



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



GTO
Secretaría de
Desarrollo
Agroalimentario
y Rural



COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD Y
SEGURIDAD AGROALIMENTARIA
GUANAJUATO
CESAVERG

PROGRAMA DE TRABAJO ESPECÍFICO DE LA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO A OPERAR CON RECURSOS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019, COMPONENTE DE CAMPAÑAS FITOZOOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.

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

06232

Página 1 de 9

1. Importancia de la plaga a atender

El pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*) es una plaga originaria de África. El sorgo es el cultivo preferido de esta plaga, pero puede reproducirse en el zacate Johnson y otras especies de zacates, así como en caña de azúcar, granos y cereales.

Los primeros reportes sobre la presencia de esta plaga en México fueron en el municipio de Méndez, Tamaulipas, en el mes de octubre del 2013. Se considera que el origen geográfico de la infestación en México es Texas y Louisiana; aparentemente provocada por movimientos de vientos y tormentas tropicales, así como por el traslado de maquinaria y equipo agrícola usado en zonas infestadas y por el vuelo de la plaga (presenta adultos alados). Actualmente, la plaga se encuentra presente en 27 Estados (Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán).

Los principales daños que ocasiona el pulgón amarillo del sorgo se deben a la succión de savia, así como a la transmisión de enfermedades virales tales como: virus de la hoja roja del mijo, virus de la hoja amarilla de la caña de azúcar, virus mosaico de la caña de azúcar y el desarrollo de fumagina que reduce la actividad fotosintética. Las pérdidas que puede ocasionar oscilan entre el 30 y 70% de la producción, incluso el 100 % en casos severos sin control oportuno.

Durante el 2018, la infestación promedio de la plaga en los 34 municipios atendidos en el estado de Guanajuato fue de 7.8 %; beneficiando a 1,564 productores y una superficie total atendida de 27,569 hectáreas de sorgo.

2. Importancia del Cultivo Afectado por la Plaga a Atender

Cultivo	Municipio	Sup. Sembrada (ha)	Unidades de Producción	Número de Productores	Valor de la Producción (\$)	Destino de la Producción
Sorgo	Abasolo	6,930	1,733	1,733	122,708,000.00	Nacional
Sorgo	Acámbaro	662	166	166	20,320,000.00	Nacional
Sorgo	Apaseo El Alto	980	245	245	14,440,000.00	Nacional
Sorgo	Apaseo El Grande	736	184	184	17,988,000.00	Nacional
Sorgo	Celaya	3,320	830	830	56,808,000.00	Nacional
Sorgo	Comonfort	780	195	195	20,120,000.00	Nacional
Sorgo	Cortazar	6,968	1,742	1,742	164,132,000.00	Nacional
Sorgo	Cuerámaro	3,110	778	778	64,688,000.00	Nacional
Sorgo	Dolores Hidalgo	151	38	38	4,224,000.00	Nacional
Sorgo	Guanajuato	1,335	334	334	16,272,000.00	Nacional
Sorgo	Huanímaro	2,550	638	638	52,180,000.00	Nacional
Sorgo	Irapuato	24,047	6,012	6,012	493,380,000.00	Nacional
Sorgo	Jaral del Progreso	2,198	550	550	30,320,000.00	Nacional
Sorgo	Jerécuaro	1,652	413	413	9,636,000.00	Nacional
Sorgo	León	2,440	610	610	24,480,000.00	Nacional
Sorgo	Manuel Doblado	10,100	2,525	2,525	152,192,000.00	Nacional
Sorgo	Moroleón	315	79	79	2,136,000.00	Nacional
Sorgo	Pénjamo	26,161	6,540	6,540	567,220,000.00	Nacional
Sorgo	Pueblo Nuevo	2,050	513	513	61,352,000.00	Nacional
Sorgo	Purísima del Rincón	2,525	631	631	44,408,000.00	Nacional

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

Cultivo	Municipio	Sup. Sembrada (ha)	Unidades de Producción	Número de Productores	Valor de la Producción (\$)	Destino de la Producción
Sorgo	Romita	5,555	1,389	1,389	82,952,000.00	Nacional
Sorgo	Salamanca	21,021	5,255	5,255	438,672,000.00	Nacional
Sorgo	Salvatierra	2,105	526	526	14,240,000.00	Nacional
Sorgo	San Francisco del Rincón	5,500	1,375	1,375	64,052,000.00	Nacional
Sorgo	San Miguel de Allende	100	25	25	3,460,000.00	Nacional
Sorgo	Santa Cruz de Juventino Rosas	3,925	981	981	60,496,000.00	Nacional
Sorgo	Santiago Maravatío	315	79	79	2,192,000.00	Nacional
Sorgo	Silao de La Victoria	6,260	1,565	1,565	96,568,000.00	Nacional
Sorgo	Tarandacua	30	8	8	600,000.00	Nacional
Sorgo	Tarimoro	3,565	891	891	54,648,000.00	Nacional
Sorgo	Uriangato	104	26	26	1,184,000.00	Nacional
Sorgo	Valle de Santiago	8,208	2,052	2,052	50,752,000.00	Nacional
Sorgo	Villagrán	2,387	597	597	9,472,000.00	Nacional
Sorgo	Yuriria	6,077	1,519	1,519	76,724,000.00	Nacional
	Total	164,161	41,041	41,041	2,895,016,000.00	

*SIAP, 2019. Los datos correspondientes al número de unidades de producción, No. de productores y destino de la producción son proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato.

Actualmente, la superficie que se siembra de sorgo en el estado de Guanajuato asciende a 164,141 hectáreas, las cuales, de no ser atendidas de manera preventiva mediante las acciones de la campaña contra el pulgón amarillo, pueden tener pérdidas considerables, afectando alrededor de 41,041 productores. Derivado a lo anterior, se priorizarán 10,800 hectáreas, en función de la disponibilidad del recurso, en los cuales se ha reportado la presencia de la plaga, con la finalidad de evitar probables brotes que afecten al cultivo.

3. Objetivo - Meta

Coadyuvar a reducir el nivel de infestación del pulgón amarillo del sorgo en 10,800 hectáreas de cultivo establecido en los municipios de Abasolo, Acámbaro, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Celaya, Comonfort, Cortázar, Cuerámbaro, Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional, Guanajuato, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Jerécuaro, León, Manuel Doblado, Moroleón, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Pénjamo, Romita, Salamanca, Salvatierra, San Francisco del Rincón, San Miguel de Allende, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Silao de La Victoria, Tarandacua, Tarimoro, Uriangato, Valle de Santiago, Villagrán y Yuriria, Guanajuato.

4. Estrategia Operativa

4.1 Muestreo. Se realizará de manera semanal y permanente desde antes de la siembra y hasta la cosecha, posteriormente, se corroborará la eliminación de residuos de cosecha o bien, se continuará con la atención de socas. Esta actividad se debe llevar a cabo como mínimo en el 10% del número de predios atendidos en la Entidad, conforme al padrón de productores correspondiente al año 2018. Los predios seleccionados no deben tener más de 10 hectáreas y deben seleccionarse al azar. Cada uno de ellos funcionará como una "parcela centinela", con el fin de medir el porcentaje de infestación que se tiene en el Estado y, se realizará basándose en la metodología establecida en el manual operativo de la campaña. En los predios con detección de la plaga, se realizará la notificación al

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

06232

Página 3 de 9

productor para que implemente las acciones de control que el personal técnico considere pertinente.

4.2 Exploración. Se llevará a cabo de manera semanal y permanente desde antes de la siembra y hasta después de la cosecha, directamente en predios con cultivo establecido y adicional a las parcelas sujetas a muestreo (una vez definidos los predios a muestrear, se debe seleccionar los que estarán sujetos a ser explorados, de acuerdo al padrón de productores correspondientes al año 2018), con el propósito de emitir alertas y asesorar al productor. La exploración se llevará a cabo en el resto de la superficie establecida en la Entidad y con el fin de monitorear la presencia de la plaga, detección de signos, búsqueda de mielecilla y fumagina para que de manera preventiva se tomen las medidas necesarias al momento que inicie la colonización de la plaga. Antes de la siembra, se debe realizar sobre plantas voluntarias, socas, residuos de cosecha o zacates hospedantes de la plaga, dentro del predio y/o en los márgenes del predio, calles o canales, para que una vez iniciada la emergencia de la plántula se dé el seguimiento sobre el cultivo.

4.3 Control Biológico. Se fomentará el control biológico por conservación, recomendando el cuidado de los insectos benéficos que ya se encuentran presentes en el cultivo de sorgo como lo son catarinas, moscas sirfides, crisopas y parasitoides, esto mediante el uso de insecticidas biorracionales contra el pulgón amarillo (jabones agrícolas y extractos vegetales). El control químico será la última alternativa de manejo, por lo que si el muestreo nos indica que se requiere realizar una aplicación se recomendará el uso de los insecticidas químicos con menor impacto a fauna benéfica como primera opción.

4.4 Control Químico. Es necesario que con base en el muestreo y la exploración se determine el uso de agroquímicos, que por su efecto y modo de acción afectan directamente a la plaga sin dañar a la fauna natural y a los insectos benéficos liberados. Las dosis y metodología de aplicaciones se harán con base a lo establecido en el Manual Operativo de medidas fitosanitarias contra el pulgón amarillo del sorgo.

4.5 Entrenamiento. Esta acción se considera como actividad primordial del programa. La capacitación estará dirigida a todos los productores de sorgo y público relacionado con el tema, y estará a cargo del personal técnico del proyecto fitosanitario. Se presentarán temas técnico-operativos del programa, biología general (aspectos fenotípicos) y hábitos de la plaga, identificación de la plaga, acciones de control, entre otros aspectos. Es necesario que para fines de sustento y control, el personal técnico que realice las capacitaciones levante la lista de asistencia de los productores que reciban dicho beneficio (debe incluir firma o huella dactilar de los asistentes), conforme al formato emitido mediante Circular No. 077 de fecha 7 de agosto de 2018.

4.6 Supervisión y Evaluación. Será el Coordinador de Proyecto quien realice las supervisiones en campo de las actividades desarrolladas por los técnicos. Lo anterior, con

el propósito de detectar áreas de oportunidad durante el desarrollo de las labores propias del proyecto, así como constatar la correcta aplicación de los recursos asignados, que permita un mejor funcionamiento en la operatividad. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.

A series of handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature on the left and several smaller ones on the right.

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

A handwritten mark consisting of the letter 'R' enclosed in a circle.

06232

5. Calendarización de Acciones y Recursos

5.1 Calendario de Acciones por Plaga

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie Explorada	Hectáreas	6,800	600	600	600	600	700	700	700	800	600	400	400	100
	Superficie Acumulada	Hectáreas	6,800	600	600	600	600	700	700	700	800	600	400	400	100
	Sitios Explorados	Número	680	60	60	60	60	70	70	70	80	60	40	40	10
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectárea	4,000	0	0	0	0	2,500	0	0	0	1,500	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectárea	59,000	0	0	0	0	10,000	10,000	10,000	10,000	6,000	6,000	6,000	1,000
	Predios Muestreados	Número	500	0	0	0	0	300	0	0	0	200	0	0	0
Entrenamiento	Pláticas a Productores	Evento	300	0	0	20	20	40	40	50	50	50	15	10	5
	Supervisión de Técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: Se consideran 6,800 ha en exploración y 4,000 ha en muestreo, que suman 10,800 ha que se priorizan en el presente Programa de Trabajo.

5.2 Calendarización de Recursos por Acción

Acción	MONTO ANUAL	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	192,660.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	29,640.00
Muestreo	915,079.00	57,227.00	57,227.00	57,227.00	57,227.00	62,675.00	71,627.00	74,827.00	73,507.00	78,787.00	90,927.00	131,627.00	102,194.00
Entrenamiento	292,692.00	20,820.00	20,820.00	20,820.00	20,820.00	20,820.00	30,820.00	23,836.00	23,836.00	20,820.00	20,820.00	26,820.00	41,640.00
Supervisión	99,569.00	2,400.00	4,800.00	5,000.00	2,600.00	2,600.00	21,600.00	2,600.00	2,600.00	11,300.00	18,869.00	22,600.00	2,600.00
Total:	1,500,000.00	95,267.00	97,667.00	97,867.00	95,467.00	100,915.00	138,867.00	116,083.00	114,763.00	125,727.00	145,436.00	195,867.00	176,074.00

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 Financiera

6.1 Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Inversión total anual	Financiamiento (\$) Federal	Financiamiento (\$) Estatal
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	17,127.00	205,524.00	205,524.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	17,127.00	17,127.00	17,127.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	12	14,820.00	355,680.00	355,680.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	2	1	14,820.00	29,640.00	29,640.00	0.00
Total:				900,471.00	900,471.00	0.00

6.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total anual	Financiamiento (\$) Federal	Financiamiento (\$) Estatal
Gasolina magna	Litro	13,684	22.00	301,048.00	301,048.00	0.00
Laptop, Procesador Intel Core 5 o 7, Ram 8GB, DD 0.1 a 1 TB	Pieza	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Llantas	Pieza	10	3,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Lote de papelería	Lote	287	87.00	24,969.00	24,969.00	0.00
Smartphone	Pieza	1	4,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Uniformes	Lote	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Total:				385,017.00	385,017.00	0.00

Nota: En el concepto de lote de papelería se empleará para la impresión de boletines fitosanitarios con la finalidad de informar a los productores de sorgo del estado información referente al manejo de la plaga de pulgón amarillo del sorgo.

6.3 Servicios

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total Anual	Financiamiento (\$) Federal	Financiamiento (\$) Estatal
Jornales	Día	390	200.00	78,000.00	78,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular (mayor)	Servicio	5	5,000.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Peajes	Servicio	20	100.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Seguro	Pago	4	10,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Telefonía móvil / transmisión de datos	Servicio	56	600.00	33,600.00	33,600.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	8	235.00	1,880.00	1,880.00	0.00
Placas	Pago	4	500.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Pago asesoría jurídica	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Renta de bodega	Pago	2	3,016.00	6,032.00	6,032.00	0.00
Total:				214,512.00	214,512.00	0.00

Nota: El concepto de placas será para el pago de refrendo vehicular.

7. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	900,471.00	0.00	900,471.00
Recursos materiales	385,017.00	0.00	385,017.00
Servicios	214,512.00	0.00	214,512.00
Total (\$)	1,500,000.00	0.00	1,500,000.00

8. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad medida
Reducción del nivel de infestación	$\frac{\text{Infestación inicial} - \text{infestación final}}{\text{Infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

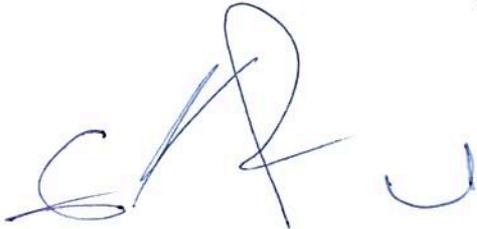
06232

9. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Específico de la Campaña contra el Pulgón Amarillo del Sorgo que incide en el estado de Guanajuato, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural del Gobierno del Estado, y autorizado 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




Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Por la Representación de la SADER en Guanajuato

El Encargado del Despacho



Ing. Jorge Félix Aizcorbe

Por el Gobierno del Estado de Guanajuato

El Secretario de Desarrollo Agroalimentario y Rural



M.V.Z. José Francisco Gutiérrez Michel

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato

El Presidente



C. Luis Javier Usabiaga
González

El Secretario



C. Francisco López Tostado

El Tesorero



C. Juan Ignacio Duarte
Rodríguez

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

06232