



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

**EXPERIENCIAS EN EL MANEJO  
INTEGRAL DE *EUPALAMIDES*  
GUYANENSIS EN LA PLANTACIÓN  
PALMAR DE SANTA BÁRBARA S.A.S –  
PUERTO GAITÁN - META**

**JUAN GABRIEL BARRIOS T**  
Director de Plantación



# MARCO CONCEPTUAL

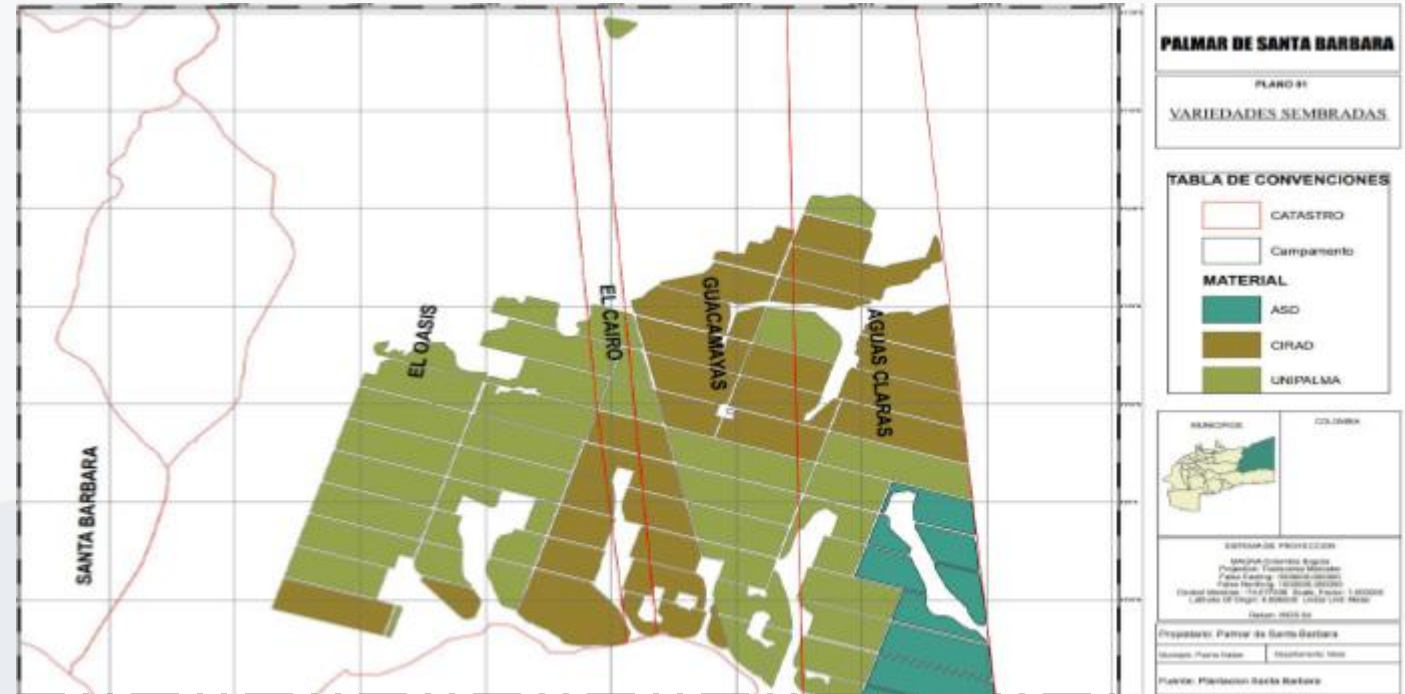
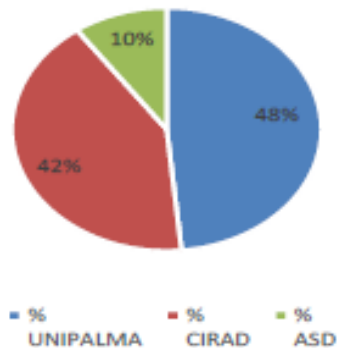


XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

Palmeras Santa Bárbara S.A.S. (Puerto Gaitán, Meta)  
Zona Oriental



MATERIALES ESTABLECIDOS - AÑO 2.008 - 2.009



**Siembra 2008:** 736,4 ha

**2009:** 582,1 ha

**TOTAL:** 1.318,5 ha

# MARCO CONCEPTUAL



El barrenador gigante de la palma  
*Eupalamides guyanensis*

Mes	Adultos capturados 2017
Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	
Julio	
Agosto	
Septiembre	
Octubre	999
Noviembre	214
Diciembre	25
Total	1238



Tiempo de  
reacción



# MARCO CONCEPTUAL



Diferentes estados de desarrollo de *Eupalamides guyanensis* y daño en racimos y estípites = superposición de generaciones (ciclo abierto)

# MARCO CONCEPTUAL



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

**Boletín Técnico No. 15**

**Biología, hábitos y manejo de *Cyparissius (Castnia) daedalus* Cramer. Barrenador gigante**

**Manejo integrado de *Cyparissius daedalus* Cramer en los Llanos Orientales**

**Integrated Management of *Cyparissius daedalus* in the Llanos Orientales**

Rosa C. Aldana\*, Hugo Calvache G., Oscar Higgins\*

**Resumen**

*Cyparissius daedalus* was considered a pest of oil palm in the Llanos Orientales. Her biology, habits, and integrated management approaches and the possibility of control options, particularly of the innovative control approach via biological control, are presented. The authors seek to analyze the biology and the history of the implementation of pest control strategies of this insect on oil palm in the Llanos Orientales. In the study area, it is estimated that the number of records of the plant is reduced by the liberation of parasitoids of the genus *Ooencyrtus* and larvae of the genus *Diaparsia*. The results of the pest control program are presented in terms of the number of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest. The results of the control program are presented in terms of the percentage of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest. The results of the control program are presented in terms of the percentage of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest.

**Palabras Clave**

Palma, *Cyparissius daedalus*, Control Biológico.

**Geniavances**

N.º 78 DICIEMBRE 2000

Centro de Investigación en Palma de Aceite - Casipalma 0206 - 0123 0303

**MULTIPLICACIÓN DE *Ooencyrtus* sp. PARASITOIDE DE HUEVOS DE *Cyparissius daedalus* Cramer\***

**Notas del Director**

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) son cuatro componentes: química, mecánica, agronómica y biológica. El control de la plaga de los Llanos Orientales, en la palma de aceite, se ha enfocado al control con estos componentes.

En la actualidad se puede decir que se trabaja en los cuatro componentes del MIP, se espera que en poco años, el control biológico sea el que predomine, pero para ello se debe pasar del enfoque curativo al preventivo, lo cual se está haciendo en la palma de aceite, como es la liberación de parasitoides de los huevos de la plaga, como es la liberación de larvas de la plaga, como es la liberación de parasitoides de las larvas de la plaga.

**Resumen**

*Cyparissius daedalus* was considered a pest of oil palm in the Llanos Orientales. Her biology, habits, and integrated management approaches and the possibility of control options, particularly of the innovative control approach via biological control, are presented. The authors seek to analyze the biology and the history of the implementation of pest control strategies of this insect on oil palm in the Llanos Orientales. In the study area, it is estimated that the number of records of the plant is reduced by the liberation of parasitoids of the genus *Ooencyrtus* and larvae of the genus *Diaparsia*. The results of the pest control program are presented in terms of the number of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest. The results of the control program are presented in terms of the percentage of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest. The results of the control program are presented in terms of the percentage of records of the pest, the percentage of damage to the palm, and the percentage of records of the pest.

## Corrección en la identificación de la especie del barrenador gigante de la palma de aceite (Lepidoptera: Castniidae)\*

Emendation on the Identification of the Species of the Giant Stem Borer of Oil Palm (Lepidoptera: Castniidae)

Cómo citar este artículo:  
Sustillo, A., Aldana de la T., R. & Serna, F. (2013, Diciembre 30). Corrección en la identificación de la especie del barrenador gigante de la palma de aceite (Lepidoptera: Castniidae). Palma, 34(4), 21-22.

**Autores**

**Alex E. Sustillo D.**  
Lider Area Entomología, Programa de Palma y Enfermedades, Casipalma, sustillo@casipalma.org

**Rosa C. Aldana de la T.**  
Investigador asistente, Área Entomología, Programa de Palma y Enfermedades, Casipalma, aldana@casipalma.org

**Francisco J. Serna C.**  
Profesor de enseñanza universitaria, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Loja, Serna@unl.edu.ec

**Resumen**

La nota científica informa sobre la actualización de la identificación del barrenador gigante de la palma de aceite, previamente conocido como *Cyparissius daedalus* Cramer cuyo nombre válido es *Eupatamides gujanensis* (Fiala, 1917), de acuerdo con una identificación reciente que permitió constatarlo. Así mismo, se corroboró que *E. gujanensis* es una especie distinta de *E. cyparissius* cyparissius.

# OBJETIVOS



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

## GENERAL

Construir un plan de manejo integral de *Eupalamides guyanensis* para disminuir su presencia y daños en el cultivo

## ESPECÍFICOS

Fortalecer el equipo de sanidad de la plantación en el reconocimiento y detección de *Eupalamides guyanensis*

Implementar las prácticas de manejo reportadas y buscar nuevas alternativas para el manejo de *Eupalamides guyanensis* de acuerdo con las condiciones propias de la plantación

# METODOLOGÍA



## 1. Fortalecimiento del equipo de sanidad vegetal de la plantación

Se realizaron capacitaciones al personal de sanidad de la plantación dirigidas al

- Reconocimiento de los diferentes estados de desarrollo de *Eupalamides guyanensis*
- Diferenciación de los adultos (hembras y machos)
- Detección de la plaga en campo: larvas y adultos
- Reconocimiento del daño ocasionado por las larvas a los racimos



# METODOLOGÍA



## 2. Construcción del plan de manejo

- Se ajustaron los ciclos de poda y cosecha en la plantación
- Se implementó la captura de los adultos de *Eupalamides guyanensis*
- Se desarrolló e implementó la detección y destrucción de pupas mediante el punzón
- Búsqueda, identificación, cría y liberación del parasitoide de huevos *Ooencyrtus* sp.



# METODOLOGÍA



## Reducción de ciclos de poda y cosecha



**Se tenían ciclos de poda superiores a 500 días – RECURSOS ECONÓMICOS INSUFICIENTES**

## - Captura de adultos



- ✓ Prueba – Error – Prueba= Buenos resultados.
- ✓ Se empezó pagando a los cosecheros por mariposa capturada.
- ✓ Luego se conformó un grupo de personal suficiente, capacitado y organizado para esta labor.
- ✓ Mínimo una ronda mensual a todo el cultivo – Lotes de mayor incidencia se repasaba.

## - Detección y destrucción de larvas y pupas



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



En la plantación se desarrolló un punzón para controlar larvas y pupas de *Eupalamides guyanensis* en las bases peciolares de la palma.

# - Búsqueda, identificación, cría y liberación del parasitoide de huevos *Ooencyrtus* sp.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



# RESULTADOS



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

## 1. Fortalecimiento del personal de sanidad Reconocimiento de *Eupalamides guyanensis*



Se identificó y se incluyó a *Eupalamides guyanensis* como plaga en la plantación

# Detección de la plaga



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE



Exuvias en las bases peciolares



Pupas en las bases peciolares



Huevos y larvas en bases peciolares (poda)



Bases peciolares barrenadas



Racimos barrenados



Presencia de adultos

# Conocimiento de *Eupalamides guyanensis*



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



**Capacitación del personal – Especialización por labor –  
Equipo de sanidad FORTALECIDO**

## 2. Construcción del plan de manejo

Ciclos de poda inferiores a 240 días  
EL **PROBLEMA** SE CONVIRTÓ EN UNA  
**OPORTUNIDAD** DE MEJORA



Se evitó dejar bases peciolares largas, que permiten que los huevos de la plaga queden en la palma



## - Ciclos cortos de cosecha



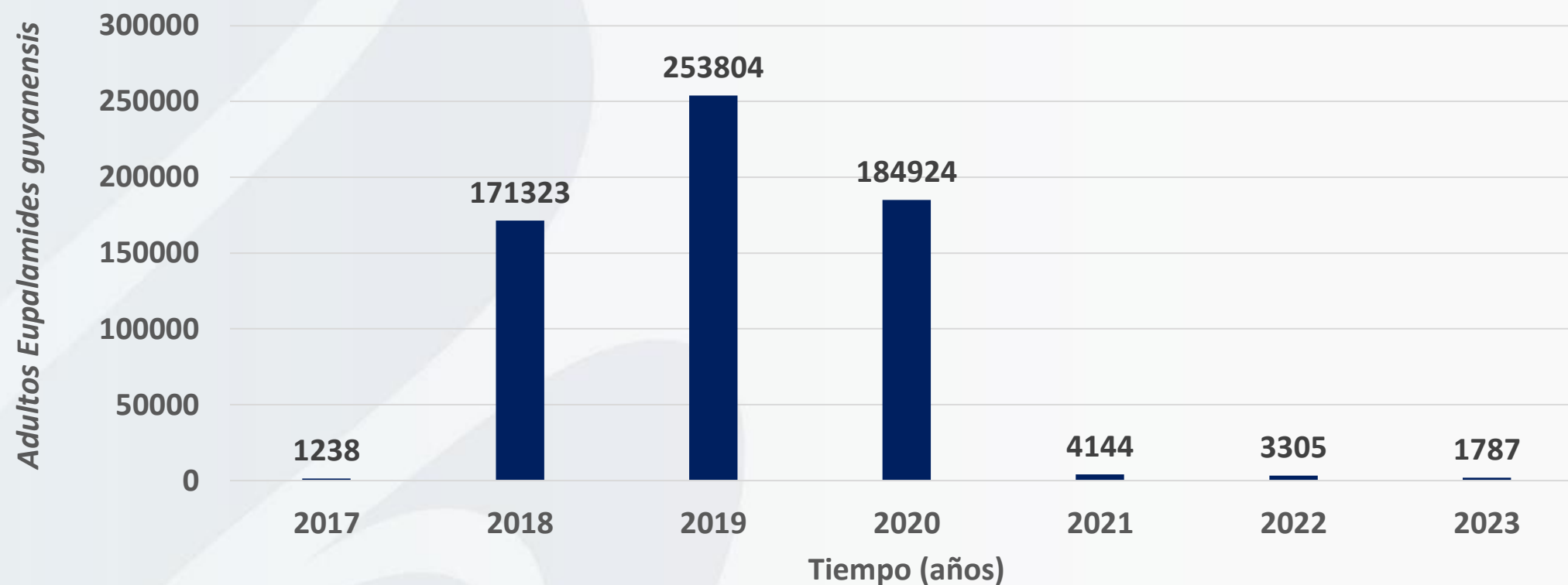
**Durante el primer semestre en la región se dificulta mantener ciclos cortos de cosecha debido a la concentración de la producción y a la insuficiente capacidad instalada para el procesamiento de fruta**



## - Captura de adultos

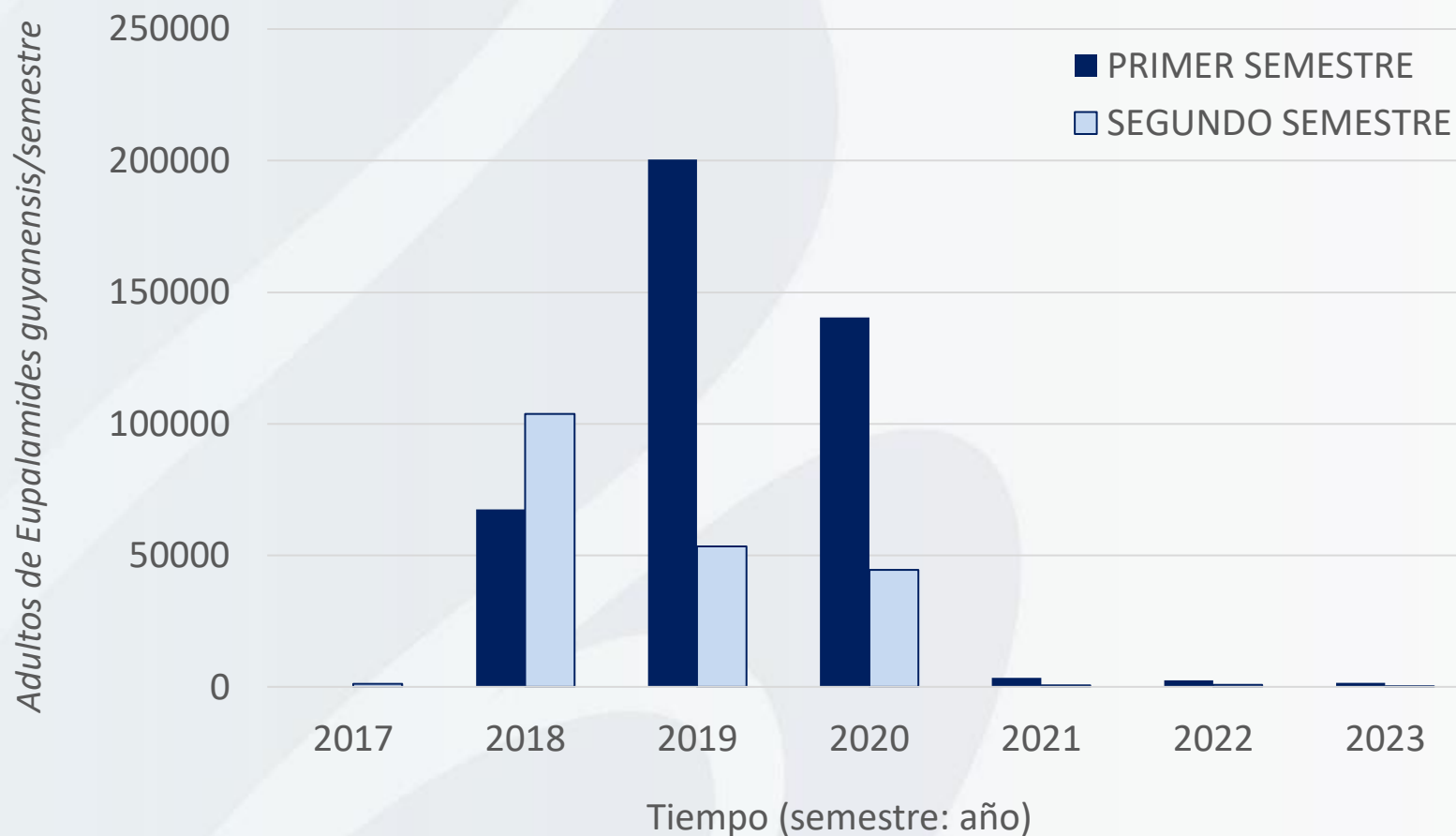


Registro anual de adultos de *Eupalamides guyanensis* capturados en la plantación Palmar de Santa Bárbara S.A.S.



Entre octubre de 2017 y agosto de 2023 se han capturado **620.525 adultos** de *Eupalamides guyanensis*  
Hembras: 49 % - Machos: 51 %

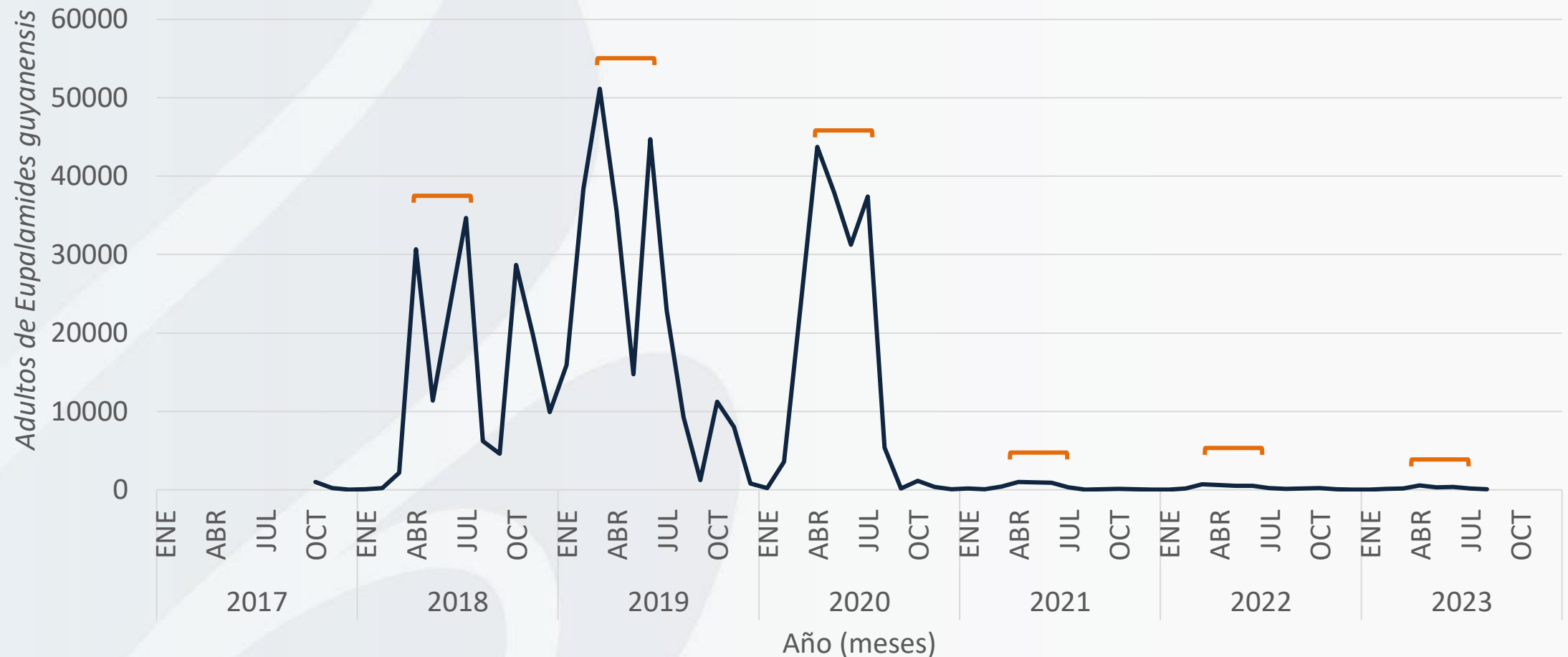
## Registro semestral de adultos de *Eupalamides guyanensis* capturados en la plantación Palmar de Santa Bárbara S.A.S.



- ❑ 67% de las capturas en el primer semestre, excepto en 2018
- ❑ Disminución notable de la plaga en los últimos tres años



## Registro de adultos de *Eupalamides guyanensis* capturados en Palmar Santa Bárbara S.A.S.



Las mayores poblaciones de adultos de *E. guyanensis* se registran entre marzo y julio

- **Detección y destrucción de larvas y pupas con punzón**



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



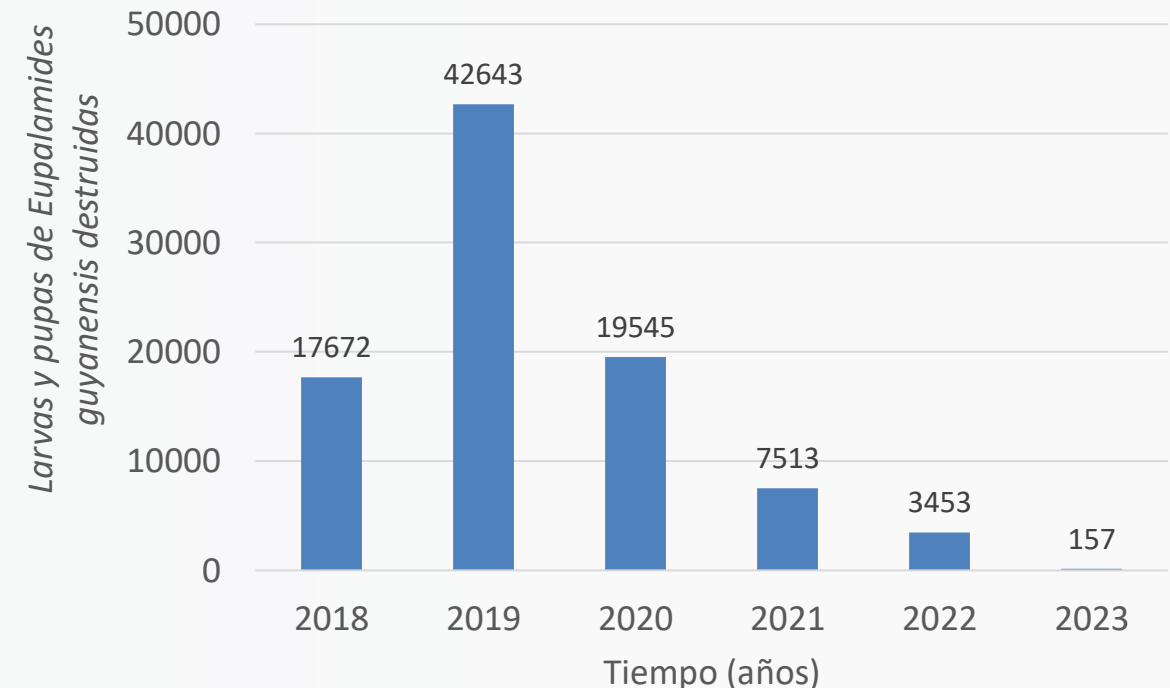
**Detección** de la presencia de pupas en las bases peciolares (exuvias, materia orgánica) → **verifique** → **realice el control** (punzón).

## - Detección y destrucción de larvas y pupas de *Eupalamides guyanensis*



Registro Anual de larvas y pupas destruidas de *Eupalamides guyanensis*.  
Palmar de Santa Bárbara S.A.S

MES/AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENE		5646	312	139	10	0
FEB		11298	0	0	326	0
MAR		13708	1742	2675	878	42
ABR		9746	5424	2230	1209	0
MAY		566	5821	1979	854	0
JUN	10794	594	3917	225	176	95
JUL	3209	53	858	218	0	20
AGO	215	686	608	0	0	
SEP	888	302	635	0	0	
OCT	1220	44	134	43	0	
NOV	1346	0	0	4	0	
DIC	0	0	94	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>17672</b>	<b>42643</b>	<b>19545</b>	<b>7513</b>	<b>3453</b>	<b>157</b>



**Total de larvas y pupas destruidas: 90.983**

Hay un subregistro de larvas y pupas que quedan muertas dentro de las bases peciolares

# - Búsqueda, identificación, cría y liberación del parasitoide de huevos *Ooencyrtus* sp.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



**Resultado del  
esfuerzo y la  
perseverancia**



# Ajustes de la metodología de cría de *Ooencyrtus* sp.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

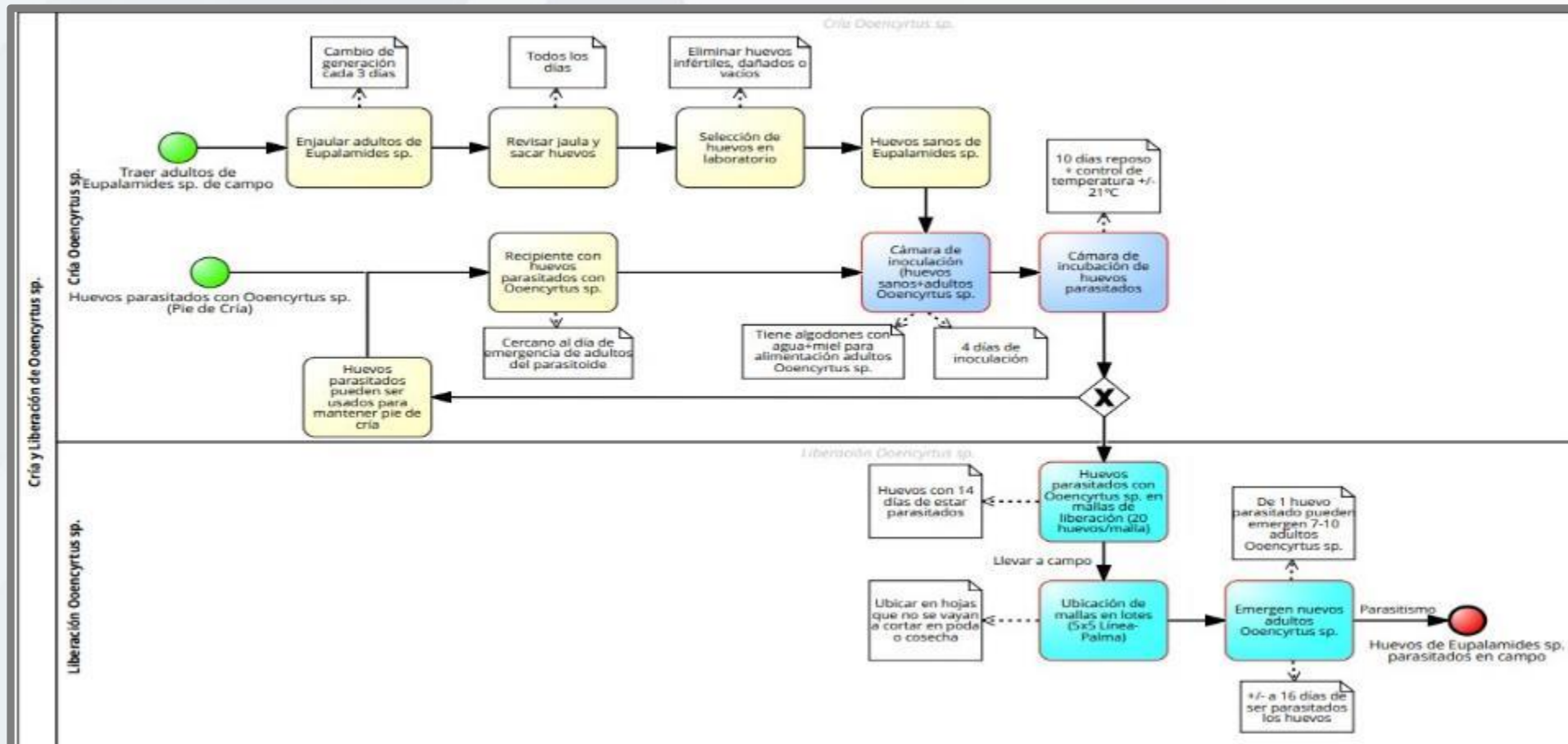


Proceso de cría con herramientas y condiciones muy básicas, pero que requieren de cuidado y disciplina





## Diagrama del proceso de cría de *Ooencyrtus* sp. de la plantación Palmar de Santa Barbara S.A.S

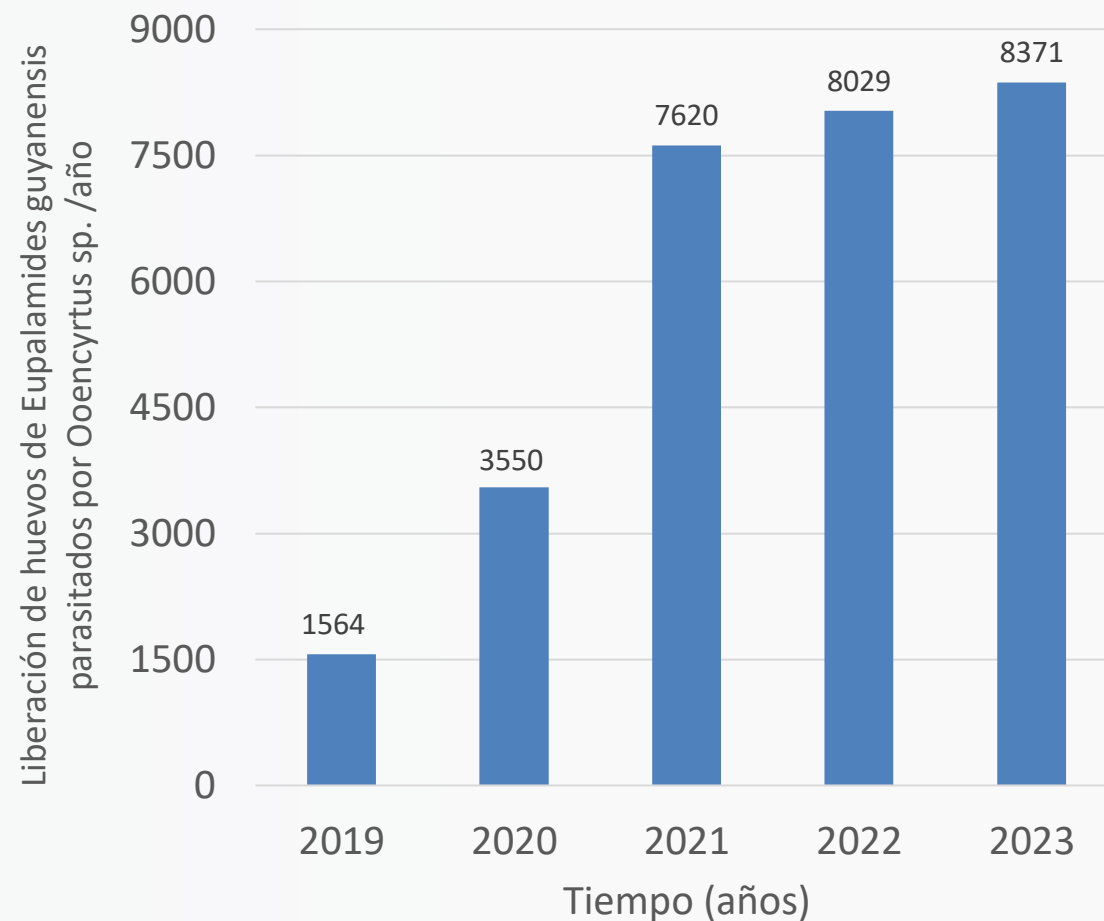


Fuente: Coordinación de manejo fitosanitario

# Registro de la liberación de huevos de *Eupalamides guyanensis* parasitados por *Ooencyrtus* sp.



Mes/Año	2019	2020	2021	2022	2023
ENE		1430	830		94
FEB			870		422
MAR			50		110
ABR			440	138	1925
MAY			300	375	740
JUN			540	568	1080
JUL			930	780	1960
AGO		180	1320	620	2040
SEP	183	340	800	1730	
OCT	75	590	1360	1283	
NOV	396	370	180	930	
DIC	910	640	0	1604	
<b>Total</b>	<b>1564</b>	<b>3550</b>	<b>7620</b>	<b>8028</b>	<b>8371</b>



Total de huevos de *Eupalamides guyanensis* parasitados por *Ooencyrtus* sp. Liberados en campo: **29.134**

# Costos de manejo de *Eupalamides guyanensis*

El costo promedio de manejo de *E. guyanensis*/ha incluye:

Captura de *adultos*

Destrucción de larvas y pupas

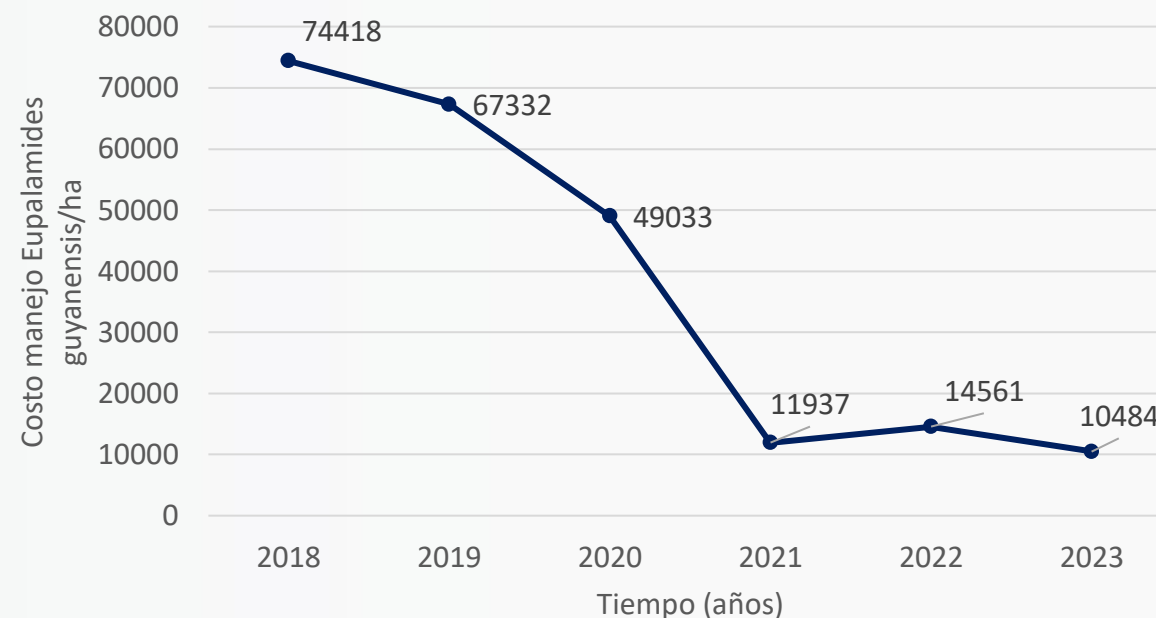
Cría y liberación del parasitoide *Ooencyrtus* sp.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023

PALMAR DE SANTA BARBARA S.A.S							
COSTO MENSUAL PARA EL MANEJO DE <i>EUPALAMIDES GUYANENSIS</i>							
MES	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ENERO		\$ 40.000	\$ 9.835.000	\$ 464.000	\$ 1.080.000	\$ -	\$ 525.000
FEBRERO		\$ 118.500	\$ 19.942.625	\$ 870.000	\$ 240.000	\$ 1.728.000	\$ 1.275.000
MARZO		\$ 1.661.000	\$ 21.475.950	\$ 7.329.000	\$ 4.020.000	\$ 4.288.000	\$ 1.800.000
ABRIL	\$ 984.000	\$ 16.688.500	\$ 12.115.800	\$ 15.241.000	\$ 3.480.000	\$ 3.136.000	\$ 1.575.000
MAYO	\$ 552.000	\$ 7.689.500	\$ 3.716.600	\$ 13.708.200	\$ 3.515.000	\$ 1.792.000	\$ 2.250.000
JUNIO	\$ 888.000	\$ 17.105.500	\$ 10.204.000	\$ 10.669.200	\$ 1.020.000	\$ 2.624.000	\$ 2.400.000
JULIO	\$ 1.008.000	\$ 21.375.800	\$ 4.740.400	\$ 8.920.600	\$ 600.000	\$ 1.664.000	\$ 2.175.000
AGOSTO	\$ -	\$ 3.340.000	\$ 3.234.400	\$ 3.076.800	\$ 660.000	\$ 896.000	\$ 2.100.000
SEPTIEMBRE	\$ 192.000	\$ 3.800.800	\$ 1.045.000	\$ 1.276.000	\$ -	\$ 896.000	
OCTUBRE	\$ 918.500	\$ 14.716.000	\$ 2.400.800	\$ 1.334.000	\$ 960.000	\$ 1.344.000	
NOVIEMBRE	\$ 106.500	\$ 8.932.800	\$ 1.584.200	\$ 2.421.500	\$ 480.000	\$ 896.000	
DICIEMBRE	\$ 14.000	\$ 4.620.800	\$ 228.800	\$ 638.000	\$ -	\$ 320.000	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.663.000</b>	<b>\$ 100.089.200</b>	<b>\$ 90.523.575</b>	<b>\$ 65.948.300</b>	<b>\$ 16.055.000</b>	<b>\$ 19.584.000</b>	<b>\$ 14.100.000</b>
<b>COSTO ANUAL/HA</b>	<b>\$ 3.467</b>	<b>\$ 74.425</b>	<b>\$ 67.312</b>	<b>\$ 49.038</b>	<b>\$ 11.938</b>	<b>\$ 14.562</b>	<b>\$ 10.485</b>

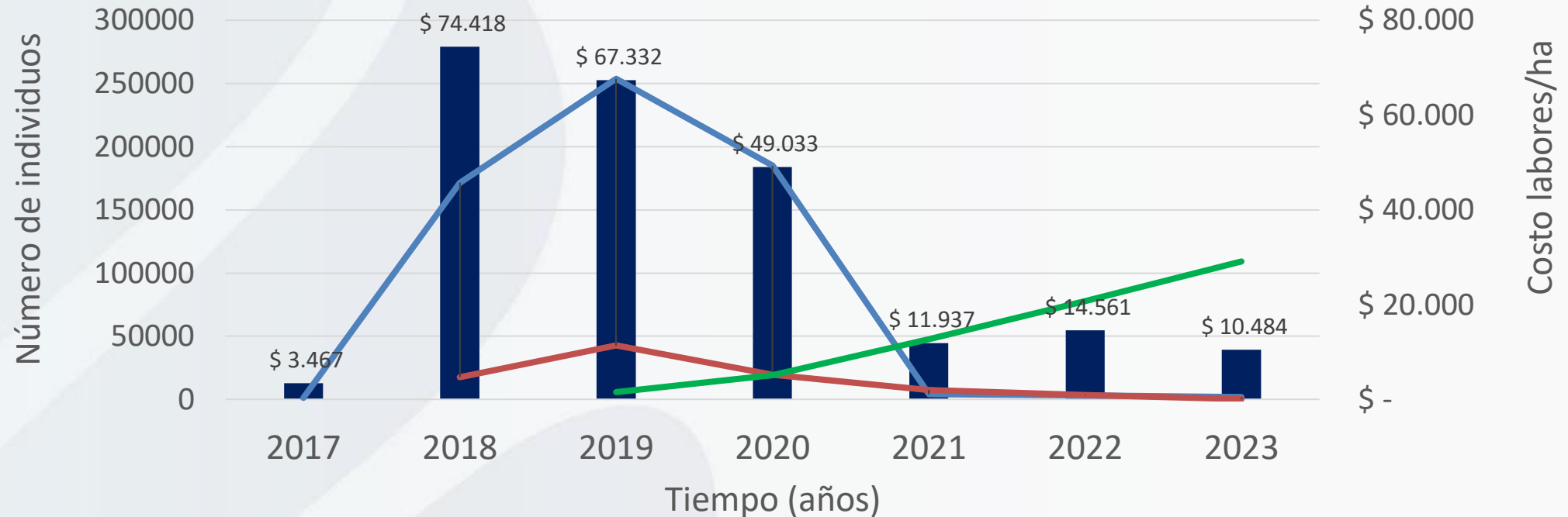
Palmar de Santa Bárbara S.A.S  
Costo promedio anual/ha /año- Manejo de *Eupalamides guyanensis*



# Consolidado de Manejo de *Eupalamides guyanensis* Palmar de Santa Bárbara S.A.S



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



■ Costos/ha    — Caputra de adultos    — Dstrucción de larvas y pupas    — Liberación de parasitoides

Los costos del manejo y la presencia de *Eupalamides guyanensis* vienen en descenso desde el año 2020, contrario a los parasitoides liberados que **CADA VEZ SON MÁS**

# Palmas erradicadas por daños causados por las larvas de *Eupalamides guyanensis*



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



Se han erradicado solo **43 palmas** por daño provocados por las larvas de *Eupalamides guyanensis*, sin embargo, los posibles daños en el estípite son inciertos y pueden reflejarse a mediano y largo plazo.

# Transferencia de conocimiento

Los resultados y la experiencia en el manejo de *Eupalamides guyanensis* se ha venido compartiendo con las diferentes subregiones de la zona oriental, así como la cría de *Ooencyrtus* sp. con otras plantaciones a partir de nuestro trabajo.



XVIII  
REUNIÓN TÉCNICA  
NACIONAL  
DE PALMA DE ACEITE  
2023



# CONCLUSIONES



- ✓ Las prácticas de manejo realizadas permitieron una reducción drástica de *Eupalamides guyanensis* en la plantación.
- ✓ Los resultados positivos en el manejo de *Eupalamides guyanensis* para nuestro caso, se reflejaron después de dos años de intervención.
- ✓ La cría y liberación del parasitoide *Ooencyrtus* sp. es un proceso que se está replicando en otras plantaciones.
- ✓ El manejo de la plaga no consiste en una sola actividad; todas son necesarias y sinérgicas.
- ✓ Palmar de Santa Bárbara se convirtió en referente para en el manejo de *Eupalamides guyanensis* en la zona oriental.

# RECOMENDACIONES



- ✓ Reaccionar inmediatamente se detecte la presencia de la plaga en el cultivo.
- ✓ Mantener la plantación siempre con ciclos adecuados de poda y cosecha.
- ✓ Contar con un equipo de sanidad capacitado y constante → Sostenibilidad del cultivo.
- ✓ Las palmas anormales generalmente son focos de propagación de la plaga.
- ✓ Hay que continuar la búsqueda de alternativas para el manejo de la plaga. ¿Feromonas?
- ✓ Los problemas se deben de transformar en oportunidad de mejora.





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





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

2023

**GRACIAS**

