

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.

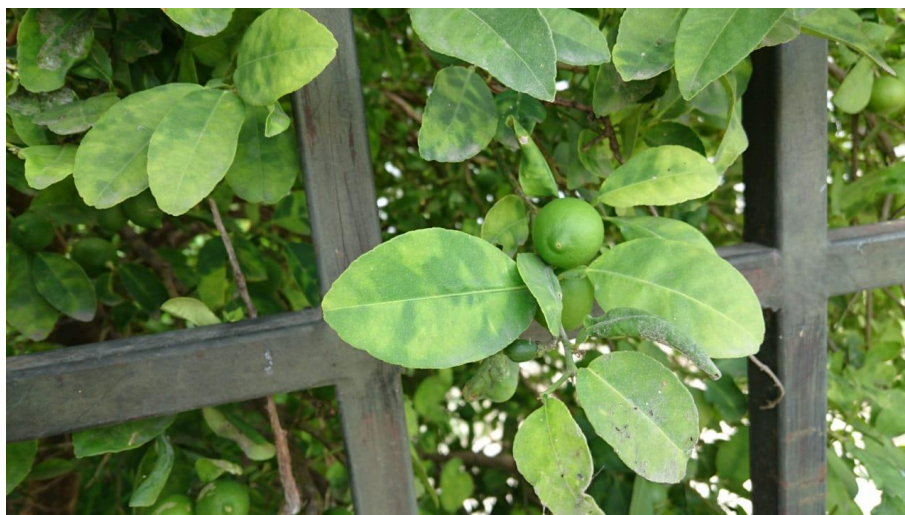


Figura 2.- Síntoma de moteado difuso (asimétrico) de la enfermedad del HLB de los cítricos.

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 psíidos adultos por huerto comercial en zonas cítricas 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 psíidos 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 psílidos 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: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/302344/Estrategia_HLB_2018_ver15Feb018_ConAnexos.pdf)

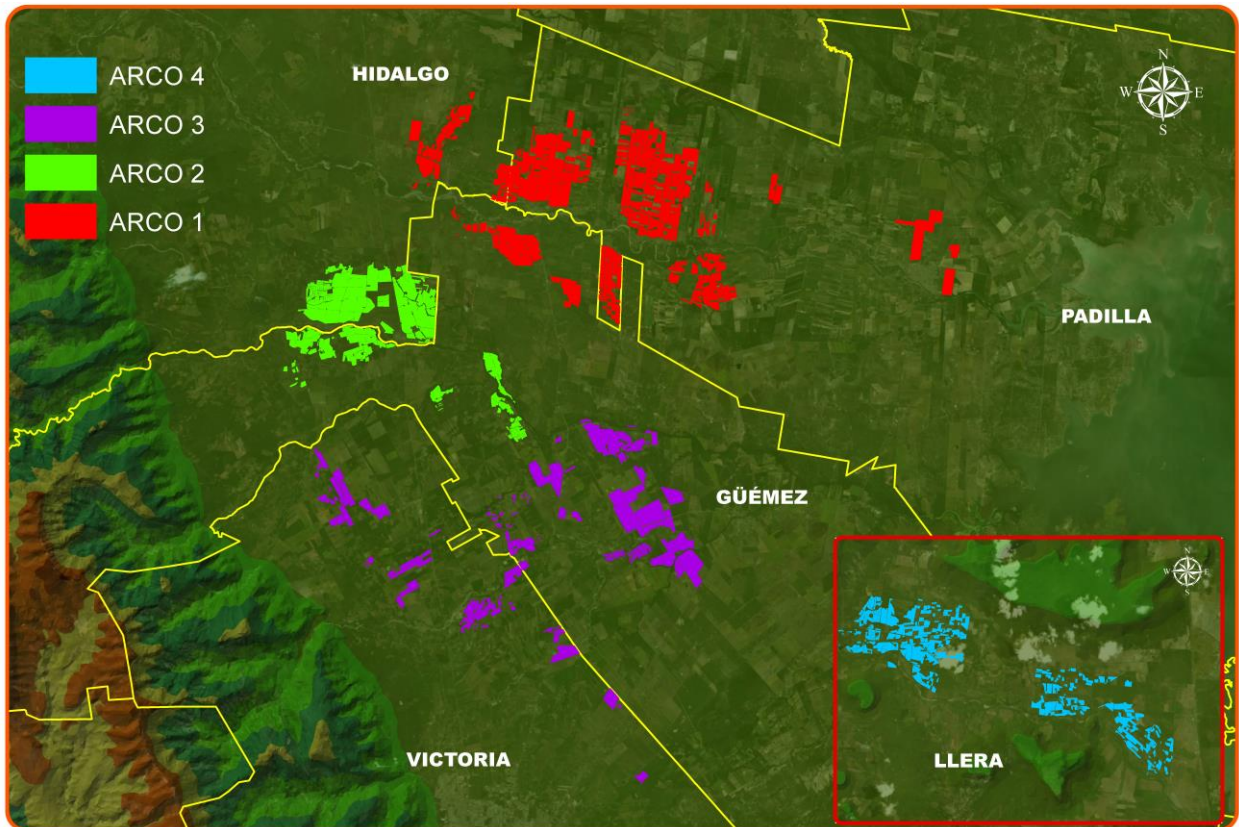


Figura 9.- Ubicación geográfica de las ARCOs en Tamaulipas.

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

ARCO 1	
MUNICIPIO	LOCALIDAD
Güemez	Ejido Guadalupe Victoria
Hidalgo	Ejido Cruz Y Cruz
Hidalgo	Estación Cruz
Padilla	Colonia Agrícola
Padilla	Ejido Marte R. Gómez
Padilla	Ejido Carmen Galindeño.
Padilla	Ejido Conrado Castillo
Padilla	Ejido José López Portillo.
Padilla	Ejido José Silva Sánchez
Padilla	Ejido La Concepción
Padilla	Ejido La Soledad
Padilla	Ejido Marte R. Gómez
Padilla	Ejido Mártires De Chinameca
Padilla	Ejido Nuevo San Juan
Padilla	Ejido Plan De Ayala
Padilla	Ejido San Patricio
Padilla	Huerta El Lucero
Padilla	Huerta El Milagro
Padilla	Huerta El Tejón 1
Padilla	Huerta El Tejón 2
Padilla	Huerta Ex Hacienda El Caracol
Padilla	Huerta Ex Hacienda San Juan De La Generala

ARCO 2	
MUNICIPIO	LOCALIDAD
Güemez	Ejido Acatlán
Güemez	Ejido Balconcitos
Güemez	Ejido Ceylán
Güemez	Ejido El Arco
Güemez	Ejido El Porvenir
Güemez	Ejido La Diana
Güemez	Ejido La Rosita
Güemez	Ejido San Isidro
Hidalgo	Ejido Benito Juárez
Hidalgo	Ejido Emiliano Zapata
Hidalgo	Ejido Guillermo Zúñiga.
Hidalgo	Ejido San José De Santa Engracia.
Hidalgo	Ejido Vicente Guerrero.
Hidalgo	Huerta Las Enramadas

ARCO 4	
MUNICIPIO	LOCALIDAD
	Ejido Casa Del Campesino
	Ejido Compuertas
	Ejido General Emilio Carranza
	Ejido Independencia
Llera	Ejido José Silva Sánchez
	Ejido Pedro José Méndez
	Ejido Porvenir del Campesino
	Ejido San Rafael
	Huerta San José

ARCO 3	
MUNICIPIO	LOCALIDAD
Güemez	Ejido El Esfuerzo Del Campesino
Güemez	Ejido El Progreso
Güemez	Ejido La San Juana
Güemez	Ejido Luz Del Campesino
Güemez	Ejido Miraflores
Güemez	Ejido San José De Las Flores
Güemez	Ejido Santa Gertrudis
Güemez	Güemez
Güemez	Huerta Corona
Güemez	Huerta El Filósofo
Güemez	Huerta La Ilusión
Güemez	Huerta La Pomarosa
Güemez	Huerta La Providencia
Güemez	Huerta La Providencia 2
Güemez	Huerta La Providencia 3
Güemez	Huerta La Querencia
Güemez	Huerta Las Hadas
Güemez	Huerta Macabeos 4
Güemez	Huerta Najita
Güemez	Huerta Nuevo Guadalupe
Güemez	Huerta Tres Sabinos
Güemez	Subida Alta
Victoria	Ejido Congregación Caballeros
Victoria	Huerta Angelina
Victoria	Huerta Blanca Nelly
Victoria	Huerta Cítricos San Francisco
Victoria	Huerta Dos Hermanos
Victoria	Huerta El 12
Victoria	Huerta El Contador
Victoria	Huerta El Cuatro
Victoria	Huerta El Divertido
Victoria	Huerta El Ébano
Victoria	Huerta El Encino
Victoria	Huerta El Jericob
Victoria	Huerta Km 20
Victoria	Huerta Laborcitas
Victoria	Huerta Los Fresnos
Victoria	Huerta Palos Blancos
Victoria	Huerta Santa Fe
Victoria	Huerta Santa Mónica
Victoria	Rancho Te Lo Dije
Victoria	Victoria