



“PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL CÁRTAMO, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017, EN EL ESTADO DE SONORA”.

G

00290

2017

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN

- a) Importancia de la plaga
- b) Importancia de los cultivos

2. OBJETIVO META

3. ESTRATEGIA OPERATIVA

4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

- a) Calendarización de acciones por plaga
- b) Calendarización de recursos por acción

5. NECESIDADES FÍSICAS Y 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

Handwritten signatures in blue ink, including a large 'G' and several illegible signatures.

1. Justificación

a) Importancia de la plaga

Los síntomas de la falsa cenicilla del cártamo *Ramularia carthami*, son manchas foliares circulares de color café-pajizo, con abundante esporulación de color blanco sobre la parte adaxial y abacial de la hoja; el avance de la enfermedad es ascendente en la planta. Si no se atendiera el problema causaría pérdidas de al menos el 36% de la producción, como lo ocurrido en el ciclo otoño-invierno 2000-01, donde el impacto en la producción fue de 2.2 ton/ha a 1.4 ton/ha, en 35 mil 630 hectáreas sembradas en el sur de Sonora.

Durante el 2016, se muestrearon 246 predios que representan una superficie de 4,941 con un % de severidad en planta de 19.8 y en hoja de 0.72 El padrón total de productores que se beneficiaron fueron 979 mismos que se ubican en los Valles del Yaqui, Mayo y Fuerte-Mayo y que representan las 29,905 ha de cártamo establecida en el ciclo 2015-16.

b) Importancia del cultivo

Cultivos	Municipios	Sup. Sembrada (Ha)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)	Destino de la producción
Cártamo	Benito Juárez	1,730.00	193	139	4,498.00	30,394.25	Sonora
Cártamo	Bacum	2,074.00	252	188	4,928.61	32,114.32	
Cártamo	Cajeme	3,917.00	444	346	9,018.42	58,644.39	
Cártamo	Etchojoa	3,624.00	549	446	5,473.10	37,725.39	
Cártamo	Guaymas	89	72	62	136.32	831.55	
Cártamo	Huatabampo	3,183.00	565	451	3,720.00	25,905.19	
Cártamo	Navojoa	3,839.00	463	402	6,087.14	42,360.02	
Cártamo	San Ignacio Río Muerto	2,862.00	409	251	6,822.80	44,952.74	
		21,318.00	2,947.00	2,285.00	40,684.39	272,927.85	

2. Objetivo - Meta

- ✓ Contribuir a disminuir el nivel de severidad de la falsa cenicilla del cártamo por debajo del 30% por planta en 4,310 hectáreas de los municipios Huatabampo, Etchojoa, Navojoa, Benito Juárez, Cajeme, Bécum, San Ignacio Río Muerto y Guaymas.

6
[Handwritten signatures and initials]

3. Estrategia operativa

Muestreo

Con el fin de detectar la cobertura del daño de la Falsa Cenicilla del Cártamo en la planta, se realizarán monitoreos semanales en lotes de cártamo para determinar el grado de severidad medido en porciento de cobertura de la enfermedad en la planta de acuerdo a la siguiente escala.

0% Sin daño, 1 a 25% (Presencia de la enfermedad en el primer cuarto de la planta), 26 a 50, (En el segundo cuarto de la planta), 51 a 75% (en el tercer cuarto) y 76 a 100% (En el cuarto superior de la planta). Simultáneamente se medirá el porciento de cobertura de la enfermedad en las hojas, tomando como base la medición en las hojas de la parte de la planta de más reciente aparición de la enfermedad de acuerdo a lo siguiente 0,1, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 100%.

Esta acción se realizara de enero a junio que es el periodo de producción del cártamo en las regiones del Valle del Yaqui y Mayo y Fuerte Mayo con una superficie de 4,310 hectáreas a muestrear.

Control cultural

Se verificaran 8,000 has en los meses de octubre y noviembre para evitar que se establezca cultivo de cártamo antes de la fecha acordada por los Grupos Técnicos de la entidad y avalada por Consejos Distritales. Para llevar a cabo esta actividad el personal operativo recorrerá su zona de trabajo y como referencia visitaran los predios que regularmente establecen cártamo.

Nombre del Técnico	Organismo Auxiliar	Vehículo	Marca	Modelo	Placas	Número Económico	Actividad	Área de influencia (ha)
ACOSTA COTA OSBALDO	JLSV-Huatabampo	PICK UP	CHEVROLET	2015	vd29727	H-17	MUESTREO/ CONTROL CULTURAL	2.263
CORRAL VEGA JORGE ADALBERTO	JLSV-Huatabampo	PICK UP	CHEVROLET	2017	VD68569	H-23	MUESTREO/ CONTROL CULTURAL	2.127
MOROYOQUI YIN PASCUAL	JLSV-Huatabampo	PICK UP	Chevrolet	2014	VC22016	H-14	MUESTREO/ CONTROL CULTURAL	2.275
OCHOA ICEDO JORGE LUIS	JLSV-Huatabampo	PICK UP	FORD	2009	VB28164	H-06	MUESTREO/ CONTROL CULTURAL	2.195
MOLINA MUÑOZ EUSTAQUIO	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	CHEVROLET	2014	VC-52840	Y-41	MUESTREO	3.625
MENDEZ VALENZUELA OCTAVIO	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	Chevrolet	2014	VD-29033	Y-43	MUESTREO	4.000
ATONDO CARRASCO JORGE	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	CHEVROLET	2015	VC-84250	Y-46	MUESTREO	4.000
GONZALEZ ALCANTAR GULFREDO	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	Chevrolet	2015	VD-29743	Y-49	MUESTREO	4.000
TEJEDA PEÑA UBALDO	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	CHEVROLET	2015	VD-29728	Y-51	MUESTREO	4.000
CASTRO GUTIERREZ RAMON	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	Chevrolet	2015	VD-29879	Y-53	MUESTREO	4.000

ZUBIETA GRANADOS ANTONIO	JLSV-Valle del Yaqui	PICK UP	CHEVROLET	2016	VC-57440	Y-54	MUESTREO	4,000
RODOLFO AGUILERA RIVERA*	CESV-Sonora	PICK UP	Chevrolet	2015	VD38282	C-88	MUESTREO	4,172
DAVID JOCOBI* URIAS	CESV-Sonora	PICK UP	Dodge	2011	VB60234	C-57	MUESTREO	4,171
AUXILIAR DE CAMPO VACANTE		PICK UP	Chevrolet	2017	VD-71743	Y-66	MUESTREO	4,000
ENRIQUEZ ZAZUETA RUBEN	JLSV-Valle de Navojoa	PICK UP	Chevrolet	2014	VC57999	N-28	MUESTREO/ CONTROL CULTURAL	4,710
SAINZ RAMIREZ MARCO ANTONIO	JLSV-Valle de Navojoa	PICK UP	Chevrolet	2016	VD54998	N-36	MUESTREO/CONTROL CULTURAL	4,680
ALCARAZ GAXIOLA JESUS MARTIN	JLSV-Valle de Navojoa	PICK UP	Chevrolet	2017	VD68979	N-38	MUESTREO/CONTROL CULTURAL	4,690

*Sueldo prorrateados en otros proyectos.

6

[Handwritten signatures and initials]

4. 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
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	HECTÁREA	4,310.00	1,740.00	1,740.00	630.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREA	62,908.00	5,485.00	12,655.00	17,324.00	14,304.00	11,448.00	1,692.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	SITIOS MUESTREADOS	SITIO	220	90	83	27	20	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA FÍSICA	HECTÁREA	8,000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	3,000.00	0.00
	SITIOS CONTROLADOS	SITIO	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250	170	0

Nota: Las actividades de pláticas a productores, supervisión y administración se realizarán con recurso de productores.

b. Calendarización de recursos por acción

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	PESOS	235,427.00	36,680.00	40,252.00	38,900.00	46,150.00	48,277.00	25,168.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA														
	SITIOS MUESTREADOS														
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA FÍSICA	PESOS	35,304.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,652.00	17,652.00	0.00
	SITIOS CONTROLADOS														
TOTAL		PESOS	270,731.00	36,680.00	40,252.00	38,900.00	46,150.00	48,277.00	25,168.00	0.00	0.00	0.00	17,652.00	17,652.00	0.00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5. Necesidades físicas y financieras

5.1. Recursos humanos

PUESTO	CANTIDAD	MESES (No)	COSTO UNITARIO POR MES (\$)	INVERSIÓN TOTAL(\$)	FINANCIAMIENTO(\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
AUXILIAR DE CAMPO	3	5	500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	5	1,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	4	2,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	6	1,290.00	7,740.00	0.00	7,740.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	2	8	2,087.50	33,400.00	0.00	33,400.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	5	1,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	5	670.00	3,350.00	0.00	3,350.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	5	1,270.00	6,350.00	0.00	6,350.00
PROFESIONAL DE PROYECTO	3	6	1,478.33	26,609.94	0.00	26,609.94
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	8	2,100.00	16,800.00	0.00	16,800.00
				122,250.00	0.00	122,250.00

Nota: Todo el personal operativo se encuentra prorrateado en otras campañas. El costo mensual total de cada uno de los puestos programados con financiamiento estatal es de: Auxiliar de Campo: \$11,024.00 y \$14,820.00 para Profesional de Proyecto.

5.2. Recursos materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL ANUAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
COMBUSTIBLE	LITRO	7,704	16.00	123,264.00	0.00	123,264.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	3	1,500.00	4,500.00	0.00	4,500.00
PAPELERÍA	PAQUETE	3	1,100.00	3,300.00	0.00	3,300.00
COPIAS	NÚMERO	17	1.00	17.00	0.00	17.00
				131,081.00	0.00	131,081.00

Nota: El incremento que se registre en el concepto de combustible, sobre lo programado, se solventara con recurso de productores.

5.3. Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL ANUAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
CAFETERIA	SERVICIOS	1	500.00	500.00	0.00	500.00
SERVICIO DE FOTOCOPIADO	SERVICIOS	1	800.00	800.00	0.00	800.00
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	4	5,600.00	5,600.00	0.00	5,600.00
REPARACIÓN MENOR	SERVICIOS	7	10,500.00	10,500.00	0.00	10,500.00
				17,400.00	0.00	17,400.00

6.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

6. Plan presupuestal

6.1. Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
MUESTREO	PESOS	235,427.00	235,427.00	235,427.00	0.00	235,427.00
CONTROL CULTURAL	PESOS	35,304.00	35,304.00	35,304.00	0.00	35,304.00
TOTAL				270,731.00	0.00	270,731.00

6.2. Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento	
		Federal	Estatal
RECURSOS HUMANOS	122,250.00	0.00	122,250.00
RECURSOS MATERIALES	131,081.00	0.00	131,081.00
SERVICIOS	17,400.00	0.00	17,400.00
TOTAL	270,731.00	0.00	270,731.00

7. Indicadores

Nombre de indicador	Fórmula	Unidad de medida
Reducción del nivel de incidencia	$\frac{\text{Nivel de Incidencia inicial} - \text{final}}{\text{Nivel de Incidencia inicial}} \times 100$	%

8. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario del Cártamo, que incide en el Estado de Sonora, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Agricultura, Ganadería Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 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



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado de Sonora
El Delegado



Ing. Ing. Jorge Guzmán Nieves

Por el Gobierno del Estado de Sonora
Secretario de Agricultura de la SAGARHPA



MSc. Julio Cesar Corona Valenzuela

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora
El Presidente



MSc. Manuel Ricardo Ramonet Razcón

El Secretario



C. Ernesto Loera Orozco

El Tesorero



Ing. Héctor Octavio Aguilar Mendivil