



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



Programa de Trabajo Anual de Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, en el estado de Colima.

TPMEF-02-Colima

2017

2.- Justificación

a) Importancia de la Plaga

En Colima se desarrollan actividades de vigilancia epidemiológica de moscas exóticas de la fruta, mediante la instalación de una red de trapeo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-076-FITO-1999, *Sistema Preventivo y Dispositivo Nacional de Emergencia contra Moscas Exóticas de la Fruta.*

b) Importancia de los cultivos

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Plátano	Armería	185.00	50	62	6,456.65	13,848.67	Nacional (90%) y Exportación (10%) (Estados Unidos, Unión Europea, Japón)
	Coquimatlán	4.00	1	1	46.12	169.26	
	Ixtlahuacán	3.00	1	1	0.00	0.00	
	Manzanillo	1721.16	120	187	47,862.65	121,483.40	
	Tecomán	3654.34	100	220	125,454.23	269,421.94	
Total	5,567.50	272	471	179,819.65	404,923.28		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Mango	Armería	451.00	5	10	3,434.50	8,857.31	Nacional (90%) y Exportación (10%) Estados Unidos y Canadá
	Colima	77.00	2	2	704.04	2,634.25	
	Coquimatlán	170.50	3	3	1,033.75	2,185.76	
	Cuauhtémoc	1.00	1	1	10.20	30.60	
	Ixtlahuacán	19.50	3	3	160.40	450.18	
	Manzanillo	1,872.21	100	140	22,711.14	72,716.19	
	Tecomán	1,181.00	80	140	10,957.90	31,455.97	
	Villa de Álvarez	30.00	3	3	280.24	1,235.05	
Total	3,802.00	197	303	39,292.17	119,5658.29		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Papaya	Armería	237.50	5	10	9,820.63	56,141.50	Nacional (80%) y Exportación (20%) Estados Unidos y Canadá
	Colima	436.00	10	30	26,592.00	114,543.14	
	Coquimatlán	20.00	1	3	800.00	3,334.00	
	Cuauhtémoc	24.00	1	3	1,128.00	7,117.23	
	Ixtlahuacán	294.00	3	10	11,494.42	65,186.01	
	Manzanillo	181.60	3	10	10,224.08	60,079.66	
	Tecomán	1,267.29	10	40	45,622.44	262,715.45	
	Villa de Álvarez	56.00	1	2	3,315.00	13,123.53	
Total	2,516.39	34	108	108,996.57	582,240.00		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Limón	Armería	4,716.00	500	800	44,107.66	187,411.65	Nacional (70%) y Exportación (30%) (Estados Unidos, Unión Europea, Japón)
	Colima	421.00	100	180	6,150.00	21,898.94	
	Comala	15.00	5	5	155.70	703.97	
	Coquimatlán	1,000.00	200	250	13,640.00	50,903.02	
	Cuauhtémoc	13.00	5	5	160.76	719.29	
	Ixtlahuacán	145.50	100	150	1,209.80	6,079.07	
	Manzanillo	901.33	150	230	6,135.30	22,397.96	
	Tecomán	12,004.82	1,000	2,800	119,070.82	511,322.21	
	Villa de Álvarez	105.00	70	80	1,260.00	5,038.71	
Total	19,321.65	2,130	4,500	191,890.04	806,474.82		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Naranja	Colima	32.00	1	1	576.00	1,897.60	Local 100%
	Comala	5.00	1	1	52.40	146.35	
	Coquimatlán	60.00	1	5	900.00	3,096.00	
	Cauhtémoc	6.00	1	1	10.00	30.20	
	Ixtlahuacán	41.00	3	5	290.40	726.00	
	Manzanillo	7.00	1	2	112.00	172.24	
	Minatitlán	8.00	1	2	72.00	209.43	
	Tecomán	94.00	3	15	1,363.00	3,360.50	
	Villa de Álvarez	80.00	5	15	1,120.00	3,864.00	
Total	333.00	17	47	4,495.80	13,502.32		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Café cereza	Comala	1,210.00	200	332	1,548.80	8,203.14	Nacional y Local
	Cauhtémoc	290.00	20	32	362.50	1,919.06	
	Manzanillo	258.00	80	107	105.40	632.40	
	Minatitlán	485.00	150	223	586.85	3,106.97	
	Villa de Álvarez	89.00	20	37	106.80	675.84	
	Total	2,332.83	470	731	2,710.35	14,537.41	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Aguacate	Comala	286.00	50	88	2,255.00	31,534.64	Nacional
	Coquimatlán	4.00	1	1	41.32	448.32	
	Cauhtémoc	175.25	20	32	1,472.50	20,571.43	
	Manzanillo	64.00	5	10	308.55	4,233.21	
	Minatitlán	180.00	20	30	1,200.00	16,775.51	
	Villa de Álvarez	16.00	3	5	108.00	1,140.00	
Total	725.25	99	166	5,385.37	74,703.11		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Guanábana	Armería	8.00	3	3	28.50	136.00	Nacional y Local
	Colima	11.00	2	2	165.00	1,434.68	
	Coquimatlán	64.00	15	20	800.00	9,004.00	
	Cauhtémoc	2.00	1	1	24.40	161.15	
	Manzanillo	21.00	3	5	46.48	230.04	
	Tecomán	262.00	30	40	1,221.20	5,637.40	
	Total	368.00	54	71	2,285.58	16,603.27	

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	Colima	22.00	1	3	94.00	7,050.00	Nacional y Exportación
	Comala	22.00	1	4	117.00	7,037.55	
	Coquimatlán	143.00	1	5	1,134.00	81,846.50	
	Cauhtémoc	27.50	1	4	132.00	7,933.20	
	Minatitlán	10.00	1	5	55.00	3,132.47	
	Villa de Álvarez	82.00	1	2	656.00	47,470.00	
	Total	306.50	6	23	2,188.00	154,469.71	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Zarzamora	Comala	12.00	1	3	120.00	4,250.90	Nacional y Exportación
	Cuauhtémoc	105.00	10	15	1,286.25	45,667.51	
	Minatitlán	14.00	1	3	119.00	4,226.20	
	Total	131.00	12	21	1,525.25	54,144.61	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Melón	Armería	136.00	1	3	5,372.00	26,860.00	Nacional, Local y Exportación
	Colima	95.00	1	3	4,750.00	19,249.99	
	Ixtlahuacán	210.00	4	6	8,190.00	31,800.62	
	Tecomán	263.00	4	6	6,777.00	20,331.00	
	Total	704.00	10	18	25,089.00	98,241.62	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Sandia	Armería	142.00	2	3	4,544.00	19,610.90	Nacional, Local y Exportación
	Colima	185.00	3	5	10,175.00	43,092.55	
	Coquimatlán	61.50	2	2	3,382.00	14,346.75	
	Ixtlahuacán	49.50	1	1	1,485.00	6,019.49	
	Manzanillo	46.00	1	1	2,070.00	5,742.88	
	Tecomán	154.00	4	4	3,930.00	15,740.99	
Total	638.00	12	16	25,586.50	104,553.57		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Piña	Armería	3.00	1	1	180.00	972.00	Nacional
	Tecomán	377.82	3	5	25,397.40	139,506.14	
	Total	380.82	4	6	25,577.40	140,478.14	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Jitomate	Colima	13.00	1	3	216.90	1,293.30	Nacional y Local
	Comala	50.49	3	10	1,462.20	7,807.46	
	Coquimatlán	6.00	1	2	120.00	420.00	
	Cuauhtémoc	78.00	4	10	10,354.49	55,186.74	
	Ixtlahuacán	6.00	1	2	108.00	540.00	
	Manzanillo	33.00	2	5	1,050.00	5,265.73	
	Tecomán	3.00	1	1	0.00	0.00	
	Villa de Álvarez	115.00	5	10	5,650.00	40,580.00	
Total	304.93	18	43	18,961.59	111,093.22		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Tomate verde	Armería	34.00	2	5	579.50	3,482.00	Nacional y Local
	Comala	30.00	3	5	763.16	3,341.02	
	Ixtlahuacán	9.56	2	3	153.00	722.00	
	Manzanillo	224.00	20	35	3,270.00	21,374.00	
	Tecomán	158.50	15	30	2,264.10	15,637.39	
	Villa de Álvarez	3.00	1	1	45.00	171.00	
Total	459.06	43	79	7,074.76	44,727.41		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Pepino	Colima	52.00	2	10	821.40	2,217.88	Nacional y Local
	Comala	15.00	2	3	453.45	1,588.29	
	Coquimatlán	22.00	2	3	352.00	1,083.20	
	Ixtlahuacán	22.00	2	4	400.00	1,280.80	
	Manzanillo	217.00	10	20	7,550.00	22,650.00	
	Tecomán	66.00	3	8	1,716.00	6,864.00	
	Villa de Álvarez	38.00	1	4	722.00	1,854.40	
Total	432.00	22	52	12,014.85	37,538.56		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Mamey	Comala	10.00	3	5	124.10	553.30	Local
	Manzanillo	8.50	2	3	0.00	0.00	
	Tecomán	40.00	2	5	157.50	1,102.50	
	Total	58.50	7	13	281.60	1,655.80	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Lima	Colima	7.00	1	1	95.00	422.60	Local
	Comala	7.00	1	1	73.50	169.84	
	Cuauhtémoc	6.50	1	1	59.28	140.22	
	Total	20.50	3	3	227.78	732.66	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Maíz Elotero	Armería	205.02	30	50	2,892.50	3,425.36	Nacional y Local
	Colima	127.00	10	30	1,996.00	3,338.41	
	Coquimatlán	1,052.00	50	100	17,507.16	30,096.47	
	Cuauhtémoc	12.00	1	1	180.00	453.75	
	Ixtlahuacán	43.00	2	2	484.40	636.40	
	Tecomán	185.01	5	10	1,810.23	2,711.77	
	Villa de Álvarez	73.00	5	20	1,138.28	1,873.48	
Total	1,697.03	103	213	26,008.57	42,535.64		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Maíz grano	Armería	44.00	50	65	157.00	549.00	Local
	Colima	2,045.00	390	500	6,281.70	22,746.99	
	Comala	2,463.00	300	350	10,123.20	35,359.59	
	Coquimatlán	1,309.00	450	800	6,347.48	22,850.93	
	Cuauhtémoc	1,615.00	199	520	6,947.92	24,850.93	
	Ixtlahuacán	45.60	98	170	43.43	181.16	
	Manzanillo	1,096.50	210	400	554.60	2,043.58	
	Minatitlán	1,410.00	300	450	5,022.75	17,473.71	
	Tecomán	58.90	75	135	86.22	304.74	
	Villa de Álvarez	944.00	185	350	3,548.91	12,862.53	
Total	11,031.00	2,257	3,740	39,113.21	138,661.89		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Caña de Azúcar	Armería	136.77	40	50	10,914.25	5,129.70	Local, Ingenios (Quesería, San Marcos y Tamazula)
	Colima	1,941.00	150	200	203,130.00	92,462.06	
	Comala	810.00	40	60	72,263.50	34,638.78	
	Coquimatlán	375.00	20	50	41,681.25	18,612.35	
	Cuauhtémoc	6,535.00	800	1040	550,535.00	264,030.18	
	Ixtlahuacán	143.61	10	50	11,460.08	5,386.24	
	Tecomán	2,672.33	10	150	213,251.93	100,228.41	
	Villa de Álvarez	358.00	20	100	29,780.00	13,873.68	
Total	12,971.71	1,090	1,700	1'133,016.01	534,361.40		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Arroz	Colima	587.00	20	20	3,372.00	11,947.19	Nacional y Local
	Coquimatlán	537.00	20	20	3,759.00	13,231.68	
	Cuauhtémoc	1,496.00	100	50	8,585.76	31,967.45	
	Tecomán	505.00	20	15	2,504.88	9,268.06	
	Total	3,125.00	160	105	18,221.64	66,414.37	

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Chile verde	Armería	18.00	1	1	64.00	224.00	Nacional y Local
	Colima	15.00	1	1	230.25	921.00	
	Coquimatlán	25.00	1	3	500.00	2,000.00	
	Manzanillo	459.00	5	10	13,836.87	58,537.00	
	Tecomán	30.00	1	1	0.00	0.00	
Total	547.00	9	16	14,631.12	61,682.80		

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No.)	Productores (No.)	Producción (Toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Cocotero	Armería	5,659.00	200	601	5,936.67	26,357.21	Nacional, Local y Exportación
	Colima	16.00	1	4	160.00	271.20	
	Coquimatlán	171.00	30	48	430.00	1,405.10	
	Ixtlahuacán	47.00	1	9	43.34	189.23	
	Manzanillo	712.00	80	195	6,348.80	15,037.51	
	Tecomán	9,156.00	80	533	12,759.04	57,394.34	
Total	15,761.00	392	1,390	25,677.85	100,654.59		

*Fuente: SIAP, 2015

3. Objetivo-Meta

Detectar oportunamente la incursión de moscas exóticas de la fruta en el estado de Colima.

Realizar acciones de caracterización epidemiológica fitosanitaria una vez confirmado el diagnóstico fitosanitario, mediante acciones de delimitación y, en su caso conforme a los recursos que se tengan disponibles y niveles de accionabilidad aplicar las primeras medidas fitosanitarias con el propósito de confinar o mitigar el riesgo de dispersión fitosanitario a otras áreas de importancia agrícola.

4. Estrategia operativa

Las acciones de Vigilancia Fitosanitaria de Moscas Exóticas de la Fruta se realizarán en apego al Manual técnico, publicados en el sitio web del SENASICA.

5. Calendarización de acciones y recursos

a. Calendarización de acciones por plaga

Acción	Sub acción	Unidad de medida	Meta anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Trampeo	Trampas instaladas	Número	172	172											
	Trampas revisadas	Número	4,472	344	384	476	344	344	344	344	471	389	344	344	344
Fortalecimiento técnico	Fortalecimiento a técnicos	Número	1						1						
	Fortalecimiento a productores	Número	1						1						
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Inicio de lectura a partir del día 02 de enero de 2017.

b. Calendarización de recursos por acción

Acción	Sub-acción	Unidad de medida	Meta anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Trampeo	Trampas instaladas	Pesos	320,540	18,820	25,820	21,950	20,820	20,820	21,070	34,950	28,740	49,200	20,950	20,950	36,450
	Trampas revisadas														
Total			320,540	18,820	25,820	21,950	20,820	20,820	21,070	34,950	28,740	49,200	20,950	20,950	36,450

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Profesional de proyecto	1	12	15,500.00	186,000.00	186,000.00	0.00
Gratificación de fin de año	1	1	15,500.00	15,500.00	15,500.00	0.00
Total				201,500.00	201,500.00	0.00

6.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario(\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Combustible	Litro	2,040	18.00	36,720.00	36,720.00	0.00
Cuelure	Litro	1	6,500.00	6,500.00	6,500.00	0.00
Laminillas	Pieza	3,220	4.00	12,880.00	12,880.00	0.00
Material y Equipo de muestreo	Lote	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Material y Equipo de trampeo	Lote	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Metil Eugenol	Litro	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	0.00
Papelería	Paquete	1	500.00	500.00	500.00	0.00
Prismas	Pieza	760	4.00	3,040.00	3,040.00	0.00
Trimedlure 3 gr.	Pieza	500	45.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Total				86,640.00	86,640.00	0.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatad
Mantenimiento y servicio vehicular	Servicios	11	2,000.00	22,000.00	22,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicios	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Refrendo vehicular	Servicios	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Peaje	Servicios	30	130.00	3,900.00	3,900.00	0.00
Servicio de paquetería	Servicios	2	250.00	500.00	500.00	0.00
Total				32,400.00	32,400.00	0.00

7. Plan presupuestal

7.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión Total (\$)	% de Inversión	Financiamiento \$	
					Federal	Estatad
Trampeo	Trampas instaladas	172	320,540.00	100%	320,540.00	0
	Trampas revisadas	4472				
Total			320,540.00	100%	320,540.00	0

7.2 Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatad
Recursos humanos	201,500.00	201,500.00	0.00
Recursos materiales	86,640.00	86,640.00	0.00
Servicios	32,400.00	32,400.00	0.00
Total	320,540.00	320,540.00	0.00

8.- Indicadores

Nombre del Indicador	Fórmula		Unidad de Medida
Trampeo	Número de revisiones de trampas realizadas	X 100	%
	Número de revisiones de trampas programadas		

9.- Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo anual de Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta, a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, 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 de Sanidad Vegetal**



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

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



C. Carlos Salazar Preciado

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



Ing. Sergio Agustín Morales Anguiano

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



Dr. Martel Martínez Jiménez