



Programa de trabajo del Manejo Fitosanitario de la Mosca del Vinagre de las Alas Manchadas del incentivo de prevención de plagas fitosanitarias reglamentadas del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017 del Estado de Colima.

00325

2. JUSTIFICACIÓN

La Mosca del Vinagre de Alas Manchadas ha representado un grave riesgo para el cultivo de Berries, como son la zarzamora y frambuesa principalmente en el Estado de Colima, cuando ésta plaga no es controlada oportunamente, provocando pérdidas hasta del 40% aunado esto a los trabajos de recolección y destrucción de la fruta para lograr un campo limpio de ésta plaga.

La fruticultura es una de las actividades agrícolas mas importantes en el Estado de Colima y la producción de Berries, como es la Zarzamora (*Rubus fruticosus*), Frambuesa (*Rubus_idaeus*) 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.

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 141.10 ha. de Zarzamora, 195.50 ha. de Arándano y 1.00 ha de Frambuesa . Beneficiando aproximadamente 60 productores, con una producción de 2,549.65 toneladas y un valor de la producción de \$ 70'734,500.00 pesos. Durante el 2016, el 90% de la comercialización de este frutal se destinó al mercado de exportación a los EE.UU., Europa y Japón.

IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO DE ZARZAMORA, ARÁNDANO Y FRAMBUESA

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Arándano	Cuauhtémoc	23.5	2	2	152.75	4582.50	Nacional, Canadá y E.U.
	Villa de Alvarez	112.0	5	4	728.00	21840.00	
	Minatitlán	2.0	2	2	13.00	390.00	
	Colima	15.0	1	1	97.50	2925.00	
	Coquimatlán	43.0	8	8	279.50	8385.00	
	SUBTOTAL	195.5	18	17	1270.75	38122.5	
Zarzamora	Cuauhtémoc	102.4	33	23	921.60	23500.80	Nacional, Canadá y E.U.
	Villa de Alvarez	10.0	1	1	90.00	2295.00	
	Comala	6.5	5	5	58.50	1491.75	
	Minatitlán	22.2	13	13	199.80	5094.90	
	SUBTOTAL	141.1	52	42	1269.90	32382.5	
Frambuesa	Cuauhtémoc	1.0	1	1	9.00	229.50	Nacional, Canadá y E.U.
Total		337.6	71	60	2549.65	70734.5	

FUENTE: CESAVECOL, 2016

00325

3. OBJETIVO – META

- Proteger la cosecha de Zorzamora, Arándano y Frambuesa en 337-60-00 hectáreas de los Municipios de Cuauhtémoc, Comala, Minatitlán, Coquimatlán Colima y Villa de Álvarez del Estado de Colima.

4. 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 Zorzamora, Arándano y Frambuesa.

ESTRATEGIA OPERATIVA

ACCIONES	ACTIVIDADES	MESES
Trampeo	No. Trampas Instaladas	12
	No. Trampas Revisadas	12
Diagnóstico	No. Resultados de identificación (semanas)	12
Muestreo de Frutos	Kg. Fruta muestreada	10
	No. Muestras	10
	No. Sitios muestreados	10
Control Químico-Mecánico	Ha Superficie con aplicación terrestre	5
	Kg. Destrucción de Fruta	3
Capacitación	No. Curso a técnicos	1
	No. Pláticas a Productores	5
Seguimiento	No. Supervisiones	12
Administración	No. Informes Técnicos	12
	No. Informes Financieros	12

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

5.- Calendarización de acciones y recursos

a.- Calendarización de acciones

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	Trampas Revisadas	Número	3462	230	296	376	274	356	310	310	230	310	310	340	120
Diagnóstico	Resultados de identificación	semanas	52	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4
Muestreo de Frutos	Fruta Muestreada	Kilogramos	140	6	16	18	18	19	20	0	0	15	10	10	8
	Muestras	Número	233	16	30	30	30	30	20	0	0	10	20	27	20
	Sitios muestreados	Número	117	8	15	15	15	15	15	0	0	6	8	10	10
Control Químico-Mecánico	Sup. con aplicación terrestre	Hectárea	40					5	10	10	10	5			
	Destrucción de Fruta	Kilogramos	90						50	20	20				
Capacitación	Curso a técnicos	Número	1										1		
	Pláticas a Productores	Número	5		1		1		1		1		1		
Seguimiento	Supervisiones	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administración	Informes Técnicos	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

00325

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
Trampeo	Trampas Instaladas	Pesos	196,257	17,426	12,926	20,926	24,481	12,926	13,016	15,926	12,926	12,926	15,926	12,926	23,926
	Trampas Revisadas														
Diagnóstico	Resultados de identificación		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muestreo	Fruta muestreada	Pesos	23,181	1,008	1,008	1,258	1,753	4,258	1,008	1,258	4,008	1,348	1,008	4,258	1,008
	Muestras														
	Sitios														
Control Químico	Aplicación	Pesos	51,454	0	0	0	14,750	14,650	7,050	7,304	6,450	450	800	0	0
	Destrucción de Fruta														
Capacitación	Curso a Técnicos	Pesos	16,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,250	8,250	0
	Pláticas a Productores														
Seguimiento	Supervisión	Pesos	139,894	6,188	5,988	2,988	3,420	14,446	9,988	3,588	6,588	3,588	3,588	31,042	48,482
Administración	Informes Técnicos	Pesos	58,767	0	0	0	0	0	0	0	0	23,100	4,000	0	31,667
	Informes Financieros														
TOTAL			486,053	24,622	19,922	25,172	44,404	46,280	31,062	28,076	29,972	41,412	33,572	56,476	105,083

6.- Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión Total Anual \$	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
AUXILIAR DE CAMPO	PERSONA	13	11,000.00	143,000.00	143,000.00	0.00
JORNALES	PERSONA	60	300.00	18,000.00	18,000.00	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO	PERSONA	3	20,440.00	61,320.00	61,320.00	0.00
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	PERSONA	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
PROFESIONAL ADMINISTRATIVO	PERSONA	1	11,667.00	11,667.00	11,667.00	0.00
Total				253,987.00	253,987.00	0.00

*Se prorratea con otra campaña

** Se incluye un mes de gratificación de fin de año

00325

6.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
ALAMBRE GALVANIZADO	KILOGRAMOS	5	35.00	175.00	175.00	0.00
ALCOHOL 70%	LITRO	40	25.00	1,000.00	1,000.00	0.00
ASPERSORA MOTORIZADA	PIEZA	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
BOLSA DE PLÁSTICO	KILOGRAMOS	5	40.00	200.00	200.00	0.00
BOTAS DE TRABAJO	PARES	1	600.00	600.00	600.00	0.00
COMBUSTIBLE	LITRO	4,589	18.00	82,602.00	82,602.00	0.00
COPIAS	NUMERO	14	1.00	14.00	14.00	0.00
EQUIPO DE PROTECCIÓN	LOTE	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00
FRANELA	METROS	3	15.00	45.00	45.00	0.00
FRASCO DE PLÁSTICO	PIEZA	41	20.00	820.00	820.00	0.00
INSECTICIDA	LITRO	20	470.00	9,400.00	9,400.00	0.00
JABON	KILOGRAMOS	4	15.00	60.00	60.00	0.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
MOBILIARIO DE OFICINA	PIEZA	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00
PAPELERIA	PAQUETE	1	1,200.00	1,200.00	1,200.00	0.00
UNIFORMES	PAQUETE	7	1,200.00	8,400.00	8,400.00	0.00
Total				129,516.00	129,516.00	129,516.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
ARRENDAMIENTO	MES	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
MANTENIMIENTO EQUIPO DE APLICACIÓN	SERVICIOS	3	800.00	2,400.00	2,400.00	0.00
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	10	3,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
PASAJES	BOLETO	2	2,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
PLACAS Y TENENCIA	SERVICIOS	1	3,200.00	3,200.00	3,200.00	0.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	2	7,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
SERVICIO DE PAQUETERÍA	SERVICIOS	5	250.00	1,250.00	1,250.00	0.00
SERVICIO DE TELEFONIA	SERVICIOS	7	600.00	4,200.00	4,200.00	0.00
TELÉFONO	SERVICIOS	1	4,000.00	4,000.00	4,000.00	0.00
TENENCIA VEHÍCULAR	UNIDAD	1	4,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00
VIATICOS	DIAS	10	1,250.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Total				102,550.00	102,550.00	0.00

7.- Plan Presupuestal

7.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión total	% de inversión	Financiamiento \$	
					Federal	Federal
Trampeo	Trampas instaladas	80	196,257	40.38	196,257	0.00
	Numero de Revisiones	3462				
Diagnóstico	Resultados de Identificación	52	--	--	--	0.00
Muestreo	Fruta muestreada	140	23,181	4.77	23,181	0.00
	No. Muestras	233				
	No. De sitios	117				
Control Químico-Mecánico	Has. Aplicación	40	51,454	10.59	51,454	0.00
	Kg. Destrucción de Fruta	90				
Capacitación	Curso a Técnicos	1	16,500	3.39	16,500	0.00
	Pláticas d Productores	5				
Seguimiento	Supervisión	12	139,894	28.78	139,894	0.00
Administración	Informes Técnicos	12	58,767	12.09	58,767	0.00
	Informes Financieros	12				
TOTAL			486,053	100.00	486,053	0.00

7.2. Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	253,987.00	253,987.00	0.00
Recursos Materiales	129,516.00	129,516.00	0.00
Servicios	102,550.00	102,550.00	0.00
Total	486,053.00	486,053	0.00

8.- Indicadores

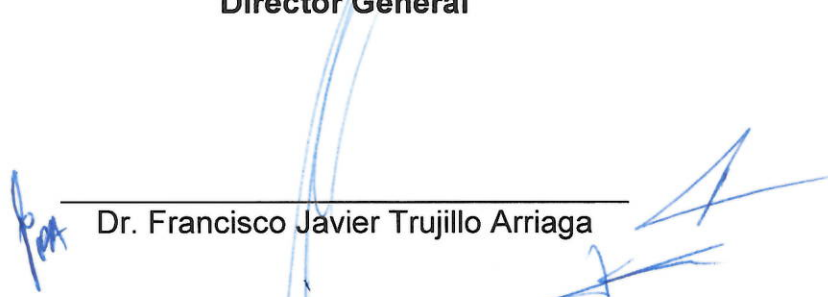
Nombre del indicador	Formula	Unidad de medida
Protección de Cosecha	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%

00325

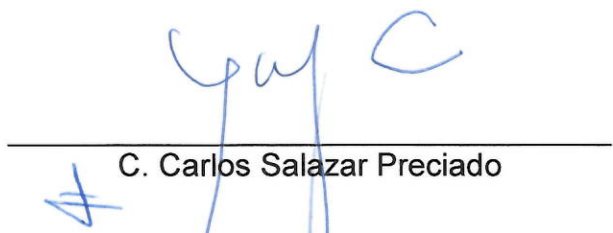
9. FIRMAS

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 del Estado de Colima, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

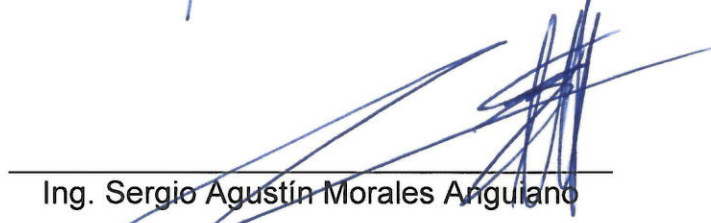
**Por la Dirección General de Sanidad Vegetal
Director General**


Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

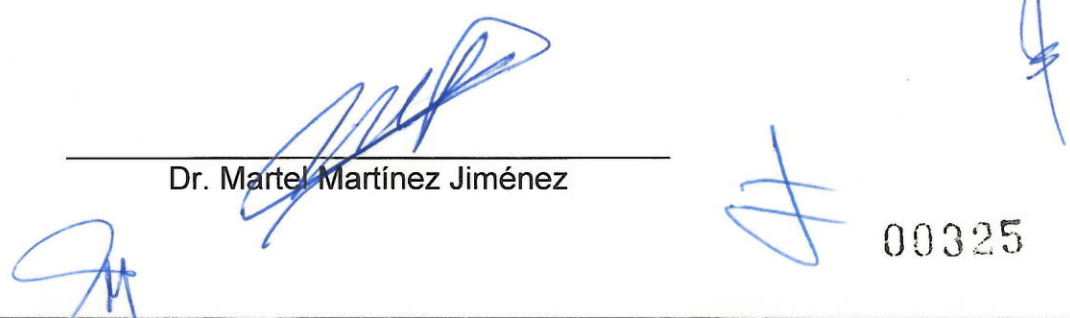
**Por la Delegación de la SAGARPA en Colima
Delegado**


C. Carlos Salazar Preciado

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


Ing. Sergio Agustín Morales Anguiano

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal
Presidente**


Dr. Martel Martínez Jiménez

00325