



PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIOS REGLAMENTADAS, DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017 EN EL ESTADO DE HIDALGO.

[Handwritten signatures and marks]

6
2017
09100

Contenido

1. Justificación.

- a) Importancia de las plagas.
- b) Importancia del Cultivo.

2. Objetivo Meta.

3. Estrategia Operativa.

4. Calendarización de acciones y recursos.

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

5. Necesidades Físicas y Financieras.

5.1 Recursos Humanos.

5.2 Recursos materiales.

5.3 Servicios.

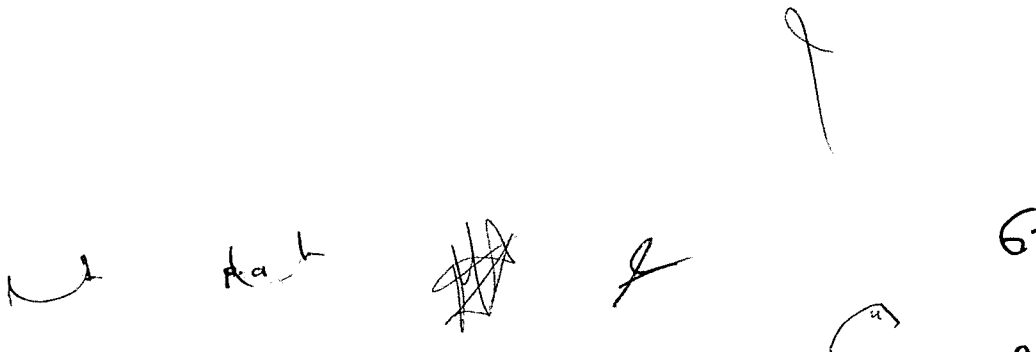
6. Plan presupuestal.

6.1 Financiamiento por acciones.

6.2 Financiamiento por tipo de recursos.

7. Indicadores.

8. Hoja de firmas

A collection of handwritten signatures and initials. From left to right: a simple curved line; the letters 'ka' followed by a horizontal line; a dense, scribbled-out signature; a stylized signature; a vertical line with a hook at the top; a small curved line with an arrowhead; and the number '6'.

09100

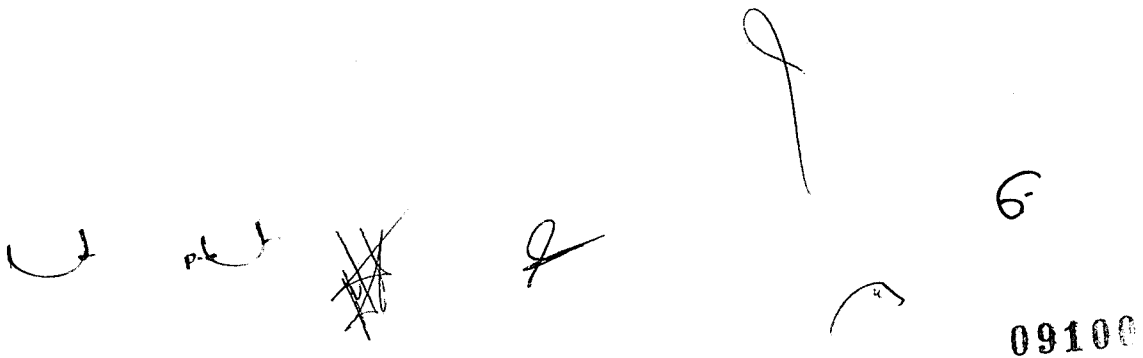
1. Justificación.

a) Importancia de las plagas.

El estado de Hidalgo alberga alrededor de 258 mil hectáreas de cultivo de maíz forrajero y de grano, cuya producción anual oscila en 879 mil toneladas y un valor de la producción de 2,797 millones de pesos (SIAP. 2016). Dentro de las principales plagas asociadas al cultivo se encuentran el chapulín (*Sphenarium spp*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*) y gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), así como el hongo causante del carbón de la espiga (*Sporisorium reilianum*), y otras plagas rizófagas como el gusano alfilerillo (*Diabrotica virgifera*) y gallina ciega (*Phyllophaga sp.*).

Al cierre del ejercicio 2016, se registró un porcentaje promedio de infestación del 0.84% del carbón de la espiga del maíz, esta enfermedad se identificó en 3,355 ha en 20 municipios, principalmente del DDR Mixquiahuala. Para el presente año, se busca atender los municipios de Actopan, Ajacuba, Atitalaquia, Chilcuautla, Francisco I. Madero, Metztlán, Mixquiahuala de Juárez, Progreso de Obregón, San Salvador, Ixmiquilpan, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende, cubriendo una superficie de 1,450.00 ha.

En cuanto a la plaga de chapulín, al finalizar el 2016 se registró presencia de la plaga en 2,148 ha pertenecientes a 6 municipios del DDR Tulancingo, con un promedio de infestación del 49.2%. Durante el presente ejercicio, se contempla atender 1,200.00 ha de los municipios de Atotonilco el Grande, Huasca de Ocampo, Acatlán, Tulancingo de Bravo, Singuilucan, Metepec, Cuautepéc de Hinojosa, Agua Blanca, El Arenal y San Agustín Tlaxiaca.

A series of handwritten marks and signatures, including a large stylized 'f' at the top right, a '6' below it, and several scribbles and initials at the bottom left. A stamp with the number '09100' is located at the bottom right.

b) Importancia del cultivo.

CULTIVO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (HAS)	UNIDADES DE PRODUCCIÓN	NO. DE PRODUCTORES	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
MAÍZ GRANO	Acatlán	604	134	134	2,557	8,693,573	Mercado Estatal
	Actopan	11	2	2	132	462,000	Mercado Nacional
	Agua Blanca de Iturbide	93	39	39	326	1,057,875	Mercado Estatal
	Ajacuba	784	133	133	8,767	28,977,417	Mercado Nacional
	Atitalaquia	58	9	9	580	2,088,000	Mercado Nacional
	Atotonilco de Tula	14	2	2	168	604,800	Mercado Nacional
	Cardonal	39	21	21	156	514,800	Mercado Estatal
	Chilcuautla	280	55	55	2,935	10,565,100	Mercado Nacional
	Cuautepec de Hinojosa	592	222	222	1,963	6,673,194	Mercado Estatal
	Alfajayucan	26	7	7	281	981,750	Mercado Nacional
	Francisco I. Madero	268	92	92	3,127	11,047,555	Mercado Nacional
	Ixmiquilpan	303	117	117	3,414	11,948,750	Mercado Nacional
	Metepec	387	64	64	1,838	6,250,050	Mercado Estatal
	Metztitlan	315	77	77	3,769	13,567,530	Mercado Nacional
	Mixquiahuala de Juárez	859	173	173	10,308	37,108,800	Mercado Nacional
	Progreso de Obregón	211	70	70	2,473	8,718,647	Mercado Nacional
	San Salvador	167	83	83	1,873	6,602,766	Mercado Nacional
	Singuilucan	433	70	70	4,509	15,329,963	Mercado Estatal
	Tepeji del Rio de Ocampo	16	3	3	192	691,200	Mercado Nacional
	Tepatitlán	3	1	1	36	129,600	Mercado Nacional
	Tetepango	127	14	14	1,492	5,372,100	Mercado Nacional
	Tezontepec de Aldama	309	84	84	3,425	12,329,100	Mercado Nacional
	Tlahuelilpan	21	4	4	273	982,800	Mercado Nacional
Tlaxcoapan	193	30	30	2,284	8,221,800	Mercado Nacional	
Tula de Allende	67	9	9	815	2,934,600	Mercado Nacional	
Tulancingo de Bravo	41	7	7	154	522,750	Mercado Estatal	
TOTAL		6,217	1,522	1,522	57,845	202,376,517	

2. Objetivo-Meta.

- Coadyuvar a reducir el nivel de infestación de carbón de la espiga del maíz de 0.8% a 0.1% en 1,450 ha de los municipios de Ajacuba, Chilcuautla, Francisco I Madero, Metztitlan, Mixquiahuala de Juárez, Progreso de Obregón, San Salvador, Ixmiquilpan, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende.

- Coadyuvar a reducir el nivel de infestación de la plaga de Chapulín de 49.2% a 20% en 1,200 ha de los municipios de Atotonilco el Grande, Huasca de Ocampo, Acatlán, Tulancingo de Bravo, Singuilucan, Metepec, Cuautepec de Hinojosa, Agua Blanca, San Agustín Tlaxiaca y El Arenal.

6

09100

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

3. Estrategia operativa.

Las actividades consideradas para el control del carbón de la espiga del maíz y chapulín son las siguientes:

Muestreo

Carbón de la espiga del maíz: Esta actividad se realizará mediante el método 5 de oros, la cual permitirá la detección de plantas infectadas carbón de la espiga en los cultivos de maíz

Chapulín (*Sphenarium spp*): Esta actividad nos permite conocer el número de chapulines por metro cuadrado en los cultivos o en ares no cultivadas; así como su estado de desarrollo para realizar el muestreo se toman como referencia cinco puntos, cada punto equivale a un metro cuadrado en las cuatro esquinas del predio y el quinto punto se toma en el centro, lo cual nos permite saber el momento oportuno de control de la plaga considerando la presencia de 15 o más chapulines en bordos y pastizales y más de 5 chapulines en el centro del predio

Control Cultural

Carbón de la espiga del maíz: Se llevará a cabo el retiro de las plantas infectadas con la enfermedad de carbón de la espiga.

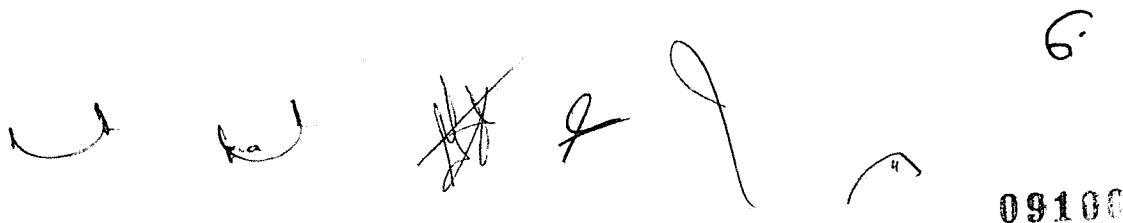
Control biológico

Chapulín (*Sphenarium spp*): Para llevar a cabo esta acción se realizará mediante la aplicación del hongo entomopatógeno *Metarhizium*, utilizando este control se disminuye el riesgo a la salud de los productores y al medio ambiente

Control químico

Chapulín (*Sphenarium spp*): Este tipo de control es pertinente utilizarlo cuando se encuentran arriba de 15 chapulines por metro cuadrado en besanas, pastizales y malezas y de 5 o más chapulines por metro cuadrado dentro del cultivo

Entrenamiento: Actividad que contempla la realización de 70 pláticas a productores y que está encaminada a brindar los conocimientos necesarios a los productores sobre la biología, ecología, hábitos y manejo integrado de la plaga en los predios de maíz.



Handwritten signatures and a stamp. The stamp reads "09100".

4. Calendarización de acciones y recursos.

a) Calendarización de acciones

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREA	1,450	0	0	150	150	150	200	200	200	200	200
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	650	0	0	65	65	70	90	90	90	90	90
	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	1,200	0	0	150	150	150	150	150	150	150	150
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	565	0	0	70	70	70	70	70	70	70	75
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	200	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50
	SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	80	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20
CONTROL BIOLÓGICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	210	0	0	0	0	70	70	70	0	0	0
	SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	125	0	0	0	0	35	40	50	0	0	0
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	400	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100
	SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	120	0	0	0	0	0	0	0	40	40	40
ENTRENAMIENTO	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	35	5	5	5	4	4	4	4	4	0	0
ENTRENAMIENTO	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	35	5	5	5	4	4	4	4	4	0	0

b) Calendarización de recursos por acción

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
MUESTREO	Muestreo	PESOS	366,366	34,000	35,000	23,000	34,000	38,000	34,000	34,000	39,000	37,200	58,166
	Muestreo												
CONTROL CULTURAL	Control	PESOS	57,034	11,000	11,000	11,000	-	2,034	10,000	12,000	-	-	-
	Control												
CONTROL QUÍMICO	Control	PESOS	45,800	3,000	-	-	-	-	38,800	-	-	-	4,000
	Control												
CONTROL BIOLÓGICO	Control	PESOS	10,000	-	-	0.00	10,000	-	-	-	-	-	-
ENTRENAMIENTO	Pláticas productores ^a	PESOS	20,800	-	2,450	0.00	7,200	900	2,500	-	1,250	-	6,500
TOTAL			PESOS	500,000	48,000	48,450	34,000	51,200	40,934	85,300	46,000	40,250	68,666

6

09100

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

5. Necesidades Físicas y Financieras

5.1 Recursos Humanos.

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo unitario por mes	Inversión total anual	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Auxiliar de Campo	1	10	12,000.00	120,000.00	0.00	120,000.00
	1*	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Auxiliar de Campo	1	10	11,000.00	110,000.00	0.00	110,000.00
	1*	1	9,166.00	9,166.00	0.00	9,166.00
Total				249,166.00	0.00	249,166.00

* Incluye compensación de fin de año

5.2 Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Gasolina magna	Litro	5,800	20.00	116,000.00	0.00	116,000.00
Combustible Administración	Litro	400	20.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Lote de consumibles (cartuchos, toner, tinta)	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Lote de material de limpieza	Lote	1	2,034.00	2,034.00	0.00	2,034.00
Material y Equipo de Control	Paquete	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Lote de papelería (hojas, plumas, folders, etc.)	Paquete	1	4,500.00	4,500.00	0.00	4,500.00
Hongo entomopatógono (<i>metharizium anisopliae</i>)	Dosis	50	200.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Cipermetrina	Litro	144	200.00	28,800.00	0.00	28,800.00
Lote de material de muestreo	Lote	1	6,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Total				182,334.00	0.00	182,334.00

5.3 Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento Vehicular	Servicio	4	3,500.00	14,000.00	0.00	14,000.00
Mantenimiento Vehicular	servicio	4	1,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Pago de tenencia y refrendo	Servicio	2	2,500.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Pago de verificación vehicular	Servicio	4	300.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Pago de seguro vehicular	Servicio	2	10,450.00	20,900.00	0.00	20,900.00
Pago de asesoría jurídica	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Pago de asesoría jurídica	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Viáticos	Servicio	3	1,250.00	3,750.00	0.00	3,750.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	1	2,500.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Mantenimiento a fotocopiadora	Servicio	1	3,200.00	3,200.00	0.00	3,200.00
Viáticos	Servicio	3	1,250.00	3,750.00	0.00	3,750.00
Peajes	Servicio	1	200.00	200.00	0.00	200.00
Total				68,500.00	0.00	68,500.00


09100

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

6. Plan presupuestal.

6.1 Financiamiento por acciones.

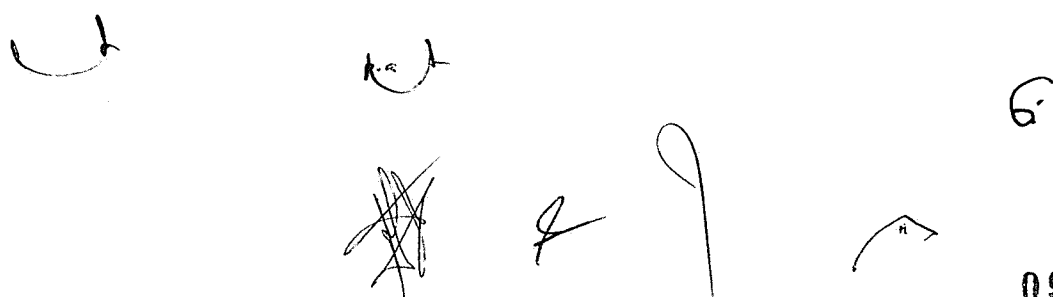
Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Muestreo	Pesos	366,366.00	366,366.00	366,366.00	0.00	366,366.00
Control cultural	Pesos	57,034.00	57,034.00	57,034.00	0.00	57,034.00
Entrenamiento	Pesos	20,800.00	20,800.00	20,800.00	0.00	20,800.00
Control biológico	Pesos	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Control químico	Pesos	45,800.00	45,800.00	45,800.00	0.00	45,800.00
Total		500,000.00	500,000.00	500,000.00	0.00	500,000.00

6.2 Financiamiento por tipo de recurso.

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento \$	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	249,166.00	0.00	249,166.00
Recursos materiales	182,334.00	0.00	182,334.00
Servicios	68,500.00	0.00	68,500.00
Total	500,000.00	0.00	500,000.00

7. Indicadores.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie con nivel de infestación de la plaga X por debajo de n lo planteado	$\frac{\text{Hectáreas logradas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de atención de la superficie cultivada	$\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%



09100

8. Hoja de firmas.

El presente programa de trabajo del Manejo Fitosanitario del Maíz que incide en el Estado de Hidalgo, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Hidalgo A. C., revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Hidalgo, 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 HIDALGO

EL SUBDELEGADO AGROPECUARIO


ING. JESÚS MANUEL SOTO VILLA

POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO DEL ESTADO DE HIDALGO

LA DIRECTORA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROPECUARIA Y ACUÍCOLA


M.V.Z. MARICELA REYES CRUZ

POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE HIDALGO A.C.

LA PRESIDENTA


LIC. LEYDI PEREZ PEREZ

09100