



**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 AGUACATEÑO A OPERAR CON RECURSOS DEL  
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019,  
COMPONENTE DE CAMPAÑAS FITOZOOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE  
GUANAJUATO”.**

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

## 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 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 Guanajuato se tiene una superficie de 606 hectáreas establecidas con el cultivo de aguacate, las cuales se encuentran distribuidas en 13 municipios.

Los municipios donde se operará la campaña durante el presente año serán Acámbaro, Apaseo El Alto, Celaya, Comonfort, Cuerámbaro, Guanajuato, Jerécuaro, León, Pénjamo, San Francisco del Rincón, San Miguel de Allende, Silao y Xichú, beneficiando a 763 productores y se dará seguimiento mediante el muestreo a 580 hectáreas, asimismo, se realizarán acciones de control y manejo integrado para los barrenadores del hueso (*Conotrachelus* spp. y *Stenoma catenifer*), cuyo porcentaje de infestación es del 3%, la plaga se encuentra presente en 200 hectáreas distribuidas en seis municipios.

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

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)*	Unidades de Producción	No. de productores	Valor de la producción (\$)	Destino de la Producción
Aguacate	Acámbaro	1.75	2.00	1.00	\$60,000.00	Local
	Apaseo el Alto	7.50	2.00	2.00	\$720,000.00	
	Celaya	20.50	10.00	8.00	\$1,025,000.00	
	Comonfort	145.92	130.00	115.00	\$6,318,800.00	
	Cuerámbaro	7.80	5.00	3.00	\$187,200.00	
	Guanajuato	179.54	285.00	256.00	\$10,022,400.00	
	Jerécuaro	5.90	5.00	2.00	\$50,000.00	
	León	111.50	295.00	295.00	\$13,380,000.00	
	Pénjamo	19.60	7.00	7.00	\$1,170,000.00	
	San Francisco del Rincón	51.43	8.00	7.00	\$6,134,400.00	
	San Miguel de Allende	3.25	4.00	4.00	\$175,000.00	
	Silao de la Victoria	50.36	85.00	63.00	\$1,611,500.00	
	Xichú	0.70	5.00	5.00	\$22,400.00	
<b>Total</b>	<b>605.75</b>	<b>843.00</b>	<b>768.00</b>	<b>\$40,876,700.00</b>		

\*Fuente Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato, A.C. Datos al cierre del año 2018.

La producción del estado de Guanajuato es de aproximadamente 2,300 toneladas de aguacate, destinándose el 100% a mercado nacional (CESAVEG, 2018). En 2019 se atenderán 580 hectáreas de aguacate, considerando que 26 hectáreas de las 605 que se tienen en el Estado corresponden a plantaciones en desarrollo vegetativo, donde las actividades principales serán el muestreo, trampeo y control de focos de infestación.

Dichas actividades son fundamentales para conservar las zonas libres de barrenadores del hueso y reducir los niveles de infestación en los municipios bajo control fitosanitario.

### 3. OBJETIVO - META.

- a) Mantener sin presencia de barrenadores del hueso la zona agroecológica de Duarte del municipio de León, con una superficie total de 111.5 hectáreas, equivalente a un km<sup>2</sup>, ya que se encuentra en proceso de declaratoria oficial como zona libre de barrenadores del hueso.
- b) Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Conotrachelus* spp. y *Stenomoma catenifer*) en 200 hectáreas de los municipios de Celaya, Comonfort, Guanajuato, San Miguel de Allende, Silao y Xichú, 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 580 hectáreas, mismas que se muestrearán en función del estatus fitosanitario de cada municipio de acuerdo a lo que indica la estrategia operativa de la campaña 2019; la meta de superficie acumulada será de 2,300 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, control biológico y control químico, en 150 focos en los municipios de Celaya, Comonfort, Guanajuato, San Miguel de Allende, Silao y Xichú.

**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 Apaseo El Alto, Celaya, Comonfort, Cuerámara, Guanajuato, León, Pénjamo, San Francisco del Rincón, San Miguel de Allende, Silao y Xichú, en donde se colocarán 55 trampas tipo ala.

**4.4. Mapeo, entrenamiento, supervisión y evaluación.** Se llevará a cabo el mapeo de 10 hectáreas de huertos comerciales de aguacate; se impartirán 20 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.

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. There are approximately seven distinct signatures of varying lengths and styles. To the right of the signatures, there is a circular stamp containing the letter 'R'. Below the signatures, there is a printed disclaimer in Spanish: "Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa." To the right of this text, it says "Página 3 de 8" and a large number "06232".

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

Página 3 de 8  
06232

**5. CALENDARIZACIÓN DE METAS.**  
**5.1. Calendarización de acciones por plaga.**

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	580	250	250	50	20	10	0	0	0	0	0	0	0
MUESTREO	SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	2,300	250	250	300	300	0	300	300	0	300	300	0	0
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	1,150	500	500	100	30	20	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN*	NÚMERO	150*	20	20	30	30	30	20	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	55	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRAMPEO	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	1,265	55	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	PLATICAS A PRODUCTORES	EVENTO	20	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
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

\* Los focos de infestación incluyen 150 predios infestados distribuidos en los municipios de Celaya, Comonfort, Guanajuato, San Miguel de Allende, Silao y Xichú.

06232

## 5.2. Calendarización de recursos por acción.

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	931,660	68,320	68,320	68,320	68,320	70,520	70,520	70,520	59,520	169,920	58,420	60,820	98,140
Trampero	60,700	0	0	7,700	0	17,700	0	12,200	0	7,700	0	15,400	0
Control de focos de infestación	769,790	70,204	68,320	76,790	56,320	47,320	113,056	43,120	43,590	95,120	46,120	52,390	57,440
Entrenamiento	156,250	34,000	35,350	34,000	11,500	11,500	29,700	200	0	0	0	0	0
Supervisión	81,600	10,000	18,000	21,600	0	0	0	0	0	2,000	2,000	20,000	10,000
<b>Total</b>	<b>2,000,000</b>	<b>182,524</b>	<b>189,990</b>	<b>208,410</b>	<b>136,140</b>	<b>147,040</b>	<b>213,276</b>	<b>126,040</b>	<b>103,110</b>	<b>272,740</b>	<b>106,540</b>	<b>148,610</b>	<b>165,580</b>

## 6. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS.

### 6.1. Recursos humanos.

Nombre del puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Coordinador Administrativo	1	3	22,500	67,500	67,500	0.00
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500	270,000	270,000	0.00
Profesional de Proyecto	2	12	14,820	355,680	355,680	0.00
Auxiliar Administrativo	1	6	11,500	69,000	69,000	0.00
Auxiliar de Campo	1	12	11,500	138,000	138,000	0.00
Gratificación anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	22,500	22,500	22,500	0.00
Gratificación anual (Profesional de proyecto)	2	1	14,820	29,640	29,640	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	1	1	11,500	11,500	11,500	0.00
<b>Total (\$)</b>			<b>11,500</b>	<b>963,820</b>	<b>963,820</b>	<b>0.00</b>

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

06232

## 6.2. Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatad (\$)
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	5,000	5,000	5,000	0.00
Base pegajosa	Pieza	660	20	13,200	13,200	0.00
Equipo de protección personal	Lote	2	5,000	10,000	10,000	0.00
Feromona	Pieza	660	50	33,000	33,000	0.00
Gasolina magna	Litro	13,700	22	301,400	301,400	0.00
Lote de material de trampeo	Lote	1	10,000	10,000	10,000	0.00
Lote de papelería	Lote	2	5,000	10,000	10,000	0.00
Malathión	Litro	180	200	36,000	36,000	0.00
Lote de material de limpieza / Genéricos	Lote	1	2,000	2,000	2,000	0.00
Material menor para uso de la campaña	Lote	1	466	466	466	0.00
Trampa	Pieza	100	45	4,500	4,500	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>425,566</b>	<b>425,566</b>	<b>0.00</b>

## 6.3. Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatad (\$)
Cafetería	Lote	1	3,000	3,000	3,000	0.00
Energía eléctrica	Servicio	3	10,000	30,000	30,000	0.00
*Jornales	Día	1,297	200	259,400	259,400	0.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	4	1,500	6,000	6,000	0.00
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	1	10,000	10,000	10,000	0.00
Mantenimiento vehicular (Mayor)	Servicio	16	5,000	80,000	80,000	0.00
Peajes	Servicio	1	500	500	500	0.00
Placas	Pago	4	471	1,884	1,884	0.00
Seguro	Pago	4	8,000	32,000	32,000	0.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	1	10,000	10,000	10,000	0.00
Servicios de vigilancia o Velador	Servicio	1	10,000	10,000	10,000	0.00
Telefonía fija/Internet	Servicio	1	8,000	8,000	8,000	0.00
**Telefonía móvil/transmisión de datos	Servicio	56	600	33,600	33,600	0.00
Verificación vehicular	Servicio	8	235	1,880	1,880	0.00
Viáticos con pernocta	Día	1	1,250	1,250	1,250	0.00
Renta de bodega	Pago	1	11,600	11,600	11,600	0.00
***Servicios Profesionales Convenidos	Servicio	1	111,500	111,500	111,500	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>610,614</b>	<b>610,614</b>	<b>0.00</b>

\* Se consideran siete personas en los meses de enero y febrero, cinco personas para los meses de marzo y abril, tres personas en los meses comprendidos de mayo a octubre y una persona durante noviembre y diciembre, apoyando las actividades de la campaña en los municipios de Celaya, Comonfort, Guanajuato, León y Silao.

\*\*Se contemplan seis equipos de telefonía móvil: cuatro del personal de la campaña por 12 meses cada uno y dos del personal administrativo por cuatro meses cada uno (uno para el gerente y uno para el Coordinador Administrativo, pues se necesita tener una comunicación constante, rápida y efectiva con ambos).

\*\*\* Recurso para la operación de la Capa de Datos, se depositará al Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora.

## 7. PLAN PRESUPUESTAL.

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	963,820	0.00	963,820
Recursos materiales	425,566	0.00	425,566
Servicios	610,614	0.00	610,614
<b>Total (\$)</b>	<b>2,000,000</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000,000</b>

## 8. INDICADORES.

### Para Zonas Libres

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Zona agroecológica, municipios o estado libre final}}{\text{Zona agroecológica, municipios o estado libre inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

### Zonas Bajo Control Fitosanitario

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\% \text{ de infestación inicial-final}}{\% \text{ de infestación inicial}} \times 100$	%
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 Específico de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero que incide en el Estado de Guanajuato, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y 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 Guanajuato

El Encargado del Despacho



Ing. Jorge Félix Aizcorbe

### Por el Gobierno del Estado de Guanajuato

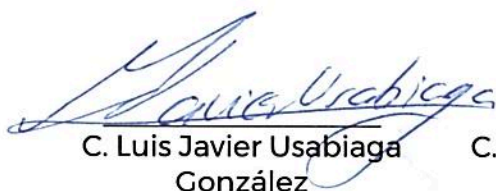
El Secretario de Desarrollo Agroalimentario y Rural



M.V.Z José Francisco Gutiérrez Michel

### Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato

El Presidente



C. Luis Javier Usabiaga  
González

El Secretario



C. Francisco López Tostado

El Tesorero



C. Juan Ignacio Duarte  
Rodríguez