



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

2023

**EXPERIENCIAS DE MANEJO HOLÍSTICO  
DE LA PUDRICIÓN DE COGOLLO EN EL  
CULTIVO DE PALMA DE ACEITE**

**RAFAEL REY P.**







# **EXPERIENCIAS DE MANEJO HOLÍSTICO DE LA PUDRICIÓN DE COGOLLO EN EL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE**

**I.A. RAFAEL REY P.  
SUBGERENTE PRAVIA SAS**

**29 DE SEPTIEMBRE DEL 2023**





# Información general

**Localización Plantación Pravia SAS**

**Municipio: Rio Negro – Santander**

**Altitud: 65 m.s.n.m**

**Temperatura: 30 °C**

**Precipitaciones: 2.300 mm anuales**

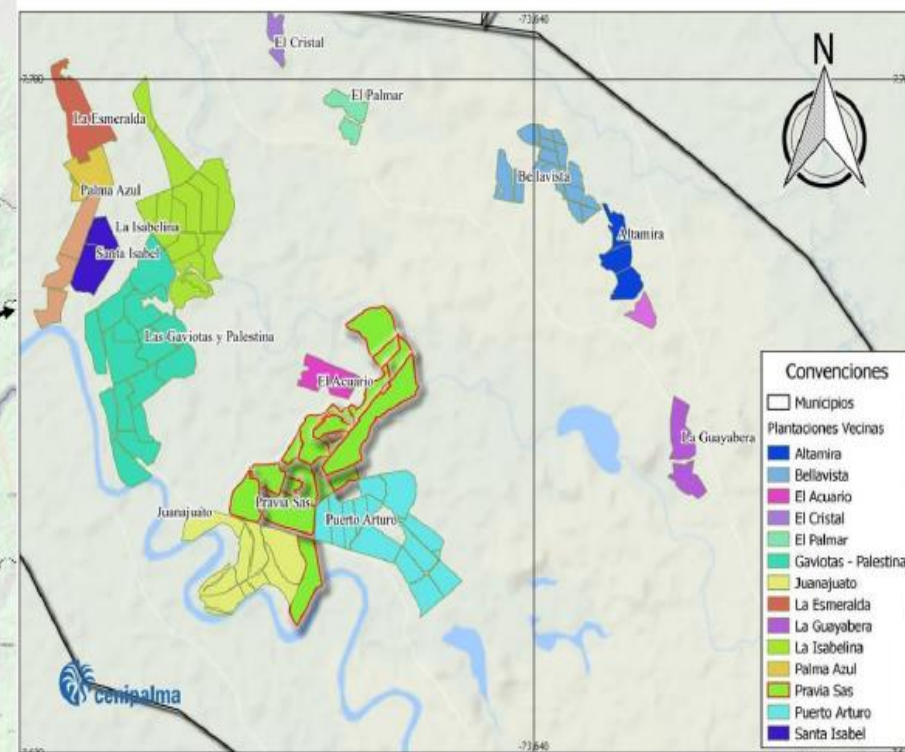
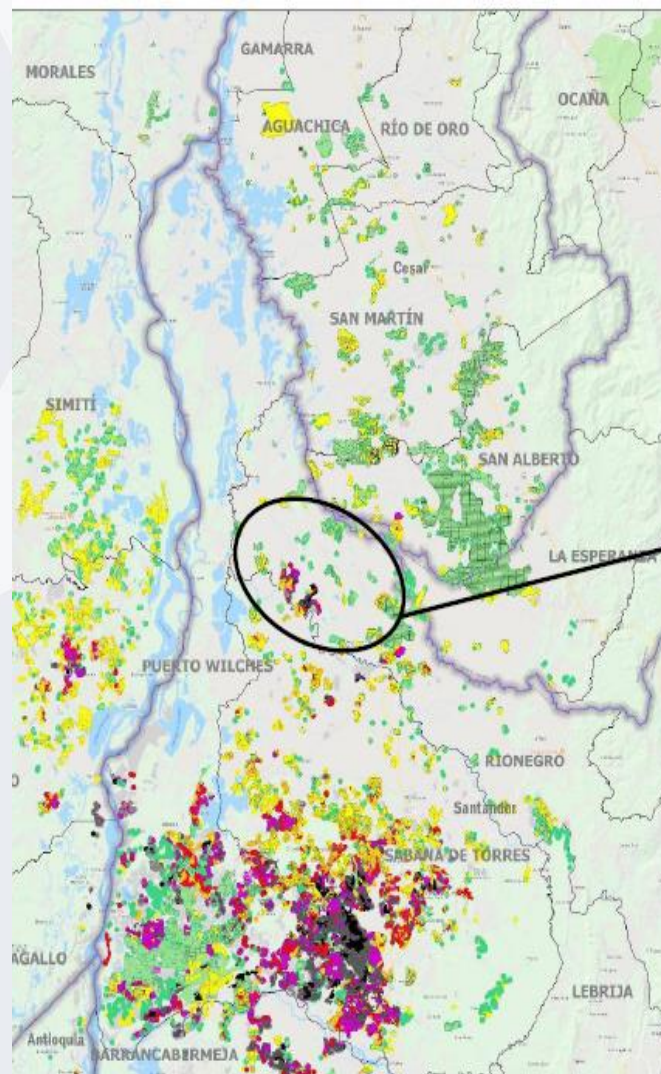
**Radiación: 2.250 horas luz/ año**

**HR: Mayor a 80%**



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

**Ubicación geográfica del  
Corregimiento Papayal,  
Rionegro - Santander**



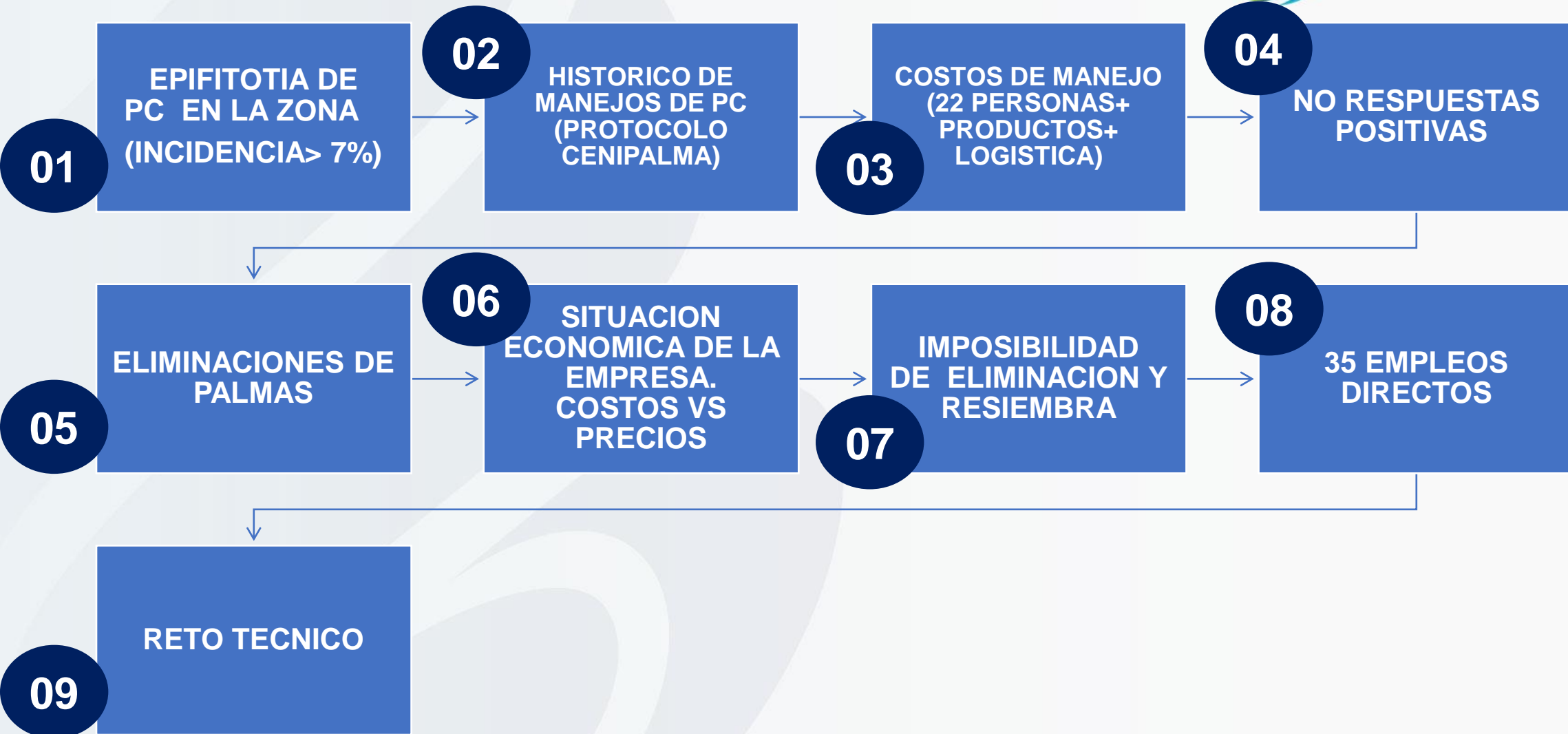
Área: 1.115 ha; 20 plantaciones



# Problemáticas



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023







# La PC y Manejo



# ALTERNATIVAS DE MANEJO



**PREMISAS:  
EVALUAR RELACION  
COSTO VS  
BENEFICIO, SALVAR  
EMPRESA Y  
EMPLEOS, SEGUIR  
SIENDO PALMEROS.**



**CONTINUAR  
MANEJO TUMBANDO  
PALMAS >GRADO 4.  
YA LLEVABAMOS 10  
HECTAREAS  
ELIMINADAS, 5% DE  
LA PLANTACIÓN**



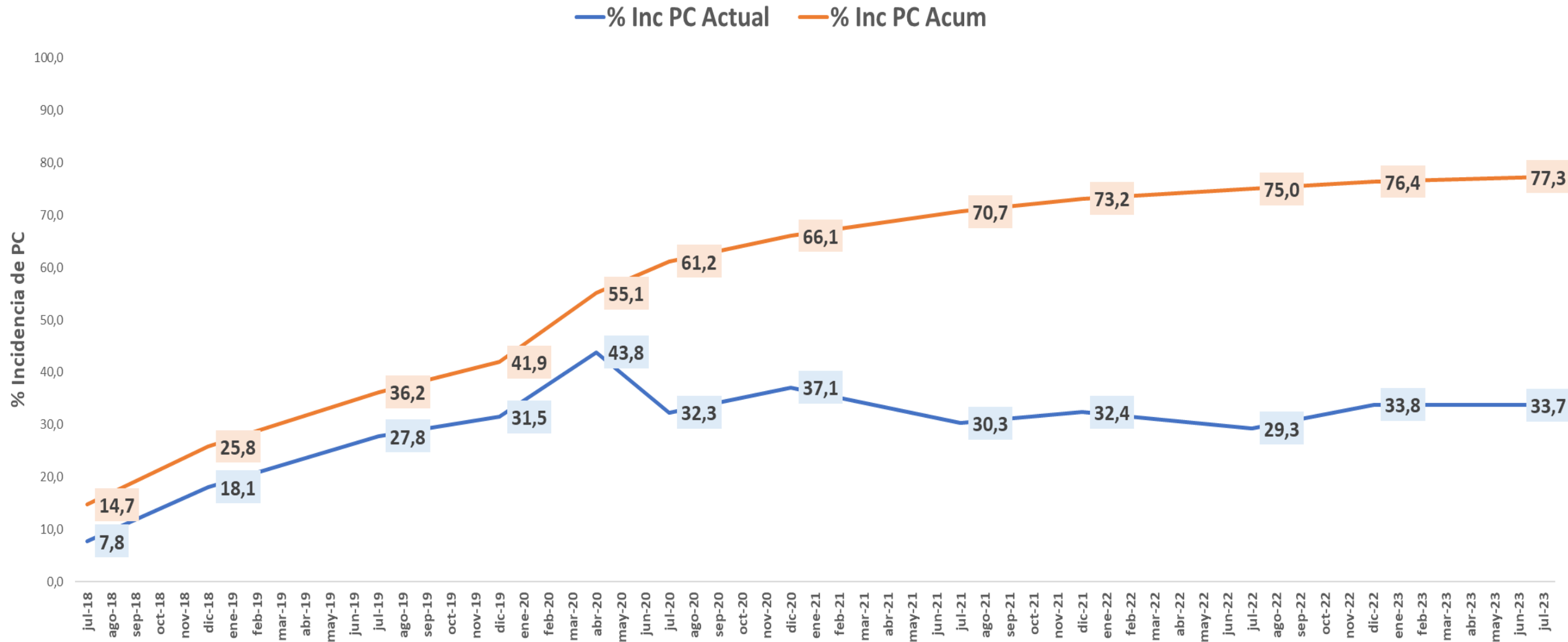
**ORDEÑAR (SOLO  
COSECHA)**



**PROGRAMA DE  
CENTRO AMERICA  
(ALVARO ACOSTA).**



# Comportamiento histórico de la pudrición de cogollo (PC)







# CAMBIOS REALIZADOS

---

**REVISION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO Y DRENAJE . RED PIEZOMETROS**

---

**EVALUACION DE LA RESISTENCIA A LA PENETRACION DE LOS SUELOS. (SUELOS ARCILLOSOS ARROCEROS >50 AÑOS).**

---

**EVALUACION SISTEMA RADICAL (EXPERIENCIA COSTA RICA)**

---

**CENSOS Y CIRUGIAS: NO CORTAR TEJIDO SANO**

---

**PROTEGER FOLLAJE (PODA, COSECHA, DEFOLIADORES)**

---

**NO ERRADICAR**

---

**MATERIA ORGANICA Y MICROORGANISMOS**





# MANEJO HOLÍSTICO DE LA PC EN EL CULTIVO DE PALMA DE ACEITE





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



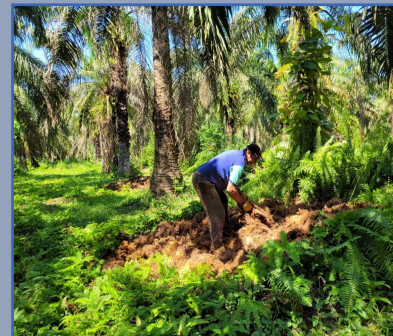
XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus palmarum*



Impacto Social

# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



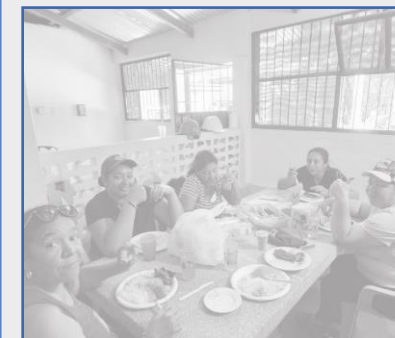
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus Palmarum*

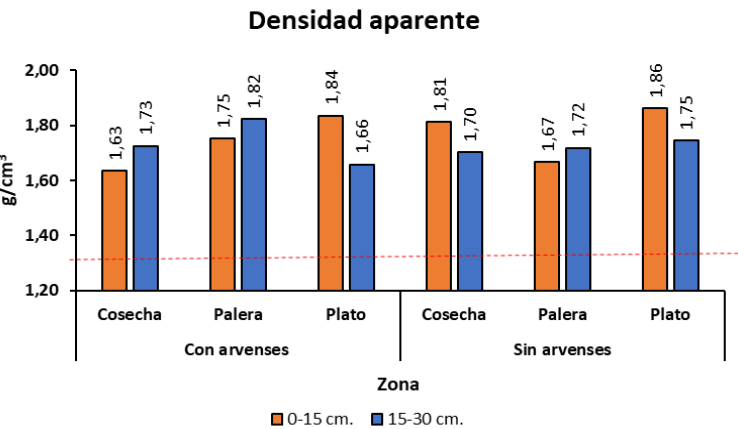
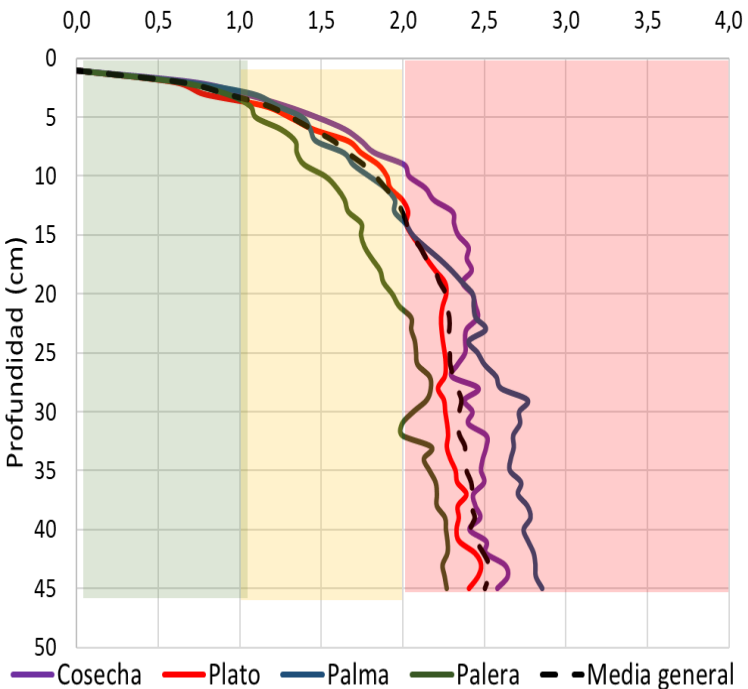


Impacto Social



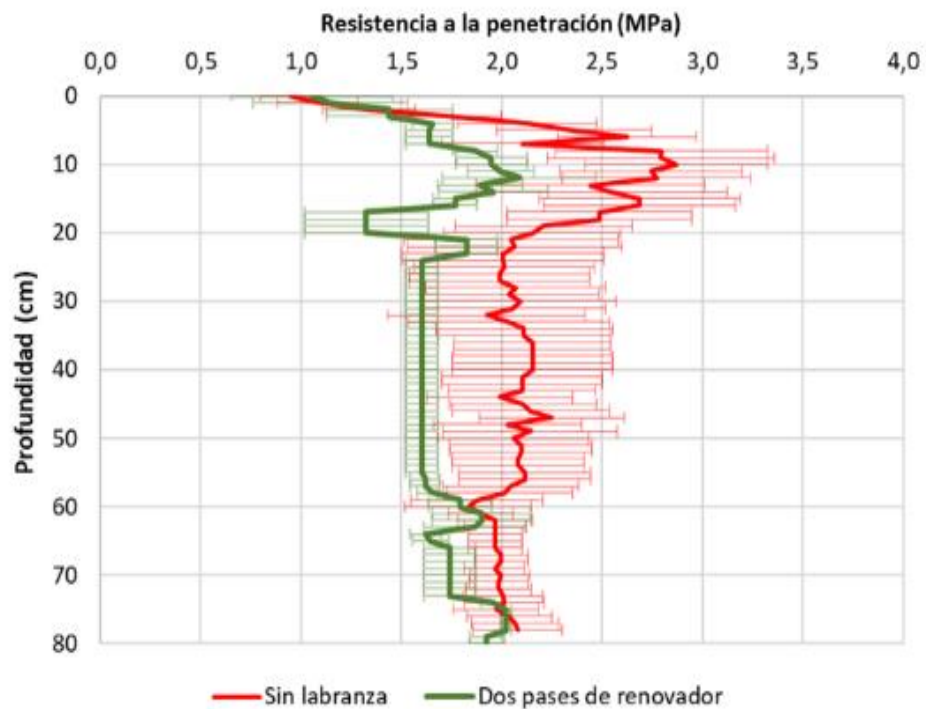
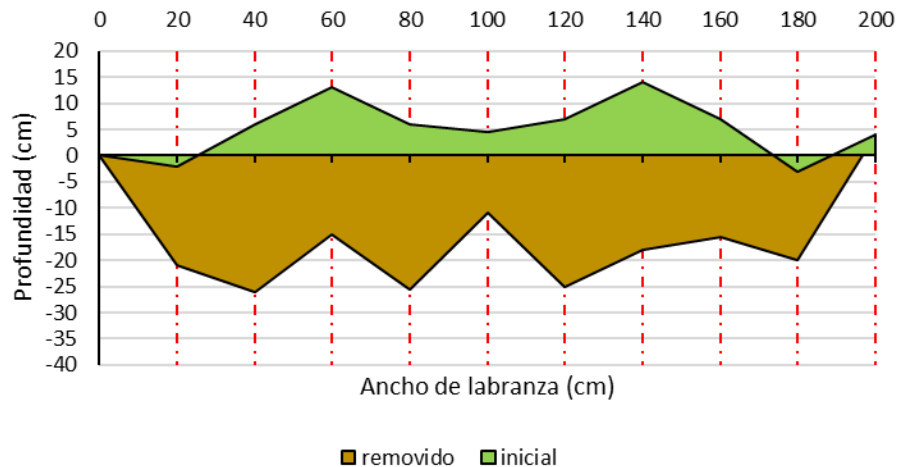
### UMA 11

Penetrabilidad (Mpa)



### Evaluación inicial

### Dos pases de renovador a 70 cm



### Evaluación Posterior a intervención



Mejoramiento características físicas del suelo

Riego - Drenaje - Aireación - piezómetros

### UMA 11

Nivel	Enmienda	Dosis t <sup>3</sup> /ha	g/bolsa
1	Testigo sin aplicación		0
2	Cal dolomita	0,7	0,35
	Roca fosforica	0,1	0,05
	Ceniza	2	1
3	Cal dolomita	1,4	0,7
	Roca fosforica	0,2	0,1
	Ceniza	4	2
4	Cal dolomita	2,1	1,05
	Roca fosforica	0,3	0,15
	Ceniza	6	3
5	Cal dolomita	2,8	1,4
	Roca fosforica	0,4	0,2
	Ceniza	8	4

### Incorporación de enmiendas



5,6 ton/Ha de Enmiendas



Pases de Rastra



Pases de Renovador de Praderas



Mejoramiento características físicas del suelo

Riego - Drenaje - Aireación - piezómetros



Pases con cincel

Mejores efectos de **roturación** del suelo y **reducción de la compactación** mediante el uso de **dos pases del renovador** de praderas de manera intercalada, con una distancia entre cinceles de 70 cm, y una profundidad de trabajo cercana a los 30 cm usando un tractor de 100 HP en la calle de cosecha



# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



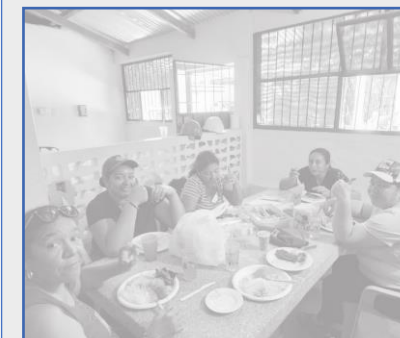
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



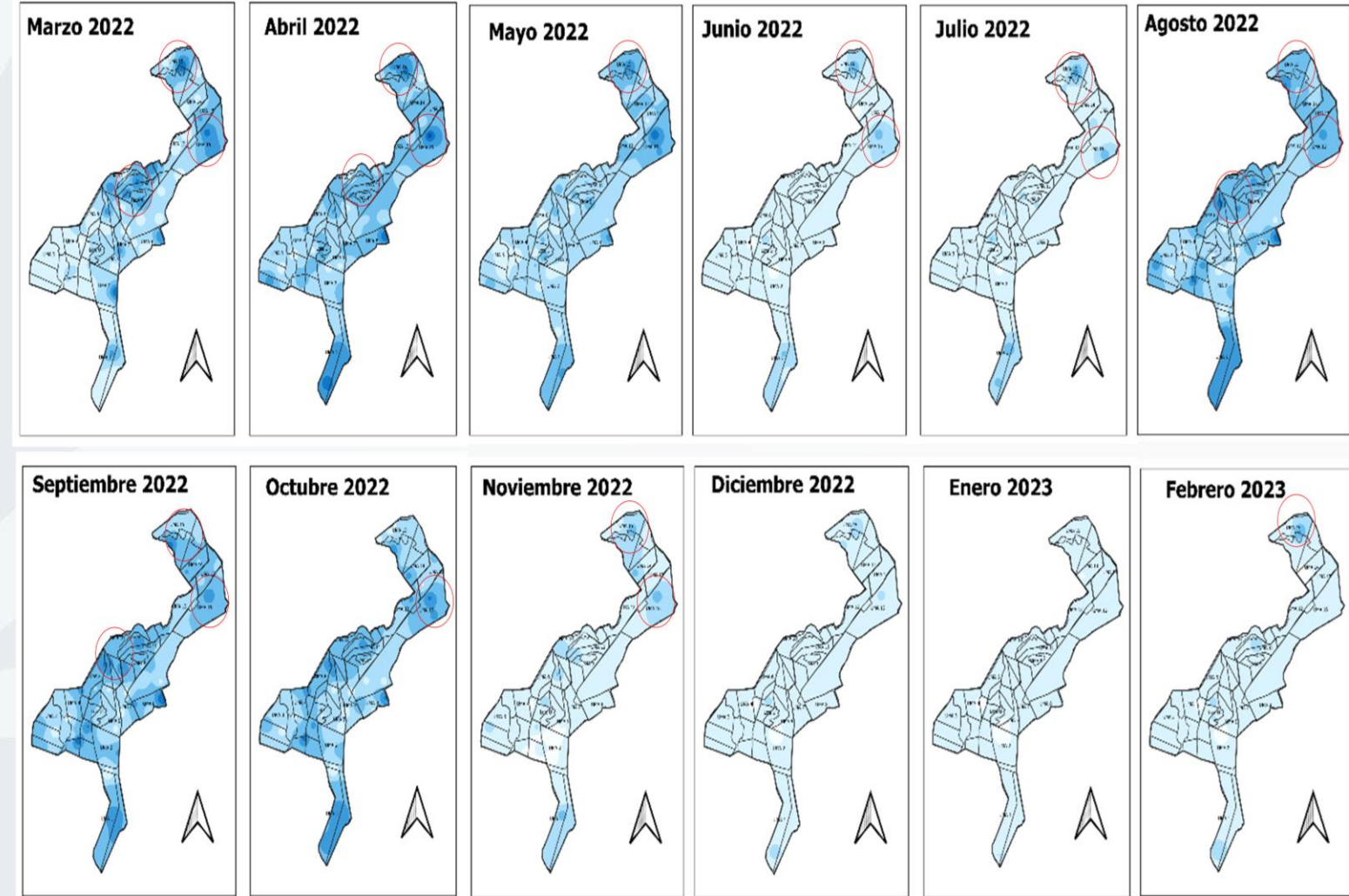
Trampeo de *Rhynchophorus palmarum*



Impacto Social



# Comportamiento del nivel freático en la plantación



El comportamiento de los niveles freáticos permite identificar áreas de acumulación de flujos y permanencia constante de agua en la zona de raíces







**Pasamos de 25.000 Metros lineales a 40.000 Metros**





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



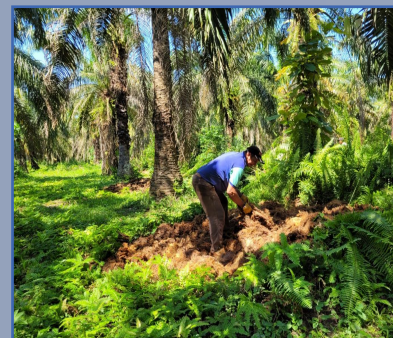
XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



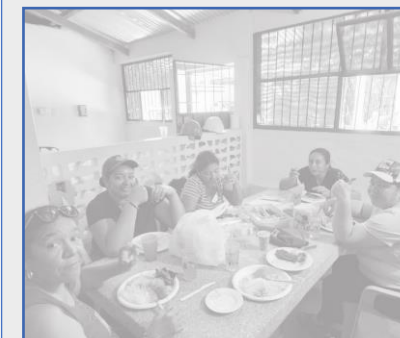
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus palmarum*



Impacto Social





**Aportes de materias orgánicas**

**Tusa – Ceniza – Pollinazas –  
Estiércol de Bovinos (Milhojas)**





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



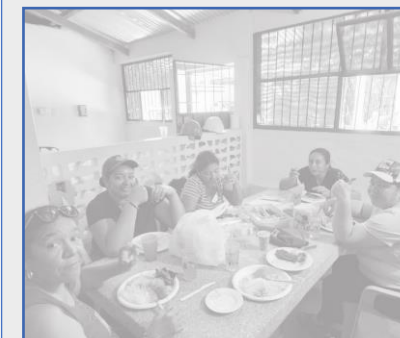
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus Palmarum*



Impacto Social



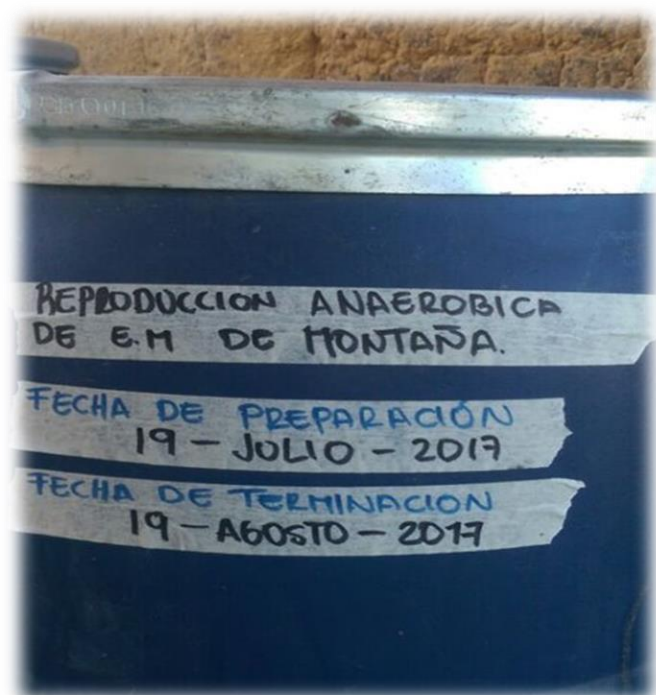


**Microorganismos de montaña**

**Bacterias fototrópicas**

**Bacterias acido-lácticas**

**Aplicación 100%**





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



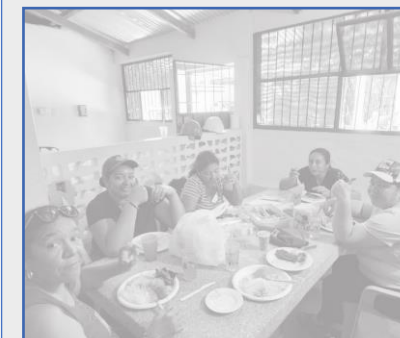
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus Palmarum*



Impacto Social



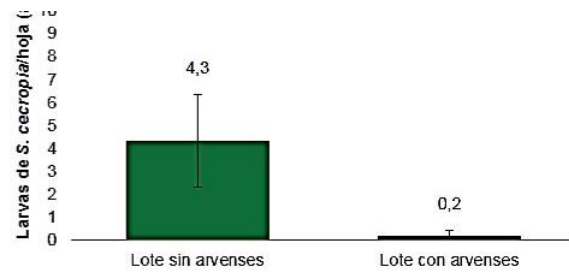
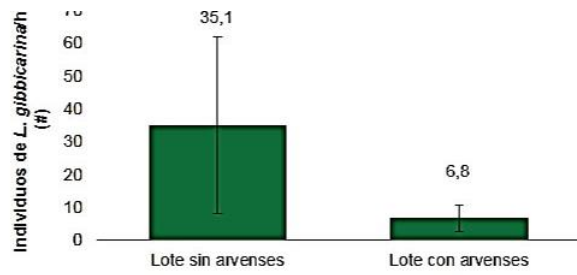


**Aplicación de Bionsumos**

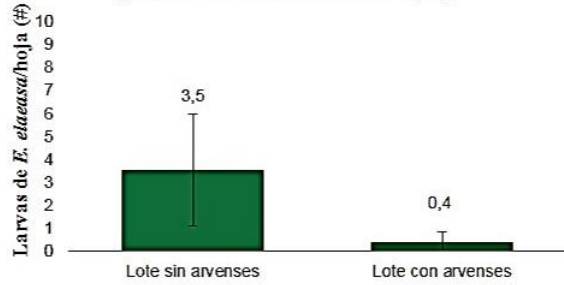
**do Sulfocalcico – Viagra  
pureocillium - Micorrizas**



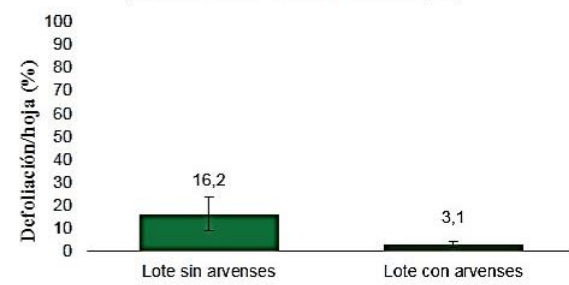




Promedio de *Euprosterina elaeasa* / hoja  
(intervalo de confianza  $\alpha=0,05$ )



Porcentaje de defoliación promedio / hoja  
(intervalo de confianza  $\alpha=0,05$ )



## Aplicación de Bionsumos







- **Caldo Sulfocalcico**

- **Viagra**

- **Purpureocillium**

- **Micorrizas**





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



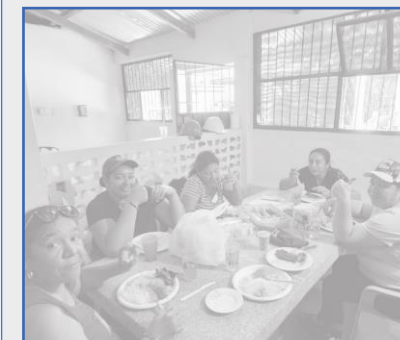
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



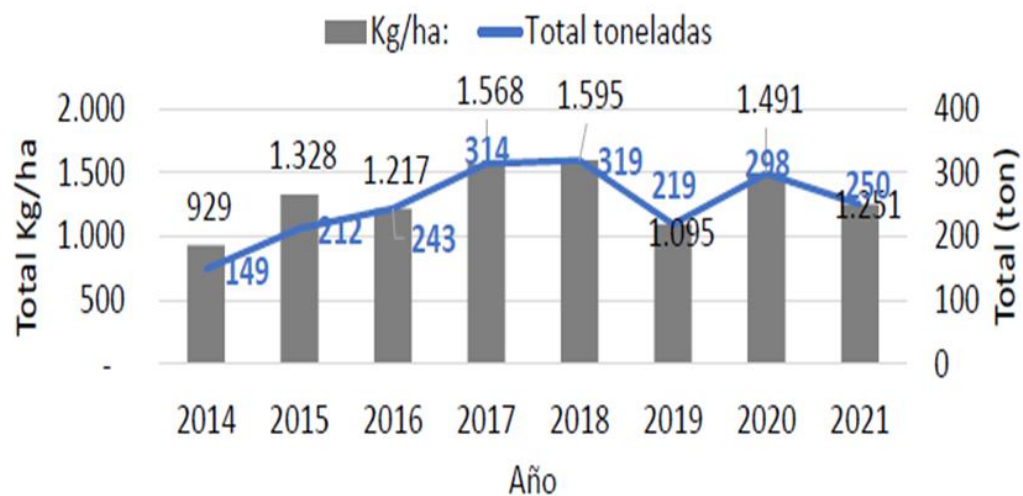
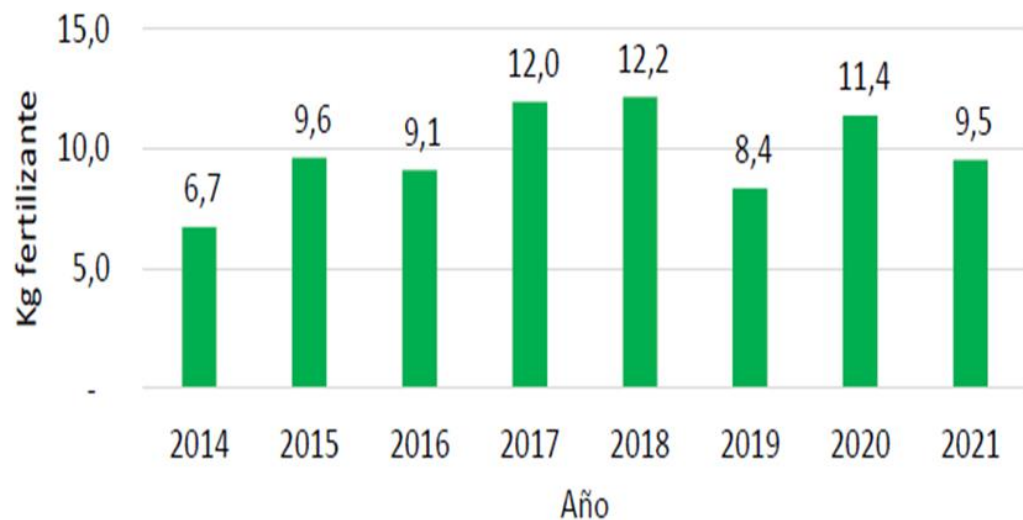
Trampeo de *Rhynchophorus palmarum*



Impacto Social



**Fertilizante por palma 2014 - 2021**



AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ceniza (ton)	265	321	315	629	393	393	393

**Aplicación de Fuentes orgánicas**

Fuente	Año 2022	Año 2023
	Cantidad por Palma (Kg)	
Pollinaza	50	25
Boro	0,07	0,14
MAP	0,38	
KCL	0,5	
Roca Fosforica	1	1
MAGS	1	0,5
POTOMAGS	1,3	2,7
Micorrizas		0,4
Cenizas PBP		15
Microorganismos	1 Aplicación mensual	1 Aplicación mensual

**\* Fertilización en tránsito a orgánica**



# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



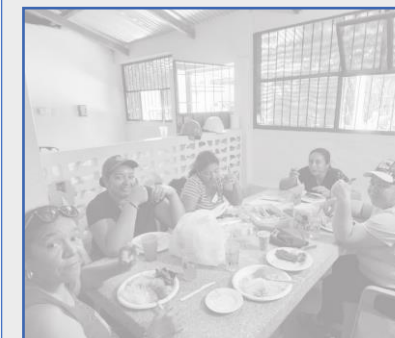
Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus palmarum*



Impacto Social

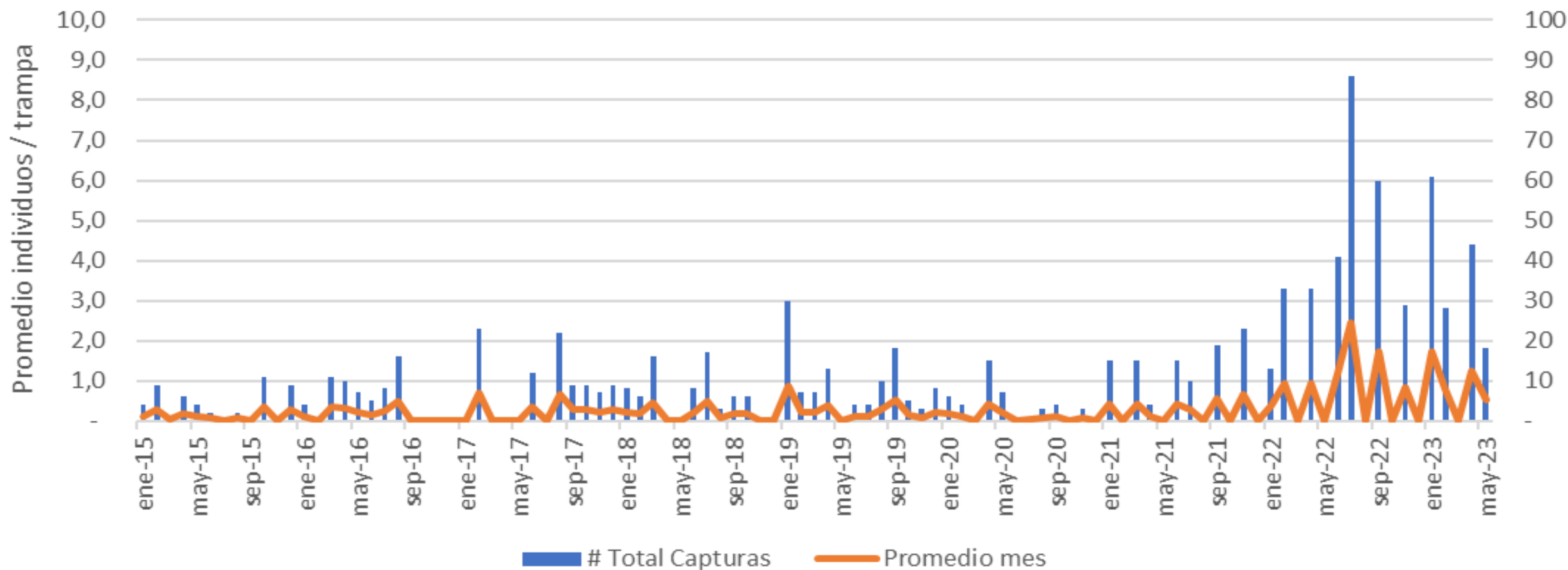


# Red de monitoreo de R. Palmarum en la plantación de Pravia



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

## Comportamiento de capturas de R. palmarum en trampas plantación Pravia





# 8 ESTRATEGIAS DE MANEJO



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Mejoramiento características físicas del suelo



Drenajes y Riego



Aportes de materias orgánicas



Multiplicación y aportes de microorganismos



Aplicación de Bionsumos



Nutrición Mineral



Trampeo de *Rhynchophorus Palmarum*



Impacto Social



# Socialización de experiencias adquiridas a productores



capturada en moto g505  
Edgar Camaño

20 de abr. de 2023 11:53 a. m.





## Impacto Social

Empleos directos e indirectos – Difusión de la Experiencia compartida a otros







## RESULTADOS

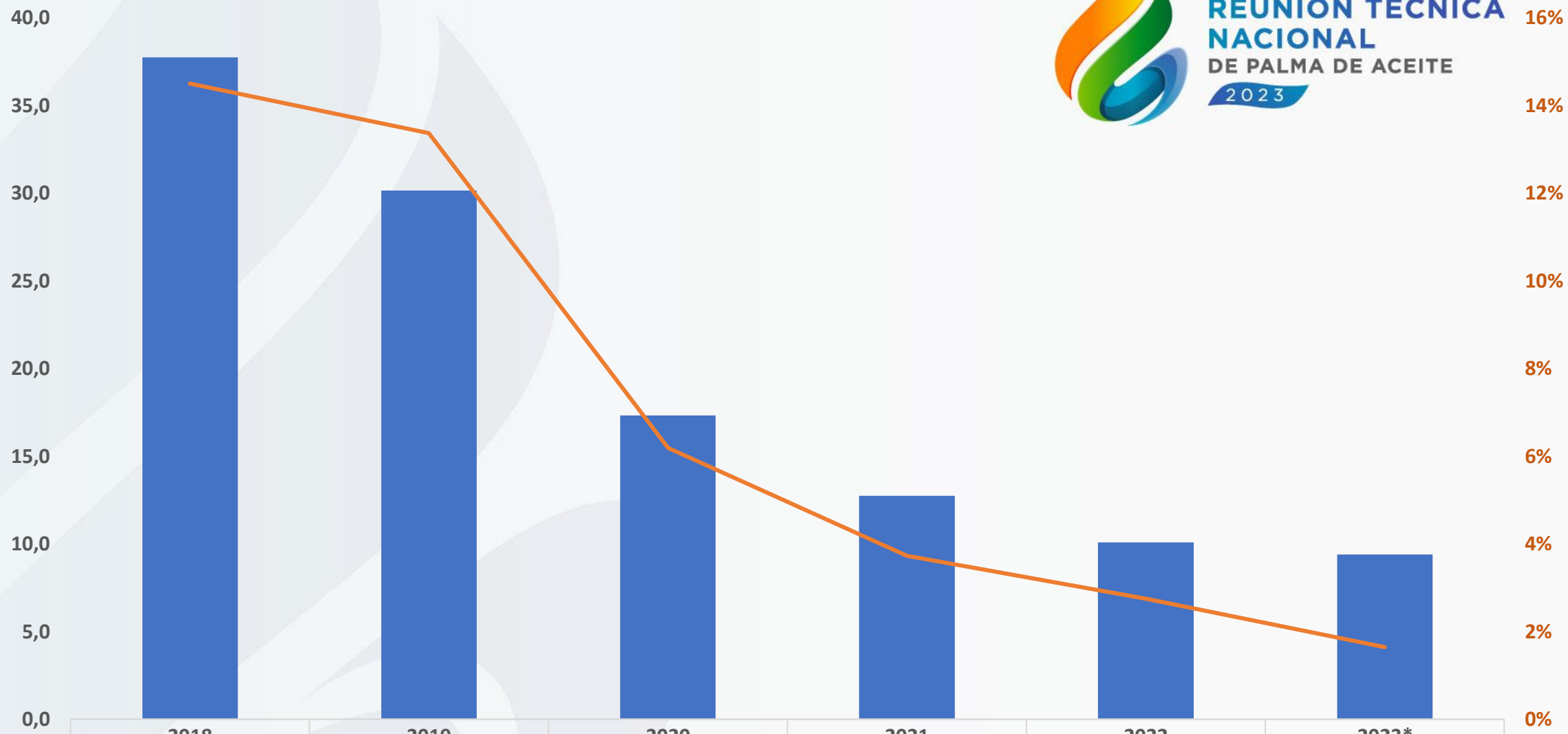
- ESTAMOS **SALVANDO LAS PALMAS Y LOS EMPLEOS**
- LA PC NOS COBRA SU PASO
- **GUINEENSIS** TIENE VIGENCIA, AUNQUE HAY QUE EVALUAR MATERIALES.
- **SISTEMA RADICULAR** SE AFECTA ANTES QUE EL COGOLLO.
- TRABAJAR **PRIMERO EL SUELO**: POROSIDAD, AIREACION, MATERIA ORGANICA, MICROBIOLOGIA.
- LAS **BPA** REDUCEN LA INCIDENCIA Y ACELERAN LA RECUPERACIÓN



# Costos Pudrición de Cogollo



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

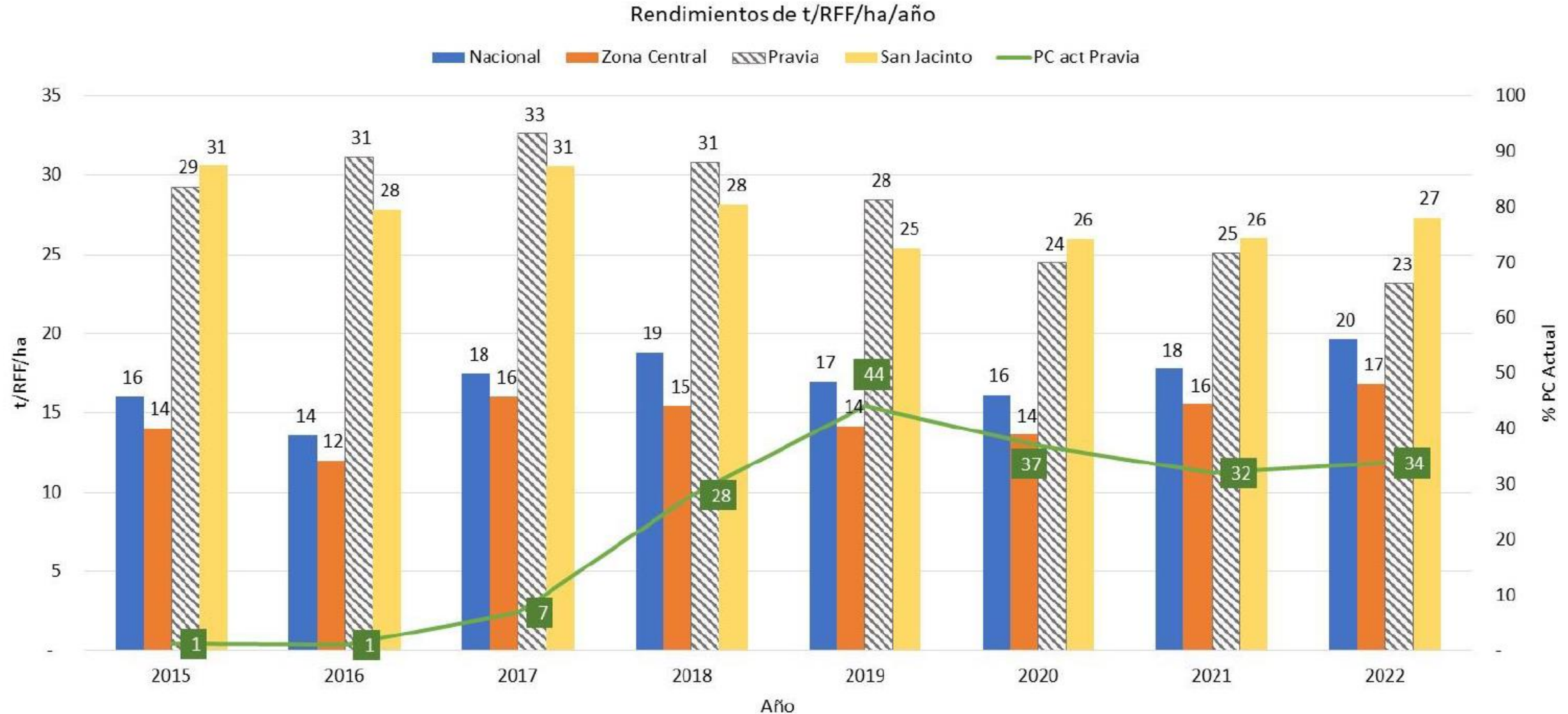


■ Costo X Ton  
— % Costo Total

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023*</b>
<b>Costo X Ton</b>	<b>37,7</b>	<b>30,2</b>	<b>17,3</b>	<b>12,7</b>	<b>10,1</b>	<b>9,4</b>
<b>% Costo Total</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>



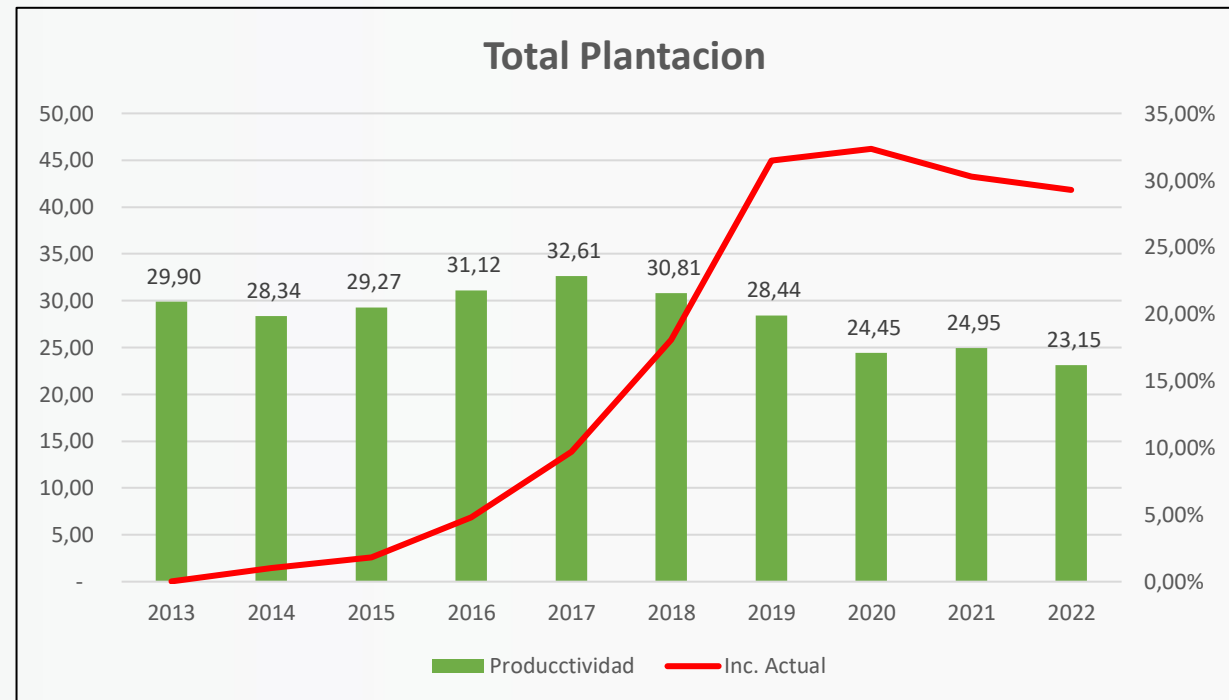
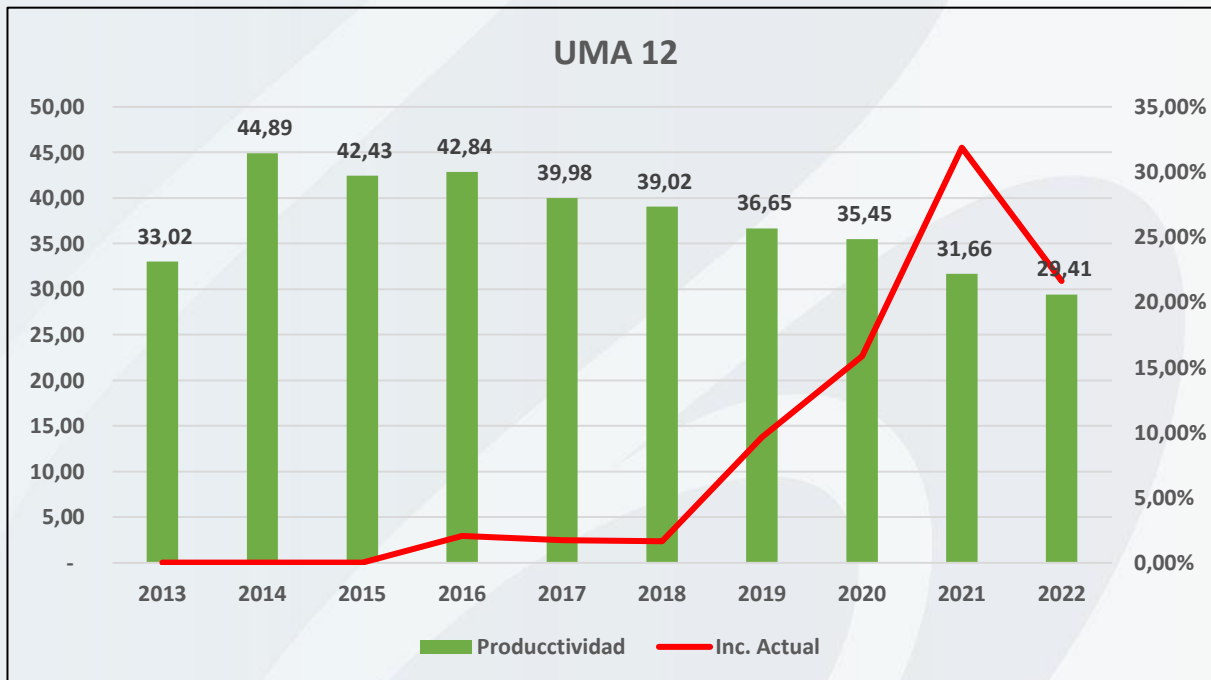
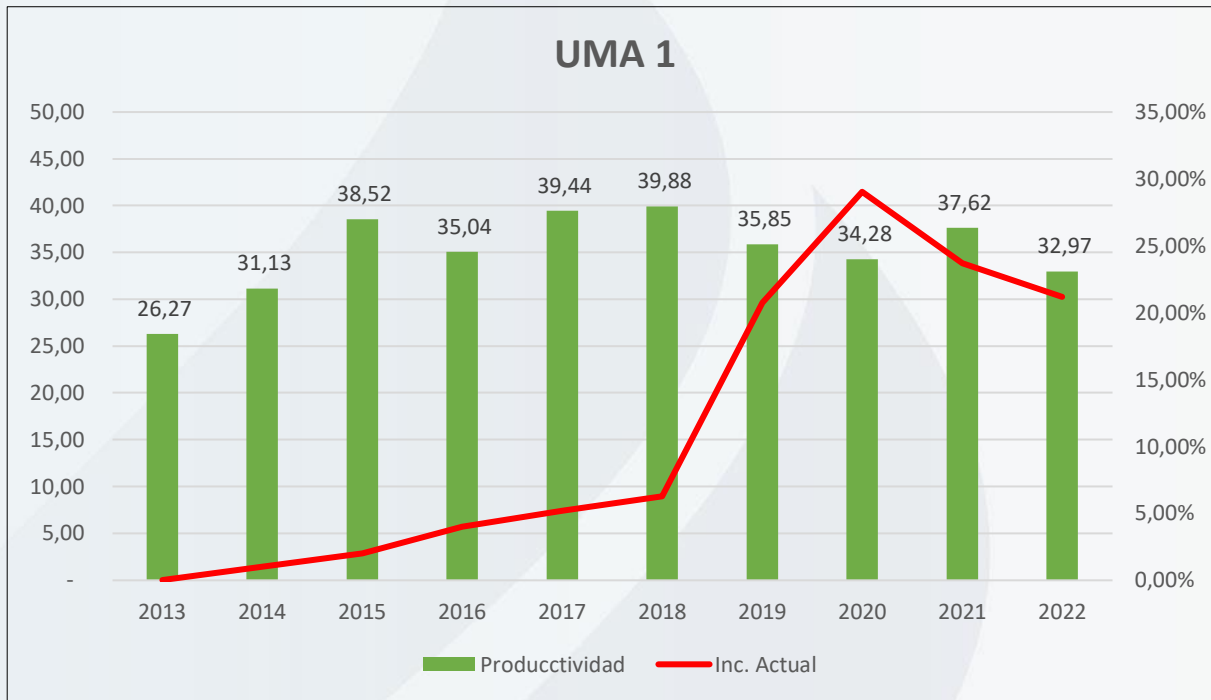
# Comparativo de producción a nivel nacional, regional y local 2015-2022







# XVIII REUNIÓN TÉCNICA NACIONAL DE PALMA DE ACEITE 2023



# IMPACTOS DE LA AGRONOMIA







# CONCLUSIONES

Seguimiento de Cenipalma a lotes referentes dentro de la plantación.

Adopción de las prácticas de manejo en la región de la experiencia observada.



**Más vale prevenir que curar**

**Hay que trabajar, trabajar y trabajar**

**Psicología PC**

**¡ Se ha salvado la palma, los empleos y con ello se ha generado mayor sostenibilidad a empresas y fincas, así como al entorno social de la región!**

**Se viene superando el reto técnico del manejo de la PC**

**Estamos aprendiendo**









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

**2023**

