

CAMPAÑA CONTRA EL HUANGLONGBING DE LOS CITRICOS

DESCRIPCION GENERAL

El Huanglongbing (HLB) o enverdecimiento de los cítricos es una enfermedad "sin cura" y la más devastadora de los cítricos, ocasionada por la bacteria ***Candidatus Liberibacter spp.*** que es transmitida por el psílido asiático de los cítricos *Diaphorina citri*, distribuido prácticamente en todas las zonas citrícolas de México.

La enfermedad se manifiesta de los 6 a los 12 meses después de la infección, presentándose aclaramiento de nervaduras, hojas pequeñas y erectas, moteados difusos (asimétricos) en hojas, brotes amarillos, defoliación, frutos pequeños y deformes, semillas atrofiadas y estériles

Para más información consulta la página:

<https://www.gob.mx/senasica/documentos/huanglongbing-de-los-citricos-110925>.



Figura 1.- Ninfas e insecto vector de la enfermedad del HLB de los cítricos.

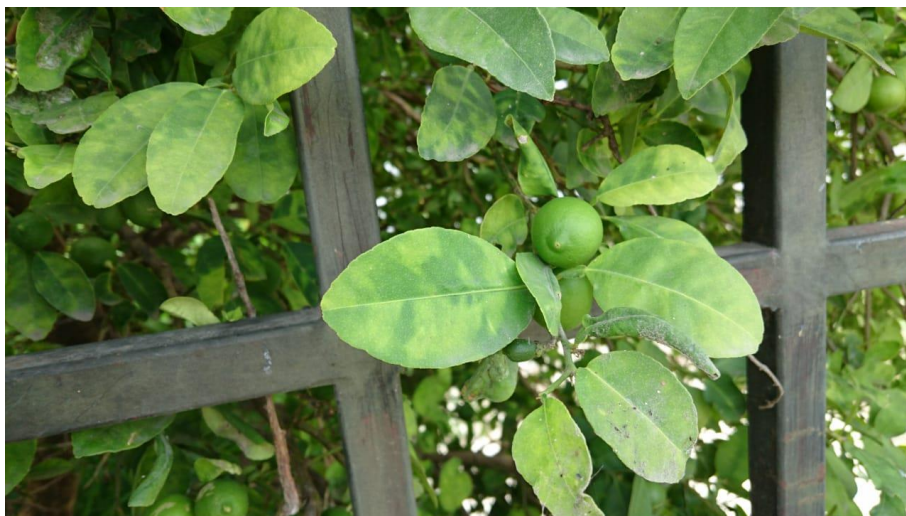


Figura 2.- Síntoma de moteado difuso (asimétrico) de la enfermedad del HLB de los cítricos.

ACCIONES IMPLEMENTADAS

Monitoreo del psílido.- Esta actividad se implementará en las ARCOs para conocer la fluctuación poblacional del insecto durante el año, además permitirá identificar huertas en donde se está incrementando la población del vector, para proceder con el control de dichos brotes en beneficio de toda la superficie bajo ARCOs.



Figura 3.- Monitoreo de trampas realizado cada 14 días para conocer la fluctuación poblacional del insecto durante el año en las ARCOs.

Control Químico.- El control químico prebrotacional del psílido asiático en áreas amplias es fundamental para el manejo del HLB, por lo que es indispensable enfocar todos los esfuerzos a reducir las poblaciones del insecto vector para minimizar el número de reinfecciones en las plantas y huertas atendidas, así como mitigar el riesgo de dispersión del HLB a otros municipios o Estados del país.

En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector detectados mediante el monitoreo, lo cual será responsabilidad del productor en coordinación con el OASV (insumo y aplicación por parte del productor).



Figura 4.- Control químico de *Diaphorina citri* en traspatios realizado por personal de la Campaña contra HLB de los cítricos.



Figura 5.- Control de focos de infestación y Control Químico Regional realizado por productores participantes de las ARCOs.

Control Biológico.- El manejo del psílido en zonas urbanas se realizará mediante la liberación de organismos de control biológico que hayan sido evaluados previamente, como es el caso de *Tamarixia radiata*, con base en la disponibilidad de estos organismos. Esta actividad también podrá realizarse mediante insecticidas biorracionales, los cuales deberán contar con registro ante COFEPRIS para su uso contra *Diaphorina citri* en el cultivo de cítricos.

En huertas abandonadas que se localizan inmersas en las ARCOs, se llevará a cabo la liberación de organismos de control biológico que hayan sido evaluados previamente, como es el caso de *Tamarixia radiata*, con base en la disponibilidad de estos, lo anterior, de acuerdo al Manual Operativo de la campaña contra el Huanglongbing de los cítricos.



Figura 6.- Liberación de *Tamarixia radiata* para el control de *Diaphorina citri*.

Muestreo.- Se colecta una muestra de psílidos adultos por huerto comercial en zonas citrícolas sin presencia de HLB para detectar si son o no portadores de la bacteria e implementar a la brevedad el protocolo respectivo que permita detectar brotes de la enfermedad.

Asimismo, en la huerta centroide de cada ARCO se realizará el muestreo de psílidos pre y post aplicaciones regionales, con el objetivo de conocer la cantidad de bacteria en el insecto vector, lo que permitirá estimar el impacto de las ARCOs en la carga de inóculo de *Diaphorina citri*. Esta actividad solo se llevará a cabo en las ARCOs cuya huerta centroide tenga HLB.



Figura 7.- Colecta de muestra de *Diaphorina citri* en huerto comercial y traspatio.

Entrenamiento.- Los talleres participativos a productores y a técnicos serán impartidos por un técnico facilitador fitosanitario (con conocimientos en comunicación social y metodologías participativas), quienes se encargarán de sensibilizar a los productores para que se integren y participen en las acciones de control del HLB y su vector, leprosis y mosca prieta de los cítricos, según corresponda y sean ellos quienes finalmente las realicen.



Figura 8.- Impartición de taller participativo a alumnos del ITVICTORIA.

Divulgación.- La estrategia de divulgación será administrada por la Unidad de Promoción y Vinculación (UPV) del SENASICA, por lo que en el programa de trabajo de la campaña no se contemplarán materiales de divulgación.

Capa de Datos.- Para proveer de la información que requiere el SIMOSICA (Sistema de Monitoreo de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria), se contará con una capa de datos en los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, por lo que el personal técnico será responsable de la captura de las bitácoras definidas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

Plan de Emergencia.- Para atender nuevos sitios (huertas comerciales o rutas de muestreo en áreas urbanas) con presencia de psíldos infectivos o material vegetal con HLB, según lo establece el Manual operativo de la Campaña contra el Huanglongbing de los Cítricos, así como para la atención de focos de infestación, los OASV destinará un máximo del 10% del recurso programado.

Para mayor información sobre estas actividades debe consultarse el Manual Operativo de la campaña contra el Huanglongbing de los cítricos disponible en:
<https://www.gob.mx/senasica/documentos/estrategia-operativa-huanglongbing>.

ÁREAS REGIONALES DE CONTROL DEL HUANGLONGBING Y DEL PSÍLIDO ASIÁTICO DE LOS CÍTRICOS (ARCOs)

En los 24 Estados con campaña la acción más importante a realizar por parte de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV) será la operación de las ARCOs, con el objetivo de llevar a cabo el control químico y/o biológico en áreas amplias y compactas (Para mayor información consultar en:

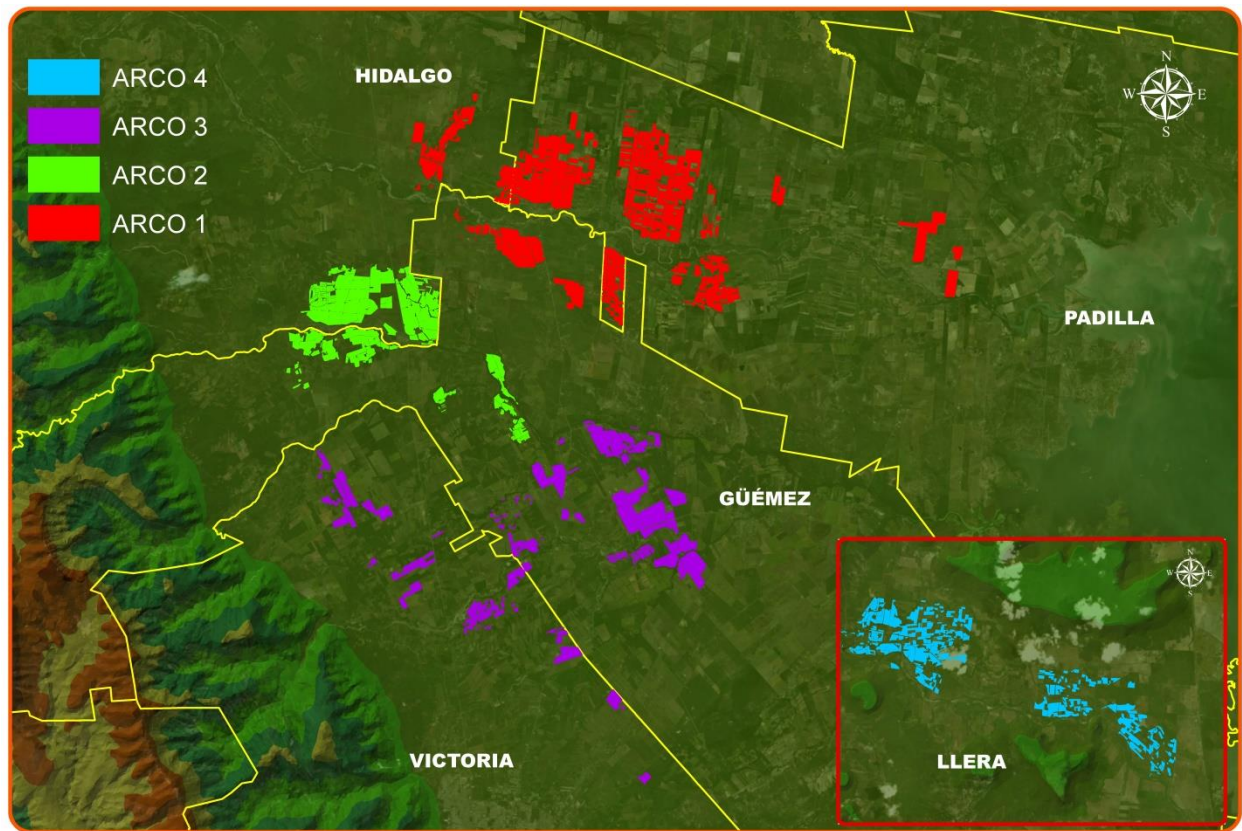


Figura 9.- Ubicación geográfica de las ARCOs en Tamaulipas.

Tabla 1.- Comunidades incorporadas a las ARCOs en Tamaulipas.

ARCO 1		ARCO 3	
MUNICIPIO	LOCALIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD
Güemez	Ejido Guadalupe Victoria	Güemez	Ejido El Esfuerzo Del Campesino
Hidalgo	Ejido Cruz Y Cruz	Güemez	Ejido El Progreso
Hidalgo	Estación Cruz	Güemez	Ejido La San Juana
Padilla	Colonia Agrícola	Güemez	Ejido Luz Del Campesino
Padilla	Ejido Marte R. Gómez	Güemez	Ejido Miraflores
Padilla	Ejido Carmen Galindeño.	Güemez	Ejido San José De Las Flores
Padilla	Ejido Conrado Castillo	Güemez	Ejido Santa Gertrudis
Padilla	Ejido José López Portillo.	Güemez	Güemez
Padilla	Ejido José Silva Sánchez	Güemez	Huerta Corona
Padilla	Ejido La Concepción	Güemez	Huerta El Filósofo
Padilla	Ejido La Soledad	Güemez	Huerta La Ilusión
Padilla	Ejido Marte R. Gómez	Güemez	Huerta La Pomarosa
Padilla	Ejido Mártires De Chinameca	Güemez	Huerta La Providencia
Padilla	Ejido Nuevo San Juan	Güemez	Huerta La Providencia 2
Padilla	Ejido Plan De Ayala	Güemez	Huerta La Providencia 3
Padilla	Ejido San Patricio	Güemez	Huerta La Querencia
Padilla	Huerta El Lucero	Güemez	Huerta Las Hadas
Padilla	Huerta El Milagro	Güemez	Huerta Macabeos 4
Padilla	Huerta El Tejón 1	Güemez	Huerta Najita
Padilla	Huerta El Tejón 2	Güemez	Huerta Nuevo Guadalupe
Padilla	Huerta Ex Hacienda El Caracol	Güemez	Huerta Tres Sabinos
Padilla	Huerta Ex Hacienda San Juan De La Generala	Güemez	Subida Alta
ARCO 2		Victoria	Ejido Congregación Caballeros
MUNICIPIO	LOCALIDAD	Victoria	Huerta Angelina
Güemez	Ejido Acatlán	Victoria	Huerta Blanca Nelly
Güemez	Ejido Balconcitos	Victoria	Huerta Cítricos San Francisco
Güemez	Ejido Ceylán	Victoria	Huerta Dos Hermanos
Güemez	Ejido El Arco	Victoria	Huerta El 12
Güemez	Ejido El Porvenir	Victoria	Huerta El Contador
Güemez	Ejido La Diana	Victoria	Huerta El Cuatro
Güemez	Ejido La Rosita	Victoria	Huerta El Divertido
Güemez	Ejido San Isidro	Victoria	Huerta El Ébano
Hidalgo	Ejido Benito Juárez	Victoria	Huerta El Encino
Hidalgo	Ejido Emiliano Zapata	Victoria	Huerta El Jericob
Hidalgo	Ejido Guillermo Zúñiga.	Victoria	Huerta Km 20
Hidalgo	Ejido San José De Santa Engracia.	Victoria	Huerta Laborcitas
Hidalgo	Ejido Vicente Guerrero.	Victoria	Huerta Los Fresnos
Hidalgo	Huerta Las Enrramadas	Victoria	Huerta Palos Blancos
ARCO 4		Victoria	Huerta Santa Fe
MUNICIPIO	LOCALIDAD	Victoria	Huerta Santa Mónica
Llera	Ejido Casa Del Campesino	Victoria	Rancho Te Lo Dije
	Ejido Compuertas	Victoria	Victoria
	Ejido General Emilio Carranza		
	Ejido Independencia		
	Ejido José Silva Sánchez		
	Ejido Pedro José Méndez		
	Ejido Porvenir del Campesino		
	Ejido San Rafael		
	Huerta San José		