

19/04/2023

Sinergias existentes entre los actores de la cadena productiva de los cítricos en el manejo del HLB

Programa Nacional de Prevención del HLB (PNPHLB)

Dirección de Sanidad Vegetal

Dirección Nacional de Protección Vegetal



Secretaría de Agroindustria
Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación

Contexto Continental del HLB



Detección 2005



Detección 2009



Detección 2013



Detección 2004



Detección 2012

Sistema de Vigilancia y monitoreo



+ 506.342 *Sitios monitoreados*



+ 62.961 *Muestras tomadas*



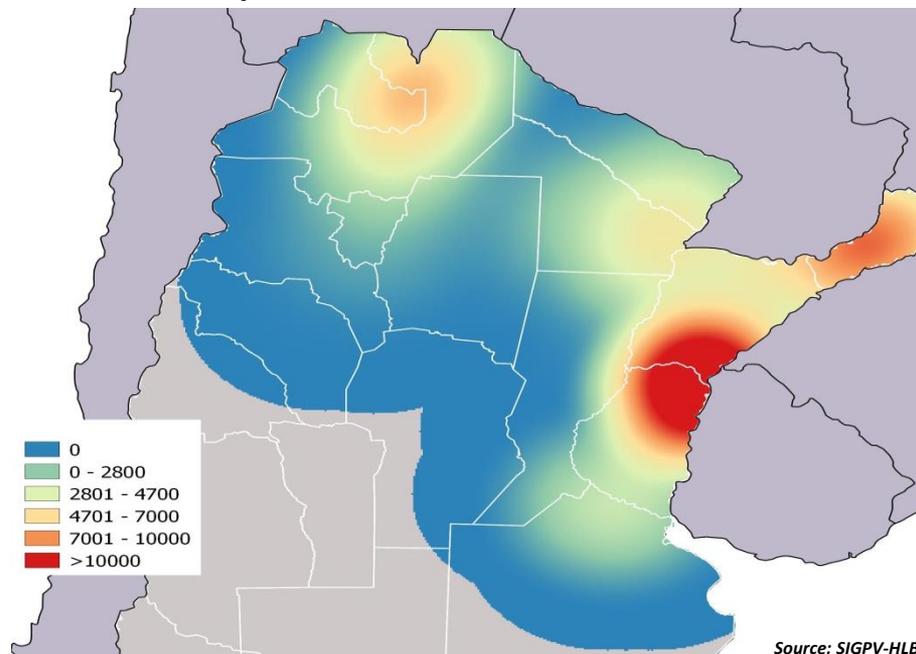
411 *Sitios oficiales de trapeo de red*



+3.000 *Sitios de trapeo de red complementarios*



Mapa de calor de los sitios de monitoreo



Red Oficial de Laboratorios



Instituto Nacional
de Tecnología Agropecuaria

EEA's Concordia, Montecarlo
Bella Vista and Yuto



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES

Tucumán | Argentina

Cronología de aparición del HLB



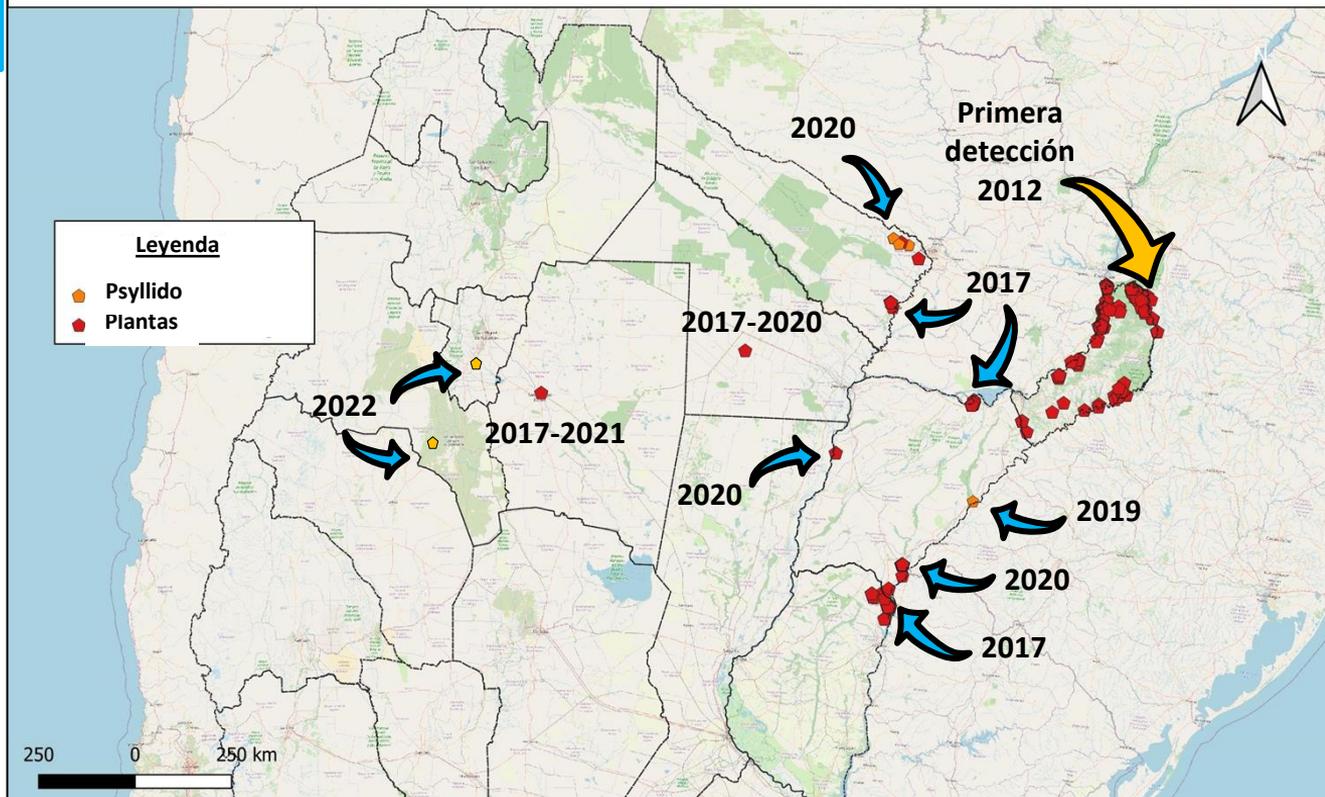
6 provincias



1384 Plantas positivas



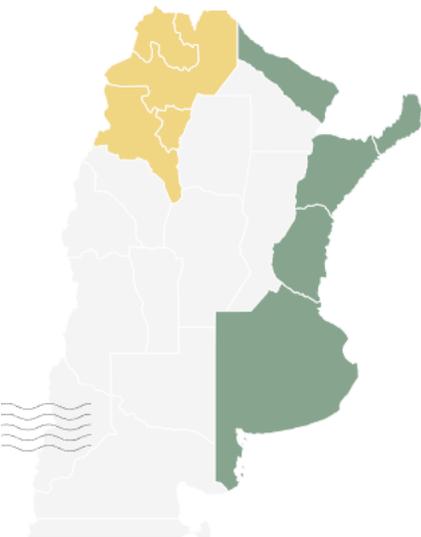
72 Psyllido infectado



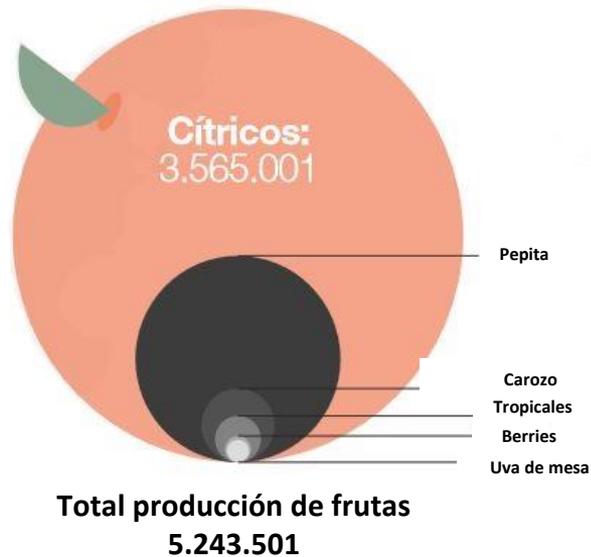
Producción citrícola Argentina

NOA • NEA

64,83%	2019	35,17%
64,87%	2020	35,13%



Localización de la producción
citrícola Argentina



Producción Nacional de los principales grupos de frutas de Argentina en tn



5300
productores



91.490
Puestos de
trabajo directos



22 industrias de jugo



405 plantas
de empaque



976 Mill. U\$s
Producción valuada



7º
Productor mundial
De fruta cítrica

Programa Nacional de Prevención del HLB (PNPHLB)

Creado por la Ley 26.888, desde 2010

Objetivo: proteger la citricultura nacional

Componentes del Programa Nacional:

Sistema de vigilancia y seguimiento para la detección precoz del HLB y su vector

Medidas para la cuarentena

Certificación de plantas

Investigación y desarrollo

Comunicación y formación

Medidas de control

Trabajo interinstitucional

Instituciones nacionales



Instituciones regionales

Región Noroeste de Argentina



MINISTERIOS PROVINCIALES

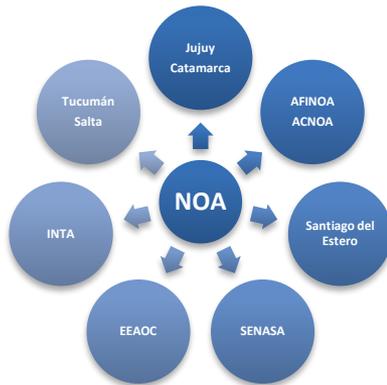
EEAOC
ACNOA
AFINOA

Región Noreste de Argentina

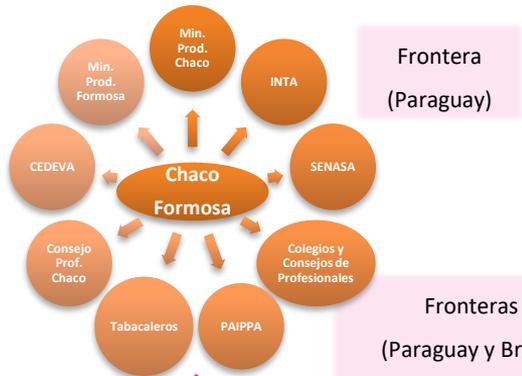


MINISTERIOS PROVINCIALES

ACM
FUCOSAVE
FUNDANEA
CECNEA
FECIER

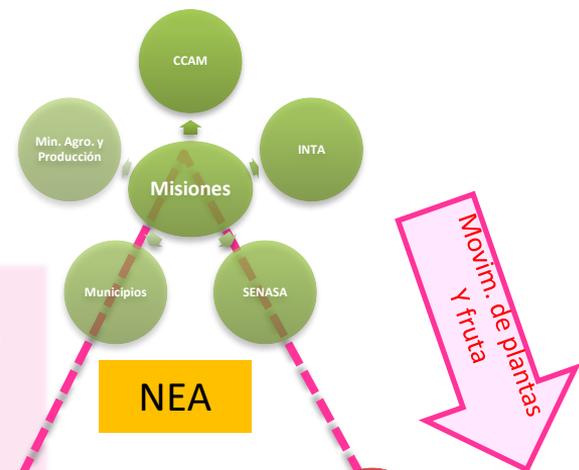


Frontera con Bolivia
Control de rutas (Noreste Argentino)



Frontera
(Paraguay)

Fronteras
(Paraguay y Brasil)
Disponibilidad de material
De propagación certificado



NEA

Movim. de plantas
y fruta

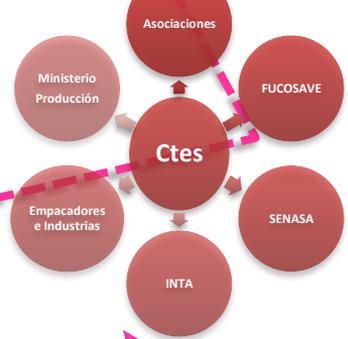


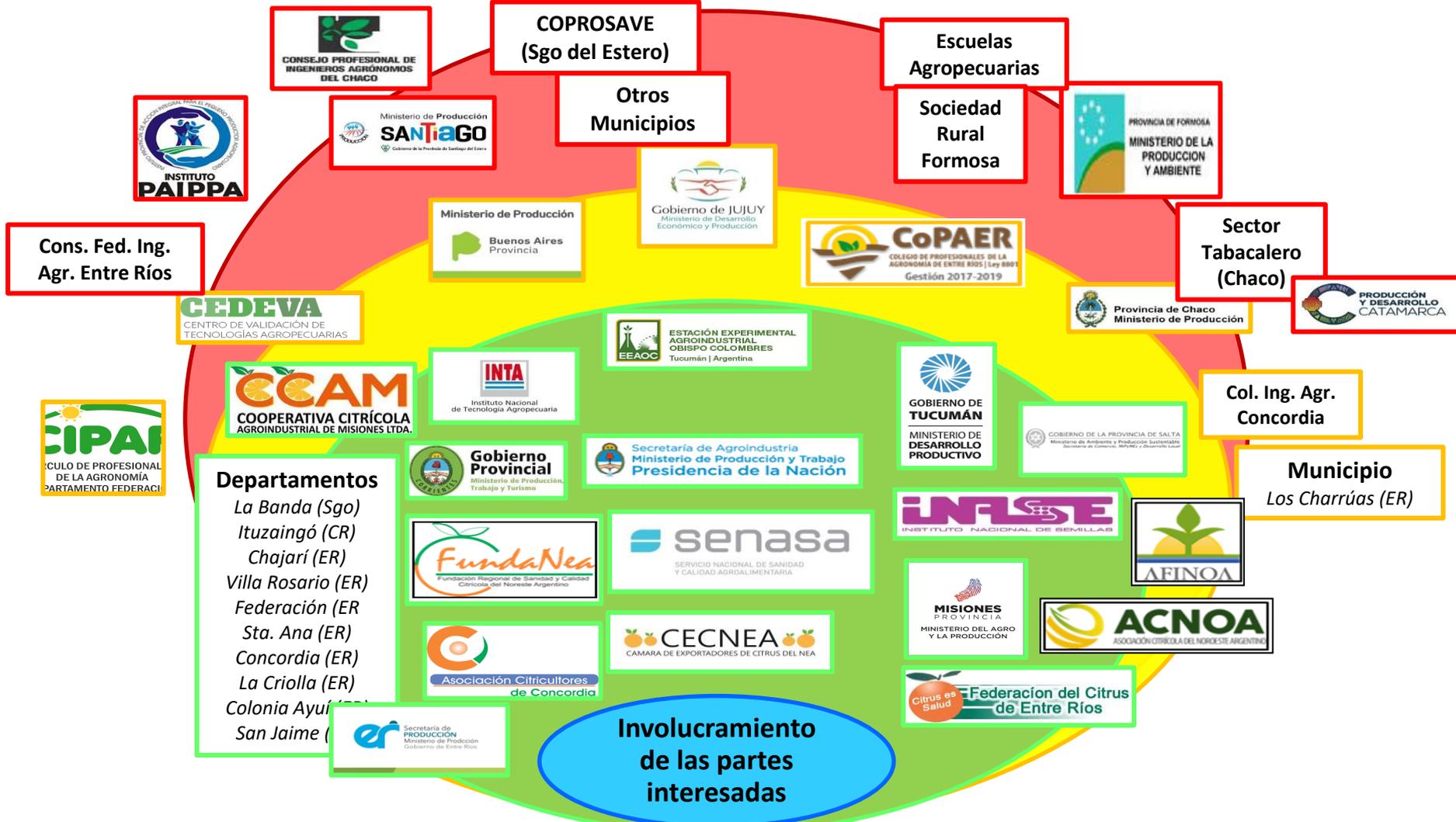
Movimiento de material de propagación y fruta cítrica



Movim. De plantas y fruta

Mapa de actores





COPROSAVE
(Sgo del Estero)

Escuelas Agropecuarias

Otros Municipios

Sociedad Rural Formosa



Sector Tabacalero (Chaco)



Cons. Fed. Ing. Agr. Entre Ríos



Col. Ing. Agr. Concordia



Municipio Los Charrúas (ER)

Departamentos

- La Banda (Sgo)
- Ituzaingó (CR)
- Chajarí (ER)
- Villa Rosario (ER)
- Federación (ER)
- Sta. Ana (ER)
- Concordia (ER)
- La Criolla (ER)
- Colonia Ayuí (ER)
- San Jaime (ER)



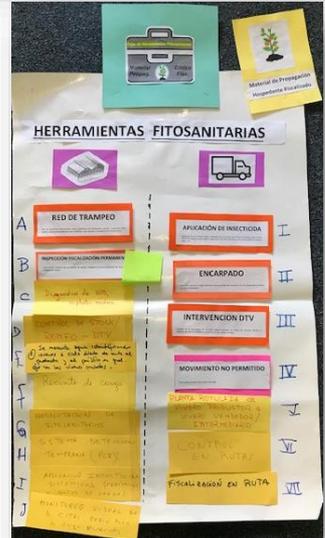
Involucramiento de las partes interesadas

Trabajo interinstitucional: CTI

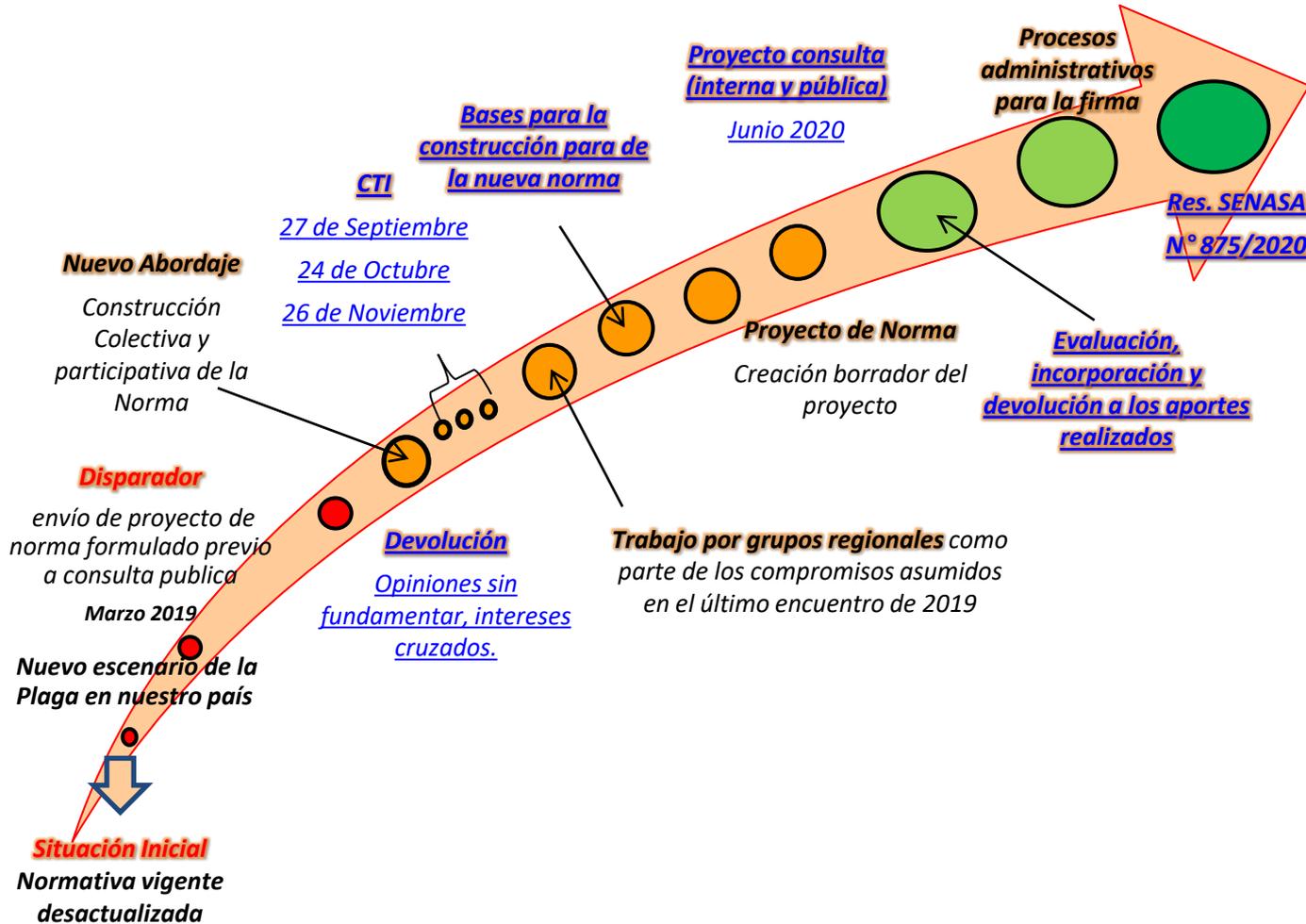


Visualización colectiva de los escenarios de la plaga en el país

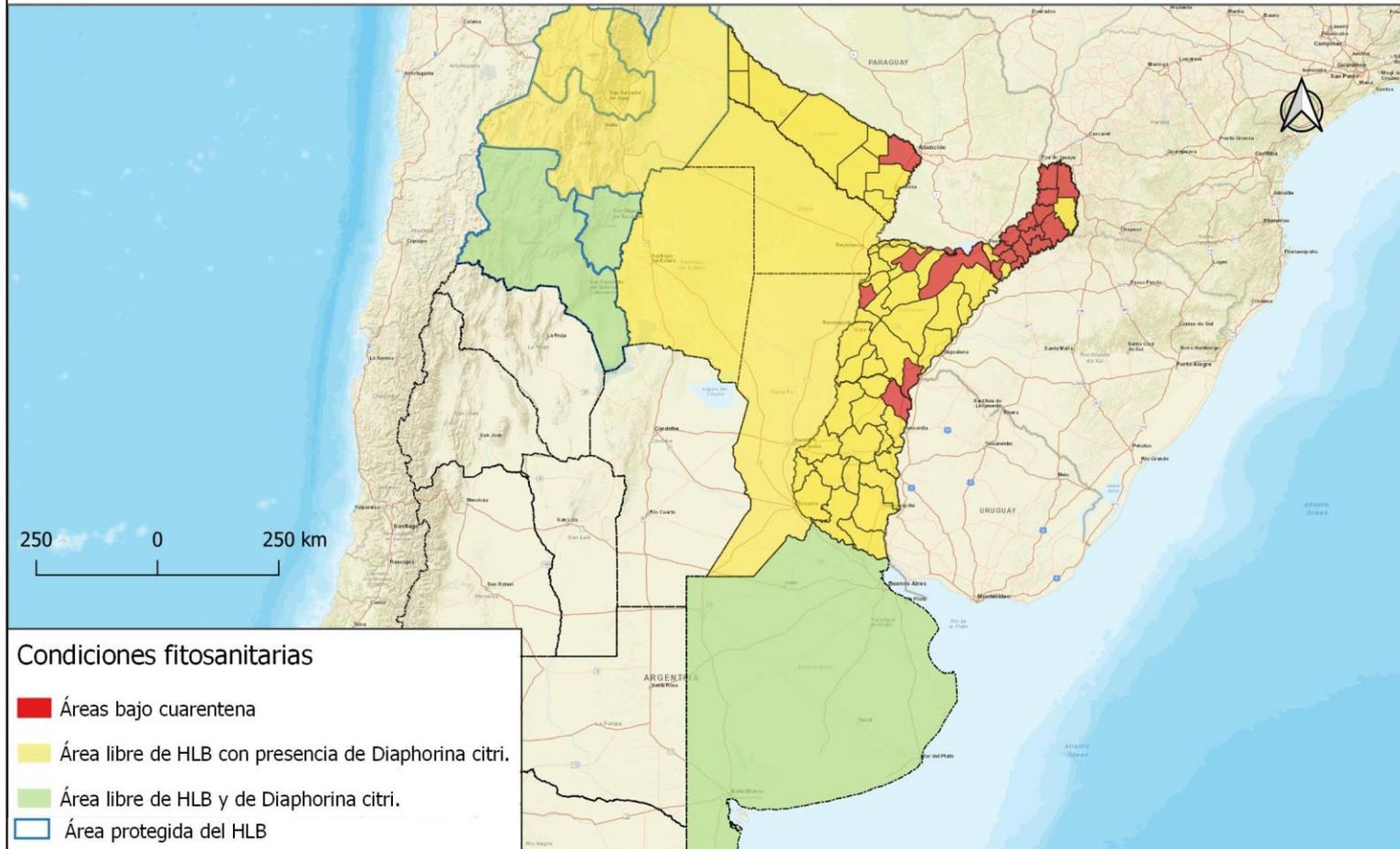
	HLB	DC	ABC	AL	DC	A/R
Escenario 1 SIN HLB/SIN DC	X (10)	X (10)	X (10)	V (1)	V (1)	✓
Escenario 2	NO (10)	SI (10)	NO	SI	NO	SI
Escenario 3	SI	SI	SI	NO	NO	SI



Evolución de construcción de la norma ante nueva situación del HLB



Áreas definidas para el PNPHLB



Condiciones fitosanitarias

- Áreas bajo cuarentena
- Área libre de HLB con presencia de *Diaphorina citri*.
- Área libre de HLB y de *Diaphorina citri*.
- Área protegida del HLB

Fuente: Programa Nacional de Prevención de Huanglongbing (PNPHLB).

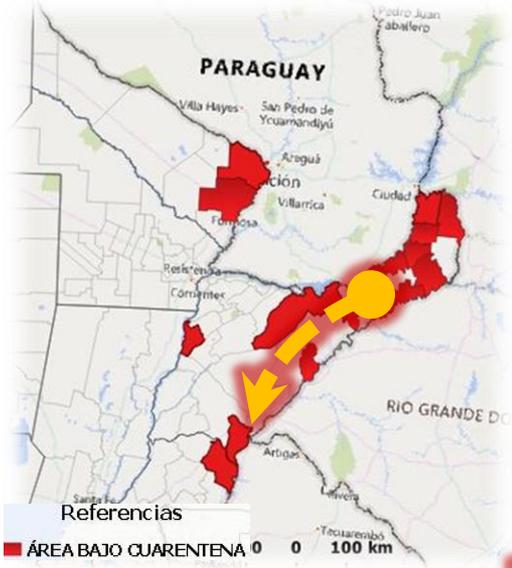


Resolución Senasa 875/2020: Generalidades

- **Ámbito de aplicación.**
- **Artículos reglamentados y utilización del DTV-e**
- **Áreas para el PNF** Artículos Reglamentados



Traslado de Fruta Sin Proceso entre Áreas Bajo Cuarentena con "tránsito"



Área Bajo Cuarentena

Establecimiento



Fruta sin Proceso

Origen



SIG · DTV
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - DOCUMENTO DE TRANSITO VEGETAL
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Área Bajo Cuarentena

Destino

Empaque o Industria



Deshojado



Drench



Precinto



Cobertura de la carga



Soga única

Traslado de fruta sin proceso hacia Áreas Libres de HLB y D. citri



Área Bajo Cuarentena
O Área Libre de HLB con D. citri

Establecimiento

- *Croquis*
- *Especie/Variiedad*
- *Volumen*
- *Período*
- *Manejo del lote*
- *Destino*
- *Trampeo D. citri*
- *Inspección Visual*



Fruta sin Proceso

Área Libre
de HLB y D. citri

Empaque/Industria

- *Período a operar*
- *Ubicación*
- *Habilitado como "burbuja"*
- *Hermeticidad*
- *Doble puerta*
- *Incinerar restos vegetales*
- *Trampas en zona de descarga*



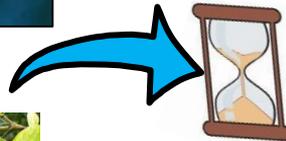
*Vigilancia Fitosanitaria
del HLB
en Argentina*



Evolución de la enfermedad



Fruta con síntoma



Hojas sintomáticas



Muerte de la planta

Detalle de los síntomas

Maduración invertida



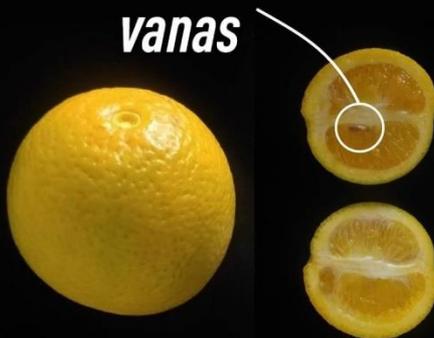
Cáscara más gruesa



Asimetría



Semillas vanas



Aumento de la acides



Disminución del azucar



Menor Producción

Monitoreo Oficial de HLB

¿Dónde realizan el monitoreo?

*Zonas urbanas, rurales, cultivos comerciales
y viveros.*



Monitoreo Oficial de HLB

¿Quiénes realizan el monitoreo?

*Monitoreadores de SENASA y Entes,
Provincias y Municipios*

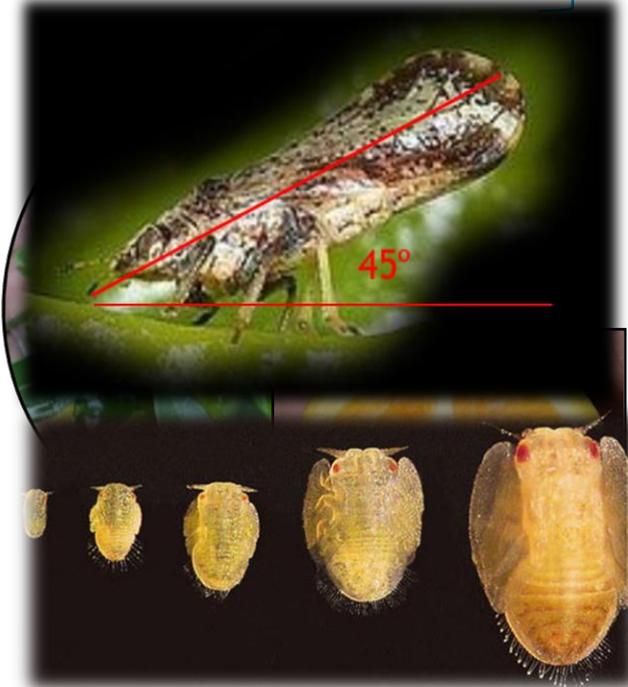


Monitoreo Oficial HLB

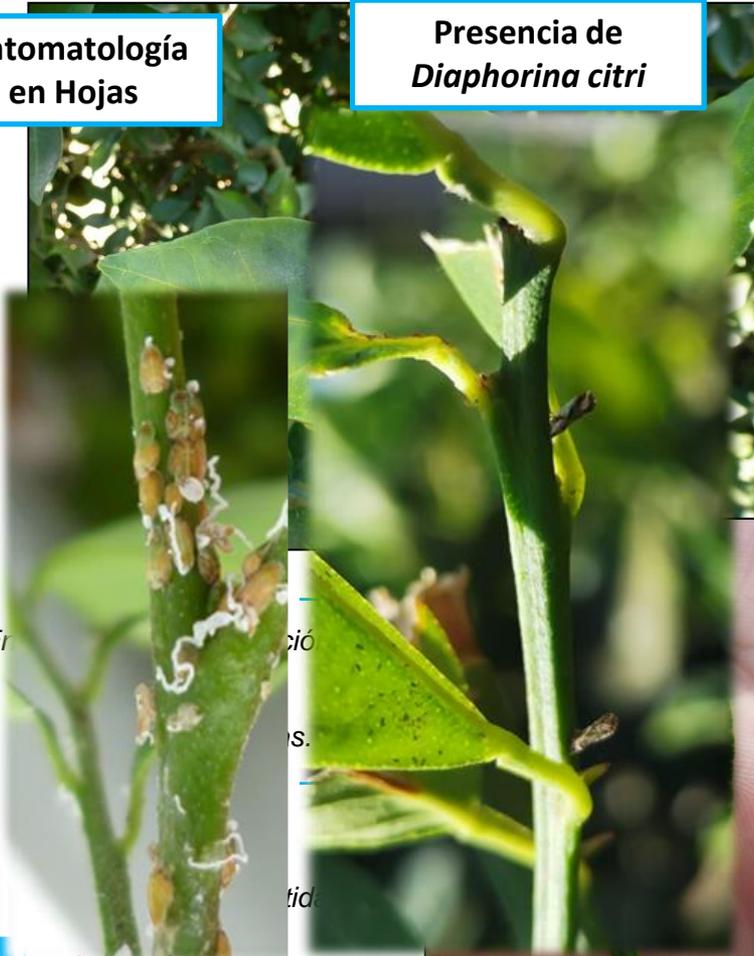
¿Qué buscan los monitores?

Psílido vector del HLB

5 estadios de desarrollo asimétrico de color verde claro o amarillo pálido.
Posición 45°



Sintomatología en Hojas



Presencia de *Diaphorina citri*

Er

ció

s.

tid

Asimetría

Aborto semillas – columela naranja

Monitoreo Oficial HLB

¿Cómo y dónde se registra la información?

1. Recolección de la muestra.

2. Acondicionamiento y carga en la base de datos (codificación)

✓ *Monitoreador*

3. Generación de informes y envío a laboratorio.

4. Recepción, análisis y obtención de los resultados.



Informe

Nro de inf

Superviso

Estado de



Programa



Programa de prevención de HLB



Carga de Resultados

Provincia	Código	Resultado
JUJY	9-09052011-19282H-61	1928
JUJY	9-09052011-19282H-60	1928
JUJY	9-09052011-19282H-59	1928
JUJY	9-09052011-19282H-58	1928
JUJUY	9-09052011-19282H-65	19282



Determinación 65

Presencia Ca. Liberibacter spp

Informes Fitosanitarios

Especie*

- pomelo
- mandarina
- mandarina dulce
- naranja

Laboratorios

Coordinación PNHLB

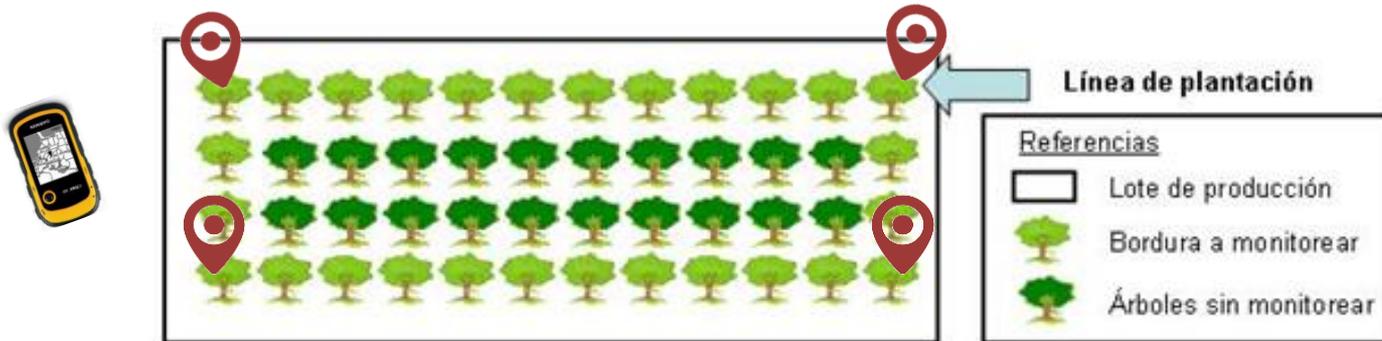
¿Cómo es la metodología de monitoreo?



Áreas libres de *D. citri*



- *Monitoreo visual*
- *10% Sup. c/p D .citri*



Áreas libres de *D. citri*

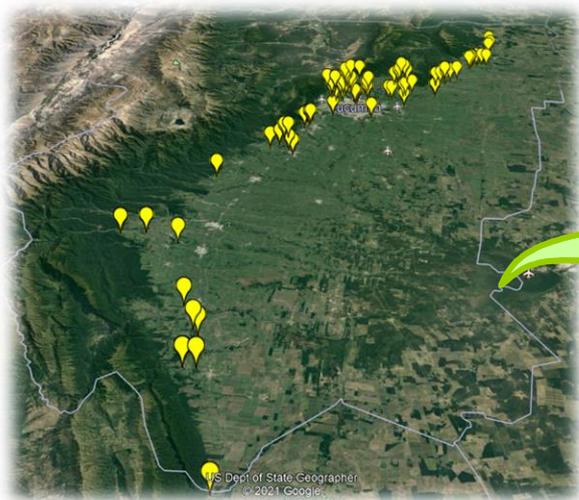


**Cultivos, zona urbana/rural,
vivero**

Tercio superior copa

Recambio quincenal

Áreas libres de *D. citri*



Cultivo Comercial



Viveros



Áreas libres de *D. citri*

Cobertura Territorial (Buenos Aires)

 **Trampas**

 **Monitoreo visual**



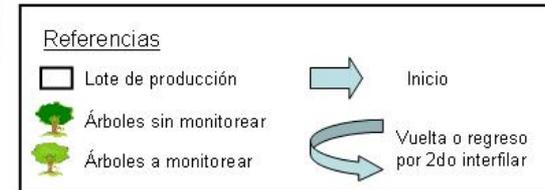
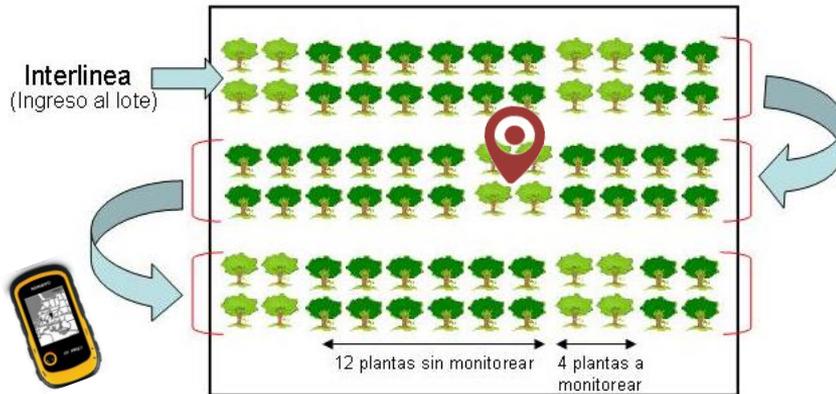
Áreas con presencia de *D. citri*



Monitoreo visual 25% PI

Lotes < 1.5 ha 100% PI

Muestra *D. citri* c/ 100-200 m

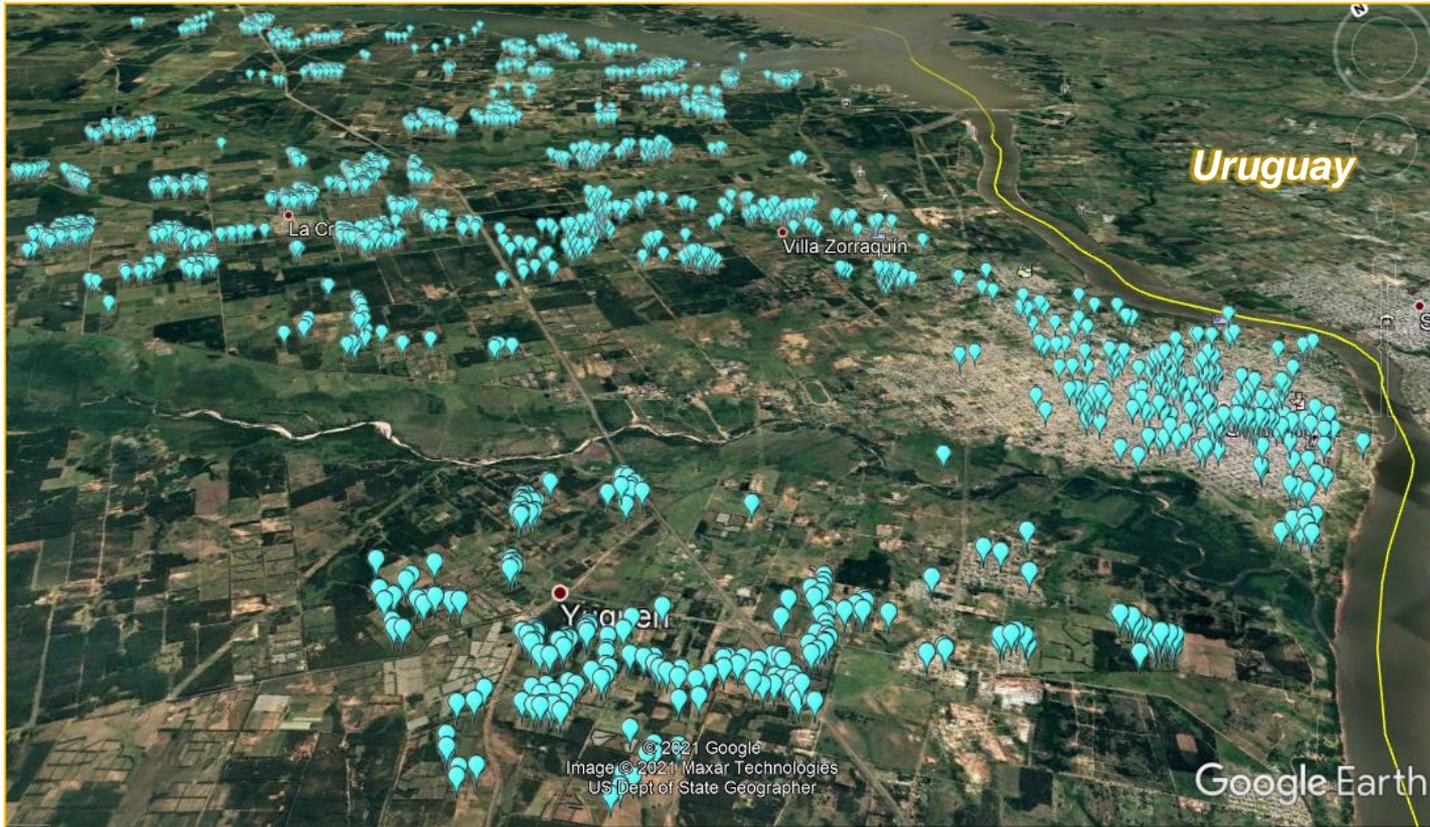


Áreas con presencia de *D. citri*

Cobertura Territorial (Concordia, Er.)

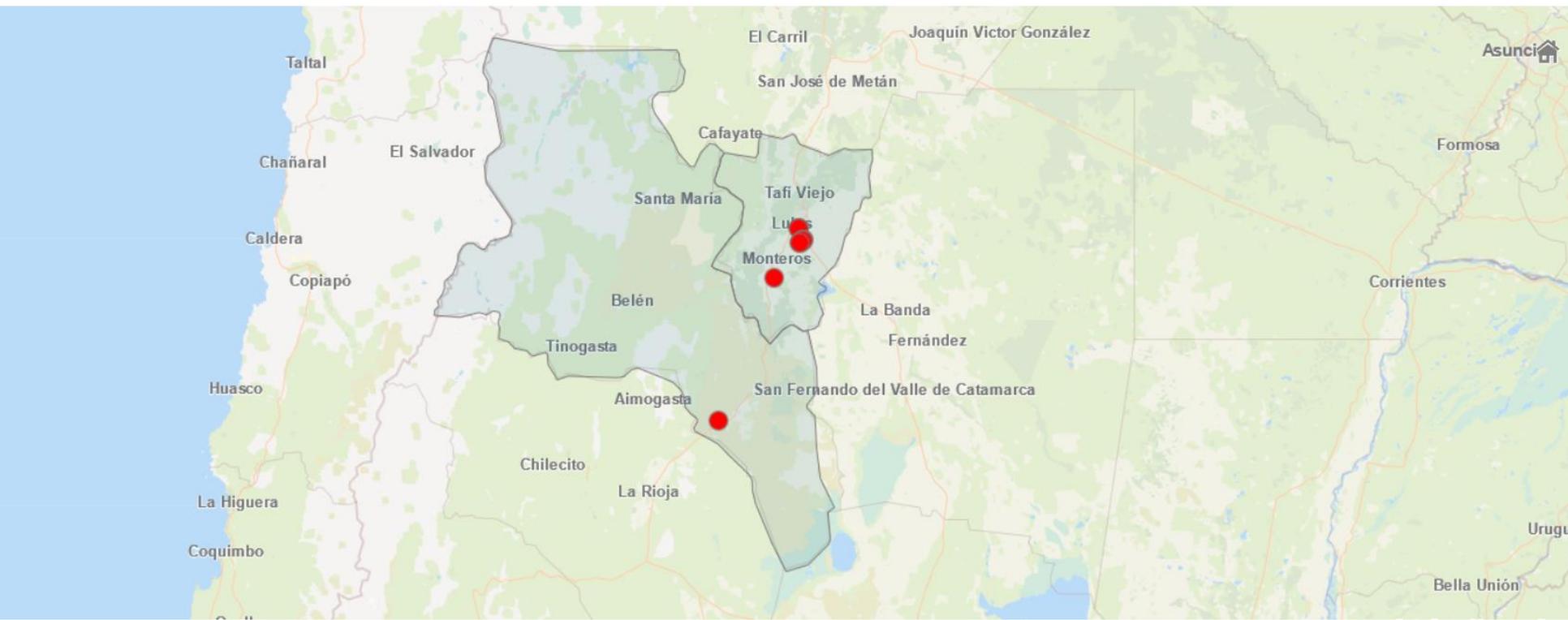


Monitoreo visual



HLB TRAMPAS

TRAMPAS CON CAPTURAS



DetECCIÓN *Diaphorina citri* EN TUCUMÁN Y CATAMARCA

Lineamientos para Planes de Contingencia ante la detección de brotes de Huanglongbing de los cítricos y/o sus vectores, en la región del COSAVE



4 de marzo 2022. La Estación experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), informa la detección de insectos adultos de *Diaphorina citri*.



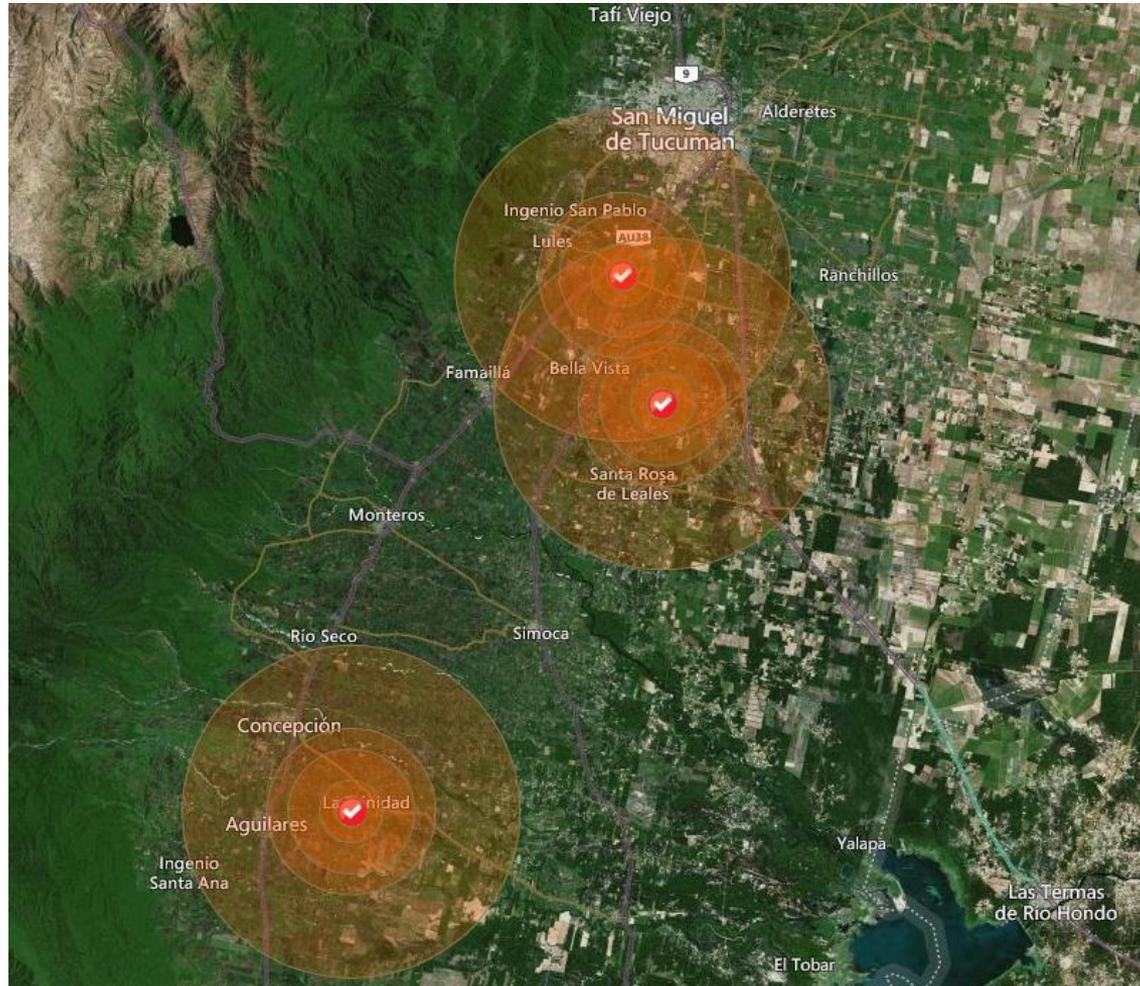
Encuesta de delimitación de la incursión del vector en un área libre del mismo, en conjunto con el plan de contingencia de la EEAOC.

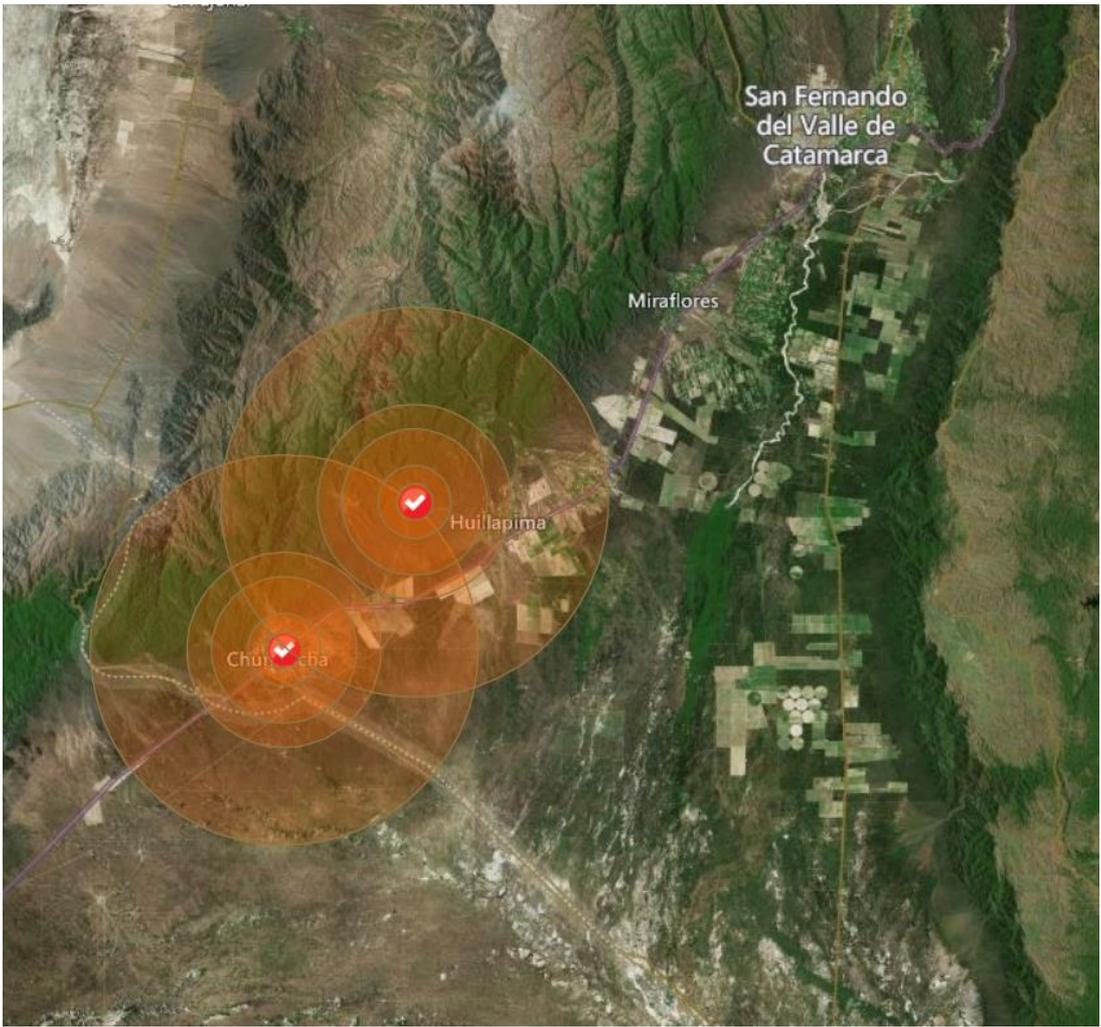


La vigilancia en anillos concéntricos en dirección contraria a la primera detección del vector, en radios de 0.5, 1, 3, 6, 8 y 16 Km.



Se deben inspeccionar todas las plantas hospedantes de vectores del HLB.





San Fernando
del Valle de
Catamarca

Miraflores

Huillapima

Chuncha

Monitoreo Cultivos Comerciales del Área Bajo Cuarentena

Año 2015:



- ✓ *Primera detección HLB en cultivo comercial.*
- ✓ *Desarrollo de planes de trabajo individuales.*

Año 2018:

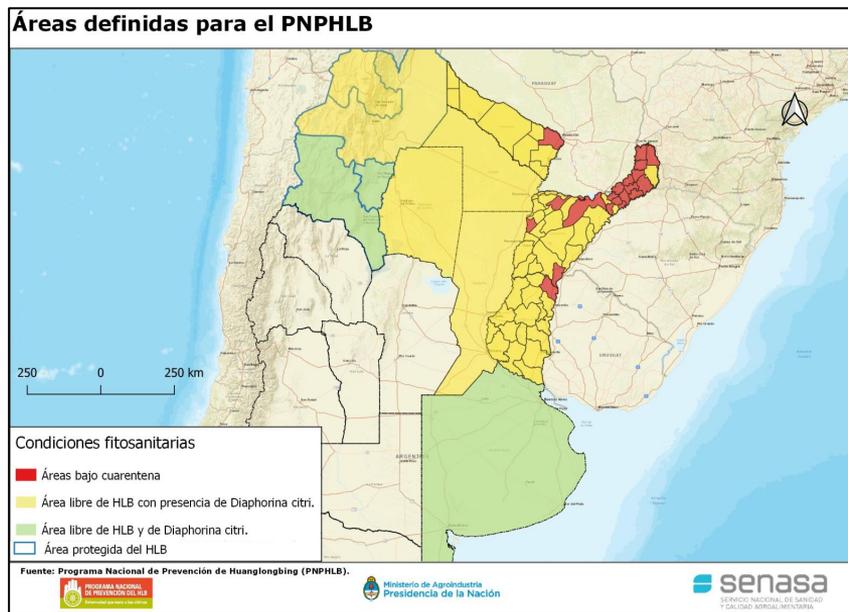


- ✓ *Desarrollo del “**Plan de trabajo para el control y erradicación del HLB y su vector (Diaphorina citri)**”. Resolución Senasa 524 / 2018.*
- ✓ *Plan Estandarizado y de Aplicación Automática.*

Aspectos Generales de la Res. Senasa 524 de 2018

Alcance:

Todos los establecimientos comerciales de plantaciones de cítricos que se encuentren **dentro de un área declarada como “Área bajo cuarentena”**.



Aspectos Generales de la Res. Senasa 524 de 2018 (Resolución 545/2022)

Responsabilidad y Costos de Ejeción:

Propietarios, productores, arrendatarios, consignatarios y/o responsables de los establecimientos.

Ley 27.233

RESPONSABILIDAD DE LOS ACTORES DE LA CADENA AGROALIMENTARIA

ARTÍCULO 3º — Será responsabilidad primaria e ineludible de toda persona física o jurídica vinculada a la producción, obtención o industrialización de productos, subproductos y derivados de origen silvo-agropecuario y de la pesca, cuya actividad se encuentre sujeta al contralor de la autoridad de aplicación de la presente ley, el velar y responder por la sanidad, inocuidad, higiene y calidad de su producción, de conformidad a la normativa vigente y a la que en el futuro se establezca. Esta responsabilidad se extiende a quienes produzcan, elaboren, fraccionen, conserven, depositen, concentren, transporten, comercialicen, expendan, importen o exporten animales, vegetales, alimentos, materias primas, aditivos alimentarios, material reproductivo, alimentos para animales y sus materias primas, productos de la pesca y otros productos de origen animal y/o vegetal que actúen en forma individual, conjunta o sucesiva, en la cadena agroalimentaria.

Fiscalización y Supervisión:



A cargo del Senasa y organismos adherentes.

Aspectos Generales de la Res. Senasa 524 de 2018

Monitoreo de HLB:

➤ Frecuencia de Monitoreo

- Abr a Sep: 1 vez c/dos meses
- Marz a Oct: 1 vez c/tres meses



➤ Detección de síntomas

- Toma de muestra, georreferenciación y envío a diagnóstico.
- Laboratorios habilitados.
- Erradicación de +Ca. Liberibacter spp.
- Erradicación de plantas sospechosas.



➤ Planilla de registro



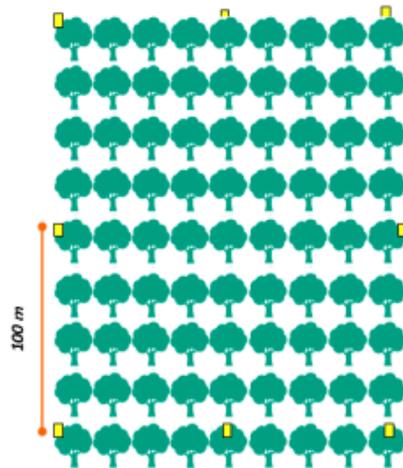
Aspectos Generales de la Res. Senasa 524 de 2018

Monitoreo de *Diaphorina citri*

➤ Trampas Adhesivas Amarillas

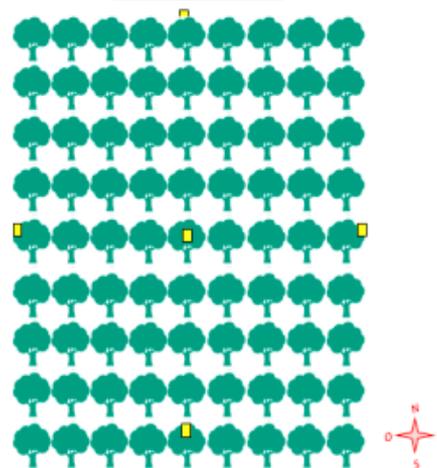
- Colocadas c/ 100 m
- Revisión y recambio Quincenal

Ubicación de Trampas Amarillas en lotes mayores a 4 ha



Trampa amarilla

Ubicación de Trampas Amarillas en lotes menores a 4 ha



Trampa amarilla

Aspectos Generales de la Res. Senasa 524 de 2018

Monitoreo de *Diaphorina citri*

➤ Frecuencia de Monitoreo

- Abr a Ago: *mensual*

- Marz a Sep: *quincenal*



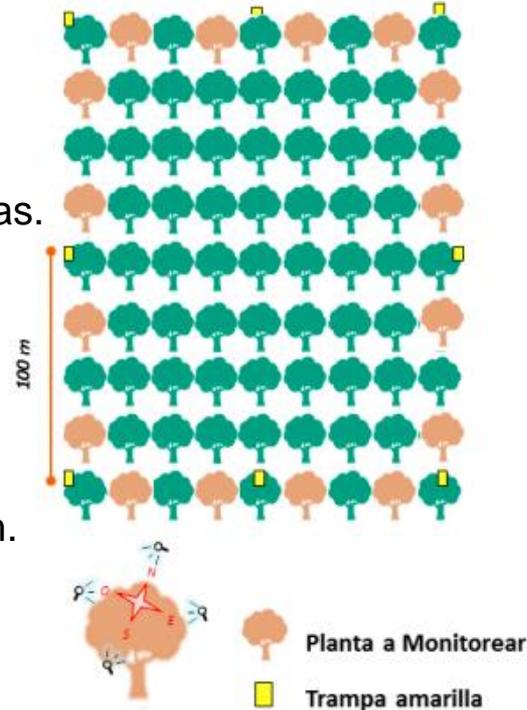
➤ Metodología

- 2 Plantas c/100 m, linderas a las plantas.
- Brotes de cada punto cardinal.
- Métodos: visual, golpeteo, aspirador.

➤ Muestreo

- Sin HLB en establecimiento o 0,5 km.
- Brotes de cada punto cardinal.
- Ninfas o adultos.

Monitoreo de *Diaphorina citri* en Brotes



<https://www.argentina.gob.ar/senasa/micrositios/hlb>

<https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/a12fc0ca-2907-411e-9b21-fd0c3b693d6c/sheet/14e70c07-990e-416d-832c-34623cc1f9b7/state/analysis>

<https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/3d227b56-9d03-4430-ab1c-ea1b30b3c4eb/sheet/d13980a2-1370-48c0-849d-7b490ee536f8/state/analysis>

<http://vgs.senasa.gob.ar/VGS/>

Conclusiones

Los productores de cítricos están amenazados por HLB, la enfermedad de los cítricos más destructiva para la que no existe cura.

Es fundamental continuar con el trabajo interinstitucional para evitar la propagación de la enfermedad.

Los productores deben continuar mediante la adopción de:

Monitoreo de Cultivos

Manejo de insectos vectores

Adquisición de plantas certificadas



Secretaría de Agroindustria
Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación

www.senasa.gob.ar

alertahb@senasa.gob.ar