

# Cultivares híbridos OxG y la reactivación productiva de zonas con problemas de PC



Iván Mauricio Ayala, Líder de Fitomejoramiento de Cenipalma durante su presentación en el evento.

**Por: Nohra Maldonado,**  
Periodista

En el marco de la XV Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite, realizada el pasado mes de septiembre en Bucaramanga, Iván Mauricio Ayala Díaz, Líder de Fitomejoramiento de Cenipalma, compartió las investigaciones en las que ha estado trabajando el Grupo de Biología y Mejoramiento de la Palma, en la búsqueda de fuentes de resistencia a la Pudrición del cogollo (PC) y el desarrollo de cultivares mejorados de alta productividad.

El experto destacó que no solo en Colombia, sino en Ecuador y Brasil, la Pudrición del cogollo se ha convertido en la principal y más grave enfermedad que afecta los cultivos dejando pérdidas millonarias cada año. Así, en un campo experimental ubicado en Barrancabermeja se ha logrado atacar a tiempo este flagelo, lo que ha permitido salvar los cultivos a costos razonables. De manera paralela, se desarrollan investigaciones e importantes avances en el tema de control biológico que pueden convertirse en opciones útiles a corto y mediano plazo.

## ¿Qué causa la PC?

No se trata de una enfermedad nueva, puesto que se reporta en Colombia desde los años 50. El problema aparece cuando se convierte en epidemia, lo que ha ocurrido en varios momentos de nuestra historia. De allí la importancia de erradicar el agente causante, identificado como *Phytophthora Palmivora*, cuya labor es abrir una puerta para que entren patógenos facultativos que destruyen tejidos y causan severas lesiones en las palmas; esta situación puede incluso llegar a destruir por completo las plantaciones, como ocurrió entre el 2001 y el 2014 en Tumaco y Puerto Wilches. El tema es tan delicado que las pérdidas económicas por PC en Colombia durante la última década ascendieron a 2.476 millones de dólares.

## Los híbridos como solución

Víctor Manuel Patiño y Philip Jenkins desarrollaron los primeros híbridos OxG en nuestro territorio, por lo que estos botánicos fueron pioneros en el arte del mejoramiento de los cultivos al generar híbridos interespecíficos que sembraron en diferentes puntos de la geografía nacional. Uno de esos sitios fue Coldesa, en Urabá, en la década de los 60. A partir de resultados observacionales, los profesionales pudieron determinar que esta variedad podía tener alguna resistencia importan-

te a la PC, puesto que fueron las únicas palmas que sobrevivieron ante el primer ataque epidémico que devastó un cultivo completo en el país.

De esta manera, los híbridos OxG se han convertido en una estrategia efectiva para mitigar el impacto de la PC y, por ello, desde finales del año 2000 se comenzaron a realizar las primeras siembras a nivel comercial y a gran escala de esta variedad.

Cada vez que se genera un híbrido interespecífico entre una madre *oleífera* y un padre *E. Guineensis* prácticamente se genera un nuevo cultivo. Ante este panorama, Iván Ayala Díaz destaca que, a pesar de su parecido físico, “genéticamente se distinguen en forma clara un híbrido del otro. Cada combinación es única y en la mayoría de casos el comportamiento es diferencial entre ellos. Sin embargo, no todos son muy resistentes, de allí que es necesario tomar las medidas preventivas y los cuidados adecuados para mantener en rangos bajos los niveles de pérdida.”

Los datos actualizados reportados por el Sistema de Información Sanitaria para la Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios (SISPAP) revelan que, para el 2019, en el territorio colombiano hay 67.919 hectáreas sembradas con híbridos OxG, convirtiéndolo en el cultivo con más rápido crecimiento en la historia de la agricultura nacional, pues en 13 años pasó de ocupar menos del 0,5 % del área, en lotes experimentales de algunas plantaciones, a representar el 14 % del área total sembrada.

## Aprendizaje diario

Estos híbridos se convirtieron en un nuevo integrante de la familia, que aún está en proceso de reconocimiento. Sin embargo, algunas de sus características son claramente identificables; por ejemplo, aunque los híbridos están conformados por frutos partenocár-

Tras 20 años de aplicación de materia orgánica, como hojas y tusas, en algunas zonas se ha alterado el perfil del suelo, logrando una impresionante proliferación de raíces.

picos y frutos normales, según el expositor: “hemos logrado obtener frutos partenocárpicos aceitosos, que en *E. guineensis* no se presentan en condiciones naturales.” Teniendo en cuenta dichas características, incluso las más reconocidas *oleíferas*, las top, están por debajo de los híbridos y sus niveles de producción a lo largo de casi un siglo evidencian el mejoramiento de la especie.

## Mitos y verdades

Muchas creencias que rodeaban esta especie se generaron por desconocimiento, pero ahora, tras años de estudio y seguimiento, es posible abordarlas con criterio científico:

1. La polinización es importante. Anteriormente, se consideraba innecesario realizar el proceso puesto que este se daba de manera natural. Ahora, gracias a las mesas de polinización y a la polinización asistida se han evitado los racimos mal formados, los racimos deficientemente llenos y, en general, la pésima producción de aceite. Gracias al trabajo en esta área, actualmente las tasas de extracción son superiores.
2. Los estudios realizados demuestran que la especie híbrida, además de no expeler agentes que atraigan a los insectos, emite un repelente natural; esto se comprueba a través de los conteos de insectos que se realizan a las palmas. En todo caso, aunque se sabe que la especie es muy resistente, eventualmente puede ser víctima de plagas.
3. Su asincronía. Esta característica es responsable de que pasen casi 17 días desde que abre la primera flor hasta la última. Mientras que en la *E. Guineensis* las flores son sincrónicas generando fechas de polinización cortas y regulares, con estas flores asincrónicas no ocurre lo mismo. Así, aunque se polinice muy bien, seguramente se tendrá que repetir el proceso dos y hasta tres veces para asegurarse de llegar a todos los racimos.
4. Se concluyó que los frutos partenocárpicos maduran en las etapas tardías, mientras que en los frutos normales esto sucede al comienzo del proceso. En ese sentido, los investigadores aprendieron a determinar cuál era el mejor momento para



cortar desvirtuando por completo la creencia que existía, en el sentido de que los frutos de bajo peso de los híbridos no producían cantidades importantes de aceite.

5. El empleo de Ácido Naftalen Acético (ANA), como polinizador, ha evidenciado excelentes resultados, puesto que amplía la ventana de oportunidades para su aplicación, en la medida que es útil durante la antesis, así como 7 o 14 días después; sin embargo, por lo general, una aplicación no es suficiente: dos se acercan al punto óptimo y con tres se logra el llenado del racimo. El empleo del ANA por sí solo no es infalible, para que resulte efectivo debe estar en contacto en cada botón floral, en cada inflorescencia, otorgando elongación y crecimiento a los frutos, haciéndolos más grandes y consiguiendo de esta forma mayor productividad.

Sin importar el tipo de cultivo, siempre se deben considerar los factores clave: adecuación, siembra, vivero, plagas y control de enfermedades.

Es importante hacer claridad sobre la percepción que se tiene de que con este método aumenta la floración, puesto que no es cierto. Al aplicarlo lo que se busca es recuperar todos los racimos que debieron haber sido polinizados y cosechados.

6. Otra falsa concepción sobre los híbridos es que necesitan el doble de fertilizante puesto que son más volubles. No es así. Se trata de una relación de masas, en donde se fertiliza sobre la masa seca, así que los kilos requeridos son los mismos. Sin embargo, sí existe variación en los componentes de la mezcla fertilizante, siendo prioritario el nitrógeno en este caso, seguido por el fósforo; mientras que en las plantaciones de *E. Guineensis* el potasio es el activo principal.

## El futuro

La “megameta” es lograr obtener cinco toneladas de aceite por hectárea y para lograr eso es necesario manejar adecuadamente el cultivo optimizando el número y peso de los racimos. Con ese fin, es indispensable tener en cuenta factores determinantes, como la adecuada fertilización, los drenajes apropiados el correcto manejo del agua, la realización de una polinización cada vez más efectiva y utilizar ANA para la recuperación de los racimos.