



## **PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

**Informe Mensual:** 9. SEPTIEMBRE

### **INTRODUCCIÓN**

En Puebla se cultivan 23,670 hectáreas de sorgo en 52 municipios con una producción de 98,912 toneladas, en este momento se tienen predios en etapa de siembra y algunos en desarrollo vegetativo, considerando que en el Estado de Puebla es de temporal en su mayoría.

En el mes anterior se realizaron 4 pláticas a productores, se realizó de forma acumulada en exploración en 24,217 hectáreas y en muestreo se realizaron 9,471 has, en control biológico 980 has con acciones de la campaña se atendieron 92 productores directamente con acciones de capacitación o entrenamiento, 506 productores con la acción de muestreo, en control biológico se benefició a 149 productores y de forma indirecta en la acción de exploración se benefició a 340 productores.

### **SITUACIÓN FITOSANITARIA ACTUAL**

En particular para esta campaña Puebla se encuentra como zona bajo control fitosanitario, y en estos momentos se han detectado infestaciones de PAS en 987 predios explorados los cuales se encuentran en desarrollo y elongación de panícula, embuche y floración, como resultado del muestreo se detectó presencia de PAS en los municipios de Acteopan, Ahuehuetitla, Atlixco, Atzitzihuacan, Chiautla, Chietla, Chila de la Sal, Chinantla, Cohetzala, Cohuecan, Huaquechula, Huehuetlan el Chico, Izucar de Matamoros, Jolalpan, Tehuitzingo, Teotlalco, Tepeojuma, Tepexco, Tilapa, Tlacotepec de Benito Juárez, Tlapanala.

En este mes se tiene una infestación del 11.30% lo cual incremento considerablemente con respecto al mes anterior el cual fue del 3.78%.



PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CAMPAÑA

MUNICIPIO	CLAVE INEGI
ACTEOPAN	5
AHUEHUETITLA	9
ATLIXCO	19
ATZITZIHUACAN	22
CHIAUTLA	47
CHIETLA	51
CHINANTLA	59
COHETZALA	32
COHUECAN	33
EPATLAN	62
HUAQUECHULA	69
HUEHUETLAN EL CHICO	73
IZUCAR DE MATAMOROS	85
JOLALPAN	87
SAN MARTIN TOTOLTEPEC	133
SANTIAGO MIAHUATLAN	149
TECAMACHALCO	154
TEHUACAN	156
TEHUITZINGO	157
TEOPANTLAN	159
TEOTLALCO	160
TEPANCO DE LOPEZ	161
TEPEOJUMA	166
TEPEXCO	168
TILAPA	176
TLACOTEPEC DE BENITO JUAREZ	177
TLAPANALA	185
XOCHILTEPEC	201
XOCHITLAN TODOS SANTOS	203
YEHUALTEPEC	205

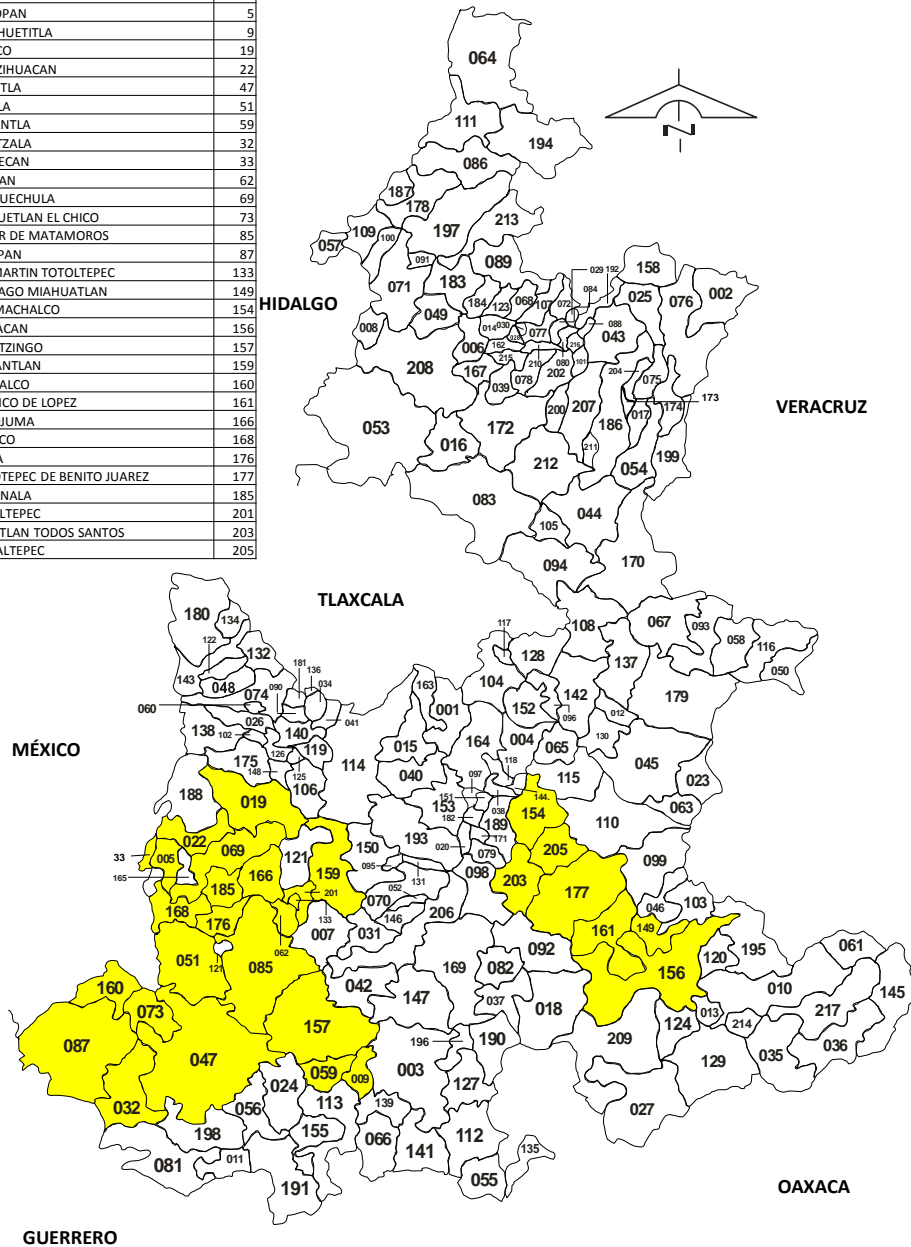


Fig. 1 Municipios atendidos

## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

### RESULTADOS FÍSICOS LOGRADOS

#### EXPLORACIÓN

Con el objetivo de detectar la presencia de pulgón amarillo del sorgo (PAS) en el mes de septiembre se realizó exploración de forma acumulada en 23,717 hectáreas de sorgo, distribuidos en 28 municipios, como resultado de esta actividad se detectó presencia de PAS en 53.97% de la superficie explorada.

Municipio	Superficie sin presencia (Has)	Superficie con presencia (Has)	Total (Has)
ACTEOPAN	0	2104	2104
AHUEHUETITLA	140	20	160
ATLIXCO	0	780	780
ATZITZIHUACAN	0	2300	2300
CHIAUTLA	0	480	480
CHIETLA	620	100	720
CHINANTLA	358	98	456
COHETZALA	0	64	64
COHUECAN	0	2784	2784
EPATLAN	160	0	160
HUAQUECHULA	992	1060	2052
HUEHUETLAN EL CHICO	0	804	804
IZUCAR DE MATAMOROS	1360	304	1664
JOLALPAN	0	141	141
SAN MARTIN TOTOLTEPEC	80	0	80
SANTIAGO MIAHUATLAN	220	0	220
TECAMACHALCO	618	18	636
TEHUACAN	70	8	78
TEHUITZINGO	325	47	372
TEOPANTLAN	232	0	232
TEOTLALCO	0	144	144
TEPANCO DE LOPEZ	2671	137	2808
TEPEOJUMA	758	170	928
TEPEXCO	0	1012	1012
TLACOTEPEC DE BENITO JUAREZ	1278	140	1418
XOCHILTEPEC	245	35	280
XOCHITLAN TODOS SANTOS	563	37	600
YEHUALTEPEC	226	14	240
<b>TOTAL</b>	<b>10916</b>	<b>12801</b>	<b>23717</b>

Cuadro1. Superficie explorada. Fuente: Capa de datos 2019



# PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

## CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO PRESENCIA DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO

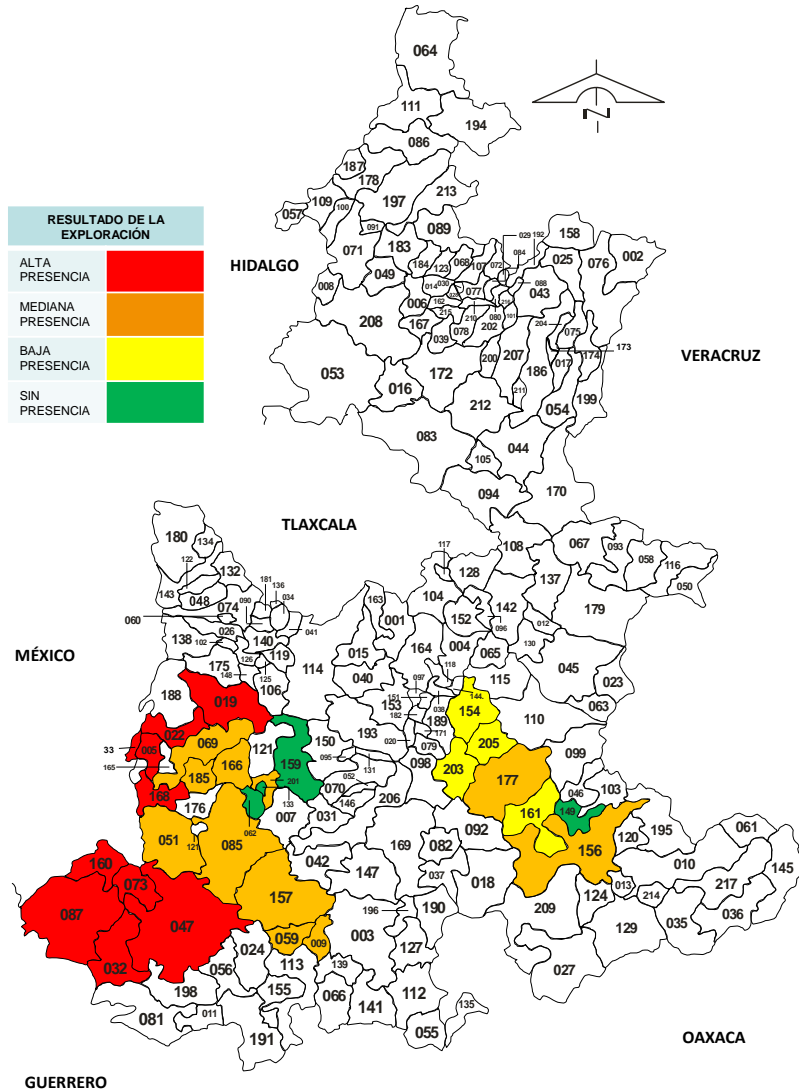


Fig. 2 Distribución de PAS

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO  
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**



Fig. 3. Resultado de la exploración

En este mes se detectó la presencia de pulgón amarillo del sorgo 987 de las 1,695 revisiones de exploración lo que resulta un 58.23%, siendo Acteopan, Atlixco, Atzitzihuacan, Chiautla, Cohetzala, Cohuecan, Huehuetlán el Chico, Jolalpan, Teotlalco y Tepexco los municipios con mayor presencia y los municipios donde no se detectó presencia de PAS fueron; Epatlan, San Martin Totoltepec, Santiago Miahuatlán y Tehuacán.

**MUESTREO**

En este mes se realizó el muestreo de forma acumulada en 8,763 has distribuidas en 586 predios en 21 municipios, como resultado del muestreo se obtuvo un promedio del 11.30 % de infestación.

Municipio	Superficie muestreada (Has)	Predios muestreados	Promedio de Infestación %
ACTEOPAN	550	48	20.54
AHUEHUETITLA	112	5	1.60
ATLIXCO	120	6	9.50
ATZITZIHUACAN	884	72	13.22
CHIAUTLA	214	11	19.09
CHIETLA	408	22	0.73
CHILA DE LA SAL	60	3	3.67
CHINANTLA	136	8	0.88
COHETZALA	82	7	18.00
COHUECAN	816	52	19.10
HUAQUECHULA	1156	65	5.03
HUEHUETLAN EL CHICO	132	13	18.08



## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

IZUCAR DE MATAMOROS	268	18	1.11
JOLALPAN	114	8	16.50
TEHUITZINGO	254	13	0.46
TEOTLALCO	213	18	15.26
TEPEOJUMA	294	20	1.20
TEPEXCO	1582	95	16.34
TILAPA	328	21	17.29
TLACOTEPEC DE BENITO JUAREZ	900	67	1.36
TLAPANALA	140	14	18.50
<b>TOTAL</b>	<b>8763</b>	<b>586</b>	<b>11.30</b>

Cuadro 2. Superficie muestreada. Fuente: Capa de datos 2019

### CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO RESULTADOS DEL MUESTREO

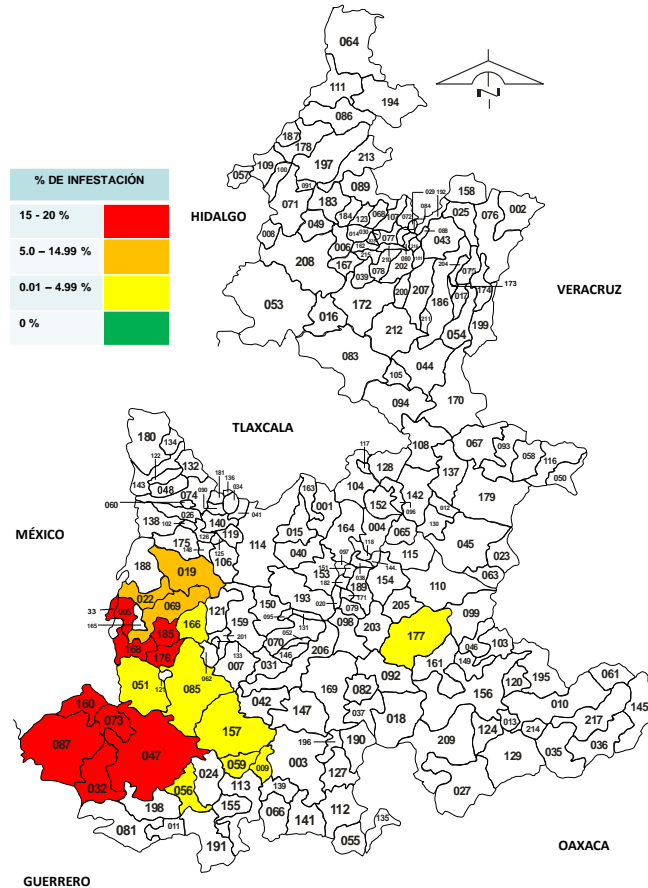


Fig. 4 Muestreo del PAS

Como resultado del muestreo en este mes se obtuvo un promedio de infestación del 11.30%, siendo Acteopan, Cohuecan, Chiantla, Tlapanala, Huehuetlán el Chico, Cohetzala, Tilapa, Jolalpan, Tepexco y Teotlalco los municipios con mayor presencia., y los municipios donde se

## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

detectó muy poca presencia de PAS fueron Chila de la Sal, Ahuehuetitla, Tlacotepec de Benito Juárez, Tepeojuma, Izúcar de Matamoros, Chinantla, Chietla y Tehuiztingo.

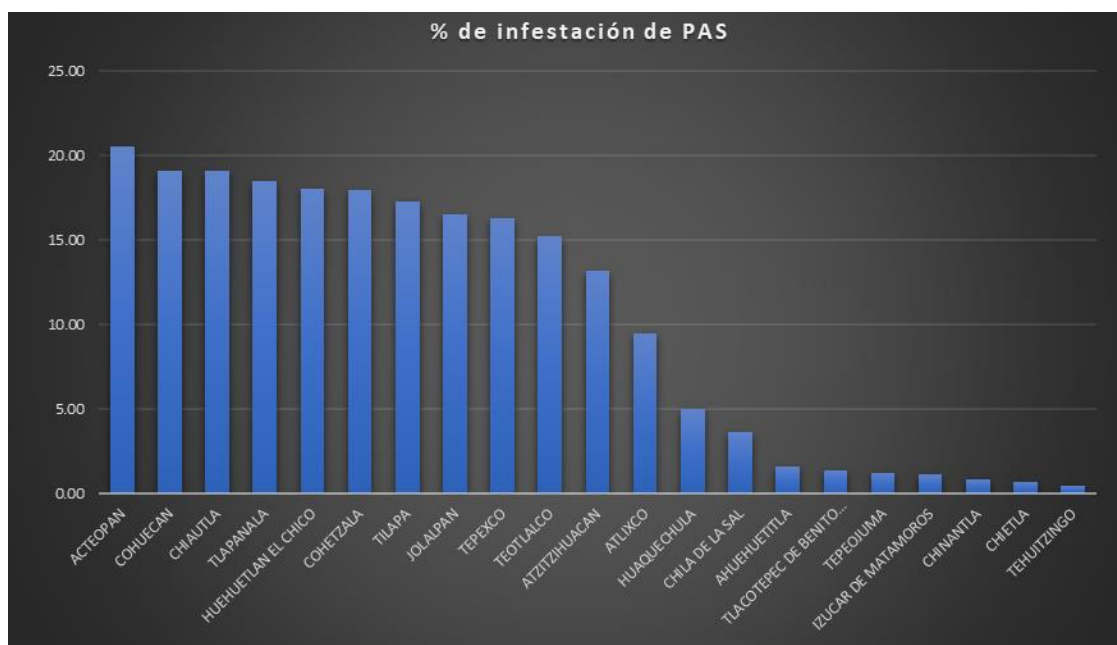


Fig. 5. Resultado del muestreo

### CONTROL BIOLÓGICO

En el mes de septiembre se ha realizado el control en 1,061 has, distribuidos en 333 sitios controlados, beneficiando a 199 productores, el agente de control liberado fue *Chrysoperla carnea* el cual es un depredador de áfidos.

La dosis entregada en este mes fue de 2,122 cc, con una superficie acumulada de 4,244 has.

MUNICIPIO	SUPERFICIE CONTROLADA	SUPERFICIE ACUMULADA	SITIOS CONTROLADOS	Productores beneficiados	DOSIS TOTAL
ACTEOPAN	206	824	74	46	412
AHUEHUETITLA	49	196	6	5	98
CHILA DE LA SAL	27	108	8	5	54
CHINANTLA	117	468	24	8	234
HUAQUECHULA	183	732	69	43	366
TEHUITZINGO	14	56	4	4	28
TEOTLALCO	87	348	22	18	174
TEPEOJUMA	43	172	14	7	86
TEPEXCO	293	1172	97	52	586
TLAPANALA	42	168	15	11	84
<b>TOTAL</b>	<b>1061</b>	<b>4244</b>	<b>333</b>	<b>199</b>	<b>2122</b>

Cuadro 3. Control biológico. Fuente: Capa de datos 2019

## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

### ENTRENAMIENTO

Con el objetivo de fortalecer las acciones de la campaña fue necesario realizar pláticas técnicas a productores, llevándose a cabo cuatro eventos de capacitación beneficiando a un total de 79 productores.

Los temas que se involucraron al impartir las pláticas fue biología y daños que ocasiona el PAS como su manejo integrado, momento oportuno de los diferentes métodos de control y la importancia de la liberación de *Chrysoperla carnea* para romper el ciclo biológico del insecto.

Municipio	Beneficiados
CHIETLA	15
HUAQUECHULA	33
HUEHUETLAN EL CHICO	14
SAN JUAN EPATLAN	17
<b>Total</b>	<b>79</b>

Cuadro 4. Entrenamiento a productores. Fuente: Capa de datos 2019

### CUMPLIMIENTO DE METAS

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		% de Avance Anual
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
<b>EXPLORACIÓN</b>							
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	11,600.00	0.00	16.00	11,600.00	6,041.00	52.08
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	202,800.00	23,200.00	23,717.00	144,800.00	140,524.00	69.29
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	880	0	2	880	434	49.32
<b>MUESTREO</b>							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	4,600.00	0.00	15.00	4,600.00	2,252.00	48.96
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	102,400.00	18,400.00	8,763.00	56,400.00	28,755.00	28.08
PREDIOS MUESTREADOS	NÚMERO	1,150	0	3	1,150	602	52.35
<b>CONTROL BIOLÓGICO</b>							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	3,000.00	1,000.00	1,061.00	2,000.00	2,041.00	68.03
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	3,000.00	1,000.00	4,244.00	2,000.00	8,164.00	272.13
PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	750	250	333	500	604	80.53
<b>ENTRENAMIENTO</b>							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	37	4	4	29	29	78.38
<b>SUPERVISIÓN</b>							
SUPERVISIÓN DE TÉCNICOS	NÚMERO	44	4	4	34	32	72.73
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	9	9	75.00
<b>EVALUACIÓN</b>							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

Cuadro 5. Metas físicas acumuladas y al mes.



## PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fig 6. Entrega de *Chrysoperla carnea*



Fig. 7 Entrenamiento a productores



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA CONTRA EL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO  
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**



Fig. 8. Muestreo de PAS.

## CONCLUSIONES

Se recomendó realizar la eliminación de plantas hospederas que pudiesen ser focos de infestación; malezas, rebrotes de cosechas anteriores, dentro y alrededor de los predios de sorgo, por medio de control manual o químico.

En los predios donde se tiene cultivo de sorgo de siembras de este año se realiza la exploración y muestreo, ya se inició con la aplicación del control químico con recursos de los productores y así poder mitigar la población de la plaga como también el uso de *Chrysoperla carnea* como medida de control biológico.

## Población beneficiada

En este mes se benefició a 79 productores directamente con acciones de capacitación o entrenamiento, 507 productores con la acción de muestreo y de forma indirecta se beneficiaron a 342 productores con acciones de detección oportuna del pulgón con acción de exploración y con acción de control biológico se beneficio a 199 productores.

**Responsable de elaboración:**

Ing. Eduardo Espinosa Escalona  
Coordinador