

# Avances en la evaluación de alternativas químicas para el manejo de la pudrición del cogollo en el híbrido (O×G) en la Zona Suroccidental

Dubán Mateo González, Harold Riascos, Jonathan Vargas, Diana Vélez y Greicy Sarria

Programa Plagas y Enfermedades, Área de Enfermedades de la Palma de Aceite, Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma).  
Autores para correspondencia: dgonzalez@cenipalma.org - gsarria@cenipalma.org

## Introducción

La pudrición del cogollo (PC), causada por *Phytophthora palmivora* (Sarria *et al.*, 2008), representa la principal limitación para el desarrollo del cultivo de palma de aceite en Colombia. En las últimas dos décadas, aproximadamente 150.000 hectáreas en distintas zonas palmeras del país se han visto afectadas por esta enfermedad (Sarria *et al.*, 2024). Se ha diseñado un plan de manejo integrado que incluye la adopción de buenas prácticas agronómicas y estrategias orientadas a mitigar su avance, tales como la capacitación de personal, la detección temprana de síntomas, la intervención de palmas afectadas y la ejecución de rondas fitosanitarias (Martínez *et al.*, 2010; Sarria *et al.*, 2016; Sarria *et al.*, 2024). La implementación de estrategias de control, evaluadas y lideradas por Cenipalma, ha generado resultados favorables, destacándose entre ellas la aplicación de rondas fitosanitarias con fungicidas específicos para oomicetos. Esta estrategia consiste en la aplicación de una mezcla de fungicidas, insecticidas y bactericidas al anillo de la palma tratada, asperjando la mezcla directamente al paquete de flechas (Arias *et al.*, 2014; Sarria *et al.*, 2024). Actualmente, se continúa con la evaluación de nuevas moléculas en fase de campo, con el fin de mejorar el control y reducir el avance de la enfermedad, contribuyendo así al fortalecimiento del estatus fitosanitario del cultivo de palma de aceite en Colombia. En este contexto, el objetivo del presente trabajo fue evaluar alternativas químicas para el manejo de la pudrición del cogollo en palma de aceite.

## Metodología

La investigación se desarrolló en la Zona Suroccidental, en la plantación Salamanca Oleaginosas S.A.S., localizada en el municipio de Tumaco, Nariño. Se seleccionó el lote Vegas 01, correspondiente a un área de 12 ha, establecido en 2009 con el cultivar Cabaña (Coari × La Mé). Inicialmente, se realizó un inventario de las palmas existentes y un levantamiento topográfico mediante curvas de nivel. El experimento se estructuró bajo un diseño de bloques completamente aleatorizados, conformado por bloques de 120 palmas, con unidades experimentales de 30 palmas por tratamiento, sumando un total de 480 palmas efectivas. Como variables de respuesta se evaluaron la incidencia, la severidad y los tiempos de recuperación sanitaria (Figura 1).

Para la detección de las palmas a tratar en cada uno de los tratamientos, se realizaron censos quincenales palma a palma en los que se evaluó la incidencia y severidad de la PC. A las palmas que se diagnosticaron afectadas por la enfermedad se les realizó la remoción y disposición del tejido afectado (los tejidos removidos fueron carbonizados), se realizaron aplicaciones de rondas sanitarias, que fueron dirigidas al paquete de flechas de la palma tratada y a las palmas que conforman su anillo para cada tratamiento. A cada palma se le asperjó una dosis de 400 ml de la mezcla de los productos que conforman las rondas, estas aplicaciones se realizaron cada 15 días durante tres meses (Figura 2).

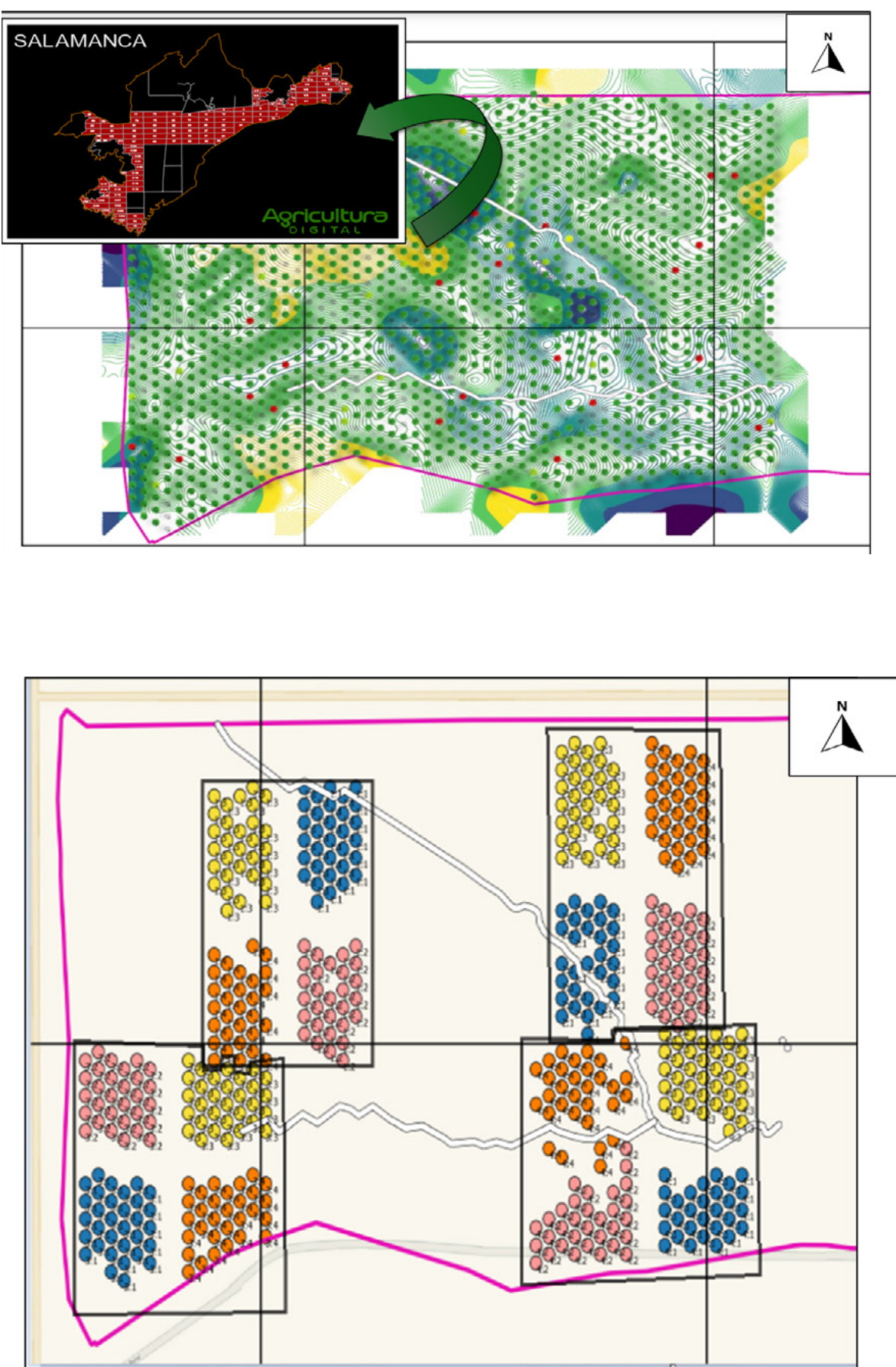


Figura 1. Distribución de tratamientos.

Figura 2. Tratamiento de palmas enfermas.

Tabla 1. Descripción de tratamientos.

| Tratamientos                    | Rondas  | Productos            | Tratamientos                    | Rondas  | Productos    |
|---------------------------------|---------|----------------------|---------------------------------|---------|--------------|
| T1<br>(Rondas tradicional)      | Ronda 1 | Mancozeb             | T2<br>(Producto 1 + Producto 2) | Ronda 1 | Mancozeb     |
|                                 |         | Foosetil aluminio    |                                 |         | Producto 1   |
|                                 |         | Kasugamicina         |                                 |         | Coadyudante  |
|                                 | Ronda 2 | Coadyudante          |                                 | Ronda 2 | Coadyudante  |
|                                 |         | Imidacropid          |                                 |         | Imidacropid  |
|                                 |         | Metalaxil + mancozeb |                                 |         | Producto 2   |
| T3<br>(Producto 1 + Producto 3) | Ronda 1 | Kasugamicina         | T4<br>(Producto 2 + Producto 3) | Ronda 1 | Kasugamicina |
|                                 |         | Coadyudante          |                                 |         | Coadyudante  |
|                                 |         | Coadyudante          |                                 |         | Coadyudante  |
|                                 | Ronda 2 | Imidacropid          |                                 | Ronda 2 | Imidacropid  |
|                                 |         | Producto 3           |                                 |         | Producto 3   |
|                                 |         | Kasugamicina         |                                 |         | Kasugamicina |

## Resultados

Los resultados muestran que los tratamientos T1, T2 y T3 han respondido favorablemente al manejo aplicado, mientras que el tratamiento T4 presentó, durante el periodo de evaluación, un mayor número de palmas con emisión enferma y aparición de nuevos casos (Figura 4). Esto se refleja en el porcentaje de palmas en recuperación, que actualmente es del 37 %, en comparación con los demás tratamientos, cuyos valores superan el 60 % (Tabla 2). Cabe resaltar que la incidencia en los diferentes tratamientos se ha mantenido baja al igual que el nivel de severidad (Figuras 3 y 4).

Tabla 2. Estado de palmas tratadas dos años después de establecido el ensayo.

| Tratamiento | Palmas intervenidas | Emisión sana | Emisión enferma | Palmas recuperadas | Tiempo promedio de recuperación (meses) |
|-------------|---------------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------|
| T1          | 3                   | 1 (33 %)     | 0               | 2 (67 %)           | 11                                      |
| T2          | 10                  | 0            | 1 (10 %)        | 9 (90 %)           | 11,11                                   |
| T3          | 8                   | 0            | 2 (25 %)        | 6 (75 %)           | 13,48                                   |
| T4          | 11                  | 4 (36 %)     | 3 (27 %)        | 4 (37 %)           | 11,25                                   |



Figura 3. Comportamiento de la incidencia en el periodo evaluado.



Figura 4. Comportamiento de la severidad en el periodo evaluado.

## Conclusiones

Los tratamientos evaluados hasta el momento han contribuido a la recuperación de las palmas afectadas y al control de la enfermedad, manteniendo bajos niveles de incidencia y severidad. Sin embargo, se evidencia un comportamiento diferente del T4 en cuanto a incidencia y número de palmas recuperadas en contraste con los demás tratamientos.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma, por la financiación para llevar a cabo esta investigación.

## Referencias bibliográficas

