

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

Informe Mensual: Enero

INTRODUCCIÓN

Estado de Puebla ocupa el 5° lugar a nivel nacional como productor de maíz, con una superficie sembrada de 532,964 hectáreas, de las cuales se cosecharon 516,721 hectáreas, con una producción de 1,049,011 toneladas y cuyo valor asciende a casi 4,367.16 millones de pesos (Fuente: SIAP 2019)

En el estado de Puebla se tienen presencia de diferentes problemas fitosanitarios ocasionando pérdidas de hasta el 50% ocasionadas por plagas rizófagas, hasta el 90% en el caso del gusano soldado y hasta 30% en el caso de gusano cogollero si no se controla oportunamente para el caso de chapulín se estiman pérdidas entre el 20 y 30 % de la producción, cuando no se realizan acciones de control.

Actualmente la situación fitosanitaria de las plagas consideradas en el cultivo del maíz se encuentra bajo control fitosanitario. Las acciones que se desarrollarán para el Manejo fitosanitario están enfocadas a un manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el ambiente y con el humano; dejando la alternativa de control químico como última opción.

Con la operación del manejo fitosanitario en apoyo a maíz se tiene como finalidad realizar el control o erradicación de plagas y enfermedades que afectan al cultivo, traduciéndose en menores pérdidas y producto de mayor calidad.

Durante el año 2021, se realizó un seguimiento en muestreo de un total de 1,233.5 hectáreas para las plagas chapulín y gusano cogollero; con acciones de control contra la plaga gusano cogollero se atendieron 2,098 hectáreas con control biológico, 210 hectáreas con control etológico y con control químico 80 hectáreas.



Figura 1. Muestreo Chapulín.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

ÁREA DE INFLUENCIA

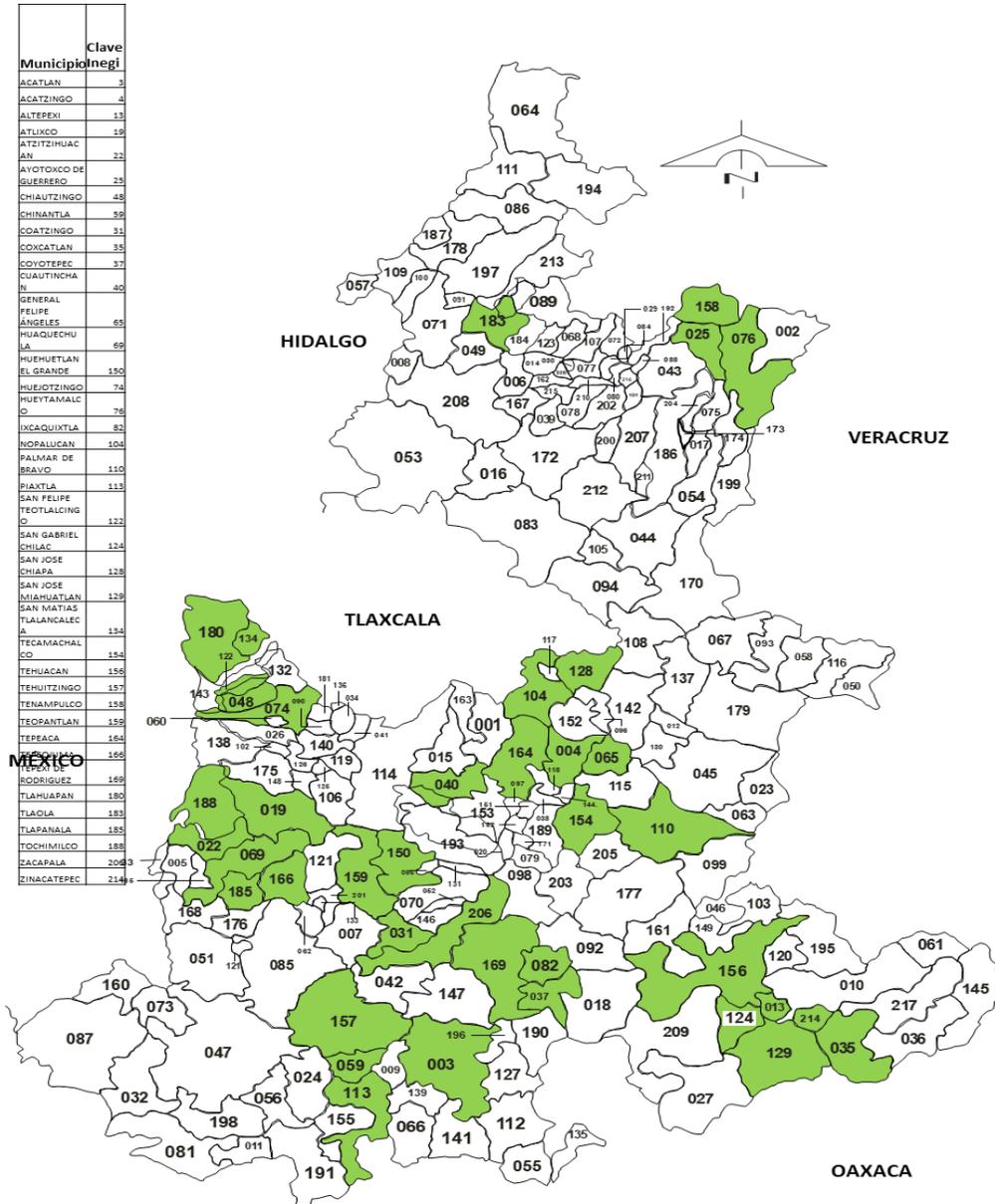


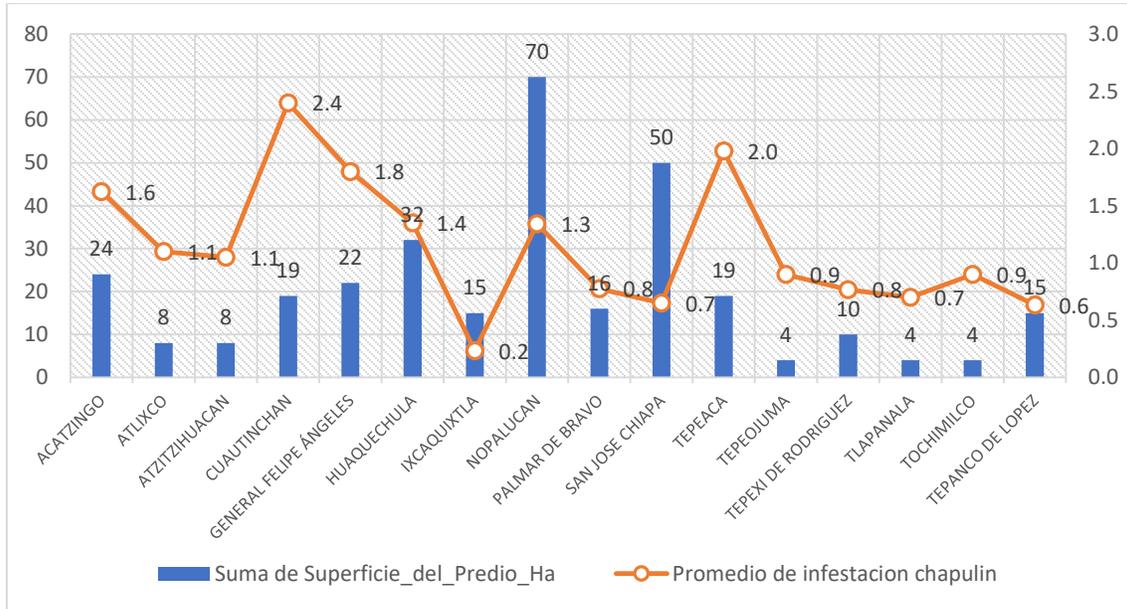
Figura 2. Municipios atendidos en el mes de enero

MUESTREO

a. Chapulín

Durante el mes de enero se dio seguimiento a 320 hectáreas acumuladas para estimar la densidad media o promedio de chapulín en 16 municipios del Estado, área previamente confirmada como zona de ovipostura, con el propósito de determinar la densidad de ootecas por metro cuadrado y calcular la población esperada de la plaga correspondiente (1.28%) en 16 municipios del Estado como se muestra en la gráfica 1

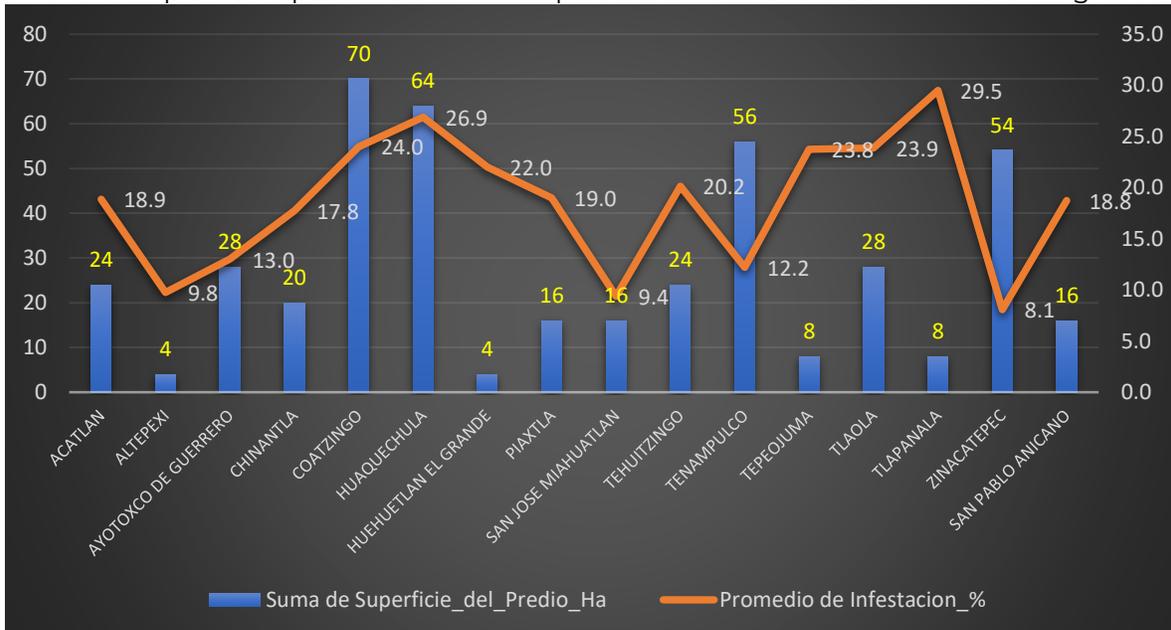
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA



Gráfica 1. Superficie de chapulín atendida y promedio de infestación en enero 2022 por municipio. SICAFI 2022.

b. Gusano cogollero

Durante el mes de enero se dio seguimiento a 440 hectáreas acumuladas para estimar la densidad media o promedio de gusano cogollero (19.65%) teniendo como una máxima 29.5% en el municipio de Tlapanalá en 16 municipios del Estado como se muestra en la gráfica 2



Gráfica 2. Superficie de gusano cogollero atendida e infestación en enero 2022 por municipio. SICAFI 2022.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

CONTROL ETOLOGICO.

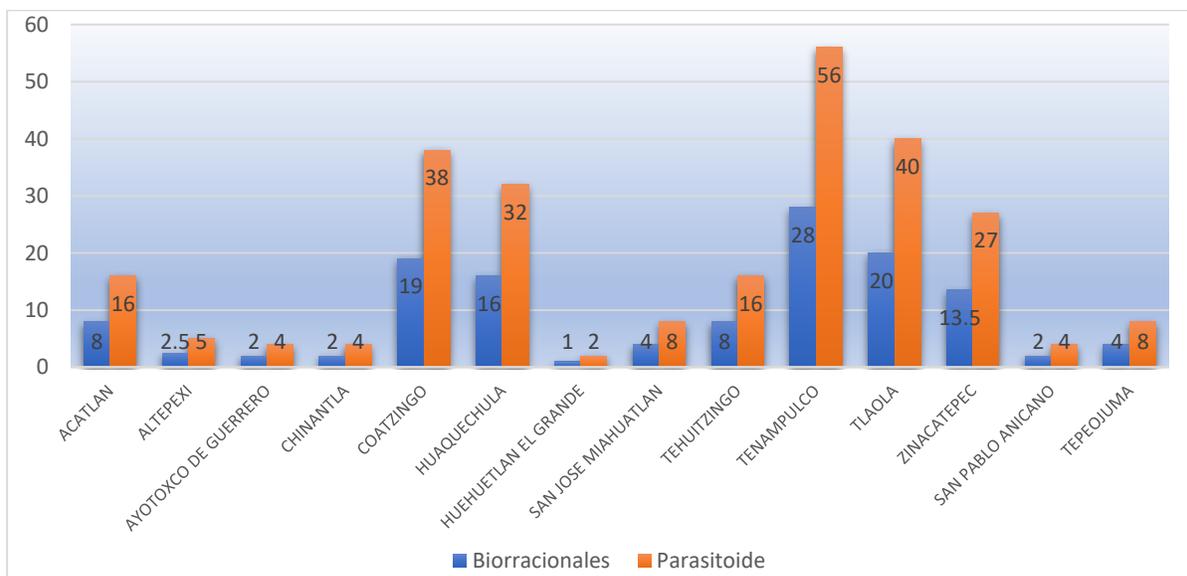
a. Gusano Cogollero

Se realizaron 75 hectáreas de control etológico con dispensadores de confusión sexual esto antes de la siembra y hasta 5 días después de la siembra, con el fin de evitar que se estableciera la plaga en el cultivo. Se instalaron 75 kit de 30 dispensadores cada uno en los municipios de Acatlán, Coatzingo, Huaquechula, Huehuetlán el Grande, Piaxtla, San Pablo Anicano, Tehuitzingo, Tenampulco, Tlaola.

CONTROL BIOLÓGICO

a. Gusano Cogollero

Durante el mes de enero realizó la liberación de *Trichogramma atopovirilia* en 260 hectáreas acumuladas con dosis de 10 pulg²/hectárea, a intervalo de 14 días en promedio, en 14 municipios del Estado; posteriormente en 130 hectáreas se realizó la aplicación de *Bacillus thuringiensis* a dosis de 1 kilo por hectárea como se muestra en la gráfica 5.



Gráfica 5. Superficie atendida en enero 2022 por municipio. SICAFI 2022.

CONTROL QUÍMICO.

a. Gusano Cogollero

Se realizaron 151 hectáreas de control químico en este mes debido a la presencia de cultivo reportada en algunos municipios y conforme a las infestaciones encontradas derivado del muestreo. El producto utilizado fue spinetoram (palgus) de bajo impacto en la fauna benéfica en los municipios de Acatlán, Ayotoxco de Guerrero, Chinantla, Coatzingo, Huaquechula, Huehuetlán el Grande, Piaxtla, San José Miahuatlán, San Pablo Anicano, Tehuitzingo, Tenampulco, Tlaola, Tlapanalá, Zinacatepec.

PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA

CAPACITACIÓN

Se realizó una plática en el municipio de Huaquechula, con el objetivo de informar a los productores de las acciones para reducir los daños ocasionados por la presencia de Chapulín, en el cultivo de maíz. Beneficiando a 10 productores de esta comunidad.

Los temas que se involucraron al impartir las pláticas fueron biología y daños que ocasiona la plaga chapulín como su manejo integrado y la eliminación de residuos de cosecha y otros hospederos.

MUNICIPIO	PLAGA	BENEFICIADOS
HUAQUECHULA	GUSANO COGOLLERO	10
TOTAL		10

Cuadro 1. Capacitación a productores. Fuente: Capa de datos 2022.

SUPERVISIÓN

A fin de dar seguimiento a las acciones de la campaña y como una acción de mejora, se realizaron 2 supervisiones de campo en la acción de muestreo a personal de la campaña.

Periodo	Fecha	Municipio	Plaga	Estrategia	Sudación	Tipo de supervisión
Supervisión 01 Federal	17/01/2022	PIAXTLA	GUSANO COGOLLERO	MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	Campo
Supervisión 01 Federal	25/01/2022	SAN JOSE CHIAPA	CHAPULIN	MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	Campo

Cuadro 1. Supervisiones a personal, enero 2022. Fuente: SICAFI

CUMPLIMIENTO DE METAS

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					% de avance anual
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
MANEJO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR (MAÍZ)							
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	1,510.00	270.00	270.00	270.00	270.00	17.88
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	17,220.00	760.00	760.00	760.00	760.00	4.41
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	756	143	143	143	143	18.92
CAPACITACIÓN							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	32	1	1	1	1	3.13
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
CONTROL BIOLÓGICO							
SUPERFICIE ATENDIDA	HECTÁREAS	2,388.00	130.00	130.00	130.00	130.00	5.44
SITIOS ATENDIDOS	NÚMERO	1,185	90	90	90	90	7.59
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	6,184.00	390.00	390.00	390.00	390.00	6.31
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
CONTROL ETOLÓGICO							
SUPERFICIE ATENDIDA	HECTÁREAS	1,275.00	75.00	75.00	75.00	75.00	5.88
SITIOS ATENDIDOS	NÚMERO	629	46	46	46	46	7.31
CONTROL QUÍMICO							
SUPERFICIE ATENDIDA	HECTÁREAS	1,941.00	151.00	151.00	151.00	151.00	7.78
SITIOS ATENDIDOS	NÚMERO	1,013	99	99	99	99	9.77
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	2,190.00	151.00	151.00	151.00	151.00	6.89
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN A TÉCNICOS	NÚMERO	24	2	2	2	2	8.33
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	8.33

Cuadro 2. Metas físicas acumuladas y al mes.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2022
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: MANEJO FITOSANITARIO DEL MAÍZ EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fotografías. Liberación control biológico *Trichogramma atopovirilia* y dispensadores de confusión sexual.

CONCLUSIONES

En este mes se realizaron acciones de control biológico (*Trichogramma atopovirilia*, *Bacillus turingiensis*), etológico y control químico para reducir las infestaciones de gusano cogollero.

Se recomendó la aplicación de insecticidas amigables con la fauna benéfica

Responsable de elaboración:

Ing. Sinoe Isaac Rojas Gonzaga