



**XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE**  
2023

## ESTRATEGIA DE MANEJO DE LA PUDRICIÓN DE BASES PECIOLARES EN HÍBRIDO OxG EN LA PLANTACIÓN SALAMANCA

David Romo, James Cordoba, Mateo Gonzalez, Jonathan Vargas y Greicy Sarria

Salamanca Oleaginosas S.A.S.– Grupo de Fitopatología  
Cenipalma





# CONTENIDO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

**1**

Introducción

**2**

Objetivos

**3**

Metodología

**4**

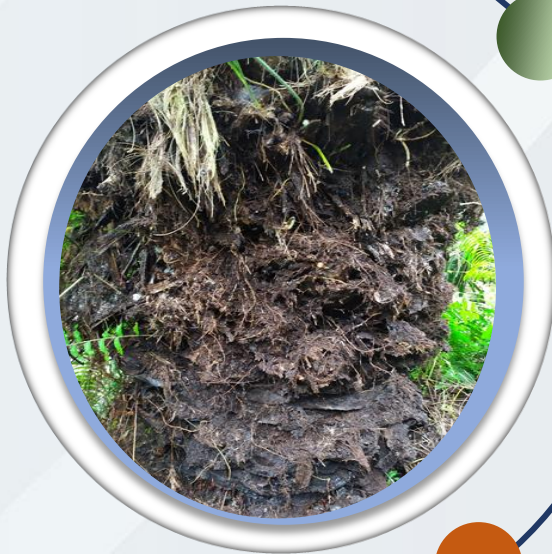
Resultados

**5**

Conclusiones

**6**

Bibliografía





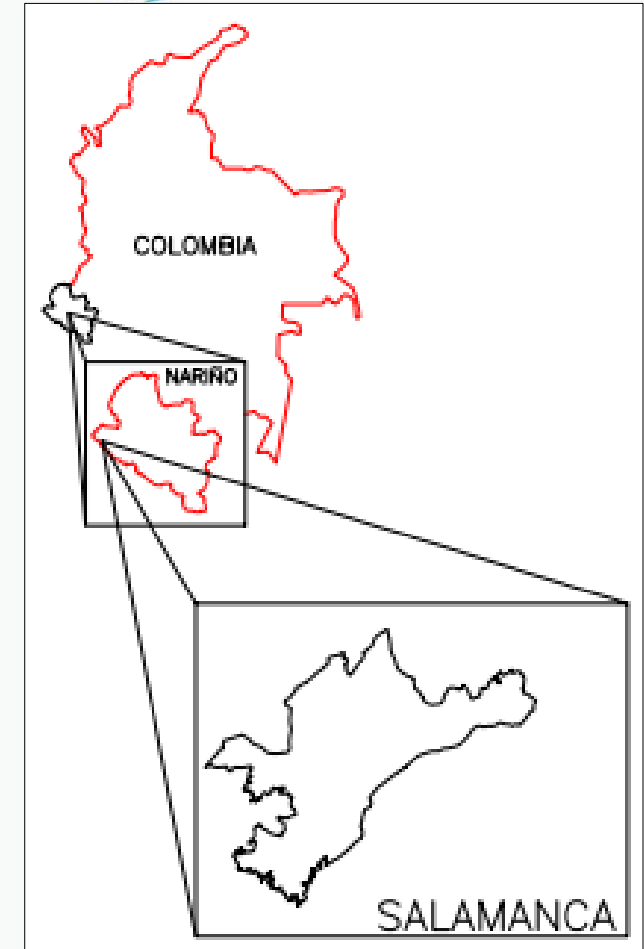
# INTRODUCCIÓN

## Salamanca Oleaginosas SAS

- Ubicada a 45km de Municipio de Tumaco, Nariño
- 1.370ha sembradas (Híbrido OxG)
- Precipitación promedio anual de 3.926mm
- Déficit hídrico promedio anual entre -25 a -387mm
- Días de lluvia promedio al año 198 días
- Clima tropical húmedo
- Temperatura entre 24°C y 30°C
- Humedad relativa entre 84,2% y 86,5%



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023





# INTRODUCCIÓN

“ Los primeros casos se registran en el año 2019, aumentando a través de los años. ”



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



2019





2020

“ Se hicieron las primeras prácticas de retirar el tejido afectado... “se creía que era un desprendimiento natural por senescencia”



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023





# INTRODUCCIÓN

2022



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



# INTRODUCCIÓN



2023



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

Comprtamiento de palmas fracturadas afectadas por la Pudrición de Bases Peciolares



A la fecha, el 54% del área total sembrada en la zona Sur Occidental reporta presencia del a menos un caso en diferentes cultivares.



## OBJETIVOS



### OBJETIVO GENERAL

Evaluar una estrategia de manejo integrado de la Pudrición de bases peciolares en cultivares híbrido en la Plantación Salamanca S.A.S.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los síntomas asociados a la Pudrición de bases peciolares presente en cultivares híbrido OXG.
- Evaluar una estrategia de manejo integrado de prácticas culturales y químicas para el control del deterioro ocasionado por la Pudrición de bases peciolares.





Identificación de síntomas y detección oportuna de las palmas afectadas

Capacitación del personal

Remoción de tejidos afectados

Aplicación de pasta (mezcla de fungicida, insecticida y bactericida)

Aplicación de Cal viva sobre tejido removido

Seguimiento mensual del estado de las palmas tratadas





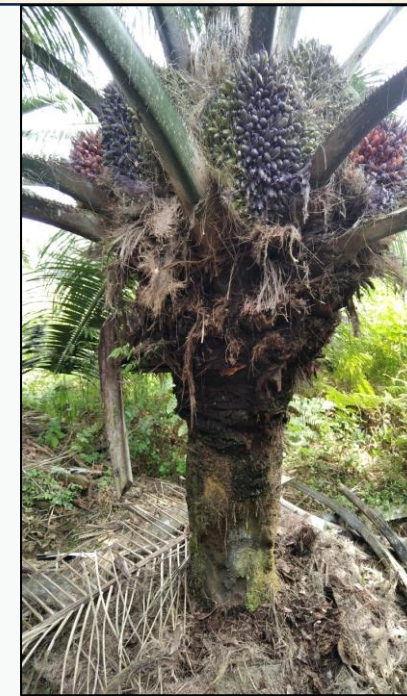
## ✓ Identificación de síntomas asociados a la PBP



- ✓ Censo palma a palma en 109 Lotes de la plantación.
- ✓ Se verificó el estado de las bases peciolares con síntomas de degradación excesiva
- ✓ Se identificaron los casos positivos y se asignó un grado de avance de la enfermedad.



Inicial



Medio



Avanzado





## ✓ Remoción de tejidos afectados



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

- ✓ Con un palín mecánico o de manera manual con palín se removieron todas las bases peciolares que presentaban deterioro.
- ✓ En los casos en que el avance del problema comprometió el estípite, se retiraron los tejidos afectados del estípite

### Eficiencia

Palin manual : 8 pal./jor.

Palin mecánico: 15 pal./jor.





## ✓ Aplicación de pasta para la protección de los tejidos expuestos



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



**Pasta: Fungicida +  
Insecticida +  
Bactericida + Agua +  
Coadyuvante**

**Para 2 litros de agua:**

**500 gramos de  
Oxicloruro de cobre  
10 gramos de Mancozeb  
6 ml de Propiconazole  
6 ml de Kasugamicina  
6 ml de Imidacloprid  
2 ml de Carrier**

*Recomendación Cenipalma – Dra. Gracy Sarria*



✓ Identificación de síntomas asociados a la PBP





✓ Identificación de síntomas asociados a la PBP



Fibrosis







## ✓ Identificación de síntomas asociados a la PBP







## Identificación de síntomas y “signos” asociados a la PBP



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023







# Resultado del censo palma a palma antes del tratamiento



Cultivar	Ha sembradas	% Incidencia
A	270,4	0,0%
B	768,2	41,9%
C	335,4	15,0%

Resultado Censo	
Efic (ha/jor)	Incidencia
6	>20%
12	<19%

Cultivar	% Incidencia de acuerdo al grado de severidad				Fracturas antes del Tratamiento
	Palmas afectadas	Inicial	Medio	Avanzado	
A	0	0%	0%	0%	0%
B	39.584	16,0%	59,6%	24,3%	2,0%
C	5.050	20,3%	65,2%	14,5%	2,4%





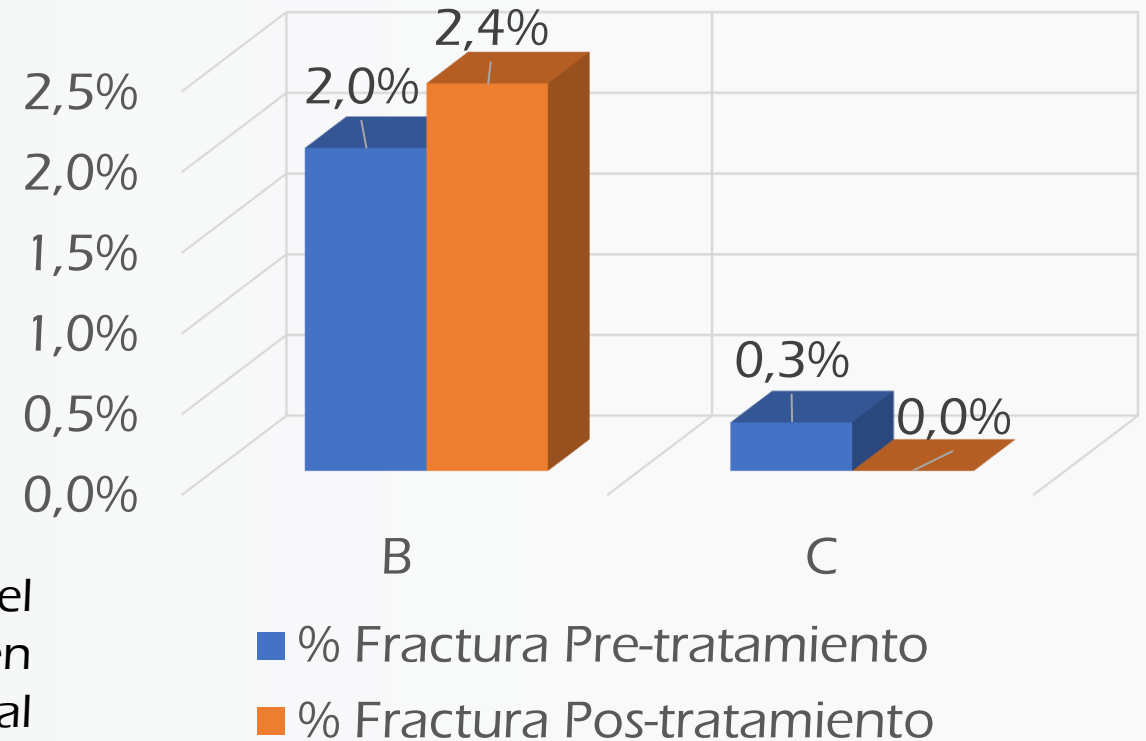
## RESPUESTA AL TRATAMIENTO



Se puede observar, que después de iniciado el tratamiento, las fracturas disminuyen considerablemente mostrando respuesta positiva al tratamiento.



Porcentaje de palmas fracturadas pre y pos tratamiento







## RESPUESTA AL TRATAMIENTO



- ✓ Pasados seis meses después del tratamiento las palmas conservan la integridad del estípote
- ✓ En algunos casos se observa reaparición de hongos, por lo tanto, se aplica pasta para eliminarlo.





## RESULTADOS

## COSTOS



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

Productos	Dosis/palma	Vr
Oxicloruro de cobre	250gr	4.000
Mancozeb	5gr	115
Propiconazol	3cc	210
Kasugamicina (Kasumin)	3cc	135
Fipronil	3cc	375
Carrier	1cc	32
Cal viva	1kg	960
<b>Subtotal productos</b>		<b>5.827</b>
Mano de obra - Remoción bases peciolares	7 pal/jor	9.975
Mano de obra - 1ra aplicac. productos	25 pal/jor	2.730
<b>Subtotal mano de obra</b>		<b>12.705</b>
<b>Total tratamiento con una aplicación</b>		<b>18.532</b>
<b>Subtotal productos</b>		<b>5.827</b>
Mano de obra - 2da aplicac. productos	100 pal/jor	682
<b>Subtotal segunda aplicación</b>		<b>6.509</b>

31%

69%





## CONCLUSIONES PARCIALES

---



- ✓ Se identificó que la Pudrición de bases peciolares inicia con la degradación excesiva de las bases (turba) y en condiciones de exceso de humedad facilita el compromiso de la integridad del estípite, ocasionando en estados avanzados el colapso del estípite.
- ✓ La remoción de tejidos y la aplicación de una pasta protectora permite conservar la integridad de los tejidos del estípite y reduce la aparición de hongos.
- ✓ Se debe continuar con el seguimiento a palmas tratadas con el fin de verificar si el tratamiento funciona a largo plazo.

Se considera que una alternativa preventiva para el manejo de este problema en cultivares híbridos, debe iniciar desde la poda de formación; el corte debe ser a lo más cercano al estípite, similar al realizado en *Elaeis guineensis*





## BIBLIOGRAFÍA

---



- ✓ Agrios, G. (2005). Plant pathology: Fifth edition. In Elsevier Academic Press, London, UK. <https://doi.org/10.1016/C2009-0-02037-6>
- ✓ Mestizo, Y., Castillo, S., Velez, D., Zuñiga, L., Medina, H., Sarria, G. (2020). Reconocimiento de síntomas y estrategias de manejo de las principales pudriciones de estípites de la palma de aceite en Colombia. In Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma). ISBN: 978-958-8360-77-5. 60p.
- ✓ Mestizo, Y., Castillo, S., Vélez, D., Zúñiga, L., Medina, H. & Sarria, G. (2020). Reconocimiento de síntomas y estrategias de manejo de las principales pudriciones de estípites de la palma de aceite en Colombia. Cenipalma. Bogotá, D.C., Colombia
- ✓ Nieto, L. E. (1995). Incidence of oil palm stem rots in Colombia. *Palmas*, 16, 227–232.





## AGRADECIMIENTOS

---



- A la Dra. Gloria Pulido (Gerente) y a la Junta Directiva de Salamanca Oleaginosas SAS
- Miembros de Salamanca Oleaginosas: Ing. James Cordoba, Ing. Duban Narváez, Ing. Juan Felipe Orobio, Daniel Rodriguez
- A Cenipalma por el apoyo constante en la identificación de estos problemas fitosanitarios y la búsqueda de estrategias de manejo.





**XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE**

**2023**

**GRACIAS !!!**

