



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

# Diseñar racimos de alto potencial: un objetivo común entre campo y planta

Ing. Jesús David Romo Bastidas  
Salamaca Oleaginosas SAS





XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

# Contenido

Contexto del trabajo

Objetivo

Implementación del diseño de racimos

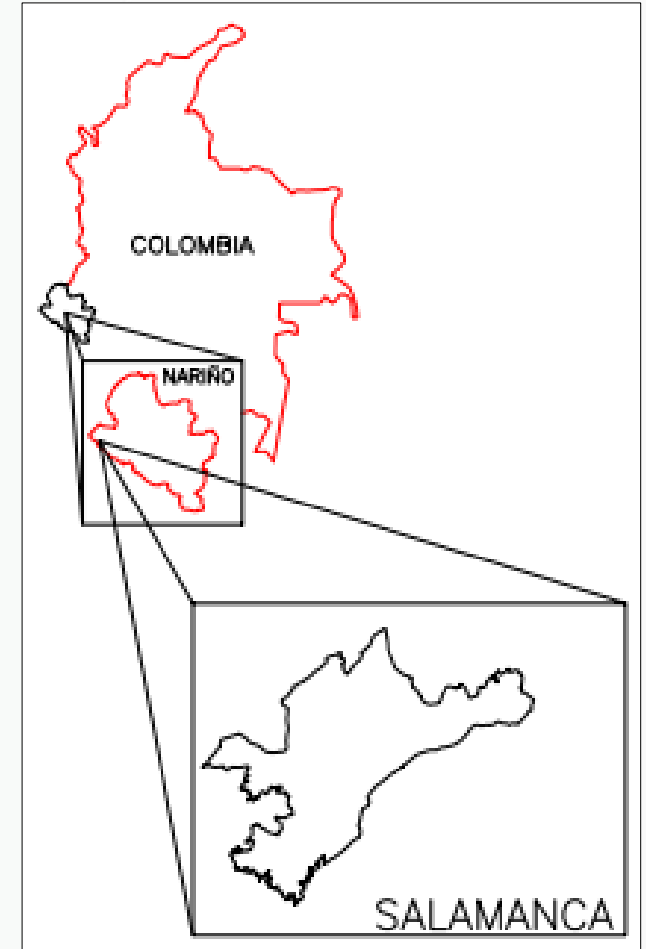
Resultados y conclusiones



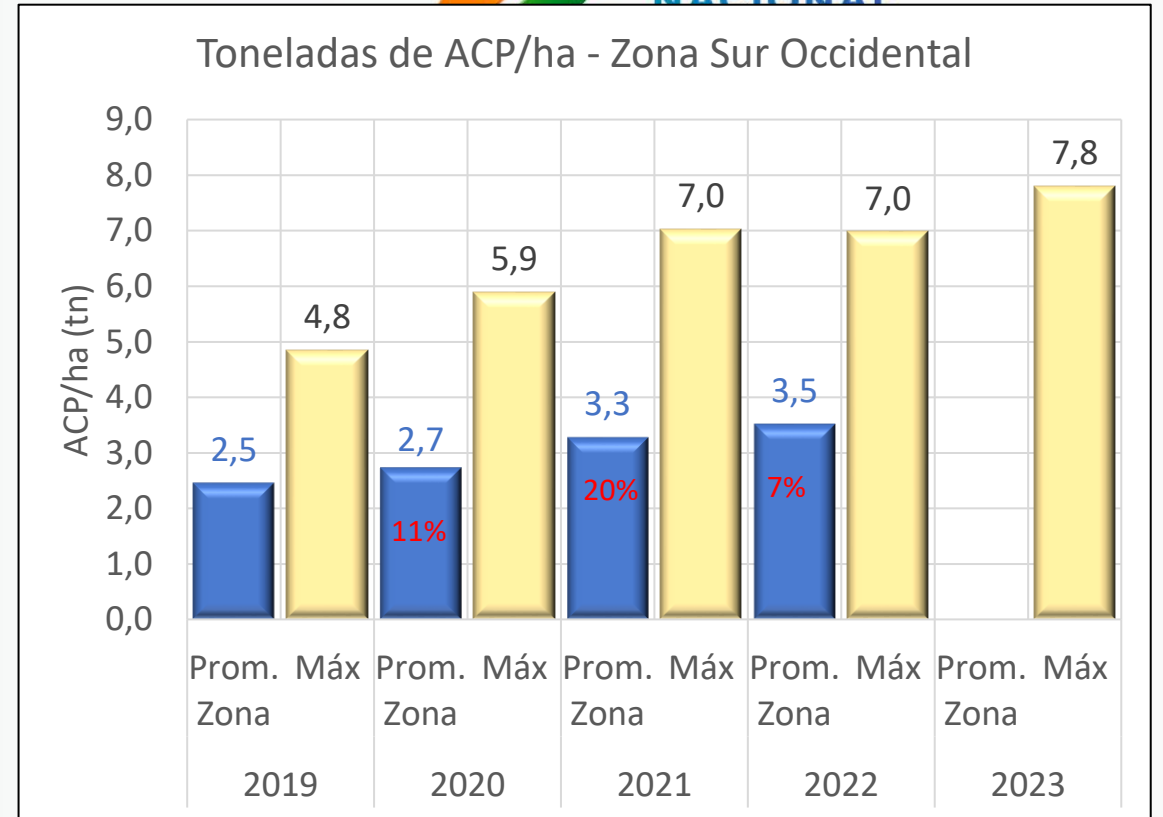
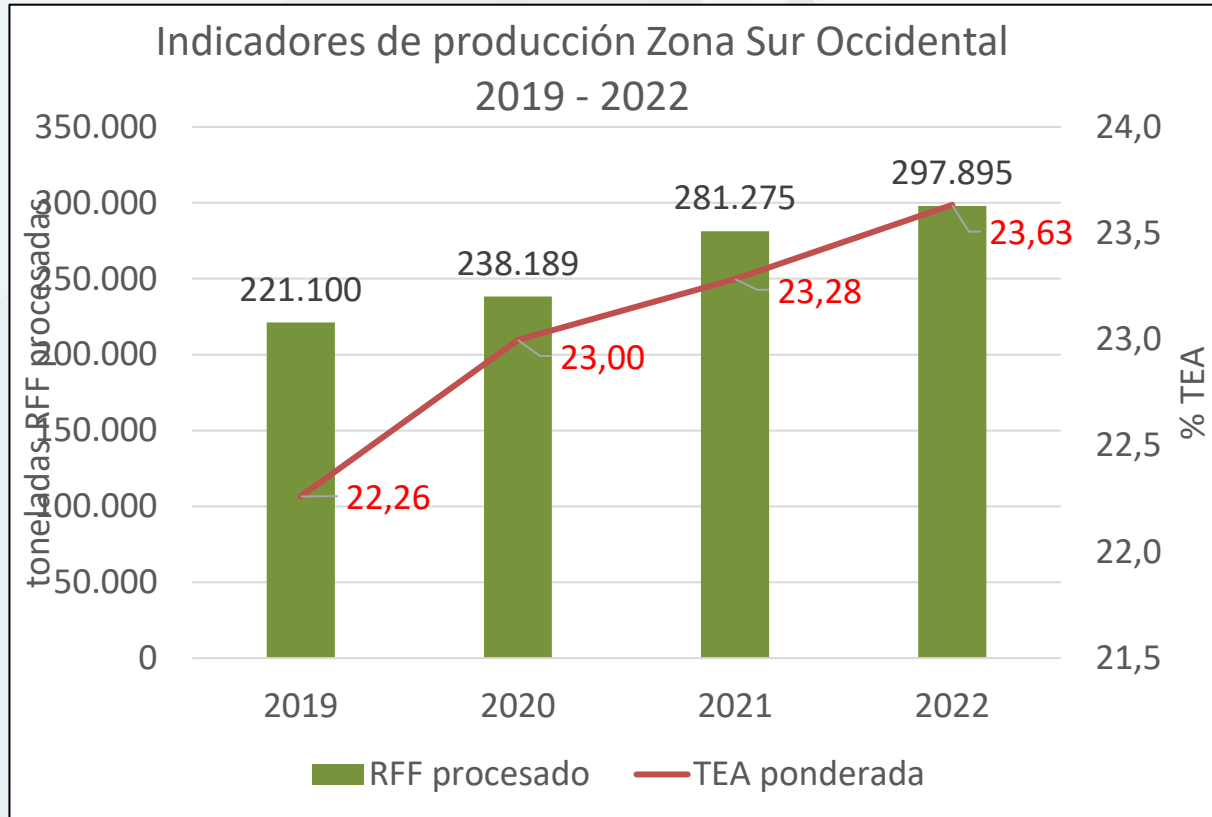
# Contexto

## **Salamanca Oleaginosas SAS**

- Ubicada a 45km de Municipio de Tumaco, Nariño
- 1.370ha sembradas (Hibrido OxG)
- Planta extractora (30tn/hora)
- Luego de la perdida total de la plantación por PC, s renovaron en el año 2009 a 2011)



# Avances y desafíos en productividad



La zona está presentando incrementos significativos, del año 2019 a 2022 se obtiene un incremento del 34% en fruta procesada y un 38% en ACP/ha

La necesidad de mejorar la extracción en planta nos llevo a diseñar una metodología para evaluar la conformación interna del fruto, esta metodología nos ha llevado a mejorar la polinización en campo

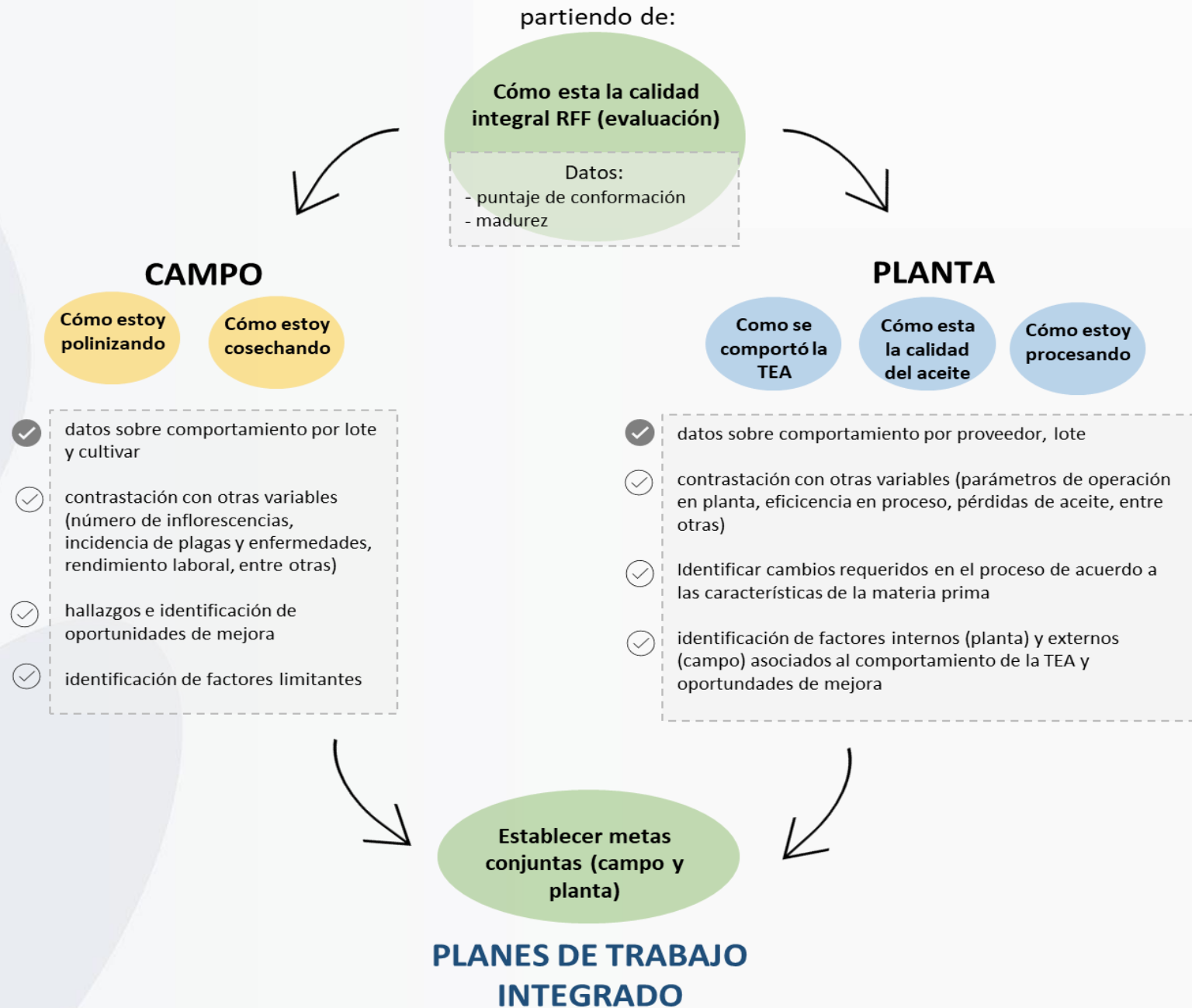
# Objetivo



Implementar la estrategia “diseño de racimos” como una alternativa para la gestión de la calidad de los racimos y el mejoramiento conjunto de la productividad en campo y planta

# Diseño de racimos

¿En qué consiste el “diseño de racimos” y cómo se implementa?



# Importancia de evaluar la calidad de RFF



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Cortes hasta  
profundizar un 25% -  
se evalúa la espiga  
del último corte



CLASE  
1



CLASE  
2



CLASE  
3



CLASE  
4

CLASE



A  
>75%



B  
50% a 74%



C  
25% a 49%



D  
<24%

TIPO

# Análisis de variables de calidad, campo y planta para el diseño de RFF con alta calidad



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

| Reporte de Calidad de Fruta |       |      |
|-----------------------------|-------|------|
| Maduro                      | 92,0% | 100% |
| Sobre maduro                | 2,5%  |      |
| Podrido                     | 1,0%  |      |
| Inmaduro                    | 3,8%  |      |
| Asincronia                  | 0,2%  |      |
| Malogro                     | 0,0%  |      |
| Tusa (T)                    | 0,5%  |      |
| Pedunculo Largo             | 0%    | 100% |
| Clase 1                     | 10,0% | 100% |
| Clase 2                     | 70,0% |      |
| Clase 3                     | 20,0% |      |
| Clase 4                     | 0,0%  |      |
| Tipo A                      | 12,0% | 100% |
| Tipo B                      | 70,0% |      |
| Tipo C                      | 18,0% |      |
| Tipo D                      | 0,0%  |      |



## Escala por clase y tipo

| Clase | Puntaje |
|-------|---------|
| 1     | 10      |
| 2     | 8       |
| 3     | 6       |
| 4     | 4       |

| Tipo | Puntaje |
|------|---------|
| A    | 10      |
| B    | 8       |
| C    | 6       |
| D    | 4       |

| Clase | % Tolva | Puntaje     | Tipo | % Tolva | Puntaje |
|-------|---------|-------------|------|---------|---------|
| 1     | 10      | 1,0         | A    | 12      | 1,2     |
| 2     | 70      | 5,6         | B    | 70      | 5,6     |
| 3     | 20      | 1,2         | C    | 18      | 1,1     |
| 4     | 0       | 0,0         | D    | 0       | 0,0     |
|       | 100     | 7,8         |      | 100     | 7,9     |
|       |         | <b>61,5</b> |      |         |         |

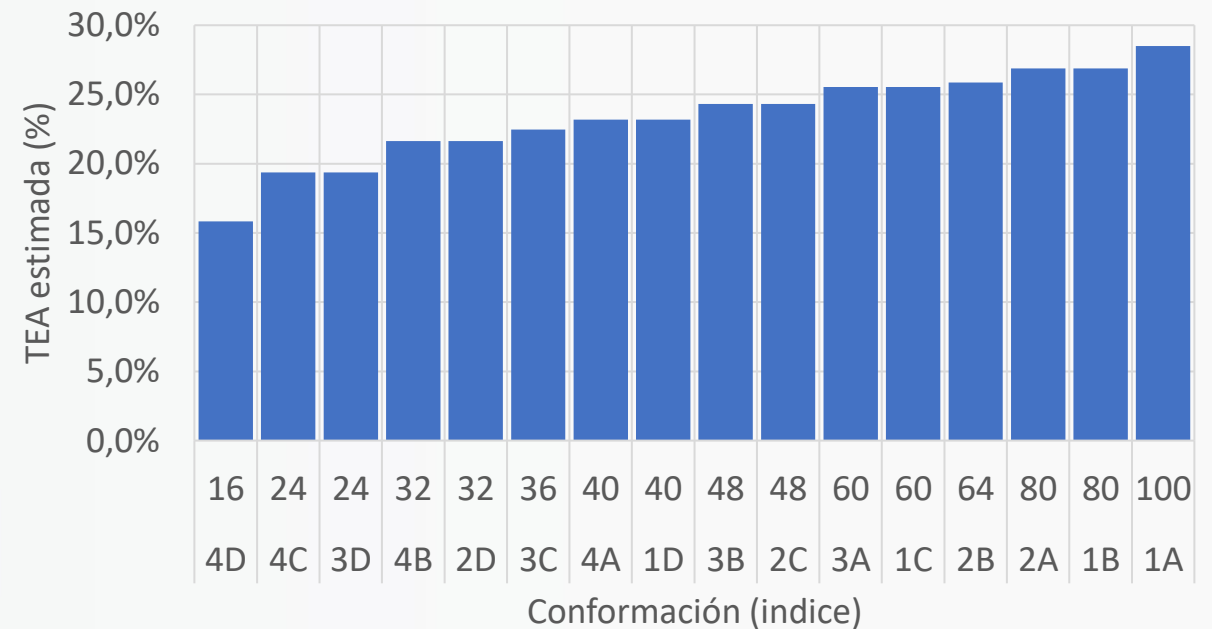


# Análisis de variables de calidad



| Tipo de racimos (conformación) | Puntaje poonderado | TEA estimada (%) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|
| 1A                             | 100                | 28,5%            |
| 1B                             | 80                 | 26,9%            |
| 2A                             | 80                 | 26,9%            |
| 2B                             | 64                 | 25,9%            |
| 1C                             | 60                 | 25,5%            |
| 3A                             | 60                 | 25,5%            |
| 2C                             | 48                 | 24,3%            |
| 3B                             | 48                 | 24,3%            |
| 1D                             | 40                 | 23,2%            |
| 4A                             | 40                 | 23,2%            |
| 3C                             | 36                 | 22,5%            |
| 2D                             | 32                 | 21,6%            |
| 4B                             | 32                 | 21,6%            |
| 3D                             | 24                 | 19,4%            |
| 4C                             | 24                 | 19,4%            |
| 4D                             | 16                 | 15,8%            |

Conformación de la fruta vs TEA estimada



Una buena conformación no es el único factor que garantiza el contenido de aceite en el racimo, el criterio de corte es de suma importancia.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

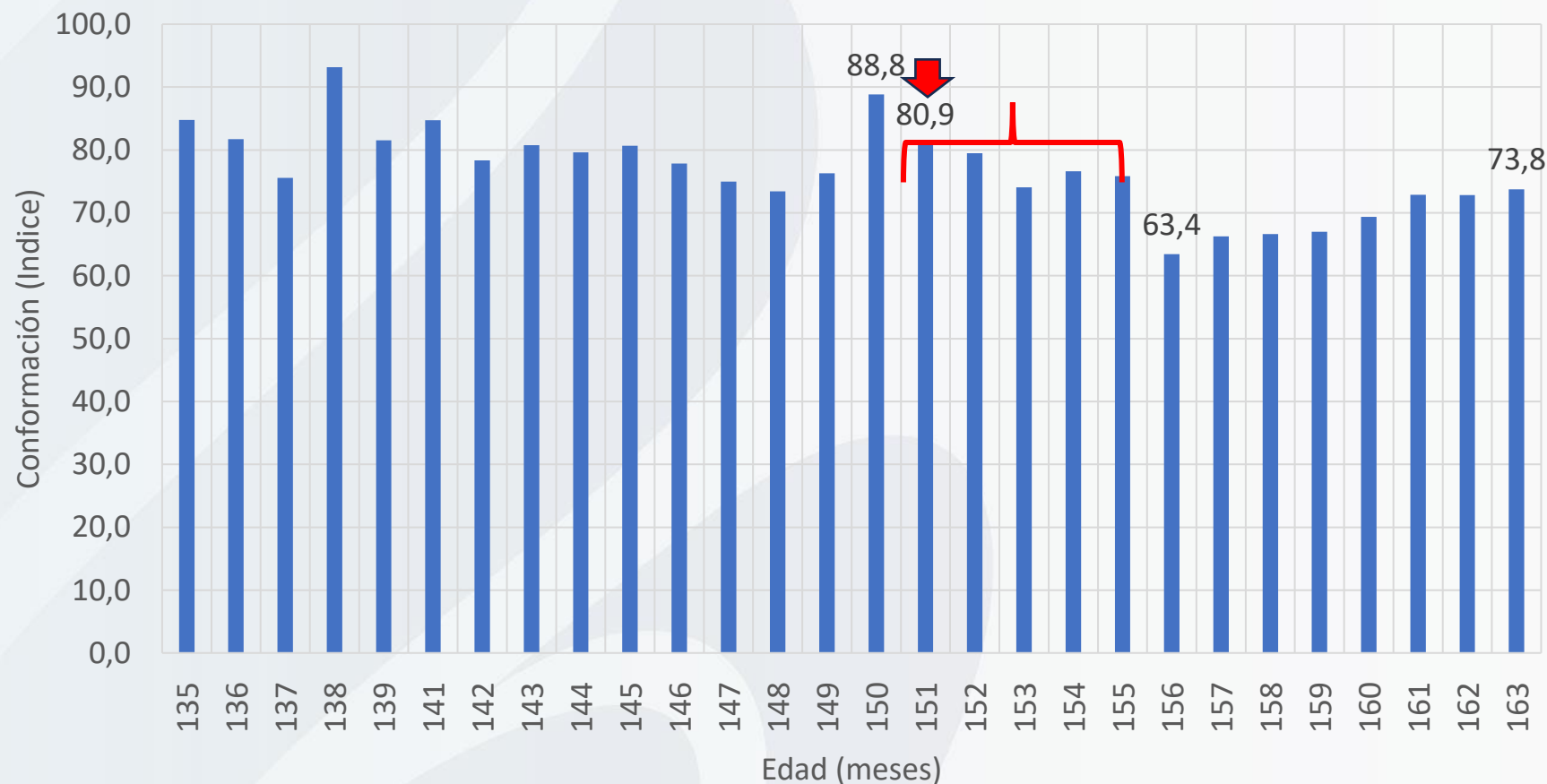
# Resultados y beneficios del diseño de racimos

# ¿Qué importancia tiene el analizar la información?



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

Comportamiento de la conformación de RFF en lote 77



- Nutrición vegetal (IAF)
- Sanidad Vegetal
- Polinización  
↓  
**Factor humano**

# ¿Qué importancia tiene el factor humano?



*De la habilidad del operario es el resultado del diseño del racimo*

## Responsable del diseño

- Comunicación asertiva
- Ambiente laboral
- Pasión por la labor
- Estado de ánimo, lo que les genera bienestar
- Sentido de pertenencia
- “Propiedad” sobre el futuro racimo
- **Reconocimiento a la labor**

## Otros indirectos:

- Cobertura del área
- Oportunidad en la aplicación
- Dosis adecuada

# Conclusiones



- La implementación del diseño de racimo en Salamanca Oleaginosas ha permitido mejorar la calidad de los racimos a través de la generación y análisis de información tanto en campo como en planta
- Se puede obtener mayor extracción de aceite en la medida que el racimo sea de alta calidad (conformación y madurez)
- La comunicación constante y asertiva entre campo y planta es la clave para aumentar la productividad en Tn ACP/ha
- En el híbrido, el factor humano impacta considerablemente en el resultado de la rentabilidad del negocio

# Agradecimientos



- A la Dra Gloria Pulido (Gerente) y a la Junta Directiva de Salamanca Oleaginosas SAS
- Miembros de Salamanca Oleaginosas: Daniela Noguera, Jairo Paspur, Nelson Acosta, Ing. Diego Aguirre
- Comité agronómico regional
- Cenipalma: Ing. Ingrid Cortés, Dr. Jesús García, Ing. Silvia Cala,



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

2023

**¡Gracias!**

