

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDADES,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SECRETARÍA DEL
CAMPO
TRABAJOS DIFERENTE



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL FRIJOL, DEL
INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOZANITARIAS REGLAMENTADAS DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017, EN EL ESTADO
DE ZACATECAS.**

CJ

H

GEU

2017

J

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

MEM

05647

CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN.
2. OBJETIVO-META.
3. ESTRATEGIA OPERATIVA.
4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS.
5. NECESIDADES FÍSICAS-FINANCIERAS.
 - 5.1. Recursos Humanos.
 - 5.2. Recursos Materiales.
 - 5.3. Servicios.
6. PLAN PRESUPUESTAL.
 - 6.1. Financiamiento por acciones.
 - 6.2. Financiamiento por tipo de recurso.
7. INDICADORES.
8. 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."

MEM

05647

1. JUSTIFICACIÓN

a) Importancia de la plaga.

El estado de Zacatecas cuenta con condiciones favorables para la producción de frijol, debido a las condiciones agroclimáticas que se tiene, principalmente en los municipios de Río Grande, Miguel Auza, Juan Aldama y Sombrerete.

En el 2016, en el estado se atendieron 27,755 ha con el cultivo de frijol, de estas, 10,000 ha fueron atendidas con la acción de trampeo, 10,022 ha con la acción de muestreo y según el nivel de infestación encontrada, se realizó el control químico en 7,733 ha. Los municipios de la entidad que se atendieron fueron: Gral. Francisco R. Murguía, Miguel Auza, Juan Aldama Río Grande, Saín Alto y Sombrerete. Las plagas que se monitorearon fueron: **gusano del fruto**, el cual tiene un periodo de incidencia de junio al mes de agosto, cuando el cultivo empieza de floración a maduración del grano; **gusano soldado**, **gusano trozador y minador de la hoja**, siendo el periodo de incidencia para estas 3 plagas desde mayo hasta agosto, dependiendo de las épocas de siembra del cultivo, y al igual, en las etapas del cultivo que se presentan son desde siembra hasta pre cosecha, por lo tanto es muy importante su monitoreo y control.

b) Importancia de los cultivos.

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de producción (No)	Productores (No)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Frijol	Gral. Francisco R. Murguía	36,000	480	7,200	14,483	119,042	Estatal-Nacional
	Juan Aldama	33,900	452	6,780	20,703	170,173	Estatal-Nacional
	Miguel Auza	47,395	632	9,479	28,919	240,270	Estatal-Nacional
	Río Grande	70,813	944	14,163	38,101	316,748	Estatal-Nacional
	Saín Alto	22,530	300	4,506	13,291	106,307	Estatal-Nacional
	Sombrerete	86,168	1,149	17,234	66,621	566,709	Estatal-Nacional
Total		296,806	3,957	59,362	182,118	1,519,249	-

(SIAP 2015)

2. OBJETIVO-META.

Coadyuvar o detectar oportunamente al gusano del fruto, gusano soldado, gusano trozador y al minador de la hoja para que de ser necesario se realice el control de las plagas, a fin de contribuir a la reducción del nivel de infestación por debajo del 25.24% (gusano del fruto), 25.74% (gusano soldado), 26.24% (gusano trozador) y del 4.6% (minador de la hoja), en 8,000 hectáreas sembradas con frijol, en los municipios de Gral. Francisco R. Murguía, Miguel Auza, Juan Aldama, Río Grande, Saín Alto y Sombrerete.

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

MEM

05647

3. ESTRATEGIA OPERATIVA.

Muestreo

Minador de la hoja: Actividad enfocada a la revisión tanto de suelo como de plantas, con la finalidad de detectar oportunamente las pupas en el suelo y las primeras presencias de larvas en el cultivo. Para el caso de pupas en el suelo, este se realiza a partir del mes de abril, excavando de 5-10 cm de suelo en sitios de 1m², y una vez establecido el cultivo, se realizan muestreos en plantas para encontrar adultos y larvas de minador de la hoja, revisando 100 plantas/ha, bajo el método de 5 de oros, para determinar los niveles de infestación.

Gusano del fruto, soldado y trozador: Actividad encaminada a la detección de las primeras larvas de estas plagas, una vez que está establecido el cultivo de frijol, utilizando el método de 5 de oros, revisando 20 plantas por sitio, es decir 100 plantas/ha.

Trampeo

Gusano del fruto, soldado: Esta actividad está encaminada a detectar los adultos del gusano soldado y del fruto, mediante la colocación de 100 trampas tipo cono invertido con feromona específica para estas plagas, con la finalidad de detectar los momentos oportunos para recomendar la aplicación de una medida de control.

Control Químico

Gusano del fruto, soldado, trozador y minador de la hoja: Actividad que realiza el productor y se realizará en caso de que mediante el monitoreo se justifique aplicar esta medida de control, para lo cual se aplicará la CIPERMETRINA a dosis de 300 ml/ha. Esta actividad la realizará el productor con la asesoría del personal del CESAVEZ.

Entrenamiento

Actividad que contempla la realización de 20 eventos dirigidos a productores con la finalidad de que ellos puedan diferenciar la plaga y los daños ocasionados por la misma.

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

MEM

05647

En el siguiente cuadro se especifica el área de atención de cada figura responsable:

NOMBRE DEL TÉCNICO	ÁREA DE INFLUENCIA		PLAGA OBJETIVO	ACCIONES A REALIZAR	VEHÍCULO			
	SUPERFICIE (HA)	MUNICIPIO			VEHÍCULO ASIGNADO	MODELO	NÚMERO DE PLACAS	NÚMERO ECONÓMICO
Profesional del Proyecto - Martin Rodríguez García	La misma que el total de los técnicos.	Gral. Fco. R Murguía, Miguel Auza, Rio Grande, Saín Juan y Aldama y Sombrerete.	Minador de la Hoja, Gusano del Fruto, Soldador y Trozador	Muestreo, Trampeo, Control Químico, Entrenamiento	Frontier 2014	2014	ZH 87238	N/A
Auxiliar de Campo - Mariano Becerra Muñoz	2,500	Gral. Fco. R Murguía, Miguel Auza, Rio Grande y Sombrerete.	Minador de la Hoja, Gusano del Fruto, Soldador y Trozador	Muestreo, Trampeo, Control Químico, Entrenamiento	Silverado	2008	ZH87204	N/A
Auxiliar de Campo - Jorge Montoya de la Fuente	2,500	Sombrerete, Saín Alto	Minador de la Hoja, Gusano del Fruto, Soldador y Trozador	Muestreo, Trampeo, Control Químico, Entrenamiento	Se le paga de Renta de Vehículo.	N/A	N/A	N/A
Auxiliar de Campo - Victor Alfonso Saucedo Almaraz	2,500	Miguel Auza y Juan Aldama	Minador de la Hoja, Gusano del Fruto, Soldador y Trozador	Muestreo, Trampeo, Control Químico, Entrenamiento	Se le paga de Renta de Vehículo.	N/A	N/A	N/A
Auxiliar de Campo - Vidal Rodríguez Sanchez	2,500	Sombrerete	Minador de la Hoja, Gusano del Fruto, Soldador y Trozador	Muestreo, Trampeo, Control Químico, Entrenamiento	Se le paga de Renta de Vehículo.	N/A	N/A	N/A

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

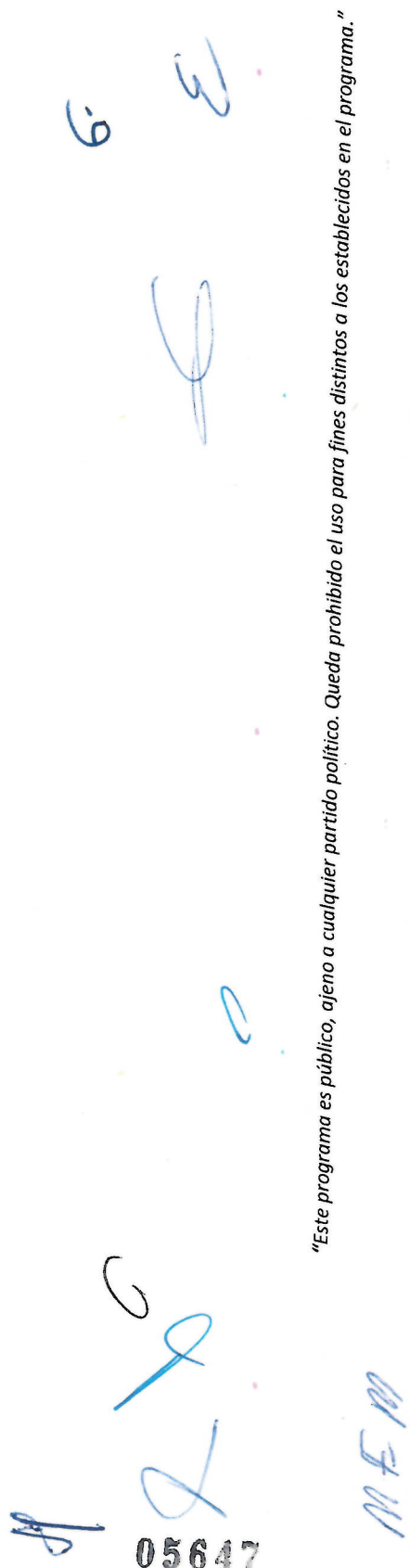
MEM

05647

4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS.

a) Calendarización de acciones.

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
TRAMPEO	TRAMPEO	HECTÁREA	10,000	0	0	10,000	0	0	0	0	0	0
	TRAMPEO	HECTÁREA	109,20	0	0	30,000	26,400	26,400	26,400	0	0	0
	TRAMPEO	REPETICIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPEO	TRAMPA	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0
	TRAMPEO	TRAMPA	1,092	0	0	300	264	264	264	0	0	0
	TRAMPEO	REVISADA										
MUESTREO	MUESTREO	HECTÁREA	10,000	0	1,447	2,100	2,653	2,100	1,700	0	0	0
	MUESTREO	HECTÁREA	10,000	0	1,447	2,100	2,653	2,100	1,700	0	0	0
	MUESTREO	REPETICIÓN										
CONTROL QUÍMICO	MUESTREO	SITIO	1,000	0	146	210	264	210	170	0	0	0
	CONTROL	HECTÁREA	8,000	0	0	2,000	4,000	2,000	0	0	0	0
ENTRENAMIENTO	CONTROL	SITIO	800	0	0	200	400	200	0	0	0	0
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	20	4	8	4	4	0	0	0	0	0



 05647

"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 recursos por acción.

CALENDARIZACIÓN DE RECURSOS															
Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
TRAMPEO	TRAMPEO														
	TRAMPEO	PESOS	\$108,579.00	\$0.00	\$0.00	\$5,512.00	\$19,899.00	\$17,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$22,048.00	\$0.00
	TRAMPEO														
	TRAMPEO														
MUESTREO	MUESTREO														
	MUESTREO	PESOS	\$296,350.00	\$0.00	\$0.00	\$11,024.00	\$34,048.00	\$34,048.00	\$33,072.00	\$40,482.00	\$47,892.00	\$36,868.00	\$58,916.00	\$0.00	
	MUESTREO														
CONTROL QUIMICO	CONTROL														
	CONTROL	PESOS	\$93,704.00	\$0.00	\$0.00	\$5,512.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$11,024.00	\$22,048.00	\$0.00
ENTRENAMIENTO PRODUCTORES															
		PESOS	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$0.00	\$4,000.00	\$0.00	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00	\$0.00
TOTAL			\$508,633.00	\$0.00	\$0.00	\$22,048.00	\$66,971.00	\$62,096.00	\$59,120.00	\$62,530.00	\$71,940.00	\$58,916.00	\$105,012.00	\$0.00	\$0.00



 05647



 CG



 G



 MEM

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

5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.

5.1 Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo Unitario Por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Profesional de Proyecto	1	3.5	14,820.00	51,870.00	0.00	51,870.00
Auxiliar de Campo	4	8.5	11,024.00	374,816.00	0.00	374,816.00
Profesional Administrativo	1	3	11,024.00	33,072.00	0.00	33,072.00
Total				459,758.00	0.00	459,758.00

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Lote de Material de Limpieza	Lote	1	2,875.00	2,875.00	0.00	2,875.00
Lote de Consumibles (cartuchos, tóner, tinta)	Lote	5	2,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Total				12,875.00	0.00	12,875.00

5.3 Servicios.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Renta de Vehículo	Mes	6	6,000.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Total				36,000.00	0.00	36,000.00

6. PLAN PRESUPUESTAL.

6.1. Financiamiento por acciones.

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Trampeo	Pesos	108,579.00	108,579.00	108,579.00	0.00	108,579.00
Muestreo	Pesos	296,350.00	296,350.00	296,350.00	0.00	296,350.00
Control Químico	Pesos	93,704.00	93,704.00	93,704.00	0.00	93,704.00
Entrenamiento	Pesos	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Total				508,633.00	0.00	508,633.00

6.2. Financiamiento por tipo de recurso.

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	459,758.00	0.00	459,758.00
Recursos Materiales	12,875.00	0.00	12,875.00
Servicios	36,000.00	0.00	36,000.00
Total	508,633.00	0.00	508,633.00

05647

MEM

7. INDICADORES.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie con nivel de infestación de la plaga X por debajo de lo n planteado	$\frac{\text{Hectáreas logradas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de atención de la superficie cultivada	$\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%

G ✓

L

0

CG

81

R

05647

MEM

8. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de trabajo del manejo fitosanitario del frijol, que incide en el estado de Zacatecas, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Zacatecas, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria del Campo del Gobierno del Estado, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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

G



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el estado de Zacatecas
El Delegado



A Q

Ing. Roberto Luevano Silva

Por el Gobierno del Estado de Zacatecas
El Secretario



R C 9

Lic. Adolfo Bonilla Gómez

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Zacatecas
El Presidente



C. Martin Espinosa Murillo

g

05647