



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**“PROGRAMA DE TRABAJO ESPECÍFICO DE LA CAMPAÑA CONTRA PLAGAS
REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO A OPERAR CON RECURSOS DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019,
COMPONENTE DE CAMPAÑAS FITOZOOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE
COLIMA”.**

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

05061

1. IMPORTANCIA DE LAS PLAGAS A ATENDER.

El cultivo del aguacate es de gran importancia económica, actualmente México es el principal país productor y exportador de aguacate en el mundo de acuerdo a datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2018). A nivel nacional se tiene una superficie sembrada de aguacate de 231 mil 28 hectáreas distribuidas en 27 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente 2.1 millones de toneladas. Como resultado de la implementación de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero se dará atención a los barrenadores del hueso (*Heilipus lauri*, *Conotrachelus perseae*, *Conotrachelus aguacatae* y *Stenoma catenifer*) los cuales representan una limitante para la movilización y comercialización tanto nacional como internacional de este producto. En el estado de Colima se tiene una superficie de 681.4 hectáreas establecidas con el cultivo de aguacate, las cuales se encuentran distribuidas en cinco municipios.

Los municipios donde se operará la campaña fitosanitaria durante el presente año serán Comala, Cuauhtémoc, Manzanillo, Minatitlán y Villa de Álvarez, beneficiando a 2,222 productores y se dará seguimiento a 2,260 huertos mediante el muestreo de 681.4 hectáreas. Cabe señalar, que del total de huertos (2,260) 2,041 corresponden a traspatios con una superficie de 33 hectáreas, los cuales serán atendidos con recurso Federal por personal de la Campaña y los 219 huertos comerciales (648.3 hectáreas) serán atendidos con recursos de productores por medio de la Figura Cooperadora. Las acciones de control de focos de infestación, trampeo y capacitación serán a cargo de personal de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero. Se realizarán actividades de control y manejo integrado para los barrenadores del hueso *Conotrachelus aguacatae* y *Stenoma catenifer* cuyo porcentaje de infestación es del 0.03% y 0.2%; la plaga se encuentra presente en 255.6 hectáreas distribuidas en 5 municipios.

2. IMPORTANCIA DEL CULTIVO AFECTADO POR LAS PLAGAS A ATENDER Y POBLACIÓN OBJETIVO.

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha) ¹	Unidades de Producción ¹	No. de productores ¹	Valor de la producción (\$)	Destino de la Producción
Aguacate	Comala*	363.17	1139	1114	51,694,500.00	Ciudad Guzmán, Guadalajara y Ciudad de México
	Cuauhtémoc*	216.36	1,080	1,070	30,279,000.00	
	Manzanillo**	12.11	4	3	1,816,500.00	
	Minatitlán**	66.07	29	28	9,910,500.00	
	Villa de Álvarez**	23.66	8	7	3,549,000.00	
		681.37	2,260	2,222	97,249,500.00	

¹Fuente, CESAVECOL, 2018

*Incluye huertos comerciales y de traspatio. ** Huertos comerciales.

La producción del Estado de Colima es de 6,483 toneladas de aguacate, destinándose el 100% a mercado nacional. En 2019 de manera coordinada entre el Comité Estatal,

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

de Sanidad Vegetal de Colima (CESAVECOL) y la Figura Cooperadora atenderán las 681.4 hectáreas de aguacate. Conforme a la disponibilidad del recurso económico, el CESAVECOL realizará el muestreo en 2,041 traspatios (33 hectáreas), control de 176 focos de infestación y seguimiento de 351 trampas, lo anterior, permitirá intensificar las acciones de control en donde el propietario no realiza actividades fitosanitarias para reducir la presencia de barrenadores del hueso. En complemento, la Figura Cooperadora con recurso de productores efectuará el muestreo en huertos comerciales (648.3 hectáreas) en apego a la política de los Profesionales Fitosanitarios Autorizados (PFA) como lo establecen los Lineamientos de los PFA emitidos mediante Circular No. 053 de fecha 7 de junio de 2016. Dichas actividades serán fundamentales para reducir los niveles de infestación en los municipios con estatus de zona bajo control fitosanitario en los cuales se ha reportado la presencia de la plaga.

3. OBJETIVO - META.

Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso *Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer* en 176 focos de infestación en huertos de traspatio de los municipios de Comala y Cuauhtémoc mediante el control de focos de infestación.

4. ESTRATEGIA OPERATIVA.

4.1 Muestreo. El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 681.3 hectáreas de huertos comerciales y de traspatio. Del total de huertos (2,260) 2,041 corresponden a traspatios con una superficie de 33 hectáreas, los cuales serán atendidos con recurso Federal por personal de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero y los 219 huertos comerciales (648.3 hectáreas) serán atendidas con recursos de productores por medio de la Figura Cooperadora. Los resultados de los muestreos en huertos comerciales y traspatios serán ingresados al sistema informático. Los muestreos serán en función del estatus fitosanitario de cada municipio de acuerdo a lo que indica el Manual Operativo de la campaña, la meta de superficie acumulada será de 257.8 hectáreas.

4.2 Control de focos de infestación. Las actividades de control de barrenadores del hueso en Zonas Bajo Control Fitosanitario serán a nivel de predio infestado, en donde se efectuarán acciones de control cultural y químico, en 176 focos de infestación (traspatios) en los municipios de Comala y Cuauhtémoc.

4.3 Trampeo. Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*) y se llevará a cabo en los municipios de Comala, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez, en donde se colocarán 351 trampas tipo ala.

4.4. Entrenamiento, supervisión y evaluación. Se impartirán 15 pláticas a productores, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacatero. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.

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

5 CALENDARIZACIÓN DE METAS.

5.1. Calendarización de acciones por paga.

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	33	13	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	258	13	20	22	21	24	22	24	23	22	24	20	22
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	2,041	790	1,251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	NÚMERO	176	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	351	85	91	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTRENAMIENTO	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	6,405	0	261	352	527	702	702	702	702	702	702	702	351
	PLATICAS A PRODUCTORES	EVENTO	15	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

5.2. Calendarización de recursos por acción.

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)													
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo	417,024	22,648	34,248	35,248	34,248	30,248	34,248	36,348	34,248	29,248	34,248	34,248	34,248	35,748	56,296
Trampeo	165,252	11,324	14,932	14,932	14,932	14,932	14,932	11,624	11,324	11,324	11,324	11,324	11,324	11,324	22,348
Control de Focos de Infestación	499,962	22,648	36,008	38,656	35,678	70,678	35,678	37,578	57,178	30,678	46,778	30,678	46,778	30,678	57,726
Entrenamiento	14,500	0	625	0	625	0	9375	0	2625	0	1250	0	0	0	0
Supervisión	622,414	46,884	49,634	52,024	59,524	49,524	105,964	46,408	87,908	23,540	83,524	9,740	83,524	9,740	7,740
Total	1,719,152	103,504	135,447	140,860	145,007	165,382	200,197	131,958	193,283	94,790	177,124	87,490	177,124	87,490	144,110

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

6. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS.

6.1. Recursos humanos.

Nombre del puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Auxiliar Administrativo*	2	7	11,024.00	77,168.00	77,168.00	0.00
Auxiliar de Campo	5	12	11,024.00	661,440.00	661,440.00	0.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	5	1	11,024.00	55,120.00	55,120.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	2	20,440.00	40,880.00	40,880.00	0.00
Coordinador de Proyecto**	1	6	20,440.00	122,640.00	122,640.00	0.00
Gerente	1	1	26,500.00	26,500.00	26,500.00	0.00
Profesional de Proyecto**	1	7	14,820.00	103,740.00	103,740.00	0.00
Profesional de Informática	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
Secretaria	1	1	6,800.00	6,800.00	6,800.00	0.00
Total (\$)				1,109,108.00	1,109,108.00	0.00

* El sueldo de Auxiliar Administrativo corresponde a 2 personas, se pagará el mes de una y 6 meses de la otra.

** Sueldo prorrateado con la campaña contra plagas del cafeto.

6.2. Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Lote de Material de Limpieza/Genéricos	Lote	3	1,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00
Gasolina Magna	Litros	9,474	22.00	208,428.00	208,428.00	0.00
Accesorios de Computo y Electrónicos/Genéricos	Lote	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Hongo Entomopatógeno*	Dosis	100	300.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Llantas	Pieza	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Equipo de Protección Personal	Lote	20	1,075.00	21,500.00	21,500.00	0.00
Lote de Papelería	Lote	5	2,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Total (\$)				286,428.00	286,428.00	0.00

* *Metarhizium anisopliae*

Nota: Se tiene en existencia producto químico y material de trapeo por lo cual no se contempla en el Programa de Trabajo.

6.3. Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Cafetería	Lote	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Energía Eléctrica	Servicio	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00

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

Mantenimiento de maquinaria y equipo	Servicio	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular (Menor)	Servicio	30	2,500.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Mantenimiento a Instalaciones	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Tenencia	Pago	4	3,500.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Seguro	Pago	4	7,600.00	30,400.00	30,400.00	0.00
Logotipo vehicular	Pieza	1	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Servicio	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o paquetería	Servicio	1	300.00	300.00	300.00	0.00
Renta oficina Sede	Pago	2	24,500.00	49,000.00	49,000.00	0.00
Renta oficina Regional	Pago	6	2,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Servicio de impresión	Servicio	20	1.00	20.00	20.00	0.00
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Servicios de vigilancia o velador	Servicio	2	19,248.00	38,496.00	38,496.00	0.00
Telefonía móvil/Transmisión de Datos	Servicio	93	300.00	27,900.00	27,900.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	9	2,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Viáticos sin pernocta	Día	6	625.00	3,750.00	3,750.00	0.00
Viáticos con pernocta	Día	7	1,250.00	8,750.00	8,750.00	0.00
			Total (\$)	323,616.00	323,616.00	0.00

7. PLAN PRESUPUESTAL.

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	1,109,108.00	0.00	1,109,108.00
Recursos materiales	286,428.00	0.00	286,428.00
Servicios	323,616.00	0.00	323,616.00
Total (\$)	1,719,152.00	0.00	1,719,152.00

8. INDICADOR.

Zonas Bajo Control Fitosanitario

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\% \text{ de infestación inicial-final} \times 100}{\% \text{ de infestación inicial}}$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

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

9. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo Especifico de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero que incide en el estado de Colima, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado y autorizado 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



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Por la Representación de la SADER en Colima

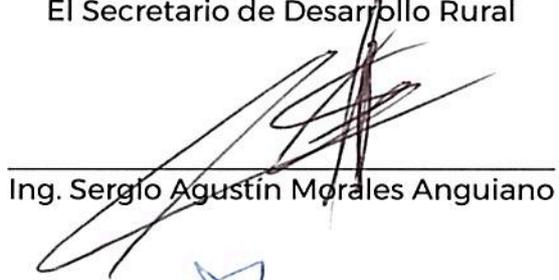
El Encargado del Despacho



Ing. Felipe de Jesús González Ochoa

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

El Secretario

El Tesorero



Dr. Martel Martínez
Jiménez



T.A.P Francisco Hueso
Alcaraz



MVZ. Nazario Rodríguez
Guerra

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