



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**Programa de Trabajo de Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, Componente de Sanidad Federalizado, Subcomponente de Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el estado de Colima.**

TPMEF-02.- COLIMA

2016

## 1. Justificación

En el estado de Colima se opera y da seguimiento al trapeo preventivo contra moscas exóticas de la fruta de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-FITO-1999, sistema preventivo y dispositivo nacional de emergencia contra moscas exóticas de la fruta. En atención a productores de los siguientes cultivos:

### Cultivo: Mango

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo (Nº)	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Armería	10	451.00	10	5,193.00	17,398.60	Nacional (Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Baja California, D.F., Estado de México, Querétaro, Hidalgo, Sonora, etc. y Exportación (Canadá y Estados Unidos de Norte América)
Colima	2	76.50	1	1,071.00	4,599.90	
Coquimatlán	3	164.00	1	2,631.00	6,809.69	
Cuauhtémoc	1	1.00	1	10.00	60.00	
Ixtlahuacán	3	19.50	1	206.00	814.40	
Manzanillo	140	1,660.68	20	24,288.00	65,939.45	
Tecomán	140	1,181.00	20	15,965.00	54,637.48	
Villa de Álvarez	3	30.00	1	422.40	2,126.34	
<b>Total</b>		<b>3,583.68</b>		<b>49,786.40</b>	<b>152,385.86</b>	

Fuente: SIAP, 2014

### Cultivo: Papaya

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Armería	10	237.50	5	10,853.75	60,354.34	Nacional (Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, Nuevo León, Baja California, D.F., Estado de México, Hidalgo, Sonora, etc. y Exportación (Estados Unidos de América))
Colima	30	416.00	10	24,960.00	94,129.40	
Cuauhtémoc	3	24.00	1	1,080.00	6,264.00	
Ixtlahuacán	10	221.00	2	11,823.50	63,885.80	
Manzanillo	10	135.00	2	11,103.75	60,276.71	
Tecomán	40	752.00	10	34,968.00	193,701.39	
Villa de Álvarez	1	53.00	1	3,710.00	14,000.58	
<b>Total</b>		<b>1838.50</b>		<b>98,499.00</b>	<b>492,612.22</b>	

Fuente: SIAP, 2014

### Cultivo: Plátano

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Armería	1	185.00	10	6,880.60	18,877.66	Nacional (Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro) Exportación (Estados Unidos de América)
Coquimatlan		4.00		61.00	154.94	
Manzanillo	187	1,641.29	20	58,971.85	133,957.73	
Tecomán	220	3,193.50	20	90,827.10	265,840.77	
<b>Total</b>		<b>5,023.79</b>		<b>156,740.55</b>	<b>418,831.10</b>	

Fuente: SIAP, 2014

### Cultivo: Café

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Cómala	332	1,220.00	10	1,464.00	7,759.20	Nacional (Colima, Jalisco, México, Guanajuato, etc.) y Exportación (Estados Unidos de América)
Cuauhtémoc	32	300.00	5	360.00	1,900.80	
Manzanillo	107	258.00	3	232.20	1,671.84	
Minatitlán	223	500.00	5	575.00	2,036.00	
Villa de Álvarez	37	95.00	3	113.00	621.50	
<b>Total</b>		<b>2,373.00</b>		<b>2,744.20</b>	<b>14,989.34</b>	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Aguacate

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Cómala	88	280.00	10	2,000.00	26,911.00	Nacional (Colima, Jalisco y Michoacán)
Coquimatlán	1	4.00	1	41.00	421.00	
Cuauhtémoc	32	170.25	10	1,275.75	17,622.45	
Manzanillo	10	67.00	2	99.00	1,039.50	
Minatitlán	30	180.00	10	380.00	5,161.82	
Tecomán	1	4.00	1	40	480.00	
Villa de Álvarez	5	12.00	2	96.00	902.00	
Total		717.25		3,931.75	52,537.77	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Naranja

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Colima	1	32.00	1	800.00	2,271.60	Estatad
Cómala	1	5.00	1	52.00	119.60	
Coquimatlán	5	82.00	1	1,476.00	4372.10	
Cuauhtémoc	1	1.00	1	9.20	23.92	
Ixtlahuacán	5	41.00	2	278.40	1,117.60	
Manzanillo	2	12.00	1	168.00	386.40	
Minatitlán	2	8.00	1	82.40	238.96	
Tecomán	10	94.00	3	1,320.00	5,752.78	
Villa de Álvarez	20	80.00	4	1,440.00	4,292.19	
Total		355.00		5,626.00	18,575.15	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Guayaba

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Cómala	3	15.00	2	165.00	937.50	Estatad
Total		15.00		165.00	937.50	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Guanábana

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Armería	1	8.00	1	25.00	175.00	Estatad
Colima	1	11.00	1	330.00	2,850.00	
Coquimatlán	1	64.00	1	1,200	11,620.00	
Cuauhtémoc	1	2.00	1	25.00	200.00	
Manzanillo	1	6.64	1	0.00	0.00	
Tecomán	20	262.00	5	1,506.00	11,554.00	
Total		353.64		3,086.00	26,399.00	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Carambolo

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Armería	1	5.00	1	25.00	177.50	Estatad (Local)
Manzanillo	1	2.00	1	28.00	84.00	
Tecomán	1	3.50	1	31.50	226.80	
Total		10.50		84.50	488.30	

Fuente: SIAP, 2014

## Cultivo: Toronja (Pomelo)

Municipio	Número de Productores	Superficie (Has)	Sitios de Riesgo	Producción (Ton.)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Tecomán	5	15.00	1	92.00	458.40	Estatad (Local)
Total		15.00		92.00	458.40	

Fuente: SIAP, 2014

## 2. Objetivo-meta

Detectar oportunamente cualquier incursión de moscas exóticas de la fruta mediante la revisión catorcenal de 4 rutas de trampeo, con un total de 172 trampas, distribuida como se indica en el siguiente cuadro:

Ruta	Nombre de la Ruta	Número de trampas por ruta	Trampa Jackson						Trampa Multilure	
			Trimedlure		Cuelure		MetilEugenol		PH	
			Densidad por Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad por Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad por Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad por Km <sup>2</sup>	Cantidad
1	De Turla a Quesería	40	1	32	2 km <sup>2</sup>	3	2	3	4	2
2	De Cof. de Juárez a Manzanillo Centro	41	1	31	1 km <sup>2</sup>	5	1	5	-	-
3	De Marabasco al Puerto de Manzanillo	46	1	29	1 km <sup>2</sup>	4	1	4	4	9
4	De cerro de Ortega al Deportivo Tecomense	45	1	29	1 km <sup>2</sup>	8	1	8	-	-
Total		172		121		20		20		11

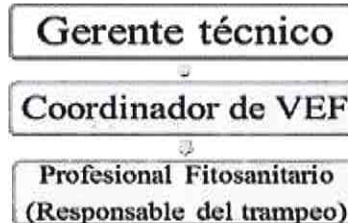
Nota. La ubicación y número de trampas por ruta, así como la proporción de los atrayentes establecidos en el PTA estarán en función de posibles nuevos sitios de riesgo que se pudieran ubicar en la Entidad.

## 3. Estrategia operativa

La distribución de trampas y atrayentes se ha realizado en apego al manual técnico quedando establecido como se muestra en el siguiente cuadro:

Actividad	Intensidad anual	Tiempo (meses)
Trampeo	172 Trampas instaladas 4,472 Revisiones de trampas programadas	12
Seguimiento	12 Supervisiones	12
Plan de emergencia	No. de brotes atendidos No. de detecciones atendidas	No programable
Capacitación	No. curso a técnicos	No programable
Divulgación	5 Lonas	1
Administración	12 Informes Técnicos 12 Informes Financieros	12

Organigrama operativo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Moscas Exóticas de la Fruta



Vehículo	Marca	Mod.	Placas	Actividad	Cargo
Tornado	Chevrolet	2006	FH 72607	Trampeo	Profesional Fitosanitario

## 4. Calendarización de acciones y recursos

Acciones /Actividades	Meta		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	Unidad de Medida	Cantidad												
Trampeo	Instaladas	172	172											
	Revisiones	4,472	344	384	476	344	344	344	344	471	389	344	344	344
Divulgación	Lonas	5								5				
Capacitación	Cursos a técnicos	1						1						
Seguimiento	Supervisión	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administración	Informes Técnicos	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Financieros	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Acciones/ Actividades	Metas		Distribución del Recurso (\$)											
	Unidad de medida	Cantidad (\$)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas Instaladas	319,738	17,450	24,450	20,580	19,650	19,450	53,848	19,700	19,780	50,950	19,780	19,580	34,520
	Trampas Revisadas													
Seguimiento	Supervisión													
Divulgación	Lonas	5,000								5,000				
Capacitación	Cursos a técnicos	5,000						5,000						
Administración	Informes Técnicos													
	Informes Financieros													
<b>Total</b>		<b>329,738</b>	<b>17,450</b>	<b>24,450</b>	<b>20,580</b>	<b>19,650</b>	<b>19,450</b>	<b>58,848</b>	<b>19,700</b>	<b>24,780</b>	<b>50,950</b>	<b>19,780</b>	<b>19,580</b>	<b>34,520</b>

## 5. Necesidades físicas y financieras

## 5.1. Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Aportación Económica (\$)	
					Federal	Estatad
Profesional Fitosanitario	1	12	14,820.00	177,840.00	177,840.00	0.00
Gratificación del Profesional Fitosanitario	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
<b>Total</b>				<b>192,660</b>	<b>192,660.00</b>	<b>0.00</b>

## 5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Aportación Económica (\$)	
					Federal	Estatad
Laminillas	Piezas	3,944	4.00	15,776.00	15,776.00	0.00
Prismas	Piezas	1,843	4.00	7,372.00	7,372.00	0.00
Trimedlure	Piezas	630	50.00	31,500.00	31,500.00	0.00
Metil Eugenol	Litros	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Material de trampeo	Lote	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Material de colecta	Lote	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Cuclure	Litros	1	5,300.00	5,300.00	5,300.00	0.00
Papelaría	Lote	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Lonas	Piezas	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Combustible	Litros	1,904	15.00	28,560.00	28,560.00	0.00
<b>Total</b>				<b>99,008.00</b>	<b>99,008.00</b>	<b>0.00</b>

## 5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Aportación Económica (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento vehicular	Servicios	11	2,000.00	22,000.00	22,000.00	0.00
Seguro vehicular	Póliza	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Pago de tenencia	Servicios	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Peaje	Servicios	29	130.00	3,770.00	3,770.00	0.00
Viáticos	Días	4	200.00	800.00	800.00	0.00
Viáticos nacionales	Días	4	1,250.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Servicio de Paquetería	Servicio	2	250.00	500.00	500.00	0.00
<b>Total</b>				<b>38,070.00</b>	<b>38,070.00</b>	<b>0.00</b>

## 5.4. Plan presupuestal

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Aportación Económica		
				% de inversión	Federal (\$)	Estatad (\$)
Trampeo	Trampas instaladas	172	319,738.00	97	319,738.00	0.00
	Numero de Revisiones	4,472				
Divulgación	Lonas	5	5,000.00	1.50	5,000.00	0.00
Capacitación	Cursos a técnicos	1	5,000.00	1.50	5,000.00	0.00
Administración	Informes Técnicos	12	NA	NA	NA	NA
	Informes Financieros	12				
Seguimiento	Supervisión	12	NA	NA	NA	NA
<b>Total</b>			<b>329,738.00</b>	<b>100</b>	<b>329,738.00</b>	<b>0.00</b>

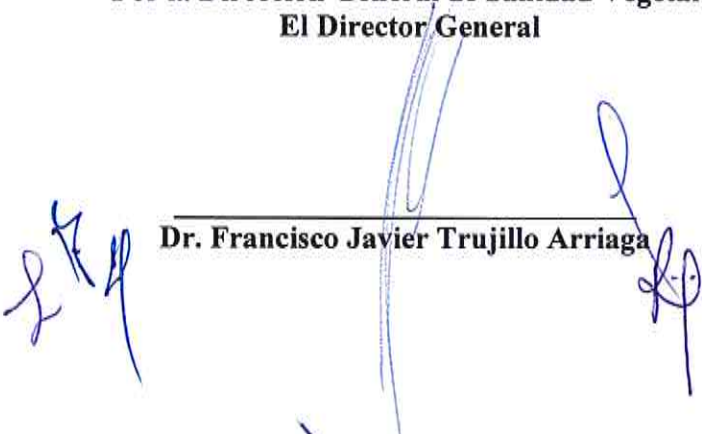
## 6. Indicadores

Nombre del indicador	Formula		Unidad de medida
Eficacia en la revisión de trampas	No de trampas revisadas	X 100	%
	No de Trampas Programadas a revisar		

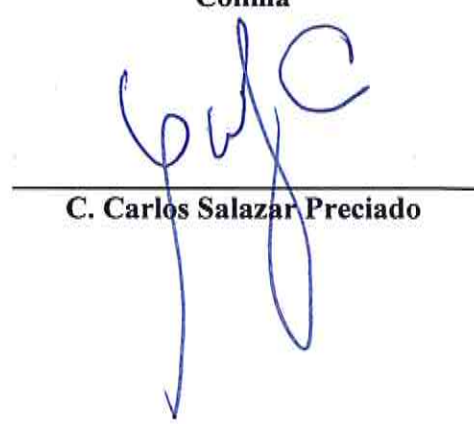
**7. Hoja de firmas**

Programa de Trabajo de Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta, que incide en el Estado de Colima, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, 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.

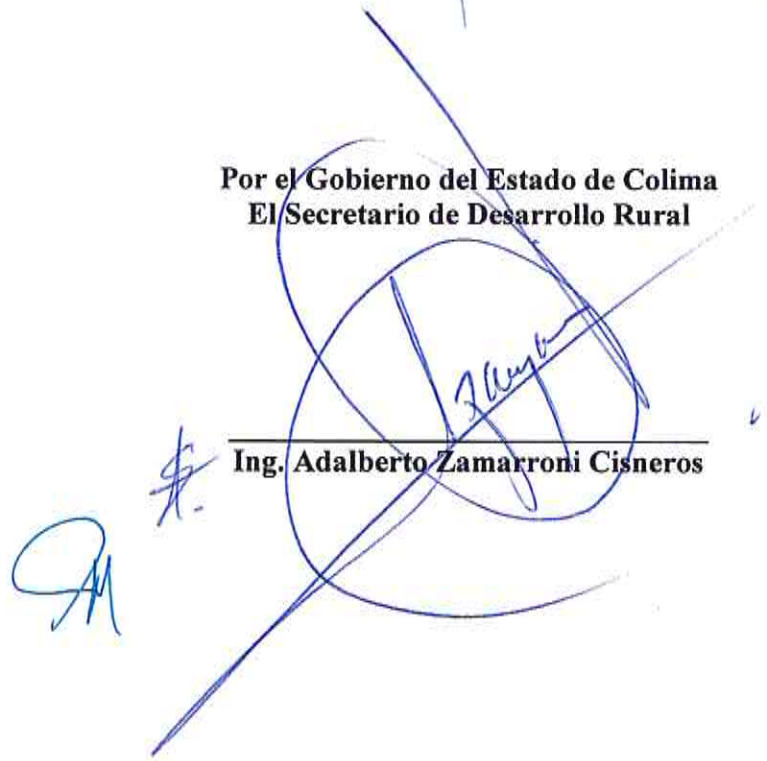
**Por la Dirección General de Sanidad Vegetal  
El Director General**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga**

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

  
\_\_\_\_\_  
**C. Carlos Salazar Preciado**

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

  
\_\_\_\_\_  
**Ing. Adalberto Zamarroni Cisneros**

**Por el Comité Estatal del Estado de Colima  
El Presidente**

  
\_\_\_\_\_  
**Biól. Fernando Cárdenas Morales**