



**SADER**  
SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL



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



**VERACRUZ**  
GOBIERNO  
DEL ESTADO



**“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  
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.”**

## 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 *Stenomacra catenifer*), los cuales representan una limitante para la movilización y comercialización tanto nacional como internacional de este producto. En el estado de Veracruz se tiene una superficie de 962 hectáreas establecidas con el cultivo de aguacate, las cuales se encuentran distribuidas en 18 municipios (SIAP, 2018).

Los municipios donde se operará la campaña durante el presente año serán Huatusco, Coscomatepec y Jalacingo, beneficiando a 50 productores y se dará seguimiento mediante el muestreo a 300 hectáreas, asimismo, se realizarán acciones de control y manejo integrado para los barrenadores del hueso (*Heilipus lauri*, *Conotrachelus perseae* y *Conotrachelus aguacatae*), cuyo porcentaje de infestación es del 15%. Las plagas se encuentran presentes en 300 hectáreas distribuidas en los municipios antes referidos.

## 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	Altotonga	226	46	23	48,300,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Ayahualulco	5	3	3	1,150,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Ixhuacán de los Reyes	90	46	38	16,650,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Jalacingo <sup>1</sup>	60	33	22	4,500,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Xico	78	20	20	7,600,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Alpatlahuac	52	41	38	13,650,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Calchahuaco	70	46	46	17,875,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Coscomatepec <sup>2</sup>	115	22	16	28,125,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Huatusco <sup>3</sup>	84	10	7	15,925,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla

	Ixhuatlán del café	48	25	25	10,675,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Los reyes	5	3	3	650,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Tehuipango	5	5	5	650,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Texhuacán	8	8	8	900,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Tlaltetela	7	5	5	2,100,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Tlaquilpa	8	8	8	1,050,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Tomatlán	4	4	4	1,200,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Zongolica	6	6	6	775,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	Atzalan	91	22	22	16,500,000.00	Local y regional en Veracruz, Xalapa y Puebla
	<b>Total</b>	<b>962</b>	<b>353</b>	<b>299</b>	<b>188,275,000.00</b>	

Fuentes: \* SIAP, 2018 y \*\* Sistema Producto aguacate, Veracruz.

<sup>1</sup> Se atenderá una superficie de 58 Ha con 17 unidades de producción y 8 productores.

<sup>2</sup> Se atenderá una superficie de 122 Ha con 22 unidades de producción y 15 productores.

<sup>3</sup> Se atenderá una superficie de 119 Ha con 9 unidades de producción y 7 productores.

La producción del Estado de Veracruz es de 7,531 toneladas de aguacate (SIAP, 2018), destinándose al mercado nacional. En 2019 se atenderán 300 hectáreas de aguacate, lo anterior, conforme a la disponibilidad presupuestal, así como a la presencia de las plagas, considerando las zonas cercanas para que el personal técnico realice las actividades de manera oportuna y mediante la eficientización de los recursos disponibles. El muestreo, trampeo y control de focos de infestación son fundamentales para reducir los niveles de infestación en los municipios bajo control fitosanitario.

### 3. OBJETIVO - META.

Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Heilipus lauri*, *Conotrachelus perseae* y *Conotrachelus aguacatae*) en 300 hectáreas de los municipios de Huatusco, Coscomatepec y Jalacingo, 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 300 hectáreas, mismas que se muestrearán en función del estatus fitosanitario de cada municipio y de acuerdo a lo que indica la estrategia operativa de la campaña 2019; la meta de superficie acumulada será de 736 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, biológico y químico, en 50 focos en los municipios de Huatusco, Coscomatepec y Jalacingo.

**4.3 Trampeo.** Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomacra catenifer*) y se llevará a cabo en los municipios de Huatusco, Coscomatepec y Jalacingo, en donde se colocarán 3 trampas tipo ala.

**4.4. Mapeo, entrenamiento, supervisión y evaluación.** Se llevará a cabo el mapeo de 100 hectáreas de huertos comerciales de aguacate; se impartirán 12 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 ejercicio fiscal 2019.

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

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie mapeada	Hectáreas	100	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	0
	Superficie muestreada	Hectáreas	300	0	0	100	200	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo	Superficie acumulada	Hectáreas	738	0	0	0	0	7	102	192	10	106	185	17	119
	Sitios muestreados	Número	50	0	0	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Control de focos de infestación	Control de focos de infestación	Número	50	0	0	0	0	0	12	12	12	14	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampeo	Trampas revisadas	Número	57	0	0	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Pláticas a productores	Evento	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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

30305

## 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	243,180.00	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	20,000.00	49,992.00	13,060.00	20,000.00	10,000.00	25,060.00	25,060.00	20,008.00
Trampeo	118,060.00	0.00	0.00	12,060.00	13,060.00	13,060.00	19,880.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Control de focos de infestación	77,620.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28,000.00	12,000.00	22,560.00	15,060.00	0.00	0.00	0.00
Mapeo	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	10,000.00	15,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Supervisión	102,060.00	26,030.00	26,030.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Entrenamiento	92,060.00	26,030.00	26,030.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Evaluación	34,922.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,922.00
<b>Total</b>	<b>757,902.00</b>	<b>52,060.00</b>	<b>52,060.00</b>	<b>52,060.00</b>	<b>53,060.00</b>	<b>43,060.00</b>	<b>132,872.00</b>	<b>55,060.00</b>	<b>75,560.00</b>	<b>53,060.00</b>	<b>53,060.00</b>	<b>53,060.00</b>	<b>82,930.00</b>

05305

## 6. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS.

### 6.1. Recursos humanos.

Nombre del puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Profesional de proyecto	1	12	17,560.00	210,720.00	210,720.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	1	1	17,560.00	17,560.00	17,560.00	
Auxiliar de Campo	2	12	11,500.00	276,000.00	276,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de Campo)	2	1	11,500.00	23,000.00	23,000.00	
Auxiliar administrativo	2	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>665,280.00</b>	<b>665,280.00</b>	<b>0.00</b>

**Nota:** se considera el pago de 8 meses para un Auxiliar Administrativo y 4 meses para otro.

### 6.2. Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gasolina magna	Litro	2,137	22.00	47,014.00	47,014.00	0.00
Lote de papelería	Lote	1	8.00	8.00	8.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>47,022.00</b>	<b>47,022.00</b>	<b>0.00</b>

### 6.3. Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Tenencia	Pago	2	1,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	4	400.00	1,600.00	1,600.00	0.00
Telefonía fija/internet	Servicio	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Seguro	Pago	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Peajes	Servicio	40	200.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular menor	Servicio	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>45,600.00</b>	<b>45,600.00</b>	<b>0.00</b>

## 7. PLAN PRESUPUESTAL.

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	665,280.00	0.00	665,280.00
Recursos materiales	47,022.00	0.00	47,022.00
Servicios	45,600.00	0.00	45,600.00
<b>Total (\$)</b>	<b>757,902.00</b>	<b>0.00</b>	<b>757,902.00</b>

## 8. INDICADORES.

### 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	$\frac{\text{Superficie atendida} \times 100}{\text{Superficie programada a atender}}$	%



## 9. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo Específico de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero que incide en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca 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 Veracruz de Ignacio de la Llave

El Encargado del Despacho



Ing. Guillermo Cano Martínez

### Por el Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave

El Secretario de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca



Ing. Eduardo Cadena Cerón

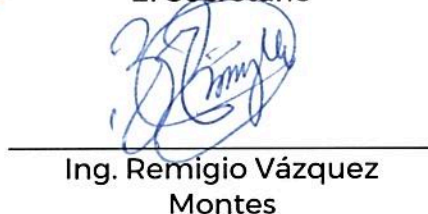
### Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz

El Presidente



Ing. Ricardo Hernández Campos

El Secretario



Ing. Remigio Vázquez Montes

El Tesorero



C. Teresa Tlecuile Xocua