 2016 fueron atendidos directamente un total de 76 productores en los municipios de Matamoros, Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y San Fernando. Se instalaron 1,560 trampas tipo scout para el monitoreo del picudo del algodnero en 3,133.6 hectáreas, registrándose un promedio de 1.002 capturas/trampa. Mientras que en el marco de trampeo para el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), en el ciclo se instalaron 58 trampas tipo delta, sin que se detectaran capturas, como ha sucedido en los últimos 5 años en la zona.

### 2.2 Importancia del Cultivo

El algodnero es un cultivo de alternativa para la zona norte de Tamaulipas, que contribuye al desarrollo económico regional, ya que es una fuente importante en la generación de empleo, tanto en el campo como en la industria e incrementa la entrada de divisas al país por concepto de exportación de la fibra.

En 2016 se establecieron 3,133.6 hectáreas distribuidas en los municipios de Matamoros, Reynosa, Río Bravo, Valle Hermoso y San Fernando, de donde se obtuvo una producción de 8,645 toneladas de algodón hueso y cuyo valor superó los 122.7 millones de pesos. En el presente ciclo agrícola otoño-invierno (O.I.) 2016/2017, se tiene programado sembrar con algodón una superficie de al menos 5,600 ha con la participación de 70 productores distribuidos en los municipios antes citados.

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (toneladas)	Valor de la Producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Algodón	Río Bravo	2,425.99	53	53	6,443.83	\$ 91,502,432.04	Puebla
	Reynosa	282.05	9	9	884.13	\$ 12,554,713.56	
	Matamoros	151.22	7	7	532.85	\$ 7,566,498.40	
	Valle Hermoso	141.24	5	5	451.97	\$ 6,417,945.60	
	San Fernando	133.11	2	2	332.36	\$ 4,719,512.00	
	<b>Total</b>	<b>3,133.61</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>8,645.15</b>	<b>\$122,761,101.60</b>	

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

### 3. Objetivo-meta

- a) Reducir nivel de infestación del picudo del algodnero (*Anthonomus grandis* Boheman) de 1.002 a 0.8 capturas/trampa en 5,600 hectáreas de algodón distribuidas en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros y Valle Hermoso, Tamaulipas.
- b) Mantener el nivel de infestación del gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders) en 0 capturas/trampa en 5,600 hectáreas de algodón distribuidas en los municipios de Río Bravo, Reynosa, Matamoros y Valle Hermoso, Tamaulipas.

### 4. Estrategia operativa

**Mapeo:** Se mapea toda la superficie sembrada con algodnero con la finalidad de ubicar geográficamente los predios en un plano y determinar la superficie exacta de cada uno de ellos, utilizando el Sistema de posicionamiento Global (GPS).

#### Trampeo:

- a) **Gusano rosado:** Se emplearán trampas tipo Delta, con un emisor de feromona gossyplure, se instalará una trampa por predio del lado donde se siembra el refugio como forma de monitoreo, ya que en la zona se tienen más de 10 años sin capturas de adultos (palomillas).
- b) **Picudo del algodnero:** Se utilizarán trampas tipo Scout, con un emisor de 10 mg de la feromona grandlure y un dispersor de insecticida a base de diclorvos. La feromona se cambiará cada semana y el dispersor del insecticida diclorvos cada 15 días. La densidad de trapeo es de una trampa/dos hectáreas, de acuerdo al Protocolo que se maneja entre en Norte de Tamaulipas y sur del Valle de Texas (LGRV).

La revisión de ambas trampas se realizará con una frecuencia semanal, registrando (con marcador indeleble) sobre las trampas la fecha de revisión para fines de control de calidad. Para el 2017 la información de trapeo se ingresará (empleando dispositivos móviles) al Sistema de Monitoreo de Plagas Reglamentadas del Algodnero (SIMPREGA), mismo que "alimentará" la capa de datos.

**Control Cultural:** El personal técnico dará seguimiento al avance de siembras y a la destrucción de residuos de cosecha (desvare y barbecho), constatando en campo que dichas actividades se ejecuten en los periodos previamente establecidos por la Delegación de la SAGARPA.

**Control Químico:** Se llevará a cabo para la supresión del picudo del algodnero, mediante aspersiones aéreas y/o terrestres del insecticida malathion (formulación ultrabajo volumen), a una dosis de 1 L/ha. Las aplicaciones aéreas se harán con

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

avionetas equipadas con boquillas 80-02 y un sistema específico para aplicaciones a ultrabajo volumen. Las aeronaves deberán contar con un sistema de navegación GPS, que permita localizar los predios y marcar las rutas de aplicación.

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

Todos los equipos que se usen para las aspersiones deben estar previamente calibrados y autorizados para su uso.

**Capacitación:** Se llevará por personal técnico de la campaña, con el objetivo de capacitar a los productores sobre la estrategia implementada, a través de pláticas, talleres o cursos. Además de lo anterior, considerando los eventos de capacitación existentes y validados por la DGSV en el año, así como a la disponibilidad presupuestal, se programara la asistencia del personal técnico de la campaña que así se determine.

**Evaluación:** 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. Se realizará con el fin de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas para cada plaga señalada en el programa de trabajo.

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

**Administración:** Para proveer la información que requiere el SIMOSICA (Sistema de Monitoreo de Sanidad Vegetal, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria), se contará con una capa de datos en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, por lo que el personal técnico será responsable de la captura de las bitácoras definidas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

En relación a los informes, el Coordinador de proyecto y el Coordinador Nacional elaborarán un informe mensual sobre la campaña, el cual se subirá al sitio web del SENASICA y al Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas. Adicionalmente, el Coordinador de Proyecto realizará un informe y presentación anual en la última semana de octubre, con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el programa de trabajo, los cuales serán remitidos a la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) para su valoración. La DGSV definirá la información que será considerada en la Reunión Anual del Programa Binacional de Supresión/erradicación del picudo del algodnero y gusano rosado.

---

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

## 5. Calendarización de acciones y recursos

### 5.1 Calendarización de acciones por plaga

#### a) Gusano rosado

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	224	0	0	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	8,736	0	0	224	896	1,120	896	896	1,120	896	896	1,120	672
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	70	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	2,730	0	0	70	280	350	280	280	350	280	280	350	210

#### b) Picudo del algodnero

CALENDARIZACIÓN DE METAS																
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DI	
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	5,600	2,000	3,600											
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	5,600	0	1,500	4,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	222,500	0	1,500	8,200	22,400	28,000	22,400	22,400	28,000	22,400	22,400	28,000	16,800	
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	2,800	0	800	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	109,200	0	0	2,800	11,200	14,000	11,200	11,200	14,000	11,200	11,200	14,000	8,400	
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE SUP. FECHAS DE SIEMBRA	HECTÁREAS	5,600	0	2,000	3,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	SUPERFICIE SUP. DESTRUCCIÓN DE SOCAS	HECTÁREAS	5,600	0	0	0	0	0	0	0	4,600	1,000	0	0	0	
CAPACITACIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
ADMINISTRACION	INFORMES FISICOS Y FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

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

## 5.2 Calendarización de recursos por acción

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	PESOS	1,231,378	103,906	104,606	91,806	91,806	91,806	91,806	91,806	91,806	91,806	91,806	108,056	180,362
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	PESOS	665,530	0	515,130	44,800	12,800	12,800	12,800	12,800	12,800	12,800	9,600	9,600	9,600
	SUPERFICIE LABOR														
	TRAMPAS COLOCADAS														
	TRAMPAS REVISADAS														
SUPERVISION	SUPERVISIÓN	PESOS	641,040	51,210	41,760	45,675	43,410	42,610	41,760	41,760	41,760	43,760	41,760	69,775	135,800
	INFORMES REVISADOS														
ADMINISTRACION	INFORMES FISICOS Y FINANCIEROS	PESOS	462,052	22,988	80,988	23,588	23,588	23,588	37,588	36,788	36,788	36,788	36,188	22,988	80,184
TOTAL		PESOS	3,000,000	178,104	742,484	205,869	171,604	170,804	183,954	183,154	183,154	185,154	179,354	210,419	405,946

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

## 6. Necesidades físicas y financieras

### 6.1 Recursos humanos

Concepto	Cantidad	Meses (No)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
GERENTE	1	2	29,890	59,780.00	59,780.00	0.00
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	2	19,654	39,308.00	39,308.00	0.00
PROFESIONAL DEL PROYETO	2	13	14,820	385,320.00	385,320.00	0.00
PROFESIONAL DE PROYECTO (VACANTES)	2	13	14,820	385,320.00	385,320.00	0.00
PROFESIONAL RESPONSABLE DE INFORMATICA	1	4	13,200	52,800.00	52,800.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	13	11,024	143,312.00	143,312.00	0.00
SECRETARIA	1	13	6,864	89,232.00	89,232.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	4	13	11,024	573,248.00	573,248.00	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO	1	13	20,440	265,720.00	265,720.00	0.00
			<b>TOTAL</b>	<b>1,994,040.00</b>	<b>1,994,040.00</b>	<b>0.00</b>

### 6.2 Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	7,600	20	152,000.00	152,000.00	0.00
MATERIAL Y EQUIPO DE TRAMPEO **	LOTE	3,000	3	9,000.00	9,000.00	0.00
MATERIAL DE OFICINA	LOTE	2	2,000	4,000.00	4,000.00	0.00
UNIFORMES	PAQUETE	40	800	32,000.00	32,000.00	0.00
DIESEL	LITRO	2,500	17	42,500.00	42,500.00	0.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	LOTE	10	223	2,230.00	2,230.00	0.00
TRAMPA ***	PIEZA	3,000	32	96,000.00	96,000.00	0.00
MATERIAL Y EQUIPO DE TRAMPEO *	LOTE	32,998	1	32,998.00	32,998.00	0.00
FEROMONA ****	PIEZA	53,876	7	377,132.00	377,132.00	0.00
				<b>747,860.00</b>	<b>747,860.00</b>	<b>0.00</b>

\*BANDA DE INSECTICIDA, \*\*ESTACAS PARA TRAMPAS, \*\*\*TRAMPA TIPO SCOUT, \*\*\*\*FEROMONA (PICUDO ALGODONERO)

### 6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	70	500	35,000.00	35,000.00	0.00
MENSAJERIA Y PAQUETERIA	SERVICIOS	24	50	1,200.00	1,200.00	0.00
SERVICIOS BANCARIOS	SERVICIOS	12	300	3,600.00	3,600.00	0.00
PLACAS Y TENENCIA	SERVICIOS	9	1,000	9,000.00	9,000.00	0.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	9	7,000	63,000.00	63,000.00	0.00
PEAJE	SERVICIOS	150	50	7,500.00	7,500.00	0.00
ENERGIA ELECTRICA	SERVICIOS	12	500	6,000.00	6,000.00	0.00
VIÁTICOS INTERNACIONALES	DÍAS	2	6,600	13,200.00	13,200.00	0.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	52	1,250	65,000.00	65,000.00	0.00
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIOS	91	600	54,600.00	54,600.00	0.00
				<b>TOTAL</b>	<b>258,100.00</b>	<b>0.00</b>

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

## 7. Plan Presupuestal

### 7.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversion total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
MAPEO	HAS	5600	1,231,378	1,231,378.00	1,231,378.00	0.00
TRAMPEO	HAS	5600	665,530	665,530.00	665,530.00	0.00
SUPERVISION	HAS	5600	641,040	641,040.00	641,040.00	0.00
ADMINISTRACION	HAS	5600	462,052	462,052.00	462,052.00	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>3,000,000</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>3,000,000</b>	<b>0.00</b>

### 7.2 Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	1,994,040.00	1,994,040.00	0.00
Recursos Materiales	747,860.00	747,860.00	0.00
Servicios	258,100.00	258,100.00	0.00
<b>Total</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>0.00</b>

## 8. Indicadores

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

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

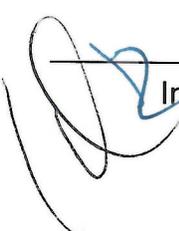
## 9. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Algodonero que incide en el Estado de Tamaulipas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Tamaulipas, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Tamaulipas y dictaminado por SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

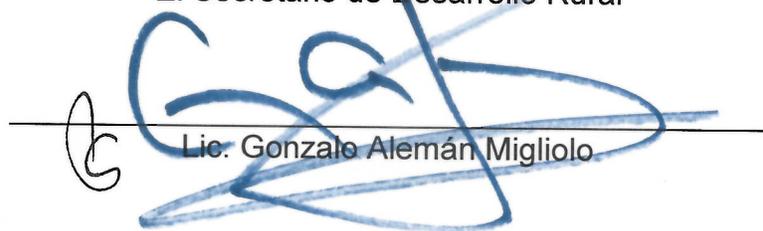
**Por El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**  
El Director General de Sanidad Vegetal

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

**Por La Delegación de la SAGARPA en el Estado de Tamaulipas**  
El Delegado Estatal

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Eduardo Miguel Mancilla Gómez

**Por El Gobierno del Estado de Tamaulipas**  
El Secretario de Desarrollo Rural

  
\_\_\_\_\_  
Lic. Gonzalo Alemán Migliolo

**Por El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas**  
El Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Victor Hernández Salazar

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