

Leandro Antonio Peña, investigador experto en HLB. Fundación Fundecitrus (Sao Paulo, Brasil)

## “El vector del HLB se está diseminado sin control por Portugal y llegará en poco tiempo a los cítricos comerciales de España”

¿Cuánto durará la citricultura de Florida? Esta pregunta, que hace una década parecería exagerada, es hoy perfectamente pertinente tras el desastre causado por diferentes especies de la bacteria '*Candidatus Liberibacter*' y una enfermedad de nombre tan exótico como temible: el huanglongbing (HLB) o greening de los cítricos. Pocos prestaban atención a este problema en España hasta 2014, tras la detección en Galicia de uno de los vectores de la enfermedad: la psila africana *Trioza erytreae*. España tiene el insecto vector, pero todavía no la bacteria. Una ventaja que sería temerario desaprovechar, como no se cansa de repetir Leandro Antonio Peña, experto en mejora genética de cítricos en la fundación brasileña Fundecitrus (Fundo de Defesa da Citricultura). Hace cuatro años este investigador cambió los laboratorios valencianos del IVIA por los de la fundación de Sao Paulo, para combatir a pie de campo la enfermedad. Hoy es una de las máximas autoridades internacionales en HLB. El Dr. Peña estuvo en marzo en España, invitado por Koppert, en unas jornadas divulgativas para productores citrícolas.



D. Leandro Antonio Peña.

### ¿Cuál es la situación con el huanglongbing (HLB) ahora mismo en Brasil?

En Brasil estamos relativamente contentos porque Sao Paulo es la única región citrícola del mundo en la que se ha conseguido una convivencia más o menos amigable entre comillas entre la presencia del HLB y la citricultura comercial. Tenemos una citricultura que gana dinero y que ha conseguido sobrevivir a este problema. Tenemos HLB, tenemos que arrancar árboles y tratarlos frecuentemente pero nuestra citricultura sigue dando mucho dinero, trabajo y recursos. El coste que ha tenido esto es

tremendo; en Sao Paulo se han arrancado en los últimos 10 años más de 44 millones de árboles y hemos pasado de una citricultura de 600.000 hectáreas a otra de 450.000, donde el pequeño citricultor ha tenido que salir, porque no ha podido aguantar la presión, donde se ha encarecido el cultivo entre un 10 y 20%; hay poco estímulo hoy en día a pesar de que faltan cítricos, sobre todo para industria... a pesar de eso hay mucha gente que todavía no se atreve a plantar... se han duplicado las aplicaciones insecticidas. El coste entonces ha sido muy importante, por una parte. Pero por otra si miramos a Florida, que siempre

ha sido una referencia, vemos que en Florida probablemente la citricultura va a desaparecer, mientras que en Sao Paulo la eficacia productiva se ha incluso incrementado, porque estos retos te dan un golpe tremendo pero por otra parte te ayudan a mejorar. Se ha mejorado mucho en la planta de vivero, en el marco de plantación, la fertirrigación, se usan patrones mejores, más riego —antes aquello era cuando San Pedro quería— hay más inversiones para riego por goteo y se ha tecnificado mucho todo. Ahora se produce más en 450.000 ha que cuando teníamos 600.000. Y eso viviendo todos estos años con el HLB.

Hemos aprendido y estamos saliendo de la situación más fuertes. Y estamos contentos porque otras citriculturas del primer mundo, que tenían el problema como Sao Paulo, no han sido capaces de hacerle frente.

### ¿Por qué esa diferencia de resultados entre Florida y Brasil?

Esto es una enfermedad que mata a los árboles. El insecto en el momento en que transmite la enfermedad en un tiempo más o menor corto, mata al árbol. Sao Paulo considera desde el primer momento que un árbol infectado por la bacteria es un árbol muerto.

Por lo tanto cuando empieza a mostrar síntomas se arranca. Y lo que hay que hacer es controlar muy bien al vector. El vector es una plaga para nosotros y la tolerancia con el vector es cero. Florida no considera una planta infectada como una planta muerta, sino que intentan curarla, es un enfermo que intentan curar. Empezaron podando los árboles, durante muchos años aplicaban cócteles nutricionales, ahora están con los tratamientos antibióticos, incluso termoterapia, tenían unas mallas para los árboles enteros y les insuflaban calor a ver si conseguían sacar la bacteria del árbol, han intentado todo tipo de cosas para curar a los árboles enfermos y el resultado es que esos árboles, mientras estaban infectados por la bacteria, estaban diseminando la enfermedad, porque allí está el vector. Han llegado a una situación donde prácticamente todos los árboles están infectados por la bacteria. Y ¿qué ocurre? Que tarda unos pocos años en matar al árbol, pero llega un momento en que los árboles empiezan a morir. No se ve mucha incidencia en los primeros 4 años post-greening, pero luego empieza a caer y ya estamos en 70 millones de cajas (de cítricos). Para esta campaña se estima de 60-65; se habla de 20 millones para dentro de tres años... prácticamente con eso ¿qué mantienes? Una o dos industrias. Están cerrando las industrias... Por lo tanto, con un 100% de infección la citricultura de Florida prácticamente ha desaparecido.

### ¿Entonces su consejo es la erradicación? ¿El modelo de Brasil puede exportarse al Mediterráneo?

No. Yo creo que en España es inviable eliminar 40 millones de árboles y ni 4 ni 3 ni 2 ni uno. Esta enfermedad tiene unas particularidades para su control. El periodo de latencia es el tiempo que pasa entre que un vector, un insecto, transmite la enfermedad a un árbol, llega otro insecto, adquiere la bacteria y lo transmite a otro árbol. Y el periodo de incubación es el tiempo que tarda un árbol infectado en desarrollar síntomas.

Entonces, el periodo de latencia para esta enfermedad es de 2 a 3 semanas. O sea, un vector de 2 a 3 semanas es capaz de transmitir la enfermedad de un árbol a otro. ¿Y cuánto tiempo tarda ese árbol en mostrar síntomas? Como mínimo 6 meses y a veces hasta 1 año y medio. Por lo tanto ¿arrancar árboles cuando ya les vemos los síntomas? El vector ha tenido 6 meses como mínimo para seguir transmitiendo la enfermedad a otros árboles, que no van a mostrar síntomas. Por lo tanto, lo que hay que hacer es lo primero prevención y ser conscientes que el problema acaba con la citricultura, y no de un país del tercer mundo, la citricultura de Florida. Y ya veremos lo que pasa con la de California. Es un problema muy serio. Y luego, el control, no estamos hablando de erradicar fincas enteras ni millones de árboles; detección precoz, hoy tenemos herramientas para saber cuándo un vector lleva esa bacteria y dónde está ese vector con la bacteria. Y tratar rápidamente. Y si tenemos un árbol infectado, hoy en día tenemos herramientas para analizar miles de árboles en cuestión de una semana y saber qué árboles están realmente enfermos y arrancar esos árboles. Y ahí paramos la enfermedad. Ahí se para.

### ¿Ve preparada a España para esa gestión?

En estos momentos me da la impresión de que no. Pero el sector está muy concienciado y estamos informando para que la gente sea consciente primero de que esto no es ninguna broma, que esto no es ninguna enfermedad, ni siquiera como dicen como la tristeza, no; la tristeza se cambia el patrón y se acabó. Esto no hay patrón, no hay variedad resistente. No hay medio de control. Y esto mata al árbol. Y la fruta no sirve para nada. En un periodo de tiempo corto estás perdido. Los citricultores son los que más tienen que perder. Mucho cuidado con las importaciones ilegales. Vemos una cosa en Sudáfrica o China, que nos gusta mucho, y pensamos que el árbol está sano y está bien y nos traemos una vareta y con la vareta nos podemos traer

la bacteria. Y ahora, si la traemos a Valencia no pasa nada, porque no tenemos el vector, pero es que el vector está en Galicia y está bajando por Portugal, en menos de dos años ya ha bajado a Lisboa. El vector se está diseminando sin control, el vector africano va a llegar a los cítricos comerciales en un periodo relativamente corto. Esto va a ser así. Entonces, si tenemos vector y hacemos una importación ilegal, podemos causar un perjuicio para la citricultura terrible. No para nuestro huerto, para toda la citricultura. Porque si la enfermedad se introduce el control es muy complicado; complicadísimo. Y otra cosa que hay que tener muy presente es el control de las ornamentales. Esta es una enfermedad que afecta también a rutáceas ornamentales, a plantas de las mismas familias de los cítricos, que están muy de moda, que cada vez se van importando más en formas de bonsáis o decoración para restaurante y jardines, y eso está muy poco regulado, por no decir nada regulado y por ahí nos puede entrar también, como ha entrado la *Xylella*.

### ¿Cómo se ataca el vector en Brasil?

En Brasil, en los huertos comerciales se hace un control químico muy agresivo, con insecticidas. ¿Por qué? Porque en los huertos comerciales tenemos tolerancia cero con el vector. No podemos tener vector. Porque la enfermedad tiene un patrón de crecimiento exponencial; por encima del 1 o 2% pasa al 6% y luego al 10% y luego el huerto está perdido. (...) entonces nuestra tolerancia es cero en el huerto. ¿Y qué hacemos en los huertos abandonados, ciudades, chales...? Ahí hacemos control biológico, que es una cosa que considero que sería muy interesante en Portugal. En Portugal está migrando en jardines, huertos ¿Por qué no hacer sueltas de enemigos naturales? ...trabajar con otras estrategias con las que no van a poner problemas, y retrasar la diseminación lo máximo posible. (...) Puede ser que tengamos el vector y tarde 50 años en llegar la bacteria. Estaríamos en una situación fenomenal. ¿Qué es

lo que está pasando en el mundo? A principios del siglo XX, desde que se detectaba el vector hasta que se veía la enfermedad pasaban 30 años, 50 años ¿Qué ha ido pasando? Que esos periodos se han acortado.

### ¿Cómo valora el control del vector en la península?

No se está haciendo absolutamente nada. Se hacen mapas de seguimiento. Cada dos meses, Portugal muestra cómo va avanzando la *Trioza* [*Trioza erythrae*, el insecto africano vector del HLB, se ha localizado en Galicia y Portugal], pero no se está haciendo nada. El Plan de Contingencia [de España] está muy bien y probablemente se aplica muy bien. Lo que le quiero decir es que el problema no está aquí. Nosotros tenemos CC. AA. y países, la *Trioza* no. Y mientras los servicios de Sanidad Vegetal de España no detectan nada, aquello va bajando. Lo que a mí me gustaría es que alguien hiciera algo allí. El problema no es de Valencia ni de Murcia, no es ni siquiera español. Es un problema europeo. La citricultura europea está en riesgo. Entonces, claro que la contención del vector sería muy importante; si no tenemos el vector ya hay una parte importantísima del problema que estamos eliminando. Como decía antes, en Brasil el vector es la plaga, el vector es el problema, porque el árbol infectado es un árbol muerto. (...) el problema es Portugal ahora. Y mañana puede ser Sicilia o Turquía; es mucho mayor que la CV. Y la sensibilización es del sector en su conjunto. Por eso en esto hay que trabajar a otro nivel y a mí me gustaría que fuera europeo para proteger a la citricultura de este problema... porque en el momento en que aparezca en un país es cuestión de tiempo que aparezca en los demás. (...) Aquí hay una detección de *murraya paniculata* con HLB, y muy bien, la erradicamos y se acabó, porque no tenemos el vector. A mí lo que me preocupa es que se disemine el vector por la península ibérica y a partir de ahí si tengamos una introducción y alguna de ellas se nos escape.