

“PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DE LA MOSCA DEL VINAGRE DE LAS ALAS MANCHADAS A OPERAR CON RECURSOS 2016 DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA DE LAS REGLAS DE OPERACIÓN DE LA SAGARPA, EN EL ESTADO DE COLIMA”.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

00328

[Handwritten signature]

10

2.- CONTENIDO

Índice

	Página
1.)..... Título	1
2.)..... Contenido.....	2
3.)..... Justificación.....	2
4.)..... Objetivo-Meta.....	3
5.)..... Estrategia Operativa.....	4
6.)..... Calendarización de acciones y recursos.....	4
6.1..... Distribución de las Metas.....	4
6.2..... Distribución de los Recursos.....	5
7.)..... Necesidades Físicas y financieras.....	5
a)..... Recursos Humanos.....	5
b)..... Recursos Materiales.....	6
c)..... Servicios.....	7
8.)..... Plan Presupuestal.....	9
9.)..... Indicadores.....	10
10.)..... Resultados Esperados.....	10
11.)..... Firmas.....	11

3. JUSTIFICACIÓN

La fruticultura es una de las actividades agrícolas más importantes en el Estado de Colima y la producción de Berries, como es la Zarzamora (*Rubus fruticosus*) y el Arándano (*Vaccinium corymbosum*) son una alternativa muy importante por el potencial económico que representa, ya que estos productos frutícolas se exportan a los mercados de Estados Unidos, Europa y Asia. Además de los beneficios económicos que aportan como generación de empleos y alimentos.

El Estado de Colima cuenta con regiones potenciales para el desarrollo de este tipo de frutas y las condiciones edafológicas y agroecológicas han permitido estar produciendo con muy buenos dividendos a través de la exportación a otros países, logrando el ingreso de importantes divisas para el Estado y el País.

El Estado de Colima cuenta con una superficie establecida de 147.00 ha. de Zarzamora, 255.00 ha. de Arándano y 2.00 ha de Frambuesa . Beneficiando aproximadamente 66 productores, con una producción de 2,806 toneladas y un valor de la producción de \$ 79'000,000.00 pesos. Durante el 2015, el 90% de la comercialización de este frutal se destinó al mercado de exportación a los EE.UU., Europa y Japón.

CULTIVO: ZARZAMORA Y FRAMBUESA	MERCADO	
	NACIONAL	EXPORTACIÓN
CONCEPTO		
SUPERFICIE (HA)	20.00	129.00
VOLUMEN DE PRODUCCION (TONELADAS)	160	1,176
VALOR DE LA PRODUCCION (MILLONES DE PESOS)	4.0	30
COSTOS DE PRODUCCION / HA	130,000	130,000
NUMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS	5	33
ESTADOS Y PAISES DESTINO	JALISCO, COLIMA	Estados Unidos, Europa, Asia

FUENTE: CESAVECOL, 2015

CULTIVO: ARANDANO	MERCADO
	EXPORTACIÓN
CONCEPTO	
SUPERFICIE (HA)	255
VOLUMEN DE PRODUCCION (TONELADAS)	1,470
VALOR DE LA PRODUCCION (MILLONES DE PESOS)	45
COSTOS DE PRODUCCION / HA	130,000
NUMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS	32
ESTADOS Y PAISES DESTINO	Estados Unidos, Europa

FUENTE: CESAVECOL, 2015

4. OBJETIVO – META

- Determinar la fluctuación poblacional de la mosca del vinagre de las alas manchadas en las regiones productoras de frutillas. Para informar a productores y empaques sobre la dinámica de la plaga y sirva de base para la realizar acciones de control.
- Brindar capacitación técnica a productores, técnicos y empaques, en las acciones de manejo de la plaga.
- Realizar actividades de divulgación, con la finalidad de fomentar el hábito de la prevención ante la presencia de la plaga.
- Dar atención a focos de infestación mediante acciones de control químico.

5. ESTRATEGIA OPERATIVA.

El área de trabajo, está establecida en los Municipios de Colima, Cuauhtémoc, Villa de Álvarez, Comala, Minatitlán y Coquimatlán del Estado de Colima, sitios donde se encuentran ubicados los huertos de Zarzamora, Arándano y Frambuesa.

ACCIONES	ACTIVIDADES	MESES
Trampeo	80 No. Trampas Instaladas	12
	3578 No. Trampas Revisadas	12
Diagnóstico	50 No. Resultados de identificación	12
Muestreo de Frutos	80 Kg. de fruta muestreada	9
	233 No. muestras	9
	117 No. Sitios muestreados	9
Control Químico	50 Ha. Aplicación	10
Divulgación	5 No. Lonas	1
Capacitación	2 No. Curso a técnicos	2
	5 No. Pláticas a Productores	5
Seguimiento	12 No. Supervisiones	12
Administración	12 No. Informes Técnicos	12
	12 No. Informes Financieros	12

Nota: La instalación y operación del trapeo estará asociada a la superficie con disponibilidad de hospedantes de la plaga. Las trampas estarán georeferenciadas.

6.- CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

6.1 Distribución de las Metas

		Distribución de las Metas												
ACCIONES /ACTIVIDADES	Meta		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Unidad de Medida	Cantidad												
Trampeo	No. Trampas Instaladas	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	No. Trampas Revisadas	3578	300	296	339	310	290	388	310	155	370	310	280	230
Diagnóstico	Resultados de identificación (semanas)	50	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	2
Muestreo de Frutos	Kg. de fruta muestreada	80	6	10	10	10	10	7	0	0	0	10	9	8
	No. muestras	233	16	30	30	30	30	20	0	0	0	30	27	20
	No. Sitios muestreados	117	8	15	15	15	15	15	0	0	0	12	12	10
Control Químico	Ha Aplicación	50			2	3	8	12	8	5	3	3	3	3
Divulgación	No. Lonas	5					12							
Capacitación	No. Curso a técnicos	2										1	1	
	No. Pláticas a Productores	5		1		1		1		1		1		
Seguimiento	No. Supervisiones	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administración	No. Informes Técnicos	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	No. Informes Financieros	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

6.2 Distribución del Recurso

Distribución del Recurso														
Acciones/ Actividades	Metas		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Unidad de medida	Cantidad												
Trampeo	Trampas Instaladas	215,050	15,500	11,056	14,458	41,288	14,458	14,542	17,458	14,458	14,458	17,458	14,458	25,458
	Trampas Revisadas													
Diagnóstico	Resultados de identificación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muestreo	Fruta muestreada	24,007	0	4,092	1,342	2,837	1,342	1,092	1,342	4,092	1,342	1,092	4,342	1,092
	No. Muestras No. De sitios													
Control Químico	Has. Aplicación.	43,374	0	0	994	2,344	15,630	12,810	6,598	1,022	994	994	994	994
Capacitación	Curso a Técnicos Pláticas d Productores	22,500	0	0	0	6,000	0	0	0	0	0	8,250	8,250	0
Divulgación	Calendarios	14,500	0	0	0	0	0	0	2,500	0	12,000	0	0	0
	Lonas impresas													
Seguimiento	Supervisión	130,669	3,200	2,632	14,660	8,632	5,432	14,641	15,432	3,432	7,432	3,432	3,432	48,312
Administración	Informes Técnicos	49,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,900
	Informes Financieros													
TOTAL		500,000	18,700	17,780	31,454	61,101	36,862	43,085	43,330	23,004	36,226	31,226	31,476	125,756

7.- NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

A) Recursos Humanos

TRAMPEO

Puesto	Cantidad	Costo Unitario	Numero de Meses	Inversión Total (\$)	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
AUXILIAR DE CAMPO*	1	11,000	13	143,000.00	143,000	0
SUBTOTAL				143,000.00	143,000	0

Nota: (*) Está considerado un mes de gratificación de fin de año.

DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Número de Meses	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
PROFESIONAL TÉCNICO DE DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN*	1	12,000	1	12,000	12,000	0
SUBTOTAL				12,000	12,000	0

*Está prorrateado 1 mes con otras campañas

SEGUIMIENTO

Puesto	Cantidad	Costo Unitario	Número de Meses	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	20,440	2	40,880	40,880	0
SUBTOTAL				40,880	40,880	0

*Está prorrateado 1 mes con la CNCMF

Nota: (*) Está considerado un mes de gratificación de fin de año.

ADMINISTRACIÓN

Puesto	Cantidad	Costo Unitario	Número de Meses	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
AUXILIAR ADMINISTRATIVO*	1	1	11,000.00	11,000.00	11,000	0
SECRETARIA*	1	1	6,800.00	6,800.00	6,800	0
RESPONSABLE DE INFORMÁTICA*	1	1	14,800.00	14,800.00	14,800	0
SUBTOTAL				32,600.00	32,600	0

*Está prorrateado 1 mes con otras campañas.

B) Recursos Materiales

TRAMPEO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión Total (\$)	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
FRASCO DE PLÁSTICO DE 1 LT	PIEZA	40	20.00	800.00	800	0
GPS	PIEZA	1	6,000	\$6,000	6,000	0
VINAGRE	LITROS	600	15.00	9,000.00	9,000	0
ALAMBRE	KGS	5	35.00	175.00	175	0
COMBUSTIBLE	LITRO	2480	14.00	34,720.00	34,720	0
CEDAZO	PIEZA	3	15.00	45.00	45	0
REJAS DE PLÁSTICO	PIEZA	1	150.00	150.00	150	0
ALCOHOL	LITRO	20	30.00	600.00	600	0
JABON	KILOS	4	15.00	60.00	60	0
SUBTOTAL				51,550	51,550	0

[Handwritten signatures and marks]

MUESTREO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión Total (\$)	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	858	14.00	12,012.00	12,012	0
BOLSAS DE PLÁSTICO	KGS	10	40.00	400.00	400	0
AZUCAR EN GRANO	KGS	50	14.00	700.00	700	0
ALCOHOL	LITRO	20	30.00	600.00	600	0
FRANELA	METROS	3	15.00	45.00	45	0
SUBTOTAL				13,757	13,757	0

CONTROL QUÍMICO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión Total (\$)	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITROS	724	14	10,136.00	10,136	0
ASPERSORA MANUAL	PIEZA	2	1,200	2,400.00	2,400	0
BOTAS	PIEZA	1	600	600.00	600	0
BOLSA DE POLIETILENO	KILOGRAMOS	10	35	350.00	350	0
INSECTICIDA	LITROS	60	150	9,000.00	9,000	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN	LOTE	1	1,000	1,000.00	1,000	0
UNIFORMES	PIEZA	4	300	1,200.00	1,200	0
SUBTOTAL				24,686	24,686	0

SEGUIMIENTO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión Total (\$)	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITROS	2070	14	28,980.00	28980	0
GPS	PIEZA	1	6000	6,000.00	6000	0
LLANTAS	PIEZA	4	2000	8,000.00	8000	0
PAPELERIA	PAQUETE	1	800	800.00	800	0
COPIA	UNIDAD	9	1	9.00	9	0
MOBILIARIO DE OFICINA	LOTE	1	2000	2,000.00	2000	0
SUBTOTAL				45,789	45,789	0

ADMINISTRACIÓN

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
MATERIAL DE LIMPIEZA	LOTE	1	5,500.00	5,500.00	5,500	0
SUBTOTAL				5,500.00	5,500	0

C) Servicios

TRAMPEO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	3	3,000.00	9,000.00	9,000	0
PAGO DE TENENCIA Y REFRENDO	SERVICIOS	1	4,500.00	4,500.00	4,500	0
SEGURO VEHICULAR	POLIZA	1	7,000.00	7,000.00	7,000	0
SUBTOTAL				20,500	20,500	0

MUESTREO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	3	3,000.00	9,000.00	9,000	0
SERVICIO DE PAQUETERÍA	SERVICIOS	5	250.00	1,250.00	1,250	0
SUBTOTAL				10,250	10,250	0

CONTROL QUÍMICO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
JORNALES	DIA	64	292	18,688	18,688	0
SUBTOTAL				18,688	18,688	0

DIVULGACIÓN

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
LONAS IMPRESAS	SERVICIO	5	500	2,500.00	2,500	0
SUBTOTAL				2,500	2,500	0

CAPACITACIÓN

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
CURSO	EVENTO (1.2%)	1	6000.00	6000.00	6000.00	0
VIATICOS	DIA	10	1250.00	12500.00	12500.00	0
PASAJES	BOLETO	2	2000	4,000	4000.00	0
SUBTOTAL				22,500	22,500	0

SEGUIMIENTO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
SEGURO VEHICULAR	POLIZA	2	8,000.00	16,000.00	16,000	0
SERVICIO RADIO COMUNICACIÓN	SERVICIOS	6	800.00	4,800.00	4,800	0
PLACAS Y TENENCIA	SERVICIOS	1	3,200.00	3,200.00	3,200	0
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	5	4,000.00	20,000.00	20,000	0
SUBTOTAL				44,000.00	44,000	0

NOTA. El seguro corresponde al vehículo del coordinador de la Campaña Nal. Contra Moscas de la Fruta y al Gerente

ADMINISTRACIÓN

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Inversión Total \$	Aportación Económica	
					Federal	Estatad
SERVICIOS DE LIMPIEZA	SERVICIO	1	6,000.00	6,000.00	6,000	0
VIGILANCIA	SERVICIO	1	5,800.00	5,800.00	5,800	0
SUBTOTAL				11,800	11,800	0

8.- PLAN PRESUPUESTAL

Acciones	Unidad de Medida	Inversión total	% de inversión	Aportación Económica	
				Federal	Estatad
Trampeo	No. Trampas instaladas	215,050	43.01	215,050	0.00
	No. de Revisiones				
Diagnóstico	No. Resultados de Identificación	--	--	--	0.00
Muestreo	Kg. Fruta muestreada	24,007	4.80	24,007	0.00
	No. Muestras				
	No. De sitios				
Control Químico	Has. Aplicación	43,374	8.67	43,374	0.00
Capacitación	No. Curso a Técnicos	22,500	4.50	22,500	0.00
	No. Pláticas de Productores				
Divulgación	No. Pinta de bardas	14,500	2.90	14,500	0.00
	No. Lonas				
Seguimiento	No. Supervisión	130,669	26.13	130,669	0.00
Administración	No. Informes Técnicos	49,900	9.98	49,900	0.00
	No. Informes Financieros				
TOTAL		500,000	100.00	500,000	0.00

00328

9.- Indicadores

Nombre del indicador	Formula	Unidad de medida
Eficacia en la revisión de Trampas	$\frac{\text{No. De trampas revisadas}}{\text{No. De trampas programadas a revisar}} \times 100$	%
Capacitación	$\frac{\text{No. De cursos realizados}}{\text{No. De cursos programados}} \times 100$	%
Divulgación	$\frac{\text{No. De material de divulgación distribuido}}{\text{No. De material de divulgación programado}} \times 100$	%

10.- Resultados esperados

- Mantener en operación las 80 trampas instaladas, que cubren una superficie de 404 hectáreas de cultivo, durante los doce meses.
- Informar a los productores sobre la distribución y presencia de esta plaga para que realicen las acciones de manejo y reducir los daños en sus cosechas
- Capacitar a 40 productores de Zarzamora, Arándano y Frambuesa sobre el manejo y monitoreo de la plaga en los municipios de Cuauhtémoc, Villa de Álvarez, Comala, Minatitlán, Coquimatlán y Colima.
- Reducir los índices de infestación mediante el control químico en huertos sin atención.

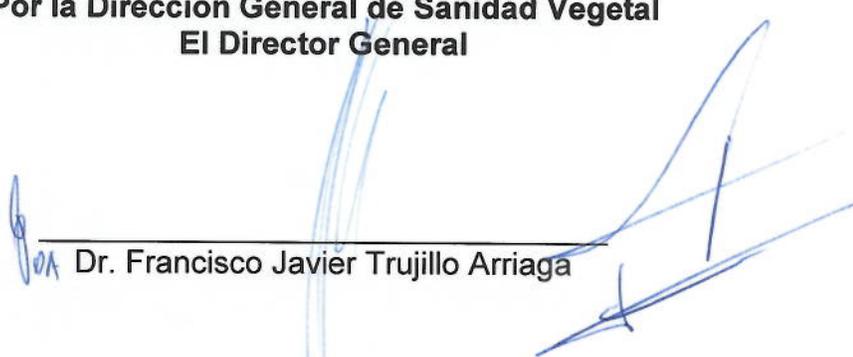
00328

[Handwritten signatures and initials]

11. FIRMAS

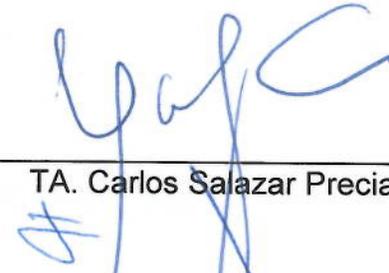
El presente Programa de Trabajo para el Manejo Fitosanitario de la Mosca del Vinagre de las alas manchadas que incide en el Estado de Colima fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, revisado por la Delegación de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA-DGSV.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal
El Director General



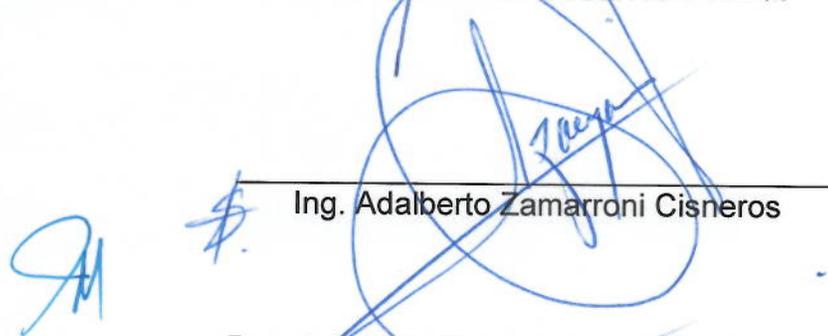
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en Colima
El Delegado



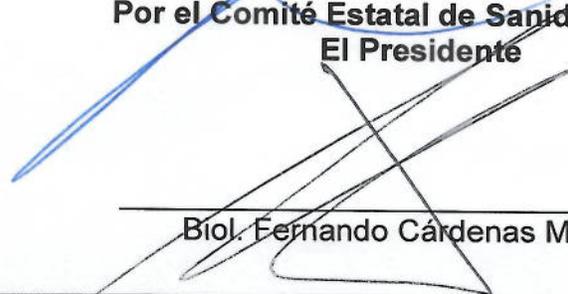
TA. Carlos Salazar Preciado

Por el Gobierno del Estado de Colima
El Secretario de Desarrollo Rural



Ing. Adalberto Zamarroni Cisneros

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal
El Presidente



Biol. Fernando Cardenas Morales

00328

