

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE**

INFORME MENSUAL No.7

Julio de 2020

1. Antecedentes



Figura 1. Larvas de Barrenador Grande del Hueso (*Heilipus lauri*)

En el mes de junio, personal técnico de la campaña fitosanitaria realizó los muestreos para la detección de barrenadores del hueso (Figura 1) en una superficie acumulada de 982.08 hectáreas y en 306.18 hectáreas para barrenador de las ramas. Se llevó a cabo el control de focos de infestación en 112 predios para barrenadores del hueso con acciones de aplicación foliar y 17 predios para barrenador de las ramas con acciones de aplicación foliar, podas fitosanitaria y censo. Así mismo, se realizaron 36 revisiones de trampas tipo ala para palomilla barrenadora y se realizaron supervisiones de campo a personal técnico de la campaña. En el mes de junio se alcanzó un porcentaje de infestación promedio para barrenadores del hueso del 9.66% y 1.51% para barrenador de las ramas.

2. Situación fitosanitaria

Al mes de junio de 2020 los municipios libres conservaron su categoría; actualmente se cuenta con 6 municipios con reconocimiento oficial como áreas libres de barrenadores del hueso del aguacatero en el estado de Puebla, en estos mismos se realizan actividades contra barrenador de las ramas (Figura 2).

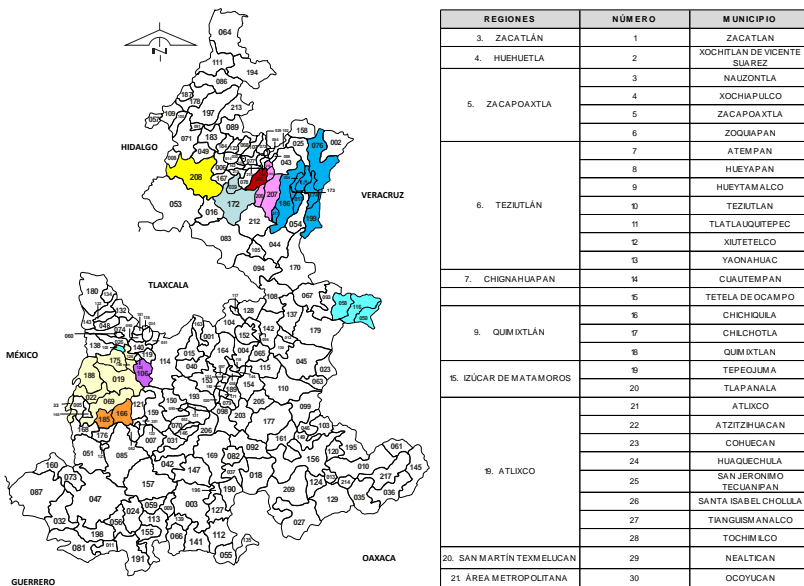
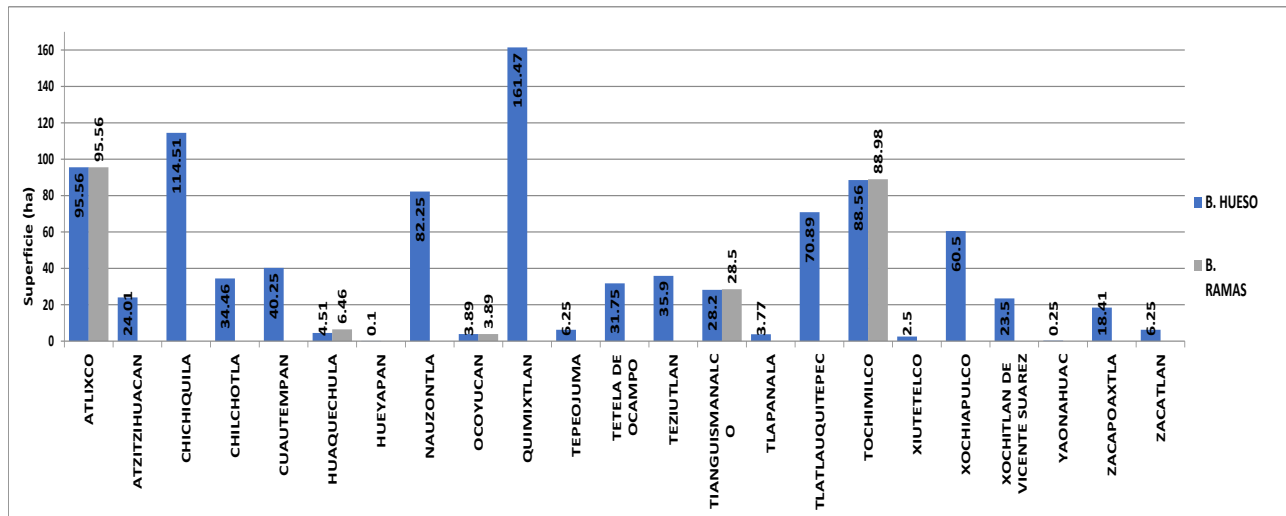


Figura 2. Estatus fitosanitario de los municipios atendidos por la campaña, respecto a barrenadores del hueso del aguacatero (Fuente: CESAPEP, 2020).

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE

3. Acciones fitosanitarias

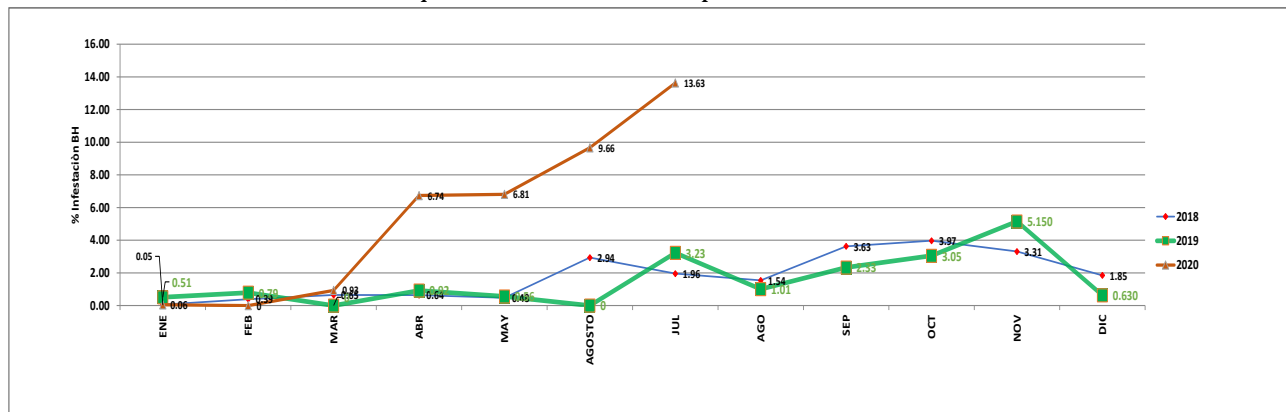
Muestreo. Con el propósito de detectar de manera oportuna la presencia o confirmar la ausencia de barrenadores del hueso y barrenador de las ramas del aguacate, así como, determinar los niveles de infestación de dichas plagas; se realizó el muestreo en 937.74 hectáreas para barrenadores del hueso y en 223.39 hectáreas para barrenador de ramas de forma acumulada, ubicadas en 23 municipios del estado de Puebla (Gráfica 1) en atención a 2,109 productores de aguacate. Los resultados indican que no se detectó presencia de la plaga en las zonas libres.



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 2020 (CAPA DE DATOS).

Durante el presente mes se registró un promedio de infestación promedio estatal de 13.63% para barrenadores del hueso (Gráfica 2).

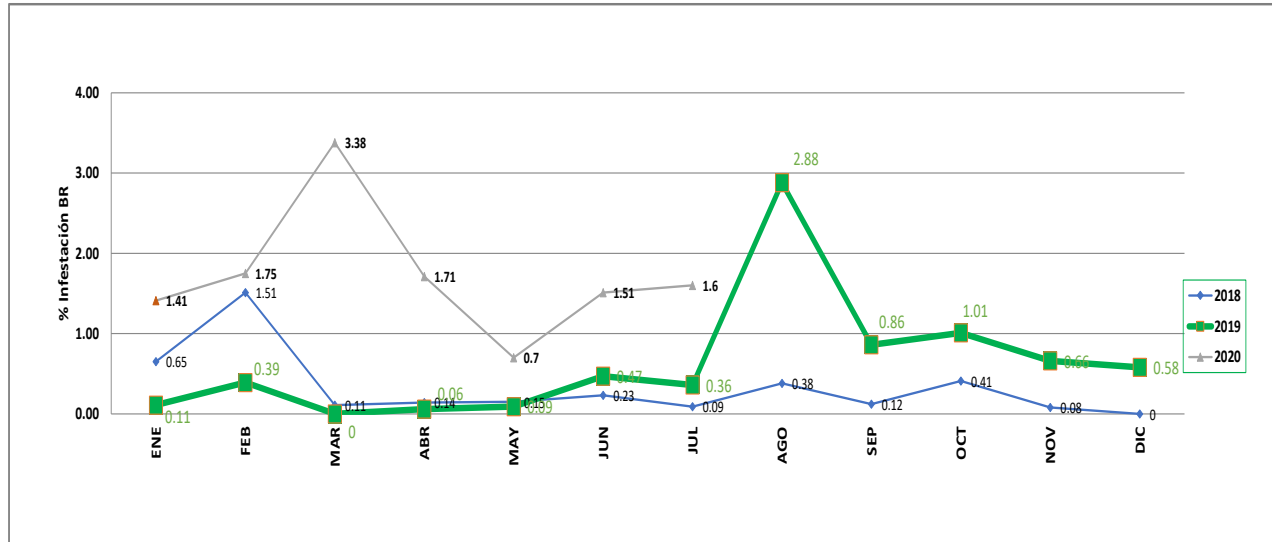
El promedio de porcentaje de infestación de barrenadores del hueso en julio respecto al mes anterior, se incrementa un 3.97, debido a que se atienden municipios nuevos con altos niveles de infestación.



Gráfica 2. Comportamiento poblacional de barrenadores del hueso durante enero a diciembre de 2018-2019 y al mes de julio de 2020. Fuente: CAPA DE DATOS.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE

Respecto al barrenador de ramas, el promedio de infestación estatal registrado en el mes fue de 1.60% observándose en el mes un incremento con respecto al mes de junio, esto debido a que se están realizando control de focos de infestación en los 6 municipios con estatus fitosanitario libre de barrenadores del hueso del aguacatero (Gráfica 3).



Gráfica 3. Comportamiento poblacional del barrenador de las ramas durante enero a diciembre de 2018-2019 al mes de julio de 2020 (CAPA DE DATOS).

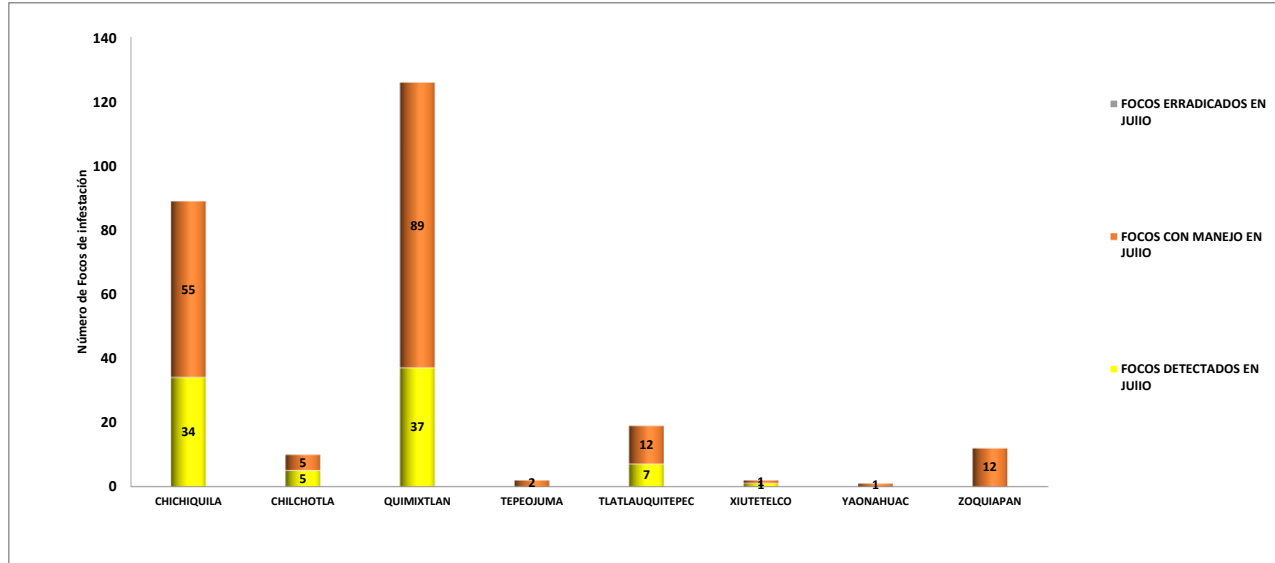
Control de focos de infestación.

El mes de julio, se realizó control de focos de barrenadores del hueso en 177, con acciones como aplicación foliar en 134.04 hectáreas utilizando 16 litros de permetrina y 21 litros de malathion y destrucción de fruta en 95.27 hectáreas y 1,204.00 kg de fruta destruida (Tabla 1) (Gráfica 4).

MUNICIPIO	NUM. DE FOCOS ATENDIDOS JULIO	APLICACIÓN FOLIAR (Ha)	PRODUCTO APLICADO (Lt)		DESTRUCCION DE FRUTA (Ha)	FRUTA DESTRUIDA (KG)
			PERMETRINA	MALATHION		
CHICHIQUILA	55				37.17	403
CHILCHOTLA	5	5.50	1	3	6.50	23
QUIMIXTLAN	89	82.03	15	13	36.60	341
TEPEOJUMA	2	6.25		5	11.50	310
TLATLAUQUITEPEC	12	30.76				
XIUTETELCO	1	1.00				
YAONAHUAC	1	0.50				
ZOQUIAPAN	12	8.00			3.50	127
Total	177	134.04	16	21	95.27	1204

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).

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE**



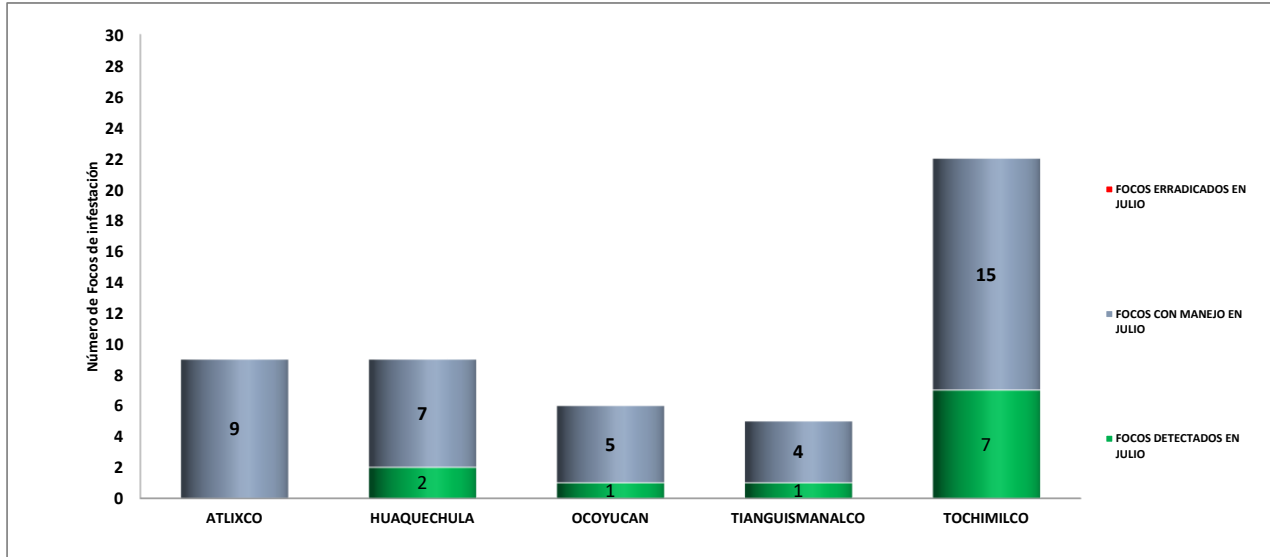
Gráfica 4: Detección, erradicación y manejo de focos de infestación de barrenadores del hueso en el mes julio, 2020 (CAPA DE DATOS).

Respecto al barrenador de ramas, el manejo se realizó en 40 focos de infestación ubicados en los municipios de Atlixco, Huaquechula, Tianguismanalco, Ocoyucan y Tochimilco en donde se realizó aplicación foliar en 39.57 hectáreas, censo en 7.23 hectáreas y podas fitosanitarias 3.37 hectáreas (Tabla 2) (Gráfica 5).

MUNICIPIO	NUM. DE FOCOS ATENDIDOS	APLICACIÓN FOLIAR (Ha)	PRODUCTO APLICADO (Lt)		CENSO (Ha)	PODA FITOSANITARIA (Ha)
	JULIO		PERMETRINA	MALATHION		
ATLIXCO	9	18.40	3	7		3.12
HUAQUECHULA	7	6.51		7	1.50	
OCOYUCAN	5	2.48	2		0.50	
TIANGUISMANALCO	4	0.85		2	0.80	0.25
TOCHIMILCO	15	11.33		14	4.43	
Total	40	39.57	5	30	7.23	3.37

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, 2020)

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE**



Gráfica 5: Detección, erradicación y manejo de focos de infestación del barrenador de las ramas en el mes de julio (Fuente: CAPA DE DATOS)

Trampeo:

Esta acción tiene el objetivo de detectar la palomilla barrenadora del hueso (*Stenoma catenifer*), por lo que en este periodo se realizaron 36 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)
ATZITZHUACAN	171_HUE08-21-022-0017T01	0	2	0	0.5
CHICHQUIULA	171_HUE08-21-050-0001T01	0	2	0	2
CHICHQUIULA	171_HUE08-21-050-0002T02	0	2	0	2
CHILCHOTLA	171_HUE08-21-058-0001T01	0	2	0	0.5
CUAUTEMPAN	171_HUE08-21-039-0021T01	0	2	0	5
HUEYTAMALCO	171_HUE08-21-076-0002T02	0	2	0	8
NAUZONTLA	171_HUE08-21-101-0004T01	0	2	0	40
QUIMIXTLAN	171_HUE08-21-116-0001T01	0	2	0	0.5
QUIMIXTLAN	171_HUE08-21-116-0002T02	0	2	0	6
QUIMIXTLAN	171_HUE08-21-116-0003T03	0	2	0	0.2
TEPEJIJUMA	171_HUE08-21-166-0002T01	0	2	0	10.5
TEZIUTLAN	171_HUE08-21-174-0015T01	0	2	0	1
TLAPANALA	171_HUE08-21-185-0001T01	0	2	0	3
TLATLAUQUITEPEC	171_HUE08-21-186-0011T01	0	2	0	2
XIUTETELCO	171_HUE08-21-199-0011T01	0	2	0	0.1
XOCHITLAN DE VICENTE SUAREZ	171_HUE08-21-202-0001T01	0	2	0	24
ZACAPOAXTLA	171_HUE08-21-207-0006T08	0	2	0	8.6
ZACATLAN	171_HUE08-21-208-0005T01	0	2	0	6
Total		0	36	0	119.90

Tabla 3. Municipios Trampeados para palomilla barrenadora del hueso del aguacate, en el mes de julio 2020 (Fuente: CAPA DE DATOS)

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE

Capacitación a Productores: Mediante esta acción se impartió 5 pláticas dirigidas a productores por parte del personal técnico con el fin de difundir las acciones propias de la campaña fitosanitaria en el municipio de Atlixco, Chichiquila, Quimixtlan y Teziutlán beneficiando a 67 productores de aguacate.

Supervisión: Con el propósito de detectar áreas de oportunidad y de mejora, el Coordinador Estatal de la campaña realizó 9 visitas al personal operativo del programa fitosanitario.

4. Cumplimiento de metas (Federal)

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					% de avance anual
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE							
MAPEO							
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	137.00	20.00	0.00	105.00	0.00	0.00
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	2,826.00	10.00	55.39	2,814.00	2,839.19	100.47
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	9,577.00	842.00	972.88	5,201.00	5,934.15	61.96
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	7,960	20	52	7,890	7,105	89.26
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN							
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	NÚMERO	199	20	63	159	176	88.44
TRAMPEO							
TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	18	0	0	18	29	161.11
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	384	36	36	204	178	46.35
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	7	7	58.33
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	7	7	58.33
CAPACITACIÓN							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	41	4	3	26	25	60.98
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA PLAGAS REGLAMENTADAS DEL AGUACATE

4.1. Cumplimiento de metas (Estatal)

Acción/Actividad	Unidad de Medida	Avance Físico					% de avance anual
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
MAPEO							
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	130	0	0	130	0	0.00
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	130.00	0.00	77.21	130.00	275.16	211.66
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	520.00	65.00	188.25	195.00	447.75	86.11
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	110	0	63	110	295	268.18
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN							
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	NÚMERO	100	45	32	100	94	94.00
CAPACITACIÓN							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	8	1	2	3	2	25.00
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN	NÚMERO	8	1	1	3	3	37.50
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	8	1	1	3	3	37.50
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
TOTAL							

5. Impacto de las acciones fitosanitarias

Se logró mantener el estatus de 6 municipios como libres de barrenadores del hueso, mismo que representa alrededor del 75.5% de la superficie total atendida con este cultivo en el estado; estos municipios son Atlixco, Huaquechula, Ocoyucan, 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, trampeo y pláticas técnicas, se beneficiaron un total de 2,482 productores.

Responsable de elaboración:
 Ing. May Bello Romero
 Coordinador de Proyecto