

PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO CONTRA EL PULGON AMARILLO DEL SORGO, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS, DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017, EN EL ESTADO DE NAYARIT”.

9

~~Handwritten signature~~

H

Handwritten signature

Handwritten signature

V
Handwritten signature

00282

2017

Handwritten mark

2. JUSTIFICACIÓN.

Importancia de la plaga

a) El pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*) es originario de África tropical y oriente medio, es un insecto vivíparo de reproducción asexual, durante su ciclo biológico pasa por 4 estados ninfales, los adultos pueden ser alados o ápteros, la invasión de las plantas huéspedes inicia en las hojas inferiores encontrándose en el envés, donde se colonizan y alimentan 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 incremento exponencial logrando invadir tallo 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 de "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 del 30 al 100% de la cosecha.

b) Importancia del Cultivo del Sorgo en Nayarit.

En el Estado de Nayarit el cultivo de sorgo es el segundo en orden de importancia en cuanto a superficie sembrada, después de los pastos. Este grano se cultiva en los ciclos Otoño Invierno (O-I) y Primavera Verano (P-V), bajo condiciones de humedad residual y riego en 69,394.00 ha, con una producción de 295,814.56 toneladas y un valor de la producción de \$791,323,470.00

Dicho cultivo es atacado por plagas de importancia cuarentenaria y económica, como son el pulgón amarillo (*Melanaphis sacchari*) y gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) que dada las condiciones agroclimáticas se han establecido de manera agresiva y han ocasionado pérdidas económicas muy fuertes a los productores con afectaciones en el rendimiento del cultivo del sorgo del 20 % hasta el 60%.

Derivado de lo anterior, dada la importancia del cultivo en el estado de Nayarit, se requiere la implementación de un programa preventivo, que tenga por objetivo el establecimiento de acciones de control, con el fin de salvaguardar la producción, en beneficio de 63133.00 ha de sorgo de la Entidad.



00282

Cultivo	Municipio	Superficie Sembrada (Ha)	Unidades de Producción	Número de Productores	Producción (Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
Sorgo	Acaponeta	9,903.00	1,980.00	578	43,883.12	131,636.34	NACIONAL
	Ahuacatlán	35	8	6	140	407.6	NACIONAL
	Amatlán de Cañas	286	36	29	982.63	2,799.69	NACIONAL
	Bahía de Banderas	545	77	55	2,625.50	7,467.42	NACIONAL
	Compostela	1,770.50	236.00	177	5,314.40	15,766.03	NACIONAL
	Del Nayar	27	5	7	84.24	258.62	NACIONAL
	Huajicori	4	1	1	8	24	NACIONAL
	Ixtlán del Río	89	14	12	347.1	1,041.30	NACIONAL
	La Yesca	55	7	6	176	510.4	NACIONAL
	Rosamorada	11,154.00	1,413.00	1,228.00	39,947.10	119,751.00	NACIONAL
	Ruíz	1,394.00	232.00	205	5,708.68	17,120.26	NACIONAL
	San Blas	299	59	57	982.4	2,630.64	NACIONAL
	San Pedro Lagunillas	25	6	7	52	182	NACIONAL
	Santa María del Oro	250	250	0	925	2,724.25	NACIONAL
	Santiago Ixcuintla	4,261.00	42.00	35	15,543.58	46,652.65	NACIONAL
	Tecuala	30,455.00	4,350.00	3286	121,114.00	363,071.09	NACIONAL
	Tepic	4.5	1	1	13.5	39.76	NACIONAL
	Tuxpan	5,765.00	960.00	825.00	17,181.57	51,346.23	NACIONAL
Total	66,322.00	9,677.00	6,515.00	255,028.82	763,429.28		

Fuente: SIAP 2015

3.- Objetivo

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 14,600 has en los municipios de Acaponeta, Amatlán de Cañas, Bahía de Banderas, Compostela, Ixtlán del Río, Rosamorada, Ruíz, Santa María del Oro, Santiago Ixcuintla, Tecuala y Tuxpan, 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

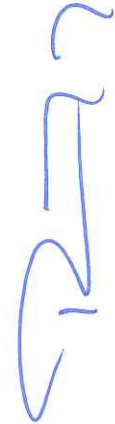

Muestreo: Se realizará de forma semanal y directa en predios pilotos con cultivos del género Sorghum y hospedantes alternos, para la detección oportuna de pulgón amarillo del sorgo en áreas de mayor riesgo, basado en la metodología establecida en el manual operativo del programa y en las estrategias 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.

Entrenamiento: 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.

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.



00282

5. Calendarización de Acciones y Recursos

a) Calendarización 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 física	Hectárea	10,100.00	900.00	900.00	800.00	600.00	500.00	700.00	600.00	800.00	800.00	900.00	1,300.00	1,300.00
	Sitios explorados	Sitio	1,010	90	90	80	60	50	70	60	80	80	90	130	130
Muestreo	Superficie muestreada física	Hectárea	4,500.00	750.00	600.00	300.00	200.00	0.00	200.00	300.00	250.00	300.00	0.00	800.00	800.00
	Superficie muestreada acumulada	Hectárea	22,600.00	1,500.00	2,700.00	3,300.00	3,700.00	0.00	400.00	1,000.00	2,000.00	3,200.00	0.00	1,600.00	3,200.00
Control biológico	Sitios muestreados	Sitio	1,213.00	188.00	150.00	75.00	50.00	0.00	67.00	100.00	83.00	100.00	0.00	200.00	200.00
	Superficie controlada física	Hectárea	8,560.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	627.00	627.00	400.00	627.00	927.00	2,677.00	2,675.00
Control químico	Superficie controlada acumulada	Hectárea	17,120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,254.00	1,254.00	800.00	1,254.00	1,854.00	5,354.00	5,350.00
	Sitios controlados	Sitio	2,143.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.00	157.00	100.00	157.00	232.00	670.00	670.00
Entrenamiento	Superficie controlada física	Hectárea	3,650	900	1,000	400	0.00	0.00	180	200	150	0.00	0.00	380	440
	Superficie controlada acumulada	Hectárea	3,650	900	1,000	400	0.00	0.00	180	200	150	0.00	0.00	380	440
Supervisión	Sitios controlados	Sitio	957	225	250	100	0.00	0.00	60	67	50	0.00	0.00	95	110
	Platicas a productores	Evento	33	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3
Administración	Supervisión	Número	20	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Servicios	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

00282

b) Calendarización de recurso por accion.

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada física	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
	Sitios explorados														
Muestreo	Superficie muestreada física	Pesos	1,082,927.72	74,505.00	74,505.00	83,158.64	84,965.00	138,330.44	72,725.00	81,655.00	91,258.64	85,605.00	82,505.00	85,605.00	128,110.00
	Superficie muestreada acumulada														
Control biológico	Sitios muestreados														
	Superficie controlada física	Pesos	856,000.00	0	0	0	0	0	62,700.00	62,700.00	40,000.00	62,700.00	92,700.00	267,700.00	267,500.00
Control químico	Superficie controlada física	Pesos	474,500.00	117,000.00	130,000.00	52,000.00	0	0	23,400.00	26,000.00	19,500.00	0	0	49,400.00	57,200.00
	Superficie controlada acumulada														
Entrenamiento	Sitios controlados														
	Platicas a productores	Pesos	139,920.00	0.00	46,100.00	68,000.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	5,000.00	16,820.00	0.00	2,000.00	0.00
Supervisión	Supervisión	Pesos	316,440.00	23,424.00	24,324.00	15,324.00	31,813.00	30,888.00	11,489.00	19,864.00	31,188.00	22,188.00	42,662.00	31,638.00	31,638.00
	Servicios	Pesos	131,482.28	2,793.47	2,793.47	2,793.47	10,176.09	49,443.47	38,284.82	7,480.14	2,793.47	6,543.47	2,793.47	2,793.47	2,793.47
Total			3,001,270.00	217,722.47	277,722.47	221,276.11	126,954.09	218,661.91	210,598.82	197,699.14	189,740.11	193,856.47	220,660.47	439,136.47	487,241.47

00282

"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 RECURSO HUMANO

PUESTO	CANTIDAD	MESES	COSTO UNITARIO POR MES	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
PROFESIONAL FITOSANITARIO	1	13	19,433.00	252,629.00	252,629.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	8	11,024.00	88,192.00	88,192.00	0.00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	3	11,024.00	33,072.00	33,072.00	0.00
SECRETARIA	1	9	6,864.00	61,776.00	61,776.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	3	39	11,024.00	429,936.00	429,936.00	0.00
PROFESIONAL TECNICO DE CAPACITACION Y DIVULGACION	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
				880,425.00	880,425.00	0.00

6.2 RECURSOS MATERIALES

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	COSTO UNITARIO	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
BOTAS DE TRABAJO	PARES	4	1,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
COMBUSTIBLE	LITRO	14812	20.00	296,240.00	296,240.00	0.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	2	8,653.64	17,307.28	17,307.28	0.00
CRISOPA	CM3	17120	50.00	856,000.00	856,000.00	0.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	8	3,500.00	28,000.00	28,000.00	0.00
PAPELERÍA	PAQUETE	2	7,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
UNIFORMES	PAQUETE	4	1,700.00	6,800.00	6,800.00	0.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	DOTACIÓN	1	2,050.00	2,050.00	2,050.00	0.00
PROYECTOR	PIEZA	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
IMIDACLOPRID	LITROS	730	650.00	474,500.00	474,500.00	0.00
EQUIPO DE COMPUTO	UNIDAD	1	2,656.00	2,656.00	2,656.00	0.00
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	PIEZA	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00
				1,724,053.28	1,724,053.28	0.00

6.3 SERVICIOS

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	COSTO UNITARIO	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
AGUA POTABLE	PAGO	1	432.62	432.62	432.62	0.00
MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE OFICINA	SERVICIOS	1	3,100.00	3,100.00	3,100.00	0.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	1	6,950.00	6,950.00	6,950.00	0.00
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	18	4,500.00	81,000.00	81,000.00	0.00
MANTENIMIENTO DE OFICINA	SERVICIOS	1	3,709.44	3,709.44	3,709.44	0.00
SISTEMA INFORMATICO	SERVICIOS	1	650.00	650.00	650.00	0.00
SERVICIO DE TELÉFONIA	SERVICIOS	1	4,686.67	4,686.67	4,686.67	0.00
PLACAS, TENENCIAS Y REVISADOS	UNIDAD	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
RENTA DE OFICINA	MES	1	25,685.40	25,685.40	25,685.40	0.00
RENTA DE BODEGA	MES	1	9,805.95	9,805.95	9,805.95	0.00
SERVICIO DE VIGILANCIA	SERVICIOS	1	3,750.00	3,750.00	3,750.00	0.00
PEAJE	SERVICIOS	141	150.00	21,150.00	21,150.00	0.00
VIÁTICOS ESTATALES SIN PERNOCTA	DÍAS	50	625.00	31,250.00	31,250.00	0.00
VIÁTICOS	DÍAS	28	1,250.00	35,000.00	35,000.00	0.00
SERVICIO TELEFONIA	PAGO	12	2,793.47	33,521.64	33,521.64	0.00
CAFETERIA	SERVICIOS	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
PLAN DE EMERGENCIAS	SERVICIO	1	16,100.00	16,100.00	16,100.00	0.00
BOLETO DE AVION	BOLETO	4	10,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
PASAJES NACIONALES	BOLETO	8	3,500.00	28,000.00	28,000.00	0.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	4	6,500.00	26,000.00	26,000.00	0.00
				396,791.72	396,791.72	0.00

7.- PLAN PRESUPUESTAL

7.1 FINANCIAMIENTO POR ACCIONES

ACCIONES	UNIDAD DE MEDIDA	META	INVERSION TOTAL (\$)	INVERSION (\$)	FINANCIAMIENTO	
					FEDERAL	ESTATAL
ENTRENAMIENTO	PESOS	139,920.00	139,920.00	139,920.00	139,920.00	0.00
CONTROL BIOLÓGICO	PESOS	856,000.00	856,000.00	856,000.00	856,000.00	0.00
CONTROL QUÍMICO	PESOS	474,500.00	474,500.00	474,500.00	474,500.00	0.00
MUESTREO	PESOS	1,082,927.72	1,082,927.72	1,082,927.72	1,082,927.72	0.00
SUPERVISION	PESOS	316,440.00	316,440.00	316,440.00	316,440.00	0.00
ADMINISTRACION	PESOS	131,482.28	131,482.28	131,482.28	131,482.28	0.00
TOTAL			3,001,270.00	3,001,270.00	3,001,270.00	0.00

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

00282

7.2 FINANCIAMIENTO POR TIPO DE RECURSO

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
RECURSO HUMANO	880,425.00	880,425.00	0.00
RECURSO MATERIAL	1,724,053.28	1,724,053.28	0.00
SERVICIOS	396,791.72	396,791.72	0.00
Total	3,001,270.00	3,001,270.00	0.00

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	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

00282

9.- HOJA DE FIRMAS

El presente programa de trabajo del Manejo fitosanitario contra el Pulgon amarillo del sorgo, que incide en el Estado de Nayarit, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Nayarit, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, 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**



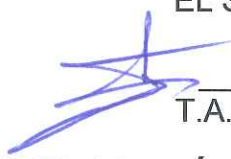
DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
POR LA DELEGACION DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE NAYARIT



EL DELEGADO

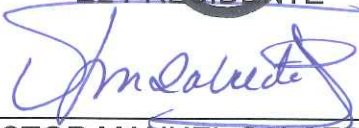

M.V.Z SERGIO MENDOZA GUZMAN

**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT
EL SECRETARIO POR LA SEDERMA**



T.A. JUAN MANUEL ROCHA PIEDRA

**POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE NAYARIT
EL PRESIDENTE**



ING. VICTOR MANUEL SALCEDO PEREZ

EL SECRETARIO



C. LEOCADIO PLAZOLA CHAVEZ

EL TESORERO



ING. BLAS OLIVO TOPETE