

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO RESULTADOS DE LA VIGILANCIA PARA EL SEGUNDO SEMESTRE 2024 Huanglongbing HLB y vectores

PAÍS: Colombia

I. ANTECEDENTES

El Huanglongbing de los cítricos (HLB) es una enfermedad de gran impacto que afecta a los cítricos en todo el mundo. Es causada por la acción de tres posibles bacterias: *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CaLas), *Candidatus Liberibacter americanus* (CaLam) y *Candidatus Liberibacter africanus* (CaLaf), y es transmitida eficazmente por los insectos vectores *Diaphorina citri* y *Trioza erytreae* (Gosh *et al.*, 2023). Esta enfermedad ha causado estragos en la industria citrícola debido a la falta de métodos de control efectivos (Gottwald, 2010).

Se manifiesta a través de síntomas como clorosis severa del follaje, deformación de los frutos, un sabor indeseable en el jugo y la muerte progresiva de los árboles (Bové, 2006; Gottwald *et al.*, 2007). Los árboles afectados pueden experimentar pérdidas de rendimiento del 30 al 100% y, generalmente, mueren entre cinco y ocho años después de la infección (Bové, 2006). Aunque actualmente la enfermedad tiene una amplia distribución a nivel global, sigue representando una amenaza para la industria citrícola. Su impacto ha sido evidente en varios países productores; por ejemplo, en Florida (EE. UU.), la producción de naranjas disminuyó en un 26% y 42% en solo unos años (Hodges *et al.*, 2012).

Dentro de las estrategias actuales de manejo se incluye la identificación y eliminación de árboles afectados para prevenir la propagación de la enfermedad, así como el uso intensivo de plaguicidas para controlar los vectores (Alquézar *et al.*, 2022). En Colombia, con el acompañamiento de otras instituciones públicas, en articulación con los citricultores y gremios, trabajamos en la gestión de riesgos fitosanitarios. Este esquema incluye acciones de prevención, vigilancia y control de la enfermedad mediante el establecimiento de un marco normativo, la implementación de vigilancia activa, el control de brotes y el desarrollo de métodos de detección. Además, se promueve el control biológico para la supresión de poblaciones del insecto vector, así como programas de comunicación del riesgo y transferencia de tecnología para fortalecer las capacidades en el manejo de la enfermedad.

En 2023, se cultivó un total de 122.472 hectáreas (ha) de cítricos en el país, con una producción de 1.625.193 toneladas. Los departamentos de Santander, Cundinamarca,

Antioquia, Tolima, Nariño, Valle del Cauca, Caldas, Quindío y Meta lideraron la producción, mientras que Santander, Antioquia y Tolima se destacaron en la exportación de cítricos.

Actualmente, el ICA, a través de la vigilancia activa, ha identificado la presencia del insecto vector en 24 departamentos del país y ha confirmado el diagnóstico de la enfermedad en los departamentos de Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, Sucre, La Guajira, Norte de Santander y Santander.

Por lo anterior, es de vital importancia dar continuidad al trabajo interinstitucional articulado que genere acciones de impacto para mitigar los efectos de esta enfermedad y garantizar la sostenibilidad de la industria cítrica.

RESUMEN

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) ha intensificado sus esfuerzos para proteger la producción de cítricos en Colombia contra el HLB (Huanglongbing), también conocido como dragón amarillo. Durante el segundo semestre de 2024, el ICA implementó un programa de vigilancia fitosanitaria en 24 departamentos, cubriendo 5.591,3 hectáreas de cultivos de rutáceas. Se detectó la presencia de *Diaphorina citri* en el 13% de los sitios monitoreados, especialmente en pequeños productores, traspatios y zonas urbanas.

En paralelo, como parte de la vigilancia, se han priorizado seguimientos en predios con presencia de la enfermedad y su insecto vector. Se han realizado caracterizaciones fitosanitarias que abarcan el 56% de los sitios comerciales, el 39% de las zonas urbanas y vías, y el 5% de los cercos vivos, con especial enfoque en pequeños productores. Gracias a esto, se detectó la presencia del vector del HLB en el 28% de los sitios inspeccionados, y el 8,24% presentó plantas con síntomas de la enfermedad en Atlántico, Magdalena y La Guajira.

Se realizó la toma de muestras para diagnóstico en 2.263 puntos, identificando 408 positivos. De éstos, se intervinieron 27 sitios mediante actividades de control, los cuales corresponden a focos de la enfermedad que no habían sido reportados previamente. La intervención a los brotes se llevó a cabo en Bolívar, La Guajira, Santander, Cesar y Norte de Santander, reforzando así la detección y el control en áreas recientemente afectadas. En un 4% de estos sitios identificados, los productores rechazaron la erradicación por motivos económicos.

II. ÁMBITO DE VIGILANCIA

Tabla 1. Muestras tomadas para descartar la presencia de HLB. Segundo semestre del año 2024

N°	Provincia/ Región	Área cultivada (ha)*	N° de muestras	Resultado
1	Antioquia	11.088	163	149 negativas 14 positivas
2	Arauca	1056	40	37 negativas 3 positivas
3	Atlántico	1708	54	16 negativas 38 positivas
4	Bolívar	1.046	28	28 negativas
5	Boyacá	3.242	56	56 negativas
6	Caldas	7.878	202	202 negativas
7	Caquetá	277	30	30 negativas
8	Casanare	372	50	50 negativas
9	Cauca	2.216	38	38 negativas
10	Cesar	2494	100	70 negativas 30 positivas
11	Córdoba	914	158	76 negativas 82 positivas
12	Cundinamarca	11.599	25	25 negativas
13	Guaviare	2140	31	31 negativas
14	Huila	3089	27	27 negativas
15	La Guajira	138	32	5 negativas 27 positivas
16	Magdalena	2.716	208	156 negativas 52 positivas
17	Meta	6506	159	159 negativas
18	Norte de Santander	1.700	119	64 negativas 55 positivas
19	Putumayo	169	14	14 negativas
20	Quindío	7.739	185	185 negativas
21	Santander	27.223	215	151 negativas 64 positivas
22	Sucre	236	46	22 negativas 24 positivas
23	Tolima	10.148	98	98 negativas
24	Valle del Cauca	8.157	146	146 negativas
Total		19194	2263	1835 negativas 428 positivas

*El área cultivada se estimó a partir de los datos reportados en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales – EVA - UPRA del 2023.

III. REPORTE DE VIGILANCIA

Tabla 2. Reporte de inspección y vigilancia de HLB durante el período comprendido de julio a diciembre del año 2024 (Anexo 1).

IV. CONDICIÓN FITOSANITARIA ACTUAL

Condición fitosanitaria actual en Colombia de las bacterias asociadas al HLB de los cítricos y sus vectores:

- *Diaphorina citri*: Presente
- *Trioza erytreae*: Ausente
- *Ca. Liberibacter africanus*: Ausente
- *Ca. Liberibacter americanus*: Ausente
- *Ca. Liberibacter asiaticus*: Cuarentenaria reglamentada presente y sujeta a control oficial.

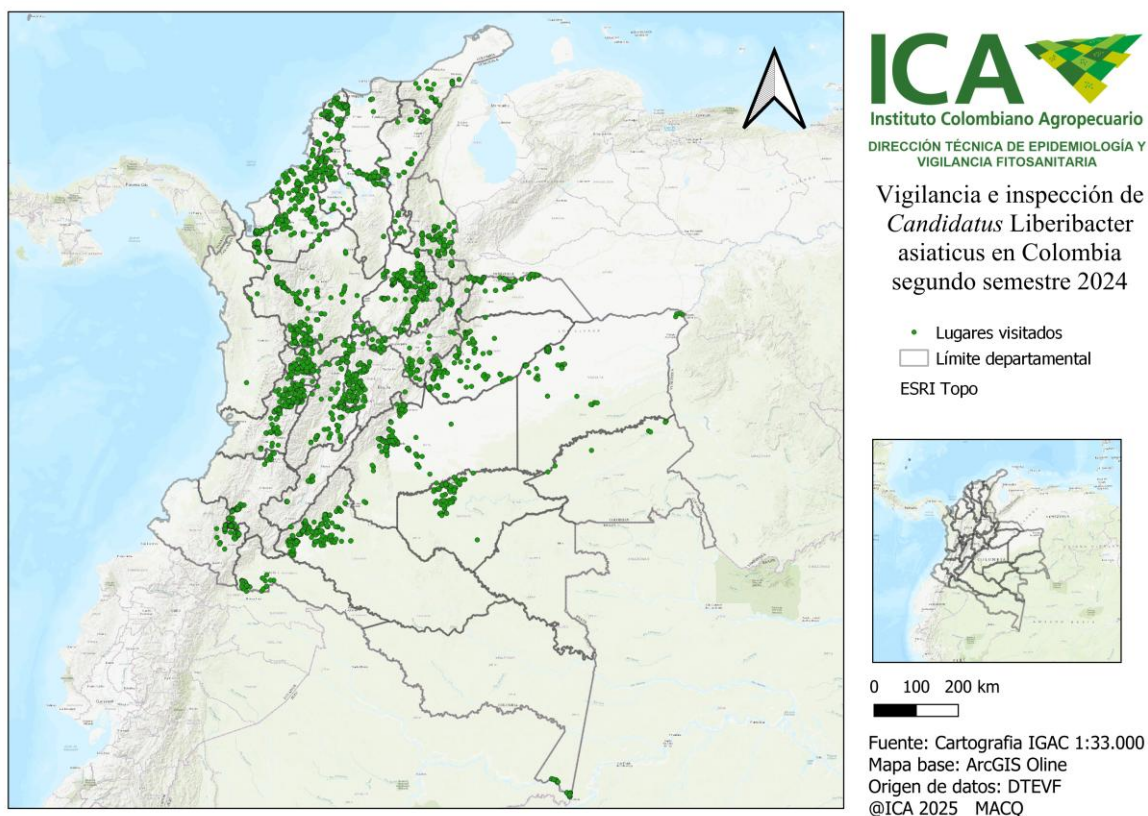


Figura 1. Vigilancia e inspección de *Candidatus Liberibacter asiaticus* agente asociado al HLB de los cítricos en Colombia, en el segundo semestre de 2024.

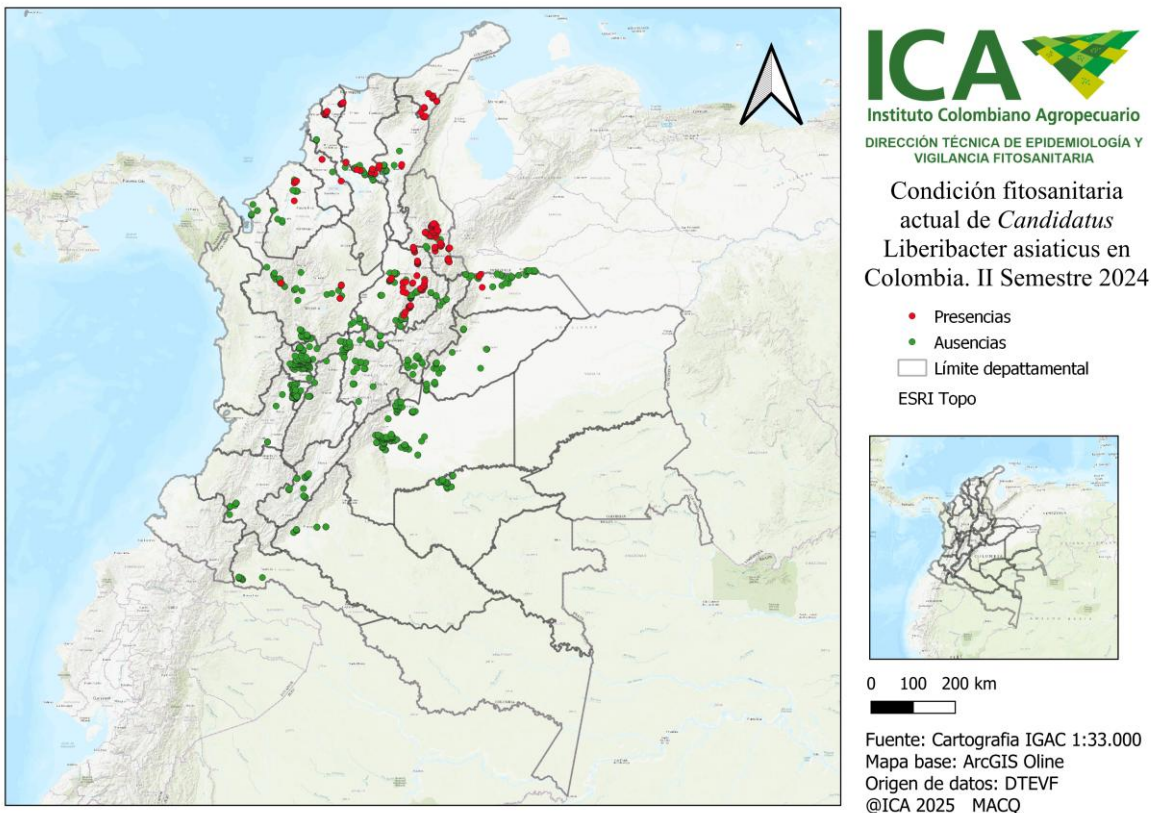


Figura 2. Condición fitosanitaria actual de *Candidatus Liberibacter asiaticus* agente asociado al HLB de los cítricos en Colombia, en el segundo semestre de 2024

V. MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS (Presencia – Ausencia)

Dentro de las medidas fitosanitarias aplicadas por el ICA en el segundo semestre de la vigencia 2024, se destacan las siguientes:

- **Desarrollo de eventos de comunicación del riesgo:** la comunicación del riesgo es una actividad transversal en la gestión del riesgo asociado a esta enfermedad. En los diferentes departamentos se desarrollaron 119 eventos, con la asistencia de 2143 personas relacionadas con la cadena de cítrica. Esta estrategia permitió desarrollar eventos de transferencia y extensión, tanto individuales, grupales y masivos, con el fin de informar a los productores, a otros actores de la cadena de valor de los cítricos y al público en general, sobre el impacto de la introducción o establecimiento del HLB..
- **Toma de muestras:** en coordinación con las diferentes dependencias del ICA, se estableció un cronograma de muestreo para el HLB de los cítricos, el cual empezó a regir a partir del mes de mayo, con una proyección de 3.700 muestras a coleccionar para la vigencia 2024 en 32 departamentos del país. Para el segundo semestre de 2024 se realizó la toma de 2586 muestras, de las cuales el 18,91% son diagnósticos positivos de CaLas (Tabla 1).

- **Gestión de intervención de brotes de la enfermedad:** Teniendo en cuenta que la CaLas se considera endémico en varias regiones del país, la intervención se enfoca en las detecciones de nuevas áreas previamente no reportadas. En este sentido, se atendieron 27 sitios correspondientes al 88% de los nuevos sitios detectados. En ellos, la intervención la ejecuta el agricultor, después de la visita de prevención, vigilancia y control de los profesionales y técnicos del ICA y la notificación del positivo y la corroboración en campo de la presencia de síntomas de la enfermedad HLB. Esta actividad se ejecutó en los departamentos de Bolívar, La Guajira, Santander, Quindío, Cesar y Norte de Santander. En un 4% de los sitios los productores rechazaron la erradicación por motivos económicos, es decir, porque ven que su árbol aún le es productivo por un tiempo más. Actualmente, estas zonas se encuentran bajo monitoreo y seguimiento continuo para prevenir la propagación del HLB de los cítricos en estos núcleos cítricos.
- **Mesas de protección fitosanitaria de los cítricos:** como estrategia preventiva, y para asegurar la articulación interinstitucional, el ICA lideró cuatro (4) mesas de protección fitosanitaria en Magdalena y La Guajira, con la participación de 99 representantes de Alcaldías, técnicos y miembros de la cadena cítrica. Estas mesas han servido como plataformas para la transferencia de conocimientos sobre prevención, identificación y manejo del HLB, a través de métodos grupales e individuales dirigidos tanto a productores como al público general.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que la condición fitosanitaria de HLB en Colombia se mantiene persistente en la región Caribe como la principalmente afectada.

Aunque el ICA y los productores han intervenido la mayoría de los sitios positivos mediante erradicación y control fitosanitario, un pequeño porcentaje de productores ha mostrado resistencia a eliminar árboles enfermos debido a su valor productivo. Esta situación plantea un reto para la ejecución completa de control y mitigación de la enfermedad y resalta la necesidad de mayor concienciación y modificación de las estrategias de manejo, con miras a la convivencia con el patógeno.

VII. REFERENCIAS

- Bove J. 2006. Huanglongbing: a destructive, newly-emerging, century-old disease of citrus. *Plant Pathol.* 88:7–37.
- EVA, (2022). Evaluaciones agropecuarias municipales – EVA. UPRA.
- Gottwald, Tim. 2010. Current Epidemiological Understanding of Citrus Huanglongbing. University of Florida. *Annu. Rev. Phytopathol.* 2010.48:119-139.
- Gottwald TR, da Graca JV, Bassanezi RB. 2007. Citrus huanglongbing: the pathogen, its epidemiology, and impact. *Plant Health Prog.*
- Alquézar, B., Carmona, L., Bennici, S., Miranda, M. P., Bassanezi, R. B., & Peña, L. (2022). Cultural management of huanglongbing: current status and ongoing research. *Phytopathology*®, 112(1), 11-25.

- Hodges, A. W., & Spreen, T. H. (2012). Economic impacts of citrus greening (HLB) in Florida, 2006/07–2010/11. EDIS, 2012(1).