



# CUIDADO CON EL HLB

## Lineamientos para una acción responsable

**E**n noviembre de 2017 la EEAOC elevó al gobierno de Tucumán un documento en el que se proponían las bases de un Plan Maestro de acción para la protección de la citricultura del Noroeste argentino frente a la amenaza creciente del ingreso del HLB a nuestros territorios. Para el caso específico de Tucumán, se anexó además un Plan de Contingencia destinado especialmente a preservar el status fitosanitario de la provincia, calificada hasta aquí como Área 1 (sin la presencia de *Diaphorina citri* ni de HLB en plantas cítricas u hospederos alternativos).

El Plan Maestro, aplicable en todo el NOA, tiene en cuenta aspectos que implican una adecuación integral de la producción cítrica –desde la producción de plantas sanas (ya reglada) hasta nuevos criterios de plantación y manejo- a los recaudos de vigilancia fitosanitaria y eventual reparación que la amenaza implica. El Plan de Contingencia, por su parte, viene a complementar el que

el Senasa dispuso para el caso de la detección de la enfermedad y apunta a ordenar las acciones para la detección en el territorio provincial de *D. citri* portadora o no de la bacteria causante del HLB.

La necesaria coordinación de voluntades entre los actores del sector privado y el gubernamental, para una eficaz articulación de las acciones recomendadas, implica el convencimiento de las partes acerca de algunas pautas rectoras que han quedado saldadas en la experiencia internacional. De la reciente asistencia de la EEAOC al Foro internacional sobre HLB organizado en El Salvador por el Oirsa (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria) pueden extraerse al respecto algunas corroboraciones.

Con el ánimo entonces de aportar a la comprensión del calibre de las recomendaciones incluidas en los documentos aludidos, acudimos a la palabra del Ing. Gerardo Gastaminza, presente en dicho Foro en representación de la EEAOC y participe necesario en la elaboración de las propuestas elaboradas en el marco del Programa Citrus de la institución.

# Uno para todos, todos para uno

Ing. M. Sc. Gerardo Gastaminza

Jefe de Zoología Agrícola - EEAO

## ■ El Foro del Oirsa

**E**l Foro se realizó esta vez en la ciudad capital de El Salvador durante los días 29 y 30 de noviembre. El Oirsa es una entidad fitosanitaria regional equivalente al Cosave (Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur)<sup>1</sup> e incluye en este caso a todos los países centroamericanos: Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, México y Belice. El Oirsa ejecuta actualmente un proyecto que cuenta con financiamiento internacional de China - Taiwan, para la implementación de un programa de manejo integrado de HLB que se basa en la experiencia taiwanesa de convivir con la enfermedad desde hace 65 años.

Ellos sobrellevan esa convivencia con erradicación de plantas enfermas, producción y utilización de material sano –limpieza, producción de plantas madre, yemas certificadas, lotes de fundación y de multiplicación bajo cobertura antiáfidos, en fin, todo lo atinente a ese aspecto, en el que ponen mucho énfasis- y también, por otro lado, con un prolijo programa de monitoreo incluyendo el de plantas enfermas y control del vector.

Esos fueron los ejes del Foro: producción de plantas sanas, erradicación de plantas enfermas, técnicas de diagnóstico de la enfermedad, manejo del vector, monitoreo, capacitación y comunicación.

## ■ Manejo del vector

**D**e la experiencia taiwanesa en el manejo del vector se destacaron dos aspectos: la oportunidad y el modo de hacerlo. En primer lugar, recomiendan actuar en función de la dinámica poblacional y de la carga bacteriana que tiene el insecto, para saber cuándo es mayor su peligrosidad no solo por su presencia, sino en cuanto a su potencial como transmisor o vector. Durante una ventana coincidente con el comienzo de brotación, en los meses de primavera, hacen aplicaciones mensuales hasta que los niveles de control natural producido por *Tamarixia radiata* y otros enemigos naturales son suficientes –o se consideran ahí suficientes- como para disminuir la intensidad de la aplicación de insecticidas. Esa es la estrategia.

## ■ Áreas de aplicación

**E**n cuanto al modo, **todas las ponencias coincidieron en la necesidad del control de *Diaphorina citri* de manera coordinada, abarcando grandes áreas. Es una cuestión epidemiológicamente ya probada y establecida a nivel internacional.** Hubo especialistas de Brasil, México, EE.UU. y también representantes de empresas grandes –con más de diez mil ha- situadas en el área productiva colindante de Nicaragua y Costa Rica y todos estuvieron de acuerdo en este punto. Hay además muchos trabajos en la

bibliografía que así lo respaldan. Es la estrategia que debe seguirse porque ayuda a mitigar el avance del HLB. No lo elimina, pero sí disminuye la tasa de progreso de la enfermedad. Es un punto importante para nosotros, porque hace poco el Senasa sometió a consulta pública un proyecto de resolución sobre la obligatoriedad de control del vector en aquellas áreas donde coexisten la enfermedad y el vector (para la República Argentina). Y la filosofía de ese proyecto se basaba en un control a nivel predial. La EEAO hizo su aporte técnico a esa consulta pública, señalando la conveniencia de cambiar el enfoque: **se trata de transformar esa obligatoriedad individual en una obligatoriedad regional, para actuar colectiva y sincronizadamente predefiniendo grandes áreas. Eso debe hacerlo el sector privado en forma coordinada con el sector estatal.** En esto deberíamos coincidir. Después habrá que discutir el mecanismo de implementación, la logística, las cuestiones organizativas y de financiamiento; pero si actuamos individual y desorganizadamente, las probabilidades de éxito son escasas o nulas. Esto lo demuestra la experiencia práctica y también los trabajos epidemiológicos existentes<sup>2</sup>.

**Una conclusión de los panelistas del Foro en El Salvador, y de la experiencia de Taiwán, ha sido precisamente el enfoque regional de control del psílido, más allá de los otros principios fundamentales que hemos mencionado:**

<sup>1</sup> El Cosave fue creado en 1989 por Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y luego se integraron también Bolivia y Perú.

<sup>2</sup> En el estado de Florida, en Estados Unidos, llevan más de diez años conviviendo con el HLB (la enfermedad fue detectada en 2005). La situación actual allí es muy grave. Desde la llegada del HLB y por conflictos anteriores relativos al manejo de enfermedades, la autoridad oficial decidió no proceder a la erradicación de las plantas enfermas, ni encabezar acciones de control del vector en grandes áreas. Casi todas las plantaciones están afectadas. Los costos de producción se han triplicado y la producción ha mermado en aproximadamente un 50 por ciento.



partir de una plantación sana, erradicación de plantas enfermas, monitoreo. Todos los especialistas han coincidido también en el involucramiento que hay que lograr no solo a nivel del predio, sino también de los vecinos; y no solo del vecino productor, el de la otra quinta cítrica, sino también el vecino de un hogar rural, que tiene una planta aislada de cítricos o de *Murraya paniculata*, que puede transformarse en un reservorio tanto del insecto como de la bacteria.

Sobre este aspecto han sido coincidentes programas públicos y privados destinados a concientizar al vecino; muchos de ellos son trabajadores directos de la empresa citrícola amenazada, o tienen algún familiar vinculado a eso. Se hace un trabajo de concientización y se busca reemplazar un árbol cítrico doméstico por otra planta ornamental o frutal. Especialistas de algunos países han señalado errores involuntarios ante una situación de emergencia al reemplazar un cítrico por otra planta no cítrica que el día de mañana podría transformarse en hospedera de alguna plaga animal o vegetal e impactar negativamente en otra producción frutícola importante de la región. No sólo se trata de reemplazar, sino de analizar en cada caso con qué se reemplaza.

#### Ahora, nosotros

En la EEAOC estamos trabajando en función de un Plan Maestro que articula algunos puntos que, entendemos, serán los desafíos que deberá afrontar la citricultura el día de mañana: por un lado, nuevos diseños de plantación que implican cambios en las densidades de plantas, generalmente con un aumento en el número por ha, lo que supondrá a la vez modificar esquemas de nutrición y otras prácticas agronómicas como el riego. Las técnicas de monitoreo

y de diagnóstico, por otra parte, están claramente esbozadas en las bases propuestas y constarán en el Plan.

Hemos elaborado también un Plan de Contingencia, diseñado en esta primera etapa para la detección de *Diaphorina* en la provincia de Tucumán. Es un conjunto de propuestas para suplir un vacío que teníamos: la falta de un plan de contingencia para la eventual detección de *Diaphorina* en zonas todavía libres de su presencia (el plan de contingencia para la detección de la enfermedad ha sido elaborado por Senasa).

Estamos trabajando ahora en lo que sería una segunda etapa, de nuevo en forma conjunta con el sector privado y estatal y nosotros desde la EEAOC como organismo de investigación. Lo que analizamos es cómo definir esas áreas regionales de control: tamaño del área, características agroclimáticas, límites geográficos, caminos, relieves. Son cuestiones que hacen mayormente a los aspectos logísticos.

Partimos de la base de que el área debe ser de una magnitud tal que permita el control en un plazo no mayor a catorce días como máximo. Lo ideal sería hacerlo entre siete y diez días, pero entendemos que eso a veces puede ser difícil de lograr. Es uno de los criterios de definición, que en nuestro caso se simplifica un poco porque gran parte de nuestra producción es limonera. Si bien podemos tener variedades distintas y combinaciones entre portainjertos y copas diferentes, hablamos siempre de la misma especie cítrica, el limón, mezclada con un parche minoritario de fruta dulce. Ese es otro criterio que contribuye a determinar la dimensión de esa área geográfica.

También hay otros factores a tener en cuenta, como la orientación y velocidad del viento predominante,

## Áreas fitosanitarias

- Área 1: sin *Diaphorina* y sin HLB.
- Área 2: con *Diaphorina*, sin HLB.
- Área 3: con *Diaphorina* y con HLB.

Fuente: Senasa

## FUNDAMENTOS Plan Maestro

### Puntos de partida

▶ **La enfermedad**  
Agente causal, origen, distribución, daño.  
Diagnóstico.  
Estrategia de manejo

▶ **El vector**  
Biología, distribución, manejo

### Líneas de acción

▶ **Vigilancia y monitoreo**  
Detección de plantas enfermas e insecto vector

▶ **Comunicación**  
Puesta en valor de la citricultura y sus cuidados

▶ **Capacitación**  
trabajadores/operadores del sector y vinculados directos  
Docentes

▶ **Integración regional operativa**

▶ **Adecuación normativa, coordinación y dinámica operativa**

que puede influir en la capacidad de dispersión que tendrá la *Diaphorina*.

El otro factor a considerar es el que resulta de la proximidad de las áreas productivas con áreas pobladas. Sobre estas poblaciones hay que actuar con relevamientos y en base a un trabajo eficiente de concientización. Es necesario identificar un listado de hospedantes urbanos o domésticos de áreas vecinas y explicarle al ciudadano la problemática y las razones de las acciones preventivas. Hoy, desde el punto de vista epidemiológico, esas plantas aisladas suponen más riesgo que un macizo cítrico de una plantación bien manejada.

Tanto el Plan Maestro como el de contingencia han sido concebidos en base al conocimiento de la biología del insecto y del riesgo epidemiológico, teniendo en cuenta un estado de situación o punto de partida: **Hoy contamos con una red cercana a las 4 mil trampas activas, distribuidas en unas 23 mil hectáreas productivas y en la red vial que abarca las rutas primarias y secundarias de la provincia<sup>3</sup>, de las que se obtienen lecturas regularmente. En base a esa información, que se suma a la que obtenemos de los monitoreos de brotes que hacemos de forma rutinaria, podemos decir con cierto margen de seguridad que *Diaphorina* no está presente aún en Tucumán. Pero el riesgo, desde el momento en que tanto el vector como la enfermedad se han detectado en la vecina provincia de Santiago del Estero, es inminente.**

Es cierto que en cuestiones biológicas la reducción del riesgo al cero por ciento no existe; de lo que se trata es de minimizarlo. Esto supone implementar medidas que pueden perfeccionarse una vez que empecemos a ejecutarlas y probarlas en la realidad, sin

abandonar el principio rector que nos guía: las áreas de trabajo deben definirse en virtud de una estrategia de control, independientemente de las unidades productivas que puedan quedar comprendidas en su interior o perímetro.

### Contingencia y áreas de trabajo

**P**or ahora y basándonos en la experiencia internacional adecuada a nuestras características, hemos definido dos tipos de áreas de trabajo para el caso de detectar al vector: un área núcleo o de contingencia, que es aquella en la que actuaríamos con las medidas más duras de control químico y que se define en torno al lugar de la detección; y un área *buffer* o de amortiguación, que rodea a la primera y en la que lo que prima son las estrictas actividades de vigilancia, ya que esa área *buffer* puede transformarse a su vez en un área núcleo. Pero si después de un período –dos o tres ciclos del insecto con aplicaciones periódicas– en el área de control todos los resultados de monitoreo dan negativo, ambas superficies, durante un período de dos a tres años,

quedan bajo supervisión y monitoreo pero se levantan las medidas de control.

La idea es que sabemos que en el mundo –salvo honrosas y escasas excepciones– no es frecuente la erradicación total de una plaga establecida. Por eso, para Tucumán, lo que hay que hacer, una vez detectado el foco, es impedir su establecimiento, contenerlo y erradicarlo. Por eso siempre **pregonamos la importancia del monitoreo** como herramienta de detección temprana.

### PLAN DE CONTINGENCIA

1. Detección del psílido.
2. Delimitación del área de contingencia.
3. Inicio de aplicaciones
  - Cronogramas 60 días
  - Monitoreos y aplicaciones
  - Procedimientos - instructivos
4. Delimitación del área *buffer*

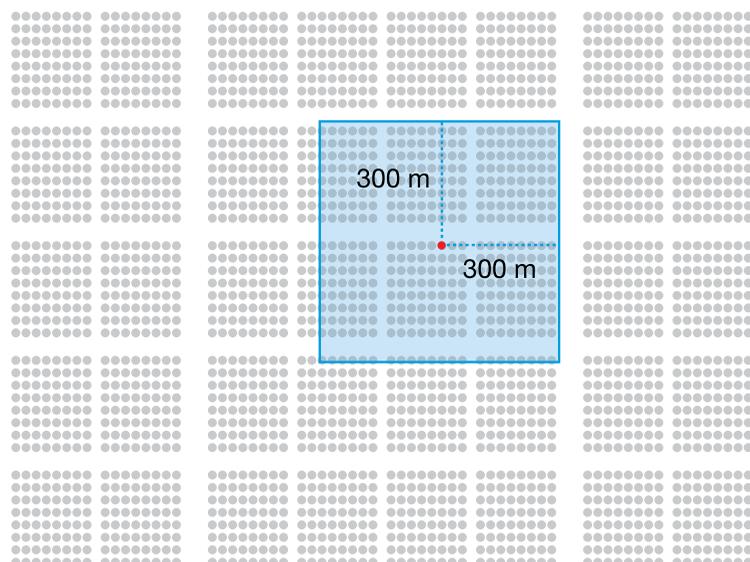


Figura 1. Delimitación del área de contingencia.

<sup>3</sup> Nos referimos aquí a la red de trapeo operada junto a Afinoa y empresas del sector privado y a la actividad de las patrullas móviles implementadas mediante acuerdo entre la asociación de productores locales (hoy Acnoa) y el gobierno provincial.



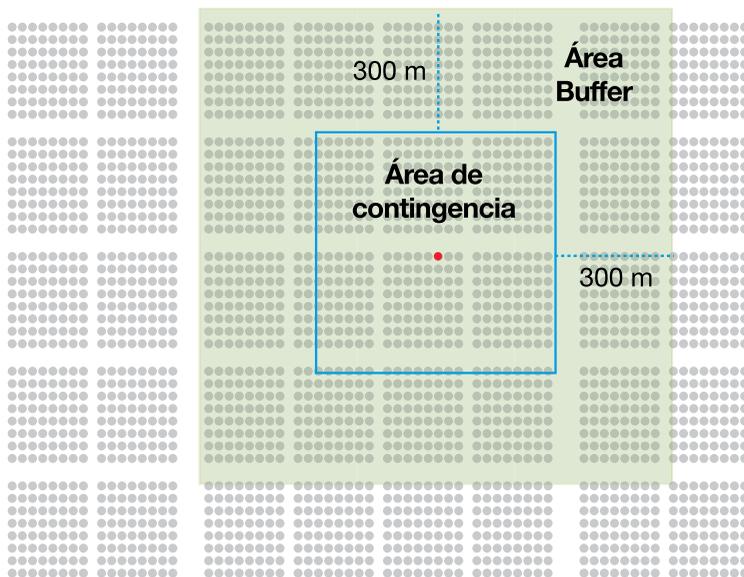


Figura 2. Delimitación del área buffer.



Figura 3. Esquema de monitoreo del 50% de las plantas del área buffer.

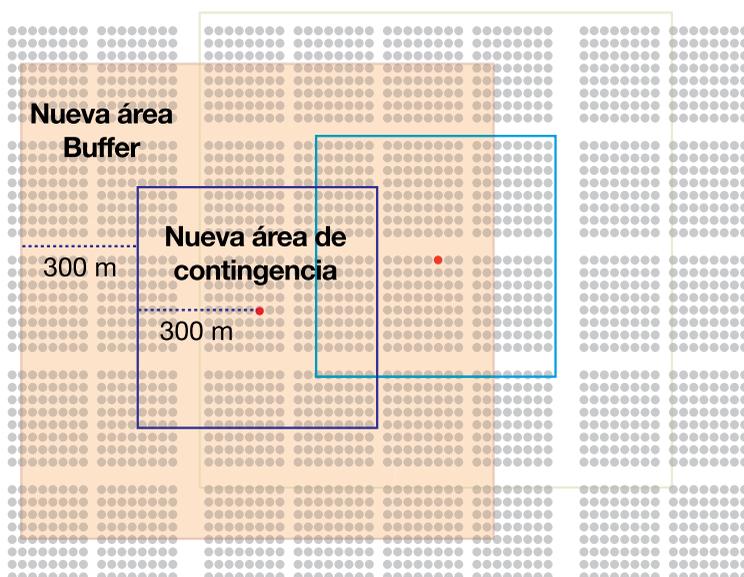


Figura 4. Delimitación de nueva área de contingencia y área buffer.

Una detección eventual debe ser rápidamente tratada hasta lograr su erradicación. En el área núcleo, una vez detectada la presencia de *Diaphorina*, aplicaremos medidas técnicas muy duras, más duras que las de un manejo convencional que haríamos el día de mañana, si es que nos toca convivir con *Diaphorina* o con la enfermedad.

### La cabeza del colectivo, con el colectivo en la cabeza

Otra de las lecciones de la experiencia internacional que debemos tener muy en cuenta es la participación estatal como un factor necesario y decisivo. Todos los especialistas han resaltado lo determinante que ha sido la presencia activa del Estado en materia de generación de normativas, vigilancia y también de financiamiento, garantizando el cumplimiento de algunas de las acciones clave. Pensemos, en los EE.UU. vienen invirtiendo desde 2009 más de 400 millones de dólares en investigación del HLB. Son recursos federales. En un país que es baluarte del liberalismo económico, el estado se involucra. El caso de México, ya lo hemos mencionado en una entrevista anterior, es otro ejemplo de eficiencia con una fuerte inversión de fondos federales.

A la vez, se requiere un sector productivo muy comprometido no solo con el éxito de su empresa sino con el colectivo ya que, en caso del HLB, solo cuidando lo colectivo podremos tener éxito en proteger lo individual. Interesan los vecinos con quintas productivas y también aquellos que tengan en su casa una *Murraya*, un mandarino o un limonero. Todo eso forma parte de la gran área que hay que involucrar y de la articulación que hace falta para un trabajo eficaz. Pero sin una presencia estatal fuerte, con aporte inteligente de recursos, no vamos a lograr el éxito.



# Hay mercados Cuidémonos del HLB Cuidemos nuestra citricultura

Presencia  
internacional  
y apertura de  
nuevos mercados

Preservación  
de la calidad  
y la inocuidad  
fitosanitaria

Mejores  
prácticas  
agronómicas  
e industriales

Mejoras del  
marco legal y  
condiciones  
laborales

Relacionamiento  
y cooperación  
interinstitucional

Monteagudo 492  
1er Piso Of. A - T4000ICJ  
S.M. de Tucumán  
Tucumán | Argentina  
Tel: (0381) 421 2969 - 422 4983  
Fax: (0381) 421 4611



# ACNOA

Asociación Citrícola del Noroeste Argentino