
INFORME DEL MES DE AGOSTO 2017

1. ANTECEDENTES

En la actualidad el cultivo de hortalizas es de gran importancia económica, ocupando el tercer lugar en la Ciudad de México, principalmente en las delegaciones Tláhuac y Xochimilco. Los cultivos de mayor importancia son brócoli y lechuga, seguidos de otras hortalizas como son: romeritos, acelga, espinaca, verdolaga y apio, entre otros. Esta actividad involucra a más de 5, 000 productores, ocupando una superficie de al menos 800 hectáreas.

La plaga más importante en hortalizas es la mosquita blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*), ya que, de no controlarse, sus efectos son devastadores tanto por el daño directo que se refleja en el debilitamiento de la planta como por el daño indirecto, por la transmisión de virus que causan mosaicos, moteados, necrosis, deformación y enanismo, entre otros síntomas, y que no hay productos curativos para su control. Aunado a esto, es una plaga polífaga capaz de afectar diversas hortalizas, ornamentales y malezas. Dado el impacto económico y social de esta plaga, se implementó un manejo integrado para su control. Las prácticas involucradas incluyen el manejo preventivo, cultural, biológico y químico.

Por otra parte, se consideran también otras plagas y enfermedades que afectan negativamente la producción, haciendo un diagnóstico oportuno para posteriormente dar las recomendaciones más factibles y pertinentes, teniendo presente utilizar las alternativas más amigables con el ambiente, y en infestaciones elevadas, recurriendo al uso de plaguicidas de baja toxicidad, dando énfasis en el buen uso y manejo de agroquímicos.

En el mes de julio se reportó un porcentaje de infestación promedio de 1.09 en Tláhuac y de 0.64 en Xochimilco, señalando que se muestrearon a 55 productores. Para este mes el porcentaje de infestación fue de 1.07 y 0.52 respectivamente, abarcando a un total de 64 productores.



2. SITUACIÓN FITOSANITARIA

La plaga de mosquita blanca se encuentra bajo control en las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco con porcentajes de infestación promedio de 1.07 y 0.52 respectivamente (Fig.1). Cabe señalar que los principales focos de infestación se encuentran en cultivos de solanáceas y cucurbitáceas y bajos niveles en el cultivo de lechuga y brócoli.

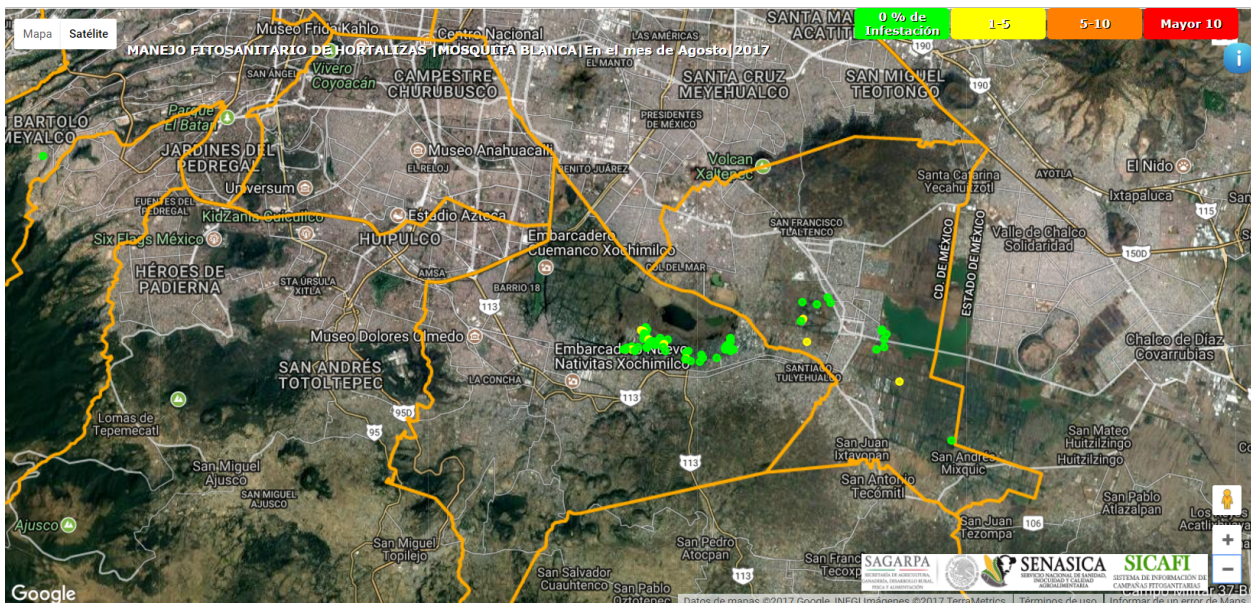


Figura 1. Porcentaje de infestación de mosquita blanca de los predios atendidos en el mes de agosto.

3. ACCIONES FITOSANITARIAS

Durante el mes de agosto se dio seguimiento a los productores de los meses anteriores y a los que presentaron elevados niveles de mosquita blanca y otras plagas y/o enfermedades en sus cultivos. La mosquita blanca fue detectada en los cultivos de brócoli, lechuga, calabacita, jitomate y chile, con un porcentaje de infestación promedio mensual de 0.61.

Una vez detectado el problema, se dieron las recomendaciones correspondientes a cada cultivo, las cuales incluyeron: A) Monitoreo y control con trampas pegajosas amarillas B) Control cultural. Eliminación de malezas hospederas tales como espuela de caballero (*Sonchus oleraceus*), diente de león (*Taraxacum officinale*), chayotillo (*Sycios deppei*), malva (*Malva parviflora*) entre otras; eliminación de restos de cultivo, rotación de cultivos con gramíneas, uso de extractos vegetales insecticidas y repelentes como los de ajo, chile y neem. Uso de jabones como Vel Rosita y uso de aceite parafínico de petróleo

para producción orgánica. C) Control químico. Aplicación de plaguicidas de baja o nula toxicidad (bandas de color verde y azul) como último medio cuando los niveles de infestación fueron elevados y llegaron al umbral de acción; se dio hincapié en el uso de equipo de protección personal, respetar la dosis recomendada, realizar rotación de ingredientes activos y la forma de aplicación.

Los meses anteriores se detectaron plagas que no habían sido reportadas el año anterior, tales como: pulgón de la lechuga (*Nasonovia ribisnigri*), pulgón del cebollín (*Neotoxoptera formosana*), pulgón amarillo y negro (*Aphis gossypii*) en verdolaga, pulga saltana de las crucíferas (*Phyllotreta cruciferae*) en arugula, acaro rojo en chile (*Tetranychus urticae*) larvas de palomilla dorso de diamante (*Plutella xylostella*), gusano alfiler (*Keyferia lycopersicella*), crisomérido de las solanáceas (*Lema bilineata*) y minador de la espinaca (*Pegomya hyoscyami*); y enfermedades como: roya (*Uromyces betae*) y cenicilla (*Erysiphe betae*) en acelga, mildiu en acelga (*Peronospora farinosa f. sp. betae*) y *virus Bean leaf roll virus (BLRV)* en acelga y espinaca, *Turnip mosaic virus TuMV* en arugula, *Lettuce chlorosis virus LCV* en lechuga, moho gris (*Cladosporium fulvum*) y cenicillas en jitomate (*Oidium lycopersici*), caracol (*Helix aspersa*) afectando col y brócoli.

Para los meses anteriores las plagas detectadas fueron: canelilla o ácaro dorado en jitomate (*Aculops lycopersici*) y trips de la lechuga (*Frankliniella occidentalis*), pulgón negro de la alcachofa (*Aphis fabae*), gusanos barrenadores de brácteas en alcachofa (*Heliothis sp.* y *Chrysodeixis includens*), pulgón de la raíz en cilantro (*Rhopalosiphum rufiabdominalis*) así como enfermedades: cenicilla de las cucurbitáceas (*Golovinomyces cichoracearum*), bacteriosis del tomate (*Pseudomonas sp.*), tristeza o marchitez del chile (*Phytophthora capsici*), *damping off* en cilantro y pudrición del tallo de la verdolaga (*Phytium sp.*).

Para este mes las plagas y/o enfermedades detectadas fueron: gallina ciega (*Phyllophaga sp.*), en cultivos de lechuga, verdolaga, cilantro, cebollín, espinaca. Mancha bacteriana (*Xanthomonas sp.*) y roya blanca de la verdolaga (*Wilsoniana portulacae*), hernia de las crucíferas (*Plasmodiophora brassicae*) en pak choy y carbón blanco en tomate de cascara (*Entyloma australe*).

De la misma forma se procedió a la determinación de deficiencias nutricionales y fisiopatías en los cultivos de lechuga, espinaca y jitomate. Cabe señalar que la detección adecuada de plagas, enfermedades, fisiopatías y deficiencias nutricionales, fue el punto de partida para dar recomendaciones oportunas y adecuadas.

Plagas y enfermedades detectadas en Brassicaceae (Brócoli, col, coliflor, berza, rábano, arúgula):



MOSQUITA BLANCA (*Aleyrodes proletella*) EN BRÓCOLI



CARACOL (*Helix aspersa*) afectando col berza



PULGÓN CENIZO (*Brevicoryne brassicae*) AFECTANDO COLIFLOR



PUDRIFICIÓN DE TALLO EN PAK CHOY CAUSADO POR MOSCA BARRENADORA (*Delia radicum*)



LARVAS DE *Delia radicum*, DENOMINADAS COMUNMENTE COMO "ARROCILLO"



CHINCHE DIMINUTA (*Nysius simulans*) EN ARÚGULA



HUEVOS DE CHINCHE ARLEQUÍN



ADULTOS DE CHINCHE ARLEQUÍN (*Murgantia histrionica*) SOBRE COL



DAÑOS CAUSADOS POR LARVAS DE LEPIDÓPTERO EN COLIFLOR



Hernia de las crucíferas
(*Plasmodiophora brassicae*)
AFECTANDO PAK CHOY



SÍNTOMAS DE ROYA BLANCA (*Albugo candida*) EN RÁBANO



PUDRICIÓN BACTERIANA
(*Pectobacterium carotovorum*) EN
RADICCHIO

Plagas y enfermedades detectadas en lechuga:



MOSQUITA BLANCA



PULGÓN DE LA LECHUGA (*Nasonovia ribisnigri*)



NINFAS Y ADULTO DE TRIPS
(*Frankliniella occidentalis*) EN
LECHUGA



MOSAICO CAUSADO POR LMV
(Lettuce mosaic virus)



PUDRICIÓN CAUSADA POR MOHO
BLANCO (*Sclerotinia sclerotiorum*)



MICELIO BLANCO Y ESCLEROCIOS
DE *S. sclerotiorum*



DAÑO SEVERO CAUSADO POR
MILDIU (*Bremia lactucae*)



SIGNOS DE *Bremia lactucae*



SÍNTOMAS DE LCV (*Lettuce chlorosis virus*)



DAMPING OFF CAUSADO POR
COMPLEJO DE HONGOS



LARVA DE NOCTUIDAE AFECTANDO
HOJAS



GALLINA CIEGA (*Phyllophaga sp.*)

Plagas y enfermedades detectadas en espinaca:



DAÑO CAUSADO POR LARVA DE
TORTRICIDO EN HOJAS



LARVA DE MINADOR DE LA HOJA
(*Pegomya betae*)



PLANTA PARÁSITA *Cuscuta spp.*
AFECTANDO CULTIVO DE ESPINACA



SIGNOS DE ROYA BLANCA (*Albugo occidentalis*)



SIGNOS DE *Peronospora farinosa f. sp. espinaciae*



DAÑO CAUSADO POR GALLINA CIEGA

Enfermedades detectadas en acelga:



MOSAICO FOLIAR CAUSADO POR VIROSIS



ENANISMO, NECROSIS Y DEFORMACIÓN FOLIAR CAUSADA POR MILDIU (*Peronospora farinosa f. sp. betae*)



PÚSTULAS HERRUMPENTES DE ROYA DE LA ACELGA (*Uromyces betae*)



VIRUELA DE LA ACELGA (*Cercospora beticola*)



TIZÓN FOLIAR CAUSADO POR *Xanthomonas sp.*



SÍNTOMAS Y SIGNOS DE CENICILLA (*Erysiphe betae*)

Plagas y enfermedades detectadas en jitomate:



PRESENCIA DE MOSQUITA BLANCA



NINFAS Y ADULTOS DE PULGÓN ROJO (*Myzus persicae*)



MANCHAS CAUSADAS POR MOHO GRIS (*Passalora fulva* = *Cladosporium fulvum*)



GUSANO VERDE (*Heliothis=Helicoverpa armigera*) ALIMENTÁNDOSE DE LA HOJA



FRUTO INFESTADO POR VASATES (*Aculops lycopersici*)



NECROSIS DEL TALLO CAUSADO POR BACTERIOSIS (*Pseudomonas corrugata*)

Enfermedades detectadas en chile:



MICELIO DE *Odiopsis taurica*



MARCHITEZ Y NECROSIS CAUSADA POR *Phytophthora capsici*



NECROSIS APICAL POR DEFICIENCIA DE CALCIO

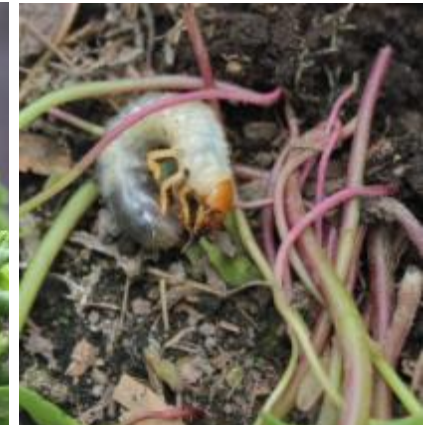
Plagas y enfermedades detectadas en verdolaga:



CHINCHE DIMINUTA (*Nysius simulans*)
AFECTANDO HOJAS



DEFORMACIÓN FOLIAR CAUSADA
POR PULGÓN NEGRO (*Aphis
gossypii*)



GALLINA CIEGA AFECTANDO RAÍZ
DE VERDOLAGA



MINADOR DE LA HOJA



MANCHA NECRÓTICA CAUSADA POR
HONGO.



PUDRICIÓN DEL TALLO CAUSADA
POR *Pythium sp.*

Plagas y enfermedades detectadas en cilantro:



REDUCCIÓN DE LAMINA FOLIAR Y
AMARILLAMIENTO SISTÉMICO,
SÍNTOMAS DE VIROSIS



TIZÓN DEL CILANTRO



HUEVECILLOS DE LEPIDÓPTERO



PARASITISMO DE *Cuscuta* spp.



TIZÓN BACTERIANO



PULGÓN DE LA RAÍZ (*Rhopalosiphum rufiabdominalis*)

Enfermedades detectadas en apio:

Plagas y enfermedades detectadas en cucurbitáceas (calabaza, calabacita, pepino):



MOSQUITA BLANCA AFECTANDO CALABACITA



MOSAICO DE LAS CUCURBITÁCEAS CAUSADO POR Cucumber mosaic virus EN CALABAZA ZUCHINI



INFESTACIÓN SEVERA DE ÁCARO (*Tetranychus urticae*)



CENICILLA DE LA CALABAZA (*Golovinomyces cichoracearum*)



CENICILLA AFECTANDO COTILEDONES DE PEPINO



CENICILLA DEL PEPINO (*Podosphaera xanthii*)

Plagas detectadas en tomate de cáscara:



CATARINITA DEL TOMATE (*Lema nigrovittata*) CAUSANDO DAÑOS EN HOJAS



DAÑO SEVERO CAUSADO POR LARVAS DE CATARINITA DEL TOMATE



PICUDO DEL TOMATE (*Trichobaris spp.*)



DAÑOS FOLIARES CAUSADOS POR PULGA SALTONA (*Epitrix cucumeris*)



ADULTO DE PSÍLIDO DEL TOMATE *Paratrioza cockerelli*



CARBÓN BLANCO (*Entyloma australe*) AFECTANDO HOJAS

Plagas y enfermedades detectadas en cebollín y betabel:



GALLINA CIEGA (*Phyllophaga sp.*) EN BULBOS



NINFA Y ADULTOS DE *N. formosana* en la base de los filodios



DAÑOS FOLIARES PRODUCIDOS POR MILDIU *Peronospora destructor*



COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL DISTRITO FEDERAL
CAMPAÑA: "MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS".

4. CUMPLIMIENTO DE METAS

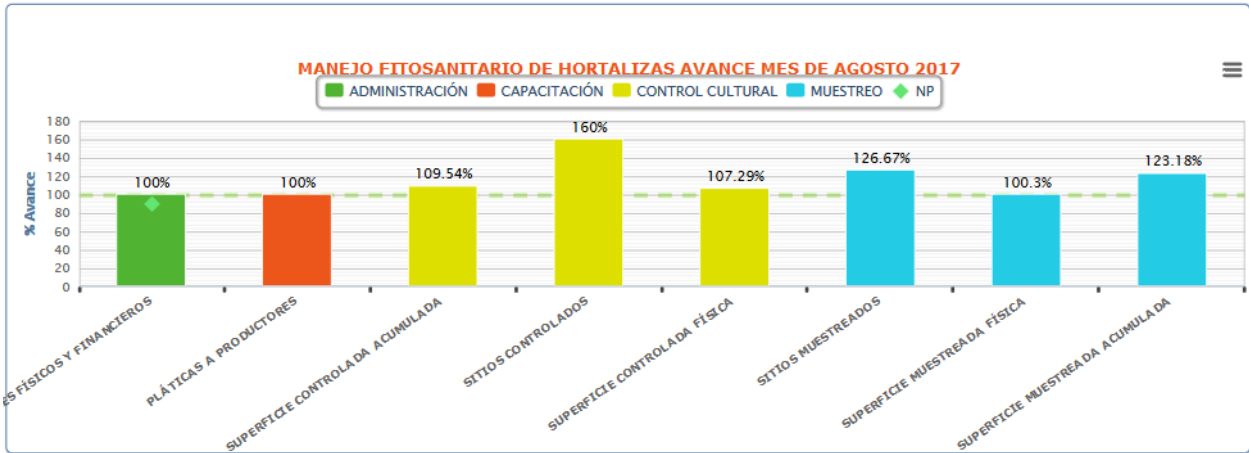
Metas realizadas en el mes de agosto:

FORMATO DE INFORME MENSUAL DE AVANCE FÍSICO-FINANCIERO							
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017							
INFORME DE AVANCE FÍSICO-FINANCIERO MENSUAL							
COMPONENTE (O SUBCOMPONENTE)	DEL INCENTIVO DE SANIDAD, SANIDAD VEGETAL						
UNIDAD RESPONSABLE	DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL						
ENTIDAD FEDERATIVA	CIUDAD DE MEXICO						
ORGANISMO AUXILIAR	CESV D.F.						
PROGRAMA DE TRABAJO	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS						
PRESUPUESTO LIBERADO POR FOFAE	240, 000	Indicar fecha:					
MES DE INFORME	INFORME CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO DE 2017						
ACTIVIDAD/ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO					
		PROGRAMADO ANUAL	EN EL MES		ACUMULADO AL MES		% DE AVANCE
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO	
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	HECTÁREAS	120.00	20.00	20.06	80.00	88.96	111.2
SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREAS	280.00	40.00	49.27	170.00	189.12	111.2
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	180	30	38	120	150	125.0
CONTROL CULTURAL							
SUPERFICIE CONTROLADA FÍSICA	HECTÁREAS	84.00	14.00	15.02	56.00	62.99	112.5
SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA	HECTÁREAS	203.00	28.00	30.67	119.00	122.54	103.0
SITIOS CONTROLADOS	SITIO	93	15	24	61	88	144.3
ENTRENAMIENTO							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	10	1	1	4	4	100.0

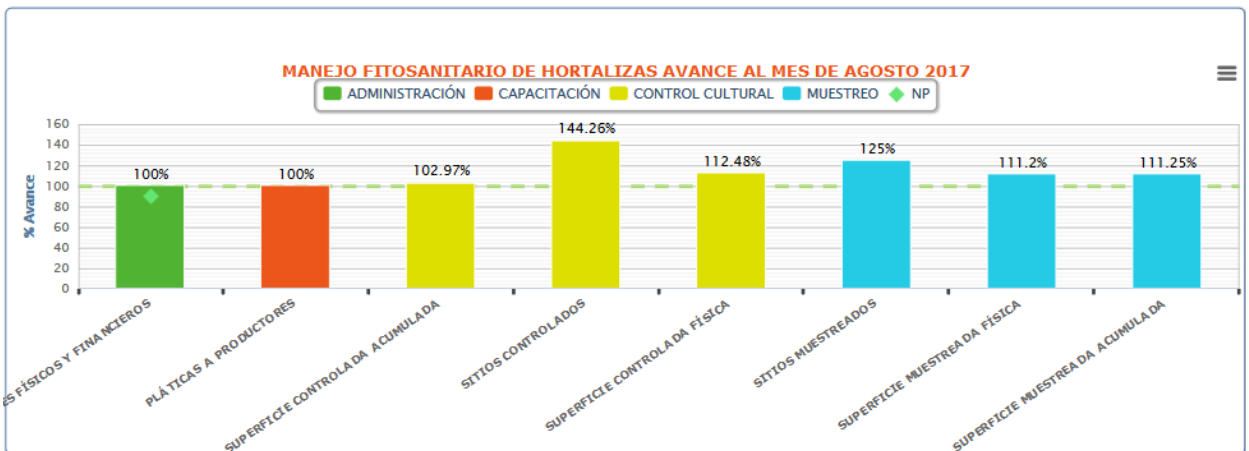
NOTA: debido a que la superficie en hectáreas es pequeña, se tuvo que atender a más sitios para alcanzar las metas de superficie, por lo cual los porcentajes en estos rubros son elevados.

GRÁFICAS DE METAS REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO

A) Avances en el mes:



B) Avances al mes:



IMPACTO DE LA CAMPAÑA

- A) Mediante las actividades de muestreo se brindó servicio a 64 productores de las delegaciones Tláhuac y Xochimilco, de los cuales 32 son nuevos en los registros, y pertenecientes a zonas productoras de hortalizas como son La Ciénega, La Chinamperia, Atotolco Chinanco y San Pedro Tláhuac, y, para el municipio de San Gregorio Atlapulco, los parajes de Tlilac, Tecaltitla, El Acuario, Tlalmelaitli, Ostosinco, Potrero, Tlapizcatli y Puente de Urrutia. También se atendió a una productora en Tlacoyaque, Álvaro Obregón (Fig. 1); en total se logró salvaguardar 48.27 hectáreas.
- B) El porcentaje de infestación promedio de agosto del 2016 fue de 0.81, sin embargo, para el mismo mes de este año el porcentaje de infestación promedio es de 0.61.
- C) Impacto económicos:

Con base a los datos disponibles en el SIAP, 2015 el impacto económico fue el siguiente:

CULTIVO	SUPERFICIE (Has)	RENDIMIENTO (Ton/Ha)	PRECIO TON (\$)	VALOR DE PRODUCCIÓN (\$)
HORTALIZAS	48.27	4.72	6,500.00	1,480,923.60