

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



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

  
**Chihuahua**  
GOBIERNO DEL ESTADO



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

2017

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

*MS*

00272

3056

## 2.-Justificación:

### a).- Importancia de la plaga

El Pulgón Amarillo del Sorgo (*Melanaphis sacchari*) fue detectado por primera vez en el estado de Chihuahua, el ciclo agrícola p-v 2015, en la Región Centro Sur del Estado, en los municipios de Delicias, Meoqui y Rosales, en sorgos para uso forrajero con afectaciones mínimas de daño. En el ciclo 2016, se presentó en todas las zonas productoras de sorgo del Estado, tanto en sorgo forrajero de la Región Centro Sur con infestaciones arriba del 20%, así como en los sorgos para grano de la Región Noroeste, en los municipios de Ascensión, Janos, Casas Grandes, Nuevo Casas Grandes, Galeana y Buenaventura, donde se tuvieron infestaciones por arriba del 30% y con pérdidas de producción mayores del 50%, llegando, en más de mil hectáreas, a pérdidas totales por secado del cultivo por efecto de la plaga, afectando a 282 productores

### b).- Importancia del cultivo

En la Región Centro Sur del Estado, el destino de la producción de sorgo, es para uso forrajero, principalmente para consumo del ganado de los mismos productores, dado que los establos lecheros de la región, una vez que se detectó la plaga en el 2015, no se decidieron a sembrar este cultivo en el 2016 y debido al incremento poblacional que se tuvo el ciclo anterior, se espera que la superficie para este 2017 no se incremente, mientras que en la Región Norte y Noroeste del Estado, el sorgo es para la producción de grano y aun cuando hay intención de continuar con la siembra de este cultivo, existe inquietud sobre cuál será el comportamiento de la plaga y que acciones sanitarias se van a implementar para su control. Por lo anterior, se espera que al menos se siembre la misma superficie del ciclo anterior.

CULTIVO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (HAS)	UNIDADES DE PRODUCCION (No.)	PRODUCTORES (No.)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
SORGO	AHUMADA	1,013.7	25	9	6,757.81	20,273,437.97	CONSUMO NACIONAL
	ASCENSION	1,195.6	157	97	10,461.50	31,384,500.00	CONSUMO NACIONAL
	BUENAVENTUR	6,191.6	466	218	24,766.25	70,583,799.96	CONSUMO NACIONAL
	CHIHUAHUA	0.8	1	1	22.40	20,160.00	CONSUMO NACIONAL
	DELICIAS	138.7	12	5	5,271.74	4,744,566.00	CONSUMO NACIONAL
	GALEANA	753.4	91	65	3,013.56	8,588,644.86	CONSUMO NACIONAL
	GUADALUPE	417.5	53	16	17,187.08	9,281,024.85	CONSUMO NACIONAL
	JANOS	600.3	30	23	5,202.60	15,607,798.80	CONSUMO NACIONAL
	JUAREZ	352.4	83	26	14,604.61	7,886,488.12	CONSUMO NACIONAL
	MEOQUI	14.6	4	4	407.68	366,912.00	CONSUMO NACIONAL
	ROSALES	24.2	13	10	652.59	587,331.00	CONSUMO NACIONAL
	SAUCILLO	34.6	6	4	1,341.14	1,186,906.69	CONSUMO NACIONAL
Total Cultivo		10,737.3	941	478	89,688.96	170,511,570.24	

## 3.-Objetivo -meta:

Contribuir a la detección oportuna del pulgón amarillo del sorgo y coadyuvar a reducir su densidad poblacional promedio por abajo de 50 pulgones por planta, en una superficie de 10,500 has. en los municipios de Ahumada, Ascensión, Buenaventura, Chihuahua, Delicias, Galeana, Janos, Meoqui, Rosales, saucillo, Guadalupe y Juárez, para favorecer la protección del cultivo y evitar daños de importancia económica.



#### 4.-Estrategia Operativa:

Las acciones de la campaña se realizarán en apego al manual operativo y/o estrategia de la campaña.

Mínimamente el 50% de la superficie sembrada deberá beneficiarse directa o indirectamente con el proyecto fitosanitario. La superficie planteada se dividirá en áreas de trabajo y cada una será atendida por un técnico, en donde se cumplirá con las metas de acciones que se establezcan se brindará asesoría técnica y acompañamiento al productor, promoviendo la integración del productor, el uso de semilla tratada y el control cultural.

**Muestreo:** Se realizará de forma semanal y directa en predios pilotos con cultivos del género Sorghum y hospedantes alternos, para la detección oportuna de pulgón amarillo del sorgo en áreas de mayor riesgo, basado en la metodología establecida en el manual operativo del programa y en las estrategias operativas. En los predios con detección de la plaga, se realizará la notificación al productor para que implemente las acciones de control.

**Exploración:** Se llevara a cabo en un mínimo del 50% de la superficie que no se muestreé, durante el periodo de descanso del terreno (sin cultivo) o cuando esté establecido el cultivo, haciendo recorridos en rutas para examinar plantas voluntarias, soca, cultivo, residuos de cosecha o zacates hospedantes de la plaga, dentro del predio y/o periferia marginal del predio, en búsqueda de mielecilla, fumagina y/o individuos de la plaga. Lo anterior, con el propósito de emitir alertas y asesorar al productor.

La exploración se realizará en sitios y regiones con el objetivo de mantener un monitoreo de la plaga, estos sitios deberán ser considerados con una sola visita y en ubicados en áreas donde no se cuenta con predio pilotos en muestreo, los cual permita emitir a los productores, alertas por la presencia de la plaga y notificaciones para su control por parte del productor.

**Capacitación:** El personal técnico de la campaña llevará a cabo pláticas a productores con el fin de dar a conocer el manejo fitosanitario, biología, hábitos e identificación del pulgón amarillo del sorgo. Así también, el promover el uso de semillas tratadas y de la integración de métodos de control preventivas y productos recomendados para el control.

**Supervisión:** Se llevara a cabo con el propósito de detectar áreas de oportunidad durante el desarrollo de las acciones propias del proyecto, así como constatar la correcta aplicación de los recursos asignados, que permita un mejor funcionamiento en la operatividad

**5.-Calendarización de acciones y recursos:**

**a).-Calendarización de acciones por paga:**

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGTO	SEPT	OCT	NOV	DIC
EXPLORACION	SUPERFICIE EXPLORADA FISICA	HECTÁREA	7,750	0	0	0	0	250	3,750	3,750	0	0	0	0	0
	SITIOS EXPLORADOS	SITIO	695	0	0	0	0	95	300	300	0	0	0	0	0
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FISICA	HECTÁREA	2,750	0	0	0	0	250	2,500	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREA	53,250	0	0	0	0	750	8,500	11,000	11,000	11,000	11,000	0	0
CONTROL BIOLÓGICO	SITIOS MUESTREADOS	SITIO	270	0	0	0	0	35	235	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE CONTROLADA FISICA	HECTÁREA	250	0	0	0	0	100	150	0	0	0	0	0	0
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA	HECTÁREA	250	0	0	0	0	100	150	0	0	0	0	0	0
	SITIOS CONTROLADOS	SITIO	45	0	0	0	0	20	25	0	0	0	0	0	0
ENTRENAMIENTO	SUPERFICIE CONTROLADA FISICA	HECTÁREA	400	0	0	0	0	0	30	0	370	0	0	0	0
	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA	HECTÁREA	590	0	0	0	0	0	60	30	500	0	0	0	0
SUPERVISIÓN	SITIOS CONTROLADOS	SITIO	48	0	0	0	0	0	3	3	45	0	0	0	0
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	15	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0	0	0
ADMINISTRACION	SUPERVISIÓN	NÚMERO	36	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	0	0
	SERVICIOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

00272

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

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

b).-Calendarización de recursos por acción:

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
EXPLORACION	SUPERFICIE EXPLORADA FISICA SITIOS EXPLORADOS	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA SITIOS MUESTREADOS	PESOS	674,827	0.00	0.00	0.00	0.00	124,204	111,044	112,647	108,144	108,144	110,644	0.00	0.00
CONTROL BIOLÓGICO	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA SITIOS CONTROLADOS	PESOS	27,500	0.00	0.00	0.00	0.00	11,000	16,500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA SITIOS CONTROLADOS	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ENTRENAMIENTO	PLÁSTICAS A PRODUCTORES	PESOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	PESOS	139,210	0.00	0.00	0.00	0.00	29,490	28,240	29,490	28,240	9,050	7,900	0.00	6,800
ADMINISTRACION	SERVICIOS	PESOS	51,550	0.00	0.00	0.00	0.00	500	0	1,600	500	0.00	22,320	11,024	15,606
	TOTAL	TOTAL	893,087	0.00	0.00	0.00	0.00	165,194	155,784	143,737	136,884	117,194	140,864	11,024	22,406

Nota.-El control químico se realizará con el producto adquirido el ciclo anterior y que se tiene en inventario (178 litros de imidacloprid).

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

00272



## 6.-Necesidades Físicas y Financieras:

### 6.1.-Recursos Humanos:

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
COORDINADOR DE PROYECTO	1	5	20,440.00	88,560.00	88,560.00	
PROFESIONAL ADMINISTRADOR ESTATAL DEL SISTEMA INFORMÁTICO	1	2	14,820.00	17,486.00	17,486.00	
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	3	11,024.00	23,964.00	23,964.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE	1	6	11,024.00	66,144.00	66,144.00	
<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>	<b>526,874.00</b>	<b>526,874.00</b>	<b>0.00</b>

### Recursos Materiales:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	8,893	20.00	177,860.00	177,860.00	
CRYSOPA	CM3	500	55.00	27,500.00	27,500.00	
PAPELERÍA	PAQUETE	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	
			<b>TOTAL</b>	<b>209,360.00</b>	<b>209,360.00</b>	<b>0.00</b>

### 6.3.-Servicios:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
CAFETERIA	SERVICIO	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIO	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	
SERVICIO DE FOTOCOPIADO	SERVICIO	1	1,600.00	1,600.00	1,600.00	
SERVICIO DE VIGILANCIA	SERVICIO	1	500.00	500.00	500.00	
SERVICIO DE TELEFONIA	SERVICIO	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	
RENTA DE VEHICULO	MES	36	3,000.00	108,000.00	108,000.00	
VIÁTICOS	DÍAS	15	1,250.00	18,750.00	18,750.00	
COPIAS	NUMERO	3	1.00	3.00	3.00	
SEGURO VEHICULAR	SERVICIO	1	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
AGUA POTABLE	PAGO	1	500.00	500.00	500.00	
			<b>TOTAL</b>	<b>156,853.00</b>	<b>156,853.00</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."

MS

00272

## 7.- Plan presupuestal:

### 7.1. Financiamiento por acciones:

ACCIONES	UNIDAD DE MEDIDA	META	INVERSION TOTAL (\$)	INVERSION (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
EXPLORACION	PESOS	7,750	0.00	0.00	0.00	
MUESTREO	PESOS	2,750	674,827.00	674,827.00	674,827.00	
CONTROL BIOLÓGICO	PESOS	250	0.00	0.00	0.00	
CONTROL QUÍMICO	PESOS	400	27,500.00	27,500.00	27,500.00	
ENTRENAMIENTO	PESOS	6	0.00	0.00	0.00	
SUPERVISION	PESOS	6	139,210.00	139,210.00	139,210.00	
ADMINISTRACION	PESOS	12	51,550.00	51,550.00	51,550.00	
<b>TOTAL</b>			<b>893,087.00</b>	<b>893,087.00</b>	<b>893,087.00</b>	<b>0.00</b>

### 7.2. Financiamiento por tipo de recurso:

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
RECURSOS HUMANOS	526,874.00	526,874.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	209,360.00	209,360.00	0.00
SERVICIOS	156,853.00	156,853.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>893,087.00</b>	<b>893,087.00</b>	<b>0.00</b>

## 8.- Indicadores:

Nombre del indicador	Formula	Unidad de Medida
Reducción de nivel de infestación	$\frac{\text{Infestación inicial} - \text{infestación final}}{\text{infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie física 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."

M)

00272

## 9.- Hoja de Firmas

El presente programa de trabajo del Manejo fitosanitario contra el pulgón amarillo del sorgo, que incide en el Estado de Chihuahua, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural 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**  
Director General de Sanidad Vegetal

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

**Por la Delegación de la SAGARPA en Chihuahua**  
El Delegado Estatal

\_\_\_\_\_  
Ing. Isaac Zepeda Romero

**Por el Gobierno del Estado de Chihuahua**  
Secretario de Desarrollo Rural

\_\_\_\_\_  
Ing. Ruben Chávez Villagrán

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua.**

En base al oficio B00.01.02.02.02/1543/2016  
De fecha 17/nov/2016 en su resolución del punto 2 y 10

\_\_\_\_\_  
Ing. Isaac Zepeda Romero