

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO

INFORME MENSUAL No.07

Julio de 2019

1. Antecedentes



En el mes de junio de 2019, personal técnico de la campaña fitosanitaria realizó los muestreos para la detección de barrenadores del hueso (Figura 1) en una superficie acumulada de 152.30 hectáreas y en 77.56 hectáreas para barrenador de ramas. Se llevó a cabo el control de focos de infestación de barrenadores del hueso en 10 predios, aplicación foliar y recolección de fruta. Así mismo, se realizaron 16 revisiones de trampas tipo ala para palomilla barrenadora. Se impartió 3 plática dirigidas a productores, se realizaron supervisiones de campo a personal técnico de la campaña. En el mes se alcanzó un porcentaje de infestación promedio para barrenadores del hueso del 0.00% y de 0.47% para barrenadores de ramas.

Figura 1 Daño por Barrenadores del Hueso

2. Situación fitosanitaria

Al mes de junio de 2019 los municipios libres conservaron su categoría; actualmente se cuenta con 3 municipios con reconocimiento oficial como áreas libres de barrenadores del hueso del aguacatero en el estado de Puebla, en estos mismo se realizan actividades contra barrenador de las ramas (Figura 2 y 3).

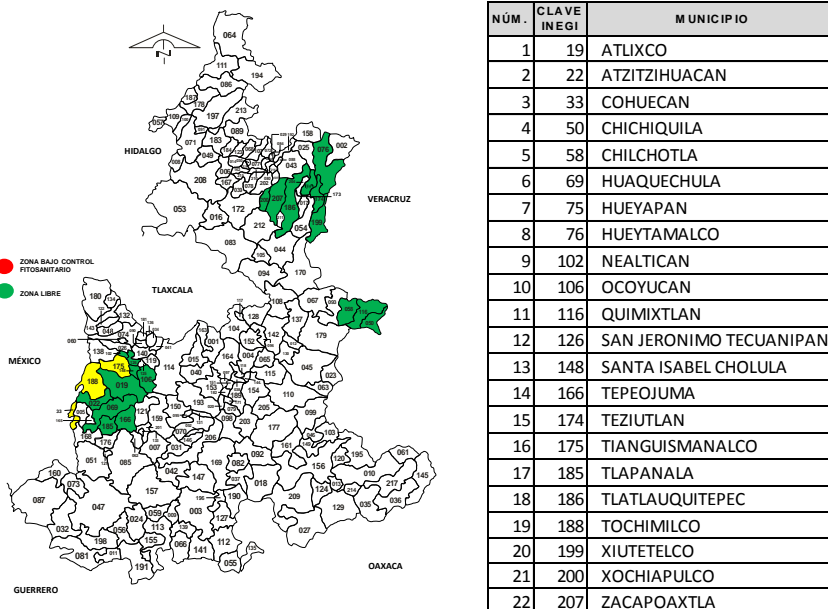


Figura 2. Estatus fitosanitario de los municipios atendidos por la campaña, respecto a barrenadores del hueso del aguacatero (Fuente: CESAPEP, 2019).

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO

NÚM.	CLAVE INEGI	MUNICIPIO	REGIÓN
1	33	COHUECAN	VALLE DE ATlixco Y MATAMOROS
2	175	TIANGUISMANALCO	VALLE DE ATlixco Y MATAMOROS
3	188	TOCHIMILCO	VALLE DE ATlixco Y MATAMOROS



ZONA LIBRE DE BARRENADORES DEL HUESO DEL AGUACATERO

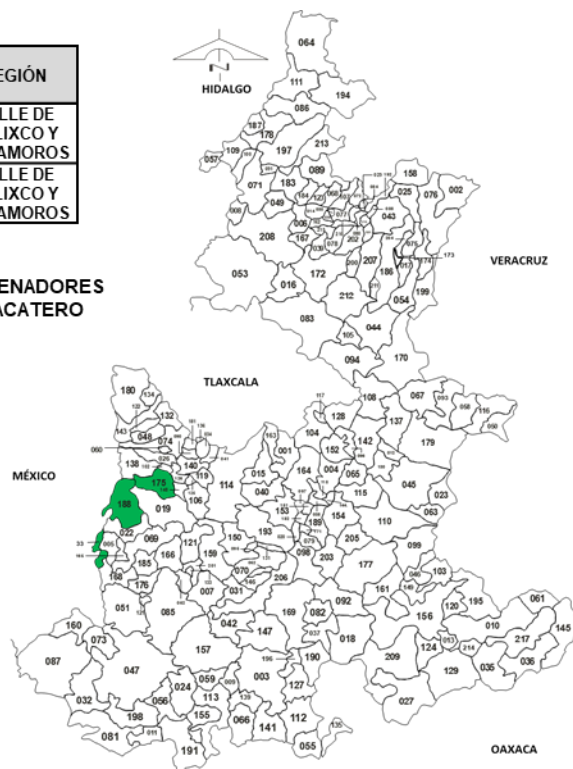
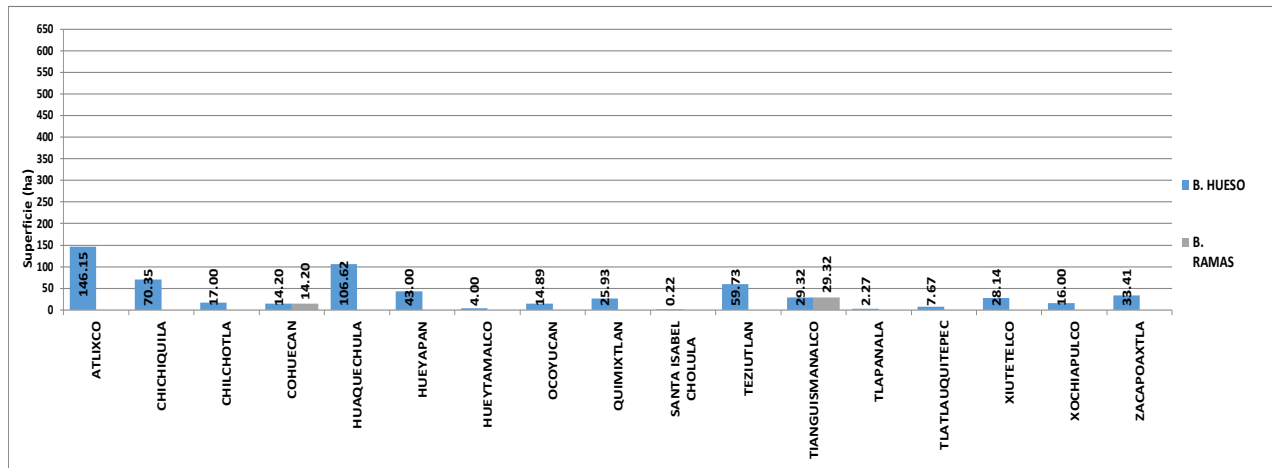


Figura 3. Municipios con Estatus fitosanitario de municipio Libre, son atendidos muestreados por barrenador de las ramas del aguacatero (Fuente: CESAVEP, 2019).

3. Acciones fitosanitarias

Muestreo. Con el propósito de detectar de manera oportuna la presencia o confirmar la ausencia de barrenadores del hueso y barrenador de las ramas del aguacate, así como, determinar los niveles de infestación de dichas plagas; se realizó el muestreo en 618.90 hectáreas para barrenadores del hueso y en 43.52 hectáreas para barrenador de ramas de forma acumulada, ubicadas en 17 municipios del estado de Puebla (Gráfica 1, Figuras 4, 5, 6 y 7) en atención a 1,119 productores de aguacate. Los resultados indican que no se detectó presencia de la plaga en las zonas libres.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO



Gráfica 1. Superficie muestreada por municipio para la detección de barrenadores del hueso y del barrenador de ramas del aguacate en el mes de Julio 2019 (CAPA DE DATOS).

BARRENADORES DE HUESO



Figura 4. Sitios muestreados para barrenadores del hueso del aguacatero, en el mes de Julio de los municipios de la región Valle Serdan (CAPA DE DATOS, 2019).

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO



Figura 5. Sitios muestreados para barrenadores del hueso del aguacatero, en el mes de Julio de los municipios de la región Sierra Nororiental (CAPA DE DATOS, 2019).

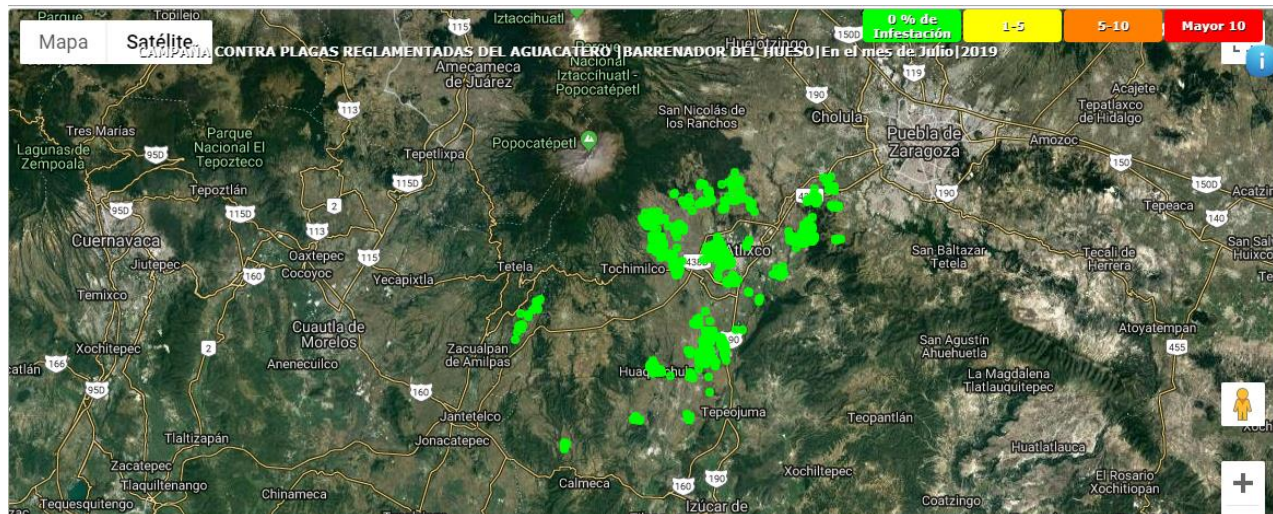


Figura 6. Sitios muestreados para barrenadores del hueso del aguacatero, en el mes de Julio de los municipios de las regiones Angelópolis y Valle de Atlixco y Matamoros (CAPA DE DATOS, 2019).

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO**

BARRENADOR DE RAMAS

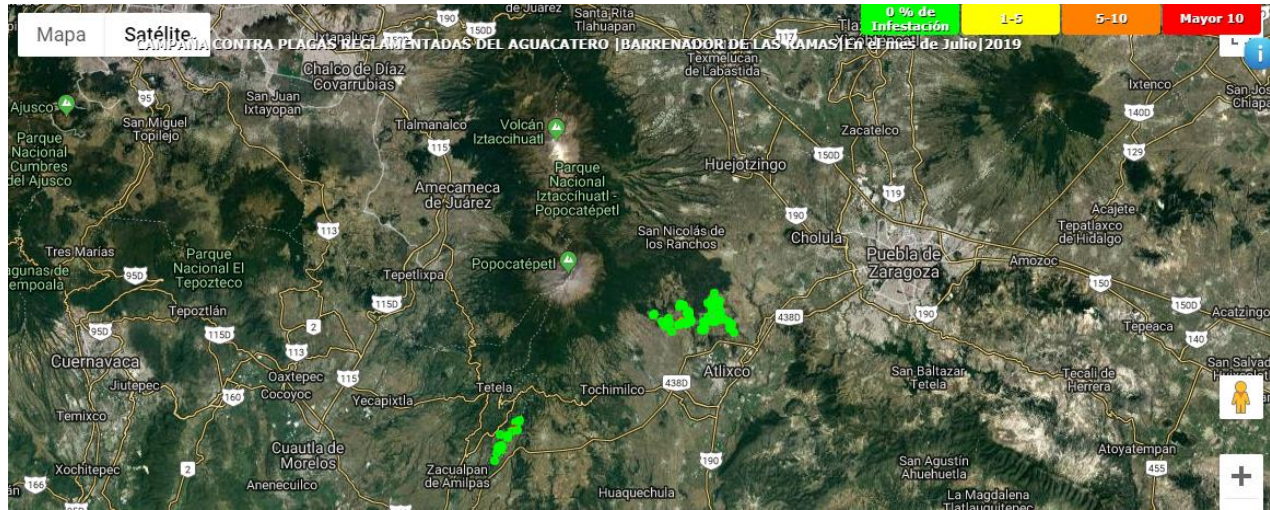
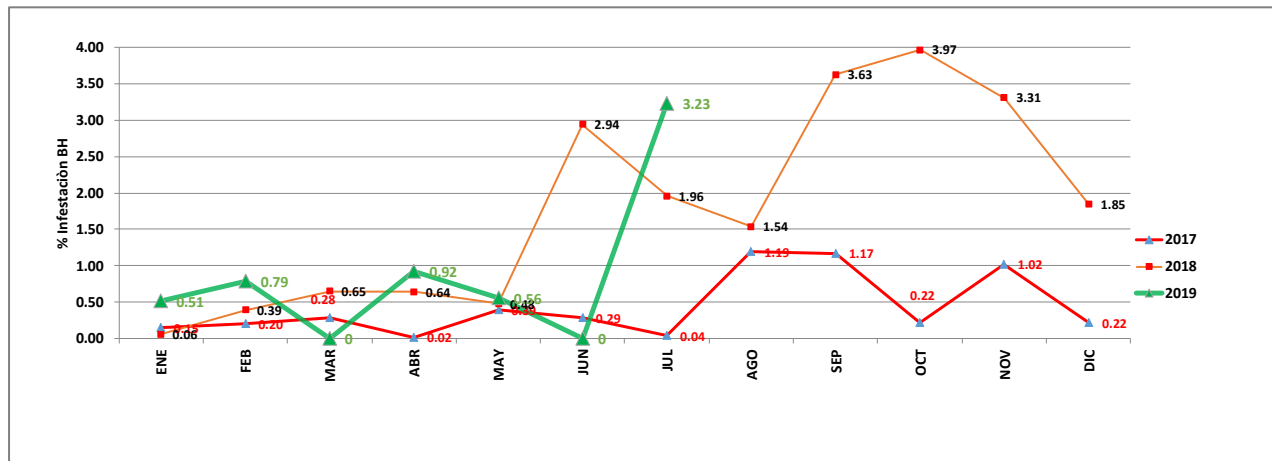


Figura 7. Sitios muestreados para barrenador de ramas del aguacatero, en el mes de Julio (CAPA DE DATOS, 2019).

Durante el presente mes se registró un promedio de infestación promedio estatal de 3.23% para barrenadores del hueso (Gráfica 2).

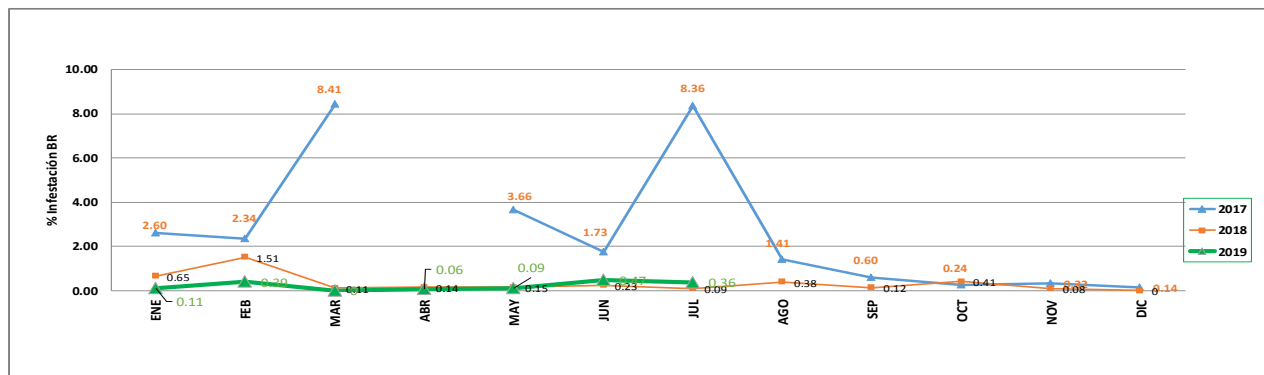
El promedio de porcentaje de infestación de barrenadores del hueso en julio respecto al mes anterior, se incrementa a 3.23%, esto derivado de la atención de nuevos municipios bajo control fitosanitario de barrenadores del hueso.



Gráfica 2. Comportamiento poblacional de barrenadores del hueso durante enero a diciembre de 2017-2018 y al mes de Julio de 2019. Fuente: CAPA DE DATOS.

Respecto al barrenador de ramas, el promedio de infestación estatal registrado en el mes fue de 0.36% observándose en el mes disminuye con respecto al mes de junio (Gráfica 3);

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO

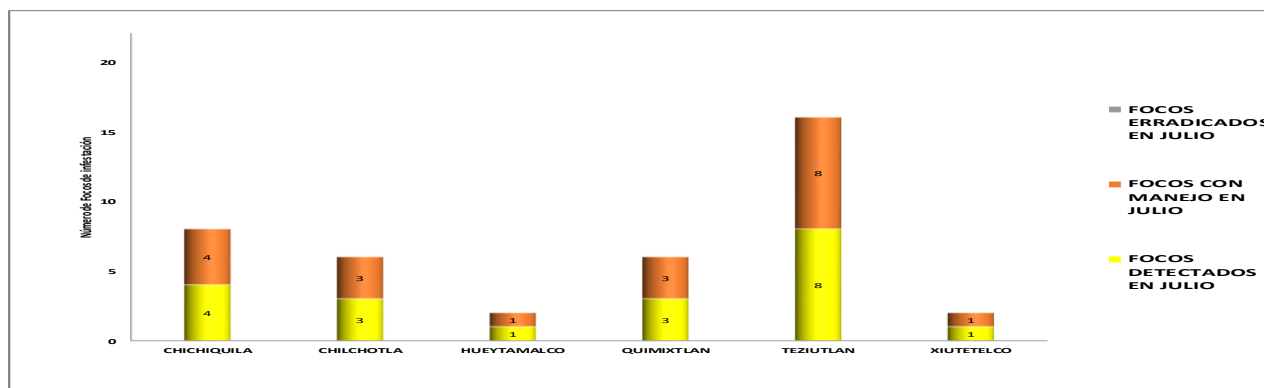


Gráfica 3. Comportamiento poblacional del barrenador de las ramas durante enero a diciembre de 2017-2018 al mes de Julio de 2019 (CAPA DE DATOS).

Control de focos de infestación. El mes de julio, se realizó control de focos de barrenadores del hueso en 20 sitios, con acciones como destrucción de fruta en 61.95 hectáreas y 1,736 kg de fruta destruida respectivamente. (Tabla 1) (Grafica 5), ubicadas en los municipios de Chichiquila, Chilchotla, Hueytamalco, Quimixtlan, Teziutlan y Xiutetelco.

MUNICIPIO	NUM. DE FOCOS ATENDIDOS	DESTRUCCION DE FRUTA (Ha)	FRUTA DESTRUIDA (KG)
	JULIO		
CHICHQUILA	4	5.65	620
CHILCHOTLA	3	4.00	84
HUEYTAMALCO	1	4.00	145
QUIMIXTLAN	3	5.00	138
TEZIUTLAN	8	27.30	734
XIUTETELCO	1	16.00	15
Total	20	61.95	1736

Tabla 1. Focos de infestación y superficie en donde se realizó el manejo de focos de infestación de barrenadores del hueso del aguacate, en el mes Julio (Fuente: CAPA DE DATOS 2019).



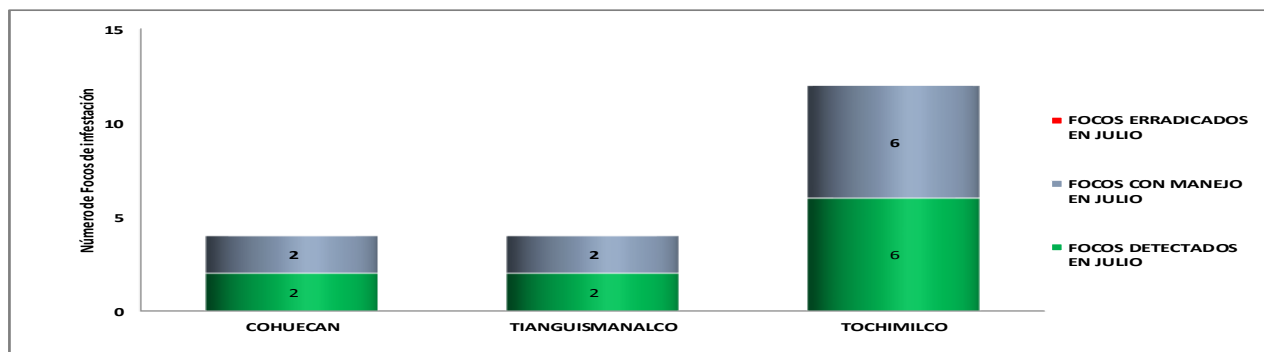
Gráfica 5: Detección, erradicación y manejo de focos de infestación de barrenadores del hueso en el mes de Julio, 2019 (CAPA DE DATOS 2019).

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO**

Respecto al barrenador de ramas, el manejo se realizó en 10 focos de infestación ubicados en los municipios de Cohuecan, Tianguismanalco y Tochimilco en donde se realizó aplicación foliar en 5.55 hectáreas y 6.60 hectáreas de Censo. (Tabla 2) (Gráfica 6).

MUNICIPIO	NUM. DE FOCOS ATENDIDOS	APLICACIÓN FOLIAR (Ha)	CENSO (Ha)
	JULIO		
COHUECAN	2	1.00	1.25
TIANGUISMANALCO	2	0.15	0.95
TOCHIMILCO	6	4.40	4.40
Total	10	5.55	6.60

Tabla 2. Focos de infestación y superficie en donde se realizó el manejo de focos de infestación de barrenador de las ramas del aguacatero, en el mes de Julio (Fuente: CAPA DE DATOS, 2019)



Gráfica 6: Detección, erradicación y manejo de focos de infestación del barrenador de las ramas en el mes de julio (Fuente: CAPA DE DATOS, 2019)

Trampeo:

Esta acción tiene el objetivo de detectar la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*), por lo que en este periodo se realizaron la instalación de 11 trampas y 27 revisiones de trampas, distribuidas en los municipios del estado de Puebla. (Tabla 3).

Municipio	Trampa	No Trampas Instaladas	No Trampas Revisadas	No. De Capturas	Superficie (Ha)
ATLIXCO	171_HUE08-21-019-0002T	0	2	0	0.50
	171_HUE08-21-019-0003T	0	2	0	0.40
CHICHQUILA	171_HUE08-21-050-0032T02	1	1	0	0.80
	171_HUE08-21-050-0055T01	1	1	0	1.20
CHILCHOTLA	171_HUE08-21-058-0006T01	1	1	0	2.00
	171_HUE08-21-058-0019T02	1	1	0	4.00
HUAQUECHULA	171_HUE08-21-069-0077T01	0	2	0	5.00
	171_HUE08-21-069-0129T01	0	2	0	0.80

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO**

HUEYTAMALCO	171_HUE08-21-076-0002T02	1	1	0	8.00
OCOYUCAN	171_HUE08-21-106-0021T01	0	2	0	0.50
	171_HUE08-21-106-0085T01	0	2	0	0.54
QUIMIXTLAN	171_HUE08-21-116-0001T01	1	1	0	3.00
TEPEOJUMA	171_HUE08-21-166-0002T01	0	2	0	10.50
TEZIUTLAN	171_HUE08-21-174-0007T03	1	1	0	34.00
	171_HUE08-21-174-0013T04	1	1	0	10.00
TLAPANALA	171_HUE08-21-185-0001T01	0	2	0	3.00
TLATLAUQUITEPEC	171_HUE08-21-186-0012T05	1	1	0	2.00
XIUTETELCO	171_HUE08-21-199-0004T06	1	1	0	12.60
ZACAPOAXTLA	171_HUE08-21-207-0006T08	1	1	0	8.60
Total		11	27	0	107.44

Tabla 3. Municipios Trampeados para palomilla barrenadora del hueso del aguacate, en el mes de Julio 2019 (Fuente: CAPA DE DATOS, 2019)

Capacitación a Productores: Mediante esta acción se impartieron 5 pláticas dirigidas a productores por parte del personal técnico con el fin de difundir las acciones propias de la campaña fitosanitaria en los municipios de Atlixco, Chichiquila, San Pedro Cholula, Tianguismanalco y Zacapoaxtla beneficiando a 64 productores de aguacate.

Supervisión: Con el propósito de detectar áreas de oportunidad y de mejora, el Coordinador Estatal de la campaña realizó 2 visitas al personal operativo del programa fitosanitario.

4. Cumplimiento de metas

Acción/Actividad	Unidad de Medida	Programado anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de avance Anual
MAPEO							
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	22.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
SITIOS MAPEADOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0.00
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	1,777.00	230.00	305.23	1,664.00	1,753.54	98.68
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	4,568.00	387.00	662.42	1,662.00	3,435.74	75.21
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	4,630	135	157	4,576	4,598	99.31
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN							
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	NÚMERO	108	26	30	60	40	37.04



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATERO**

TRAMPEO							
INSTALACIÓN DE TRAMPAS	NÚMERO	19	11	11	19	19	100.00
REVISIÓN DE TRAMPAS	NÚMERO	305	27	27	115	115	37.70
CAPACITACIÓN							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	34	5	5	16	15	44.12
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIONES	NÚMERO	12	1	1	7	7	58.33
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	7	7	58.33
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

5. Impacto de las acciones fitosanitarias

Se logró mantener el estatus de 3 municipios como libres de barrenadores del hueso, mismo que representa alrededor del 49% de la superficie atendida con este cultivo en el estado; estos municipios son Cohuecan, Tianguismanalco y Tochimilco, en los cuales se están llevando a cabo acciones para ambas plagas.

Las zonas libres han permitido reducir los costos de producción destinados al manejo de las plagas reglamentadas, mejorar el precio del aguacate y ampliar el mercado, incluso para exportación a futuro, beneficiando directamente a los productores de aguacate en su economía. Como resultado de la implementación de manera oportuna de las medidas fitosanitarias realizadas por el personal técnico de la campaña tales como muestreo, control de focos de infestación y pláticas técnicas, se beneficiaron un total de 1,259 productores.