

**PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL SORGO, A  
OPERAR CON RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD  
FEDERALIZADO DEL INCENTIVO DE SANIDAD VEGETAL DEL  
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2016, EN EL  
ESTADO DE SINALOA.**

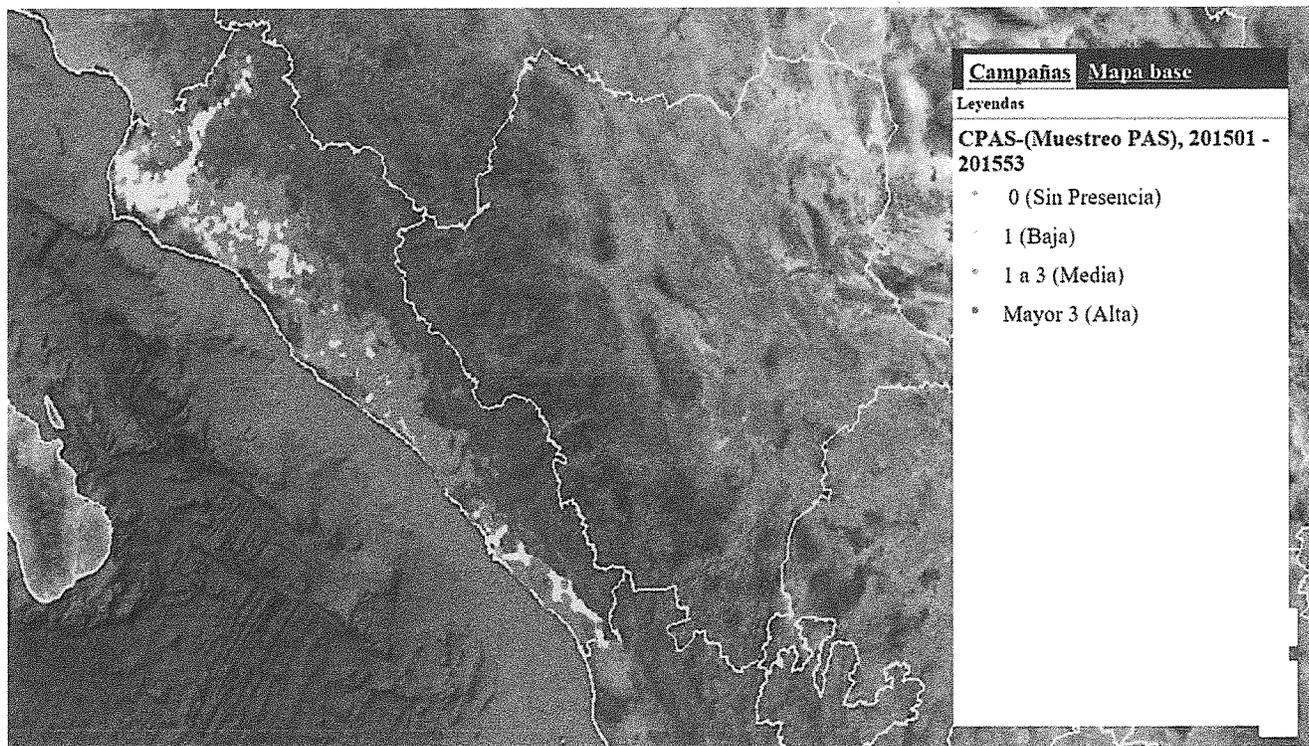
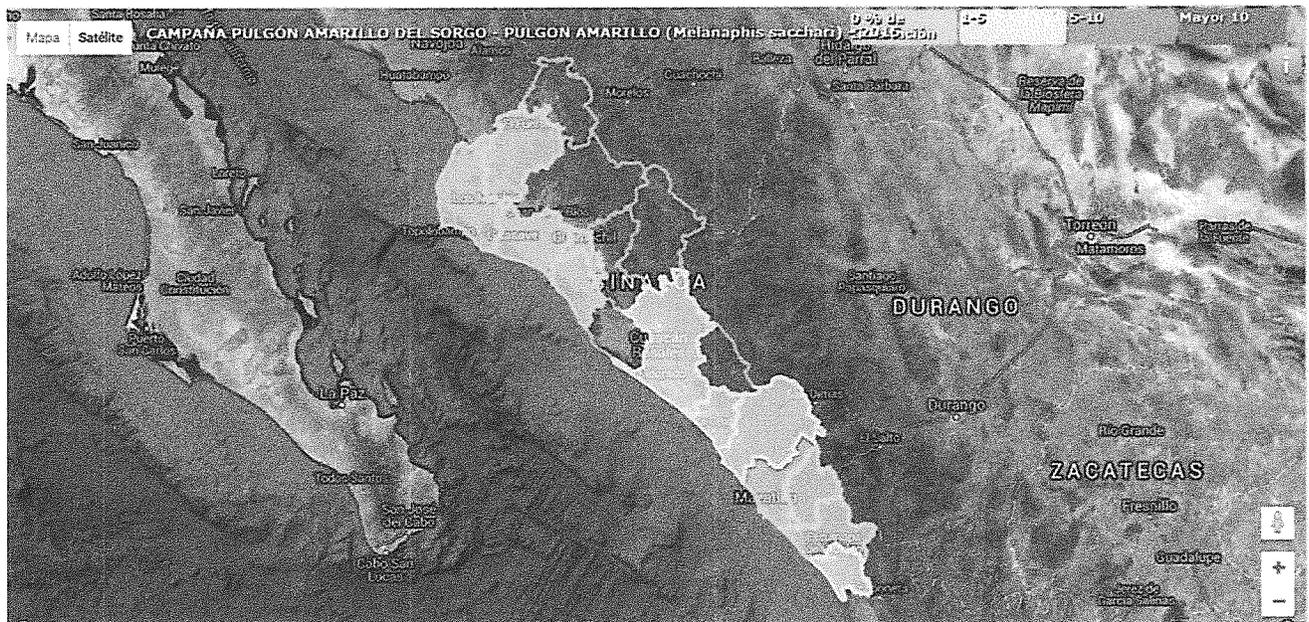
6  
*[Handwritten signature]*

**2016**

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

00459

# 1. Situación 2015 de la plaga.



6  
Zac

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

00459

En el Estado de Sinaloa se encuentran localizadas alrededor de 340,543 hectáreas de sorgo, tanto de grano como forrajero participando alrededor de 36,706 productores. Generando una producción del, 491,253.0 toneladas de grano con un valor de la producción de 3,933,634,893.0 Millones de pesos y 486,343 toneladas de forraje con un valor de la producción de 1,246,789,551.60 millones de pesos. (SIAP 2014).

El pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), es originario de África y Oriente Medio, es un insecto vivíparo de reproducción asexual, durante su ciclo biológico pasa por cuatro estados ninfales, los adultos pueden ser alados o ápteros, la invasión en las plantas huéspedes inicia en las hojas inferiores encontrándose en el envés formando colonias, y al alimentarse de la savia secretan mielecillas que a su vez forman el hongo denominado “fumagina”, si existen condiciones propicias de humedad y temperatura sus poblaciones presentan un crecimiento exponencial logrando invadir tallos y panojas, al cabo de una semana si no hay control, las plantas se infectan del “Virus de la hoja roja o púrpura del sorgo” y del “Virus del achaparramiento del sorgo”, lo que puede provocar el declinamiento de la planta o avanamiento del grano y como consecuencia las pérdidas por daños del pulgón amarillo pueden fluctuar entre el 30 % al 100 % de la cosecha.

6.  
ZUT

## 2. Objetivo – Meta

Reducir los niveles poblacionales del pulgón amarillo *Melanaphis sacchari* a menos de 50 pulgones por hoja en promedio en una superficie de 140,600 hectáreas las cuales corresponden a 25,120 sitios, beneficiando a un total de 36,706 productores de sorgo en el Estado

**OBJETIVO-META  
PROGRAMA 2015  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: SINALOA  
MANEJO FITOSANITARIO DEL SORGO  
MUESTREO EN ZONAS DE PRODUCCIÓN**

MUNICIPIO	NÚMERO DE PRODUCTORES	NÚMERO DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER (HAS)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA (OBJETIVO)
AHOME	2,150.00	25,120.00	140,600.00	5	4.5
ANGOSTURA	1,580.00			5	4.5
BADIRAGUATO	827			5	4.5
CHOIX	50			5	4.5
CONCORDIA	604			5	4.5
COSALA	535			5	4.5
CULIACAN	6,618.00			5	4.5
EL FUERTE	1,090.00			5	4.5
ELOTA	2,580.00			5	4.5
ESCUINAPA	530			5	4.5
GUASAVE	4,163.00			5	4.5
MAZATLAN	2,776.00			5	4.5
MOCORITO	3,181.00			5	4.5
NAVOLATO	1,173.00			5	4.5
ROSARIO	775			5	4.5
SALVADOR ALVARADO	1,035.00			5	4.5
SAN IGNACIO	2,419.00			5	4.5
SINALOA	4,620.00			5	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>36,706.00</b>	<b>25,120.00</b>	<b>140,600.00</b>	<b>5</b>	<b>4.5</b>

G-  
*[Handwritten signature]*

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

00459

### 3. Calendarización de metas.

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	CALENDARIZACIÓN DE METAS													
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	45,600	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	45,600	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
	SUPERFICIE LABOR SITIOS	HECTÁREAS	182,400	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200
CONTROL BIOLÓGICO	MUESTREADOS	NÚMERO	9,120	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	75,000	0	4,000	4,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,000
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE LABOR CONTROLADOS	HECTÁREAS	75,000	0	4,000	4,000	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,000
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	15,000	0	800	800	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,400
	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	20,000	0	0	0	0	0	0	0	4,300	4,750	5,700	5,700	5,250	0	0
SUPERVISIÓN	SUPERFICIE LABOR CONTROLADOS	HECTÁREAS	20,000	0	0	0	0	0	0	0	4,300	4,750	5,700	5,250	0	0	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	1,000	0	0	0	0	0	0	0	215	237	285	263	0	0	0
	SUPERVISIÓN INFORMES REVISADOS	NÚMERO	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SUPERVISIÓN	NÚMERO	1														1
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	4				1										1
																	1

6-

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

#### 4. Necesidades físicas y financieras

##### 4.1. Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
PLAN DE EMERGENCIA			2,625,970.50	2,625,970.50	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	20,400.00	244,800.00	244,800.00	0.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO COORD. DE PROYECTO FIT.	1	20,400.00	20,400.00	20,400.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	11,024.00	132,288.00	132,288.00	0.00
GRATIFICACION DE FIN DE AÑO AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	19	120,000	2,280,000.00	2,280,000.00	0.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO AUXILIAR DE CAMPO	19	10,000	190,000.00	190,000.00	0.00
			<b>5,504,482.50</b>	<b>5,504,482.50</b>	<b>0.00</b>

**Nota:** El plan de emergencia incluye el 1.2% del total de la inversión federal que representa (\$284,300.46) para el financiamiento del sistema informático del SENASICA y para la capacitación en certificación competencia laboral.

##### 4.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	86,000.00	15.00	1,290,000.00	1,290,000.00	0.00
CRISOPA	CM3	150,000.00	40.00	6,000,000.00	6,000,000.00	0.00
COCCINELIDOS	PIEZA	2,000,150.00	1.00	2,000,150.00	2,000,150.00	0.00
TRIPTICOS	EJEMPLAR	2,300.00	4.00	9,200.00	9,200.00	0.00
COPIAS	NÚMERO	98.50		98.50	98.50	0.00
MOCHILA ENTOMOLOGICA	PIEZA	19.00	1,800.00	34,200.00	34,200.00	0.00
CAFETERIA	SERVICIOS	13.00	1,000.00	13,000.00	13,000.00	0.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	DOTACION	11.00	1,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
UNIFORMES	PIEZA	32.00	350.00	11,200.00	11,200.00	0.00
ESCRITORIO	PIEZA	2.00	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
SILLA SECRETARIAL	PIEZA	2.00	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
ARCHIVERO	PIEZA	1.00	3,999.00	3,999.00	3,999.00	0.00
PAPELERIA	PAQUETE	14.00	1,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
EQUIPO DE COMPUTO	UNIDAD	2.00	12,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
IMPRESORA	PIEZA	1.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
CONSUMIBLES DE COMPUTO	LOTE	6.00	3,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
PULVERIZADOR DE 3 PUNTOS (CAÑON)	UNIDAD	5.00	170,000.00	850,000.00	850,000.00	0.00
LLANTAS VEHICULO	PIEZA	40.00	3,000.00	120,000.00	120,000.00	0.00
VEHÍCULO	UNIDAD	10.00	230,000.00	2,300,000.00	2,300,000.00	0.00
INSECTICIDA (Sulfoxaflor)	LITRO	1,000.00	2,950.00	2,950,000.00	2,950,000.00	0.00
				<b>15,680,847.50</b>	<b>15,680,847.50</b>	<b>0.00</b>

6-  


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

00459

#### 4.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	60.00	4,000.00	240,000.00	240,000.00	0.00
PLACAS, TENENCIA Y REVISADO	SERVICIOS	20.00		32,000.00	32,000.00	0.00
MENSAJERIA Y PAQUETERÍA	SERVICIOS	11.00	1,000.00	11,000.00	11,000.00	0.00
SPOTS DE RADIO	SERVICIOS	212.00	500.00	106,000.00	106,000.00	0.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	20.00	1,250.00	25,000.00	25,000.00	0.00
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIOS	240.00	700.00	168,000.00	168,000.00	0.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	20.00	15,000.00	300,000.00	300,000.00	0.00
VIÁTICOS ESTATALES	DÍAS	231.00	625.00	144,375.00	144,375.00	0.00
PEAJES	SERVICIOS	40.00	1,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
MANTENIMIENTO DE OFICINA	SERVICIOS	40.00	1.00	40,000.00	40,000.00	0.00
SERVICIO DE INVESTIGACIÓN	SERVICIOS	1.00		200,000.00	200,000.00	0.00
SERVICIO DE CONTROL BIOLÓGICO	SERVICIOS	3.00		1,200,000.00	1,200,000.00	0.00
				<b>2,506,375.00</b>	<b>2,506,375.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total de la campaña</b>				<b>23,691,705.00</b>	<b>23,691,705.00</b>	<b>0.00</b>

**\*NOTA:**

- El servicio de investigación hace referencia a las siguientes evaluaciones:
  - Híbridos tolerantes a pulgón amarillo.
  - Dosis de diferentes insecticidas para el control de pulgón amarillo.
  - Control biológico mediante depredadores (Coccinélidos y crisopa).
  
- El servicio de control biológico se refiere al apoyo que recibirá el laboratorio del CESAVESIN mediante materiales necesarios para su funcionamiento, con lo cual se realizarán liberaciones de coccinélidos en áreas de influencia de las Juntas Locales que no cuentan con laboratorio.

#### 4.4. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	5,504,482.50	5,504,482.50	0.00
Recursos Materiales	15,680,847.50	15,680,847.50	0.00
Servicios	2,506,375.00	2,506,375.00	0.00
<b>Total</b>	<b>23,691,705.00</b>	<b>23,691,705.00</b>	<b>0.00</b>

G  


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

00459

## 5. Indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Reducción de la densidad poblacional	$\frac{\text{Densidad poblacional inicial} - \text{Final}}{\text{Densidad poblacional inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

6-  
zur

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

00459

## 6. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario del Sorgo que incide en el estado de Sinaloa, autorizado será operado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, quien realizará las adquisiciones y contrataciones apegado a la normativa para el cumplimiento de los objetivos e indicadores. Tomando en cuenta que el documento fue leído, firma el presente ante el SENASICA-DGSV.

6-  
  
  
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 SAGARPA  
en Sinaloa

El Delegado Estatal

---

Dr. Rolando Zubia Rivera

Por el Gobierno del Estado de Sinaloa  
Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca

---

Lic. Juan N. Guerra Ochoa

Por el Comité Estatal de Sanidad  
Vegetal del Estado de Sinaloa  
Presidente del Consejo Directivo de  
CESAVESIN

Por el Comité Estatal de Sanidad  
Vegetal del Estado de Sinaloa  
Secretario del Consejo Directivo de  
CESAVESIN

Por el Comité Estatal de Sanidad  
Vegetal del Estado de Sinaloa  
Tesorero del Consejo Directivo de  
CESAVESIN

---

Ing. Héctor Moreno Cota

---

C. José Alfonso Loc Avena

---

C. Severo Zevada Godoy