

Cenipalma marca un hito en materia de investigación: *Candidatus liberibacter* es el agente causal de la Marchitez letal



Haplaxius crudus, también conocido como saltahojas de las palmas, es identificado como vector capaz de transmitir la Marchitez letal, sin embargo, esto está en estudio. Foto: archivo Fedepalma

Tomado del periódico *Palmasana*, número 33.

Hoy Colombia y la comunidad científica internacional que trabaja temas alrededor de la sanidad de la palma de aceite recibe una importante noticia: en los laboratorios de Cenipalma, fue posible identificar el agente causal de la Marchitez letal.

Se trata de *Candidatus Liberibacter* (*Ca. Liberibacter*), un microorganismo de tipo bacteriano que se aloja en los floemas de las plantas, es decir, en los tejidos vegetales que conducen la savia elaborada y que, en consecuencia, afecta la totalidad de la palma haciendo imposible su recuperación.

Ca. Liberibacter es una bacteria no cultivable que necesita del hospedero para poder vivir y que ocasiona serios problemas fisiológicos en la palma. Para su pro-

pagación requiere de un vector: un insecto que la mueva y la transmita. Hasta el momento, las investigaciones arrojan que *Haplaxius crudus*, también conocido como saltahojas de las palmas, un chupador que llega al floema, es capaz de transmitir la enfermedad, sin embargo, Cenipalma enfoca sus esfuerzos para identificar otros posibles vectores.

Durante cerca de diez años y a partir del trabajo científico publicado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), se consideró que un fitoplasma era el agente causal de la Marchitez letal. Pero fueron los continuos fracasos para replicar esa investigación en Colombia que el equipo de Cenipalma, encabezado por su Director de Investigación, Hernán Mauricio Romero, se dio a la tarea de arrancar de cero. Fue así como el resultado de este proceso se dio este año, y hoy hay un nuevo nombre identificado con altísimo grado de certeza, como es el de *Ca. Liberibacter*.



Síntomas visibles de la Marchitez letal en una palma.
Foto: archivo Fedepalma

Para llegar a esta conclusión los investigadores trabajaron en diferentes plantaciones, en diversas épocas del año y en distintos años, y en todos ellos la deducción fue la misma: la presencia de *Ca. Liberibacter* es lo que determina que una palma padezca de Marchitez letal.

Este gran hallazgo significa para la palmicultura, en primer lugar, que se podrán desarrollar métodos efectivos, confiables, sencillos, rápidos y seguros de detección molecular para evaluar si una palma está afectada, mucho antes de la visualización de los síntomas. De esta forma, habrá más posibilidades de evitar la llegada de nuevos insectos para alimentarse de ella y, en consecuencia, transmitir la bacteria a otras palmas sanas. En síntesis, se podrá contener la dispersión de la enfermedad.

En segundo lugar, se podrán utilizar estos mecanismos de detección para asegurar la identificación del vector transmisor y así poder controlarlo: "si podemos saber a ciencia cierta quién o quiénes son los vecto-

res, en qué momento son efectivos, cuándo y dónde se mueven, se podrán controlar e ir ganando tiempo para que las palmas no se infecten", explica Hernán Mauricio Romero.

Y, en tercer lugar, será posible monitorear para establecer si hay reservorios de la enfermedad, por ejemplo, en vegetación nativa y, en caso tal, tomar las medidas para evitar que la bacteria salte de dichos reservorios naturales hacia las plantaciones de palma.

El plan de manejo se mantiene

Este hallazgo en nada cambia el manejo que se ha venido dando para el control de la Marchitez letal, el cual se basa en los principios básicos de manejo que se concertaron para la Zona Oriental.

Cabe aclarar que *Ca. Liberibacter* es un microorganismo sistémico que se aloja en el floema y que cuando una palma está afectada no se cura como muchos creen, por lo tanto, lo que se debe buscar no es salvar la planta enferma, sino el cultivo. Para hacerlo hay que evitar que la bacteria llegue a las palmas sanas siguiendo los principios básicos de manejo actuales: la detección y eliminación oportuna, la delimitación de las áreas foco, el control de los insectos vectores, la identificación del nivel de susceptibilidad del cultivar, la aplicación de las mejores prácticas y el manejo regional de la enfermedad.

Otro aspecto importante, según Romero, es no caer en errores como creer que *Ca. Liberibacter* puede ser controlada con antibióticos al tratarse de una bacteria: "utilizarlos en estos casos no tiene sentido desde el punto de vista práctico, logístico y económico. Las personas suelen aplicarlos en repetidas ocasiones con la ilusión de salvar la palma, pero una vez detienen el procedimiento se genera su muerte. En conclusión: los costos son muy altos frente a la ilusión de un resultado que nunca se va a producir".

Así las cosas, una vez que una palma ha sido infectada con esta bacteria no hay nada que hacer, se debe eliminar para evitar que venga un vector, se alimente de ella y a partir de ahí pase la enfermedad a las palmas sanas.

La única medida que se debe tomar cuando se hace un hallazgo de Marchitez letal es la eliminación inmediata de la palma enferma.

Posibles cambios a futuro

Si bien en la actualidad los ensayos de transmisión con resultados positivos identifican a *Haplaxius crudus* como un insecto capaz de transmitir la Marchitez letal, estos no son concluyentes. Nuevas investigaciones podrían determinar que este no sea o, por el contrario, que esté acompañado de otros vectores cuyo ciclo biológico no se dé en las gramíneas o en otras palmáceas. En este caso, sería necesario establecer en dónde está cumpliendo el ciclo de vida ese posible vector y, con base en ello, determinar su control.



Eliminación química de la palma.
Foto: archivo Fedepalma

Casi dos décadas de investigación

La investigación cuyos resultados se comparten hoy con los palmicultores se intensificó desde el 2018, pero sus antecedentes datan de 2002, año en el cual Cenipalma trabajó con expertos de Camerún y de la Universidad de los Andes para tratar de encontrar el agente causal de la Marchitez letal. Primero se habló de la probabilidad de que la enfermedad fuera causada por algún tipo de hongo o de virus. En 2007 la investigación tomó más fuerza, pero siempre a partir del resultado arrojado por los estudios del CIAT, los cuales apuntaban a un fitoplasma como el causante de la ML.

En 2012, al no haberse podido replicar el resultado de estas últimas investigaciones, y tras una publicación científica contundente realizada por el CIAT sobre el tema, se decidió detener el proceso, el cual solo fue retomado en 2018, tras un mayor aporte económico por parte de los palmicultores con esta finalidad, a través del Fondo de Fomento Palmero. Hoy el resultado demuestra que la inversión, la decisión y el esfuerzo valieron la pena.

Cenipalma es de los palmicultores

La razón de ser de Cenipalma es ayudarles a los palmicultores a superar los retos que, en materia de sanidad y de productividad impone esta importante agroindustria.

La investigación, especialmente en una planta como la palma de aceite toma tiempo, necesita la construcción del conocimiento, así como contar con los medios, la infraestructura y el personal capacitado para realizarla, pero requiere continuidad.

Por eso, el Director de Investigación de Cenipalma, Hernán Mauricio Romero Angulo, hizo un llamado a los palmicultores para que confíen en el Centro y sigan invirtiendo en investigación y en extensión, por cuanto esa es la única garantía de encontrar soluciones cuando se presenten problemas en la sanidad de un cultivo tan promisorio como lo es la palma de aceite.