



IV CONGRESO PALMERO CPAL 2023

SANTO DOMINGO DEL CERRO

LA ANTIGUA GUATEMALA - 2023





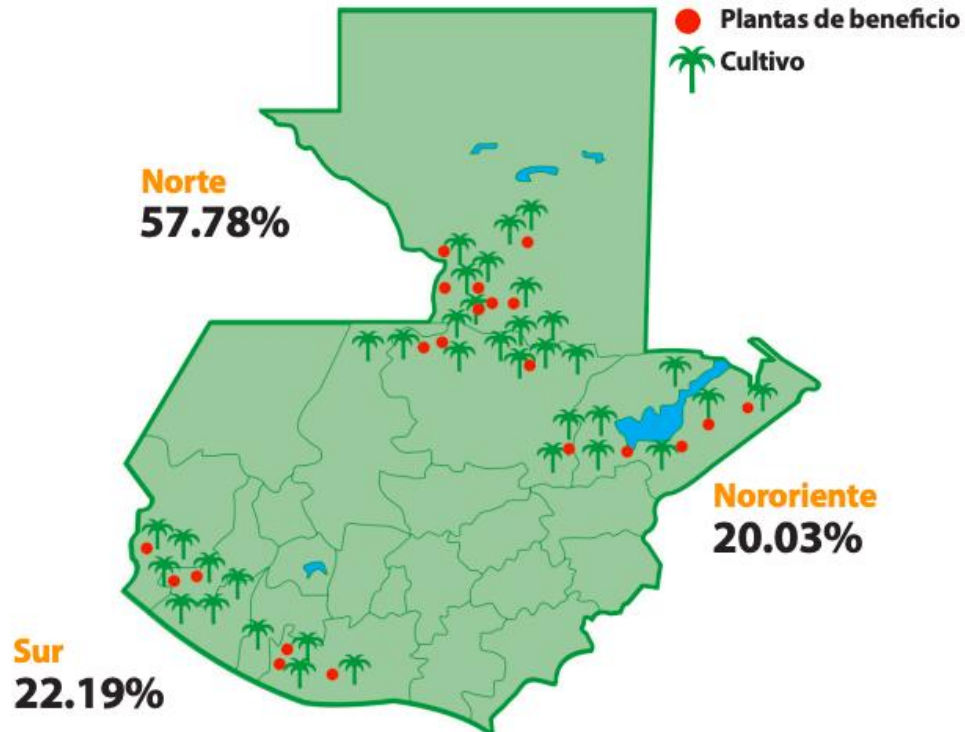
EVOLUCIÓN DE LA SANIDAD DE LA PALMA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN GUATEMALA

HUGO CALVACHE GUERRERO Ing. Agr.

M.Sc. ENTOMOLOGÍA

ASESOR INTERNACIONAL INDEPENDIENTE

ZONAS PRODUCTORAS DE PALMA EN GUATEMALA

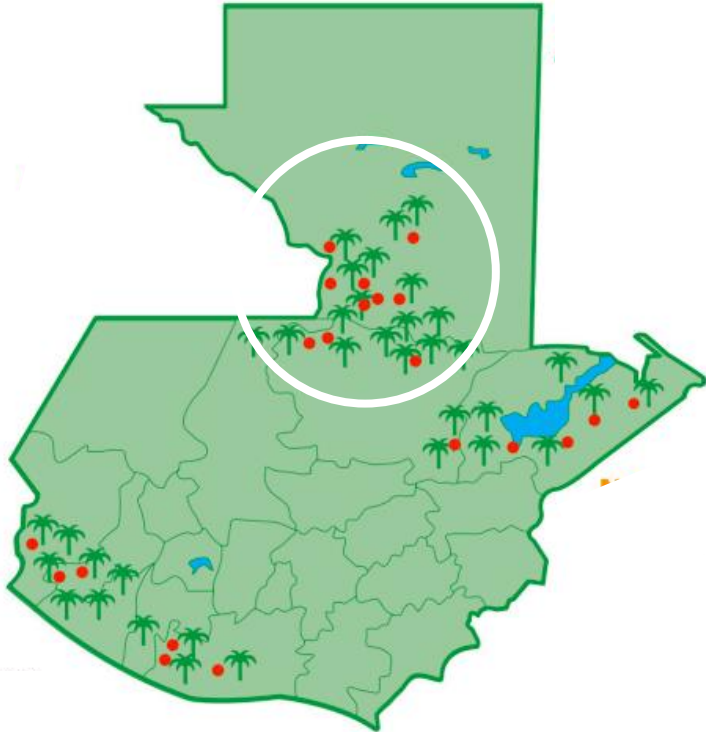


EL CULTIVO DE LA PALMA DE ACEITE EN GUATEMALA SE DESARROLLA EN DIFERENTES ECOSISTEMAS Y CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS, LAS CUALES DETERMINAN DIFERENTES COMPORTAMIENTOS DE LAS PLAGAS Y LAS ENFERMEDADES

MANEJO DE PLAGAS



ESPECIES QUE GENERALMENTE ADQUIEREN LA CATEGORIA DE PLAGAS EN LA ZONA NORTE



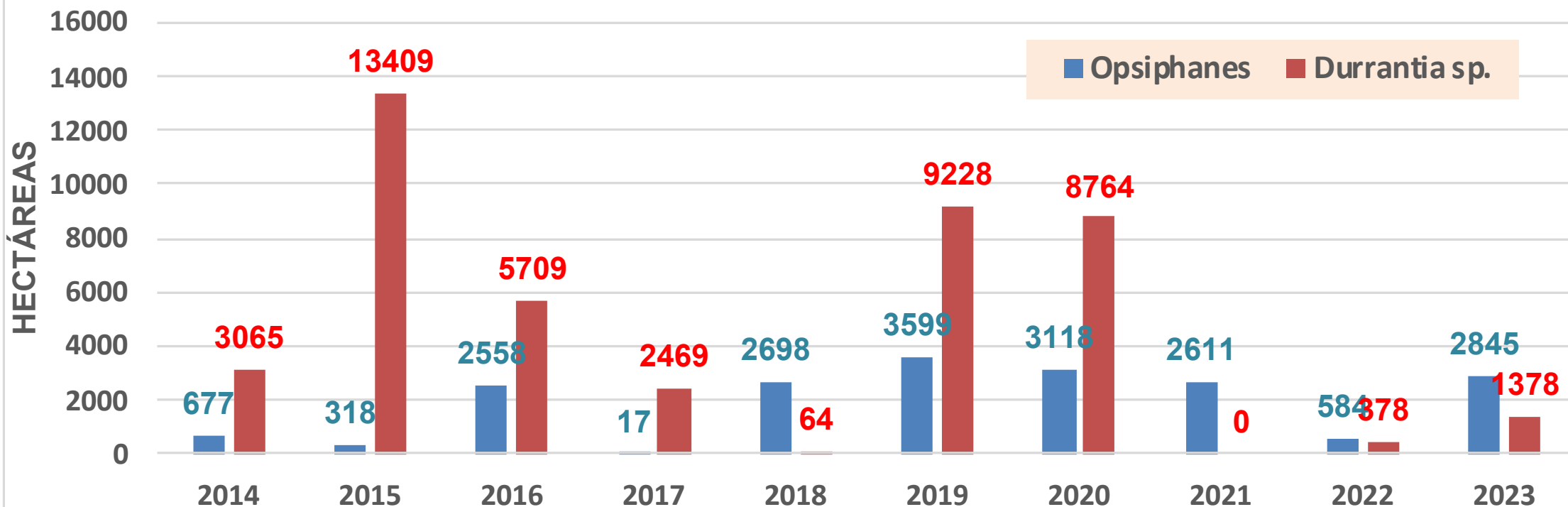
***Opsiphanes cassina* Felder**

***Euprosterna elaeasa* Dyar**

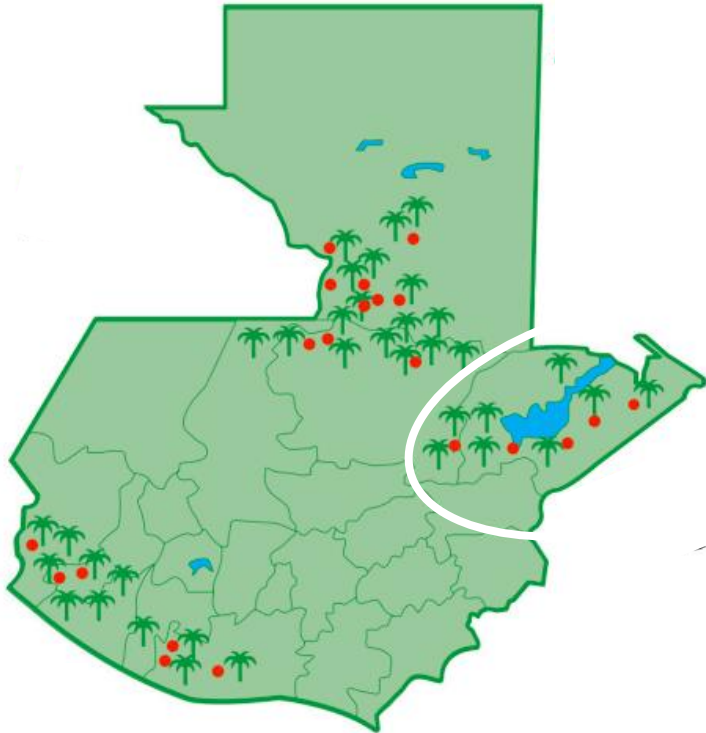
Durrantia sp. pos arcanella (Busck)

***Rhynchophorus palmarum* L.**

COMPORTAMIENTO DE LAS DOS PLAGAS MÁS IMPORTANTES EN LA ZONA NORTE



ESPECIES QUE GENERALMENTE ADQUIEREN LA CATEGORIA DE PLAGAS EN LA ZONA NORORIENTE



***Opsiphanes cassina* Felder**

***Euprosterna elaeasa* Dyar**

Durrantia sp. pos arcanella (Busck)

Ácaro *Retracrus elaeis*

Escama blanca *Parlagena bennetti*

***Rhynchophorus palmarum* L.**

PLAGAS EN LA ZONA NORORIENTE

Escama blanca

Parlagena bennetti

2016 – Primer registro en
frontera con Honduras

2020 – Zona oriental del lago
Izabal

2021 – Región de Cadenas

2023 – Zona Sur

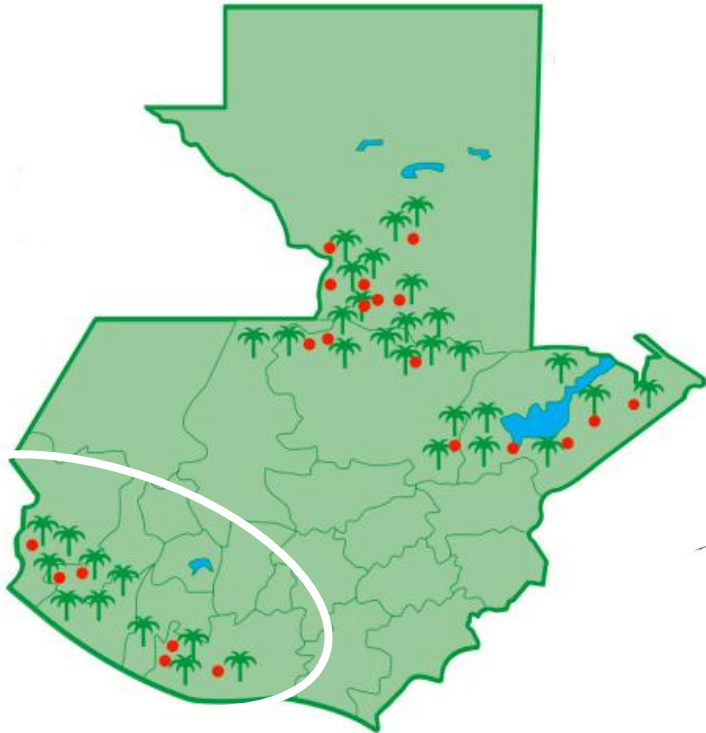


EXPERIENCIAS EN EL CONTROL DE LA ESCAMA BLANCA EN LA ZONA NORIENTAL

1. Jabón potásico
2. Control químico por microinyección
3. Control químico – aspersión al follaje
4. Control biológico - Entomopatógenos
5. MANEJO DEL AGROECOSISTEMA – CONTROL NATURAL



ESPECIES QUE GENERALMENTE ADQUIEREN LA CATEGORIA DE PLAGAS EN LA ZONA SUR



***Opsiphanes cassina* Felder**

***Euprosterna elaeasa* Dyar**

***Durrantia* sp. pos *arcanella* (Busck)**

Stenoma cecropia

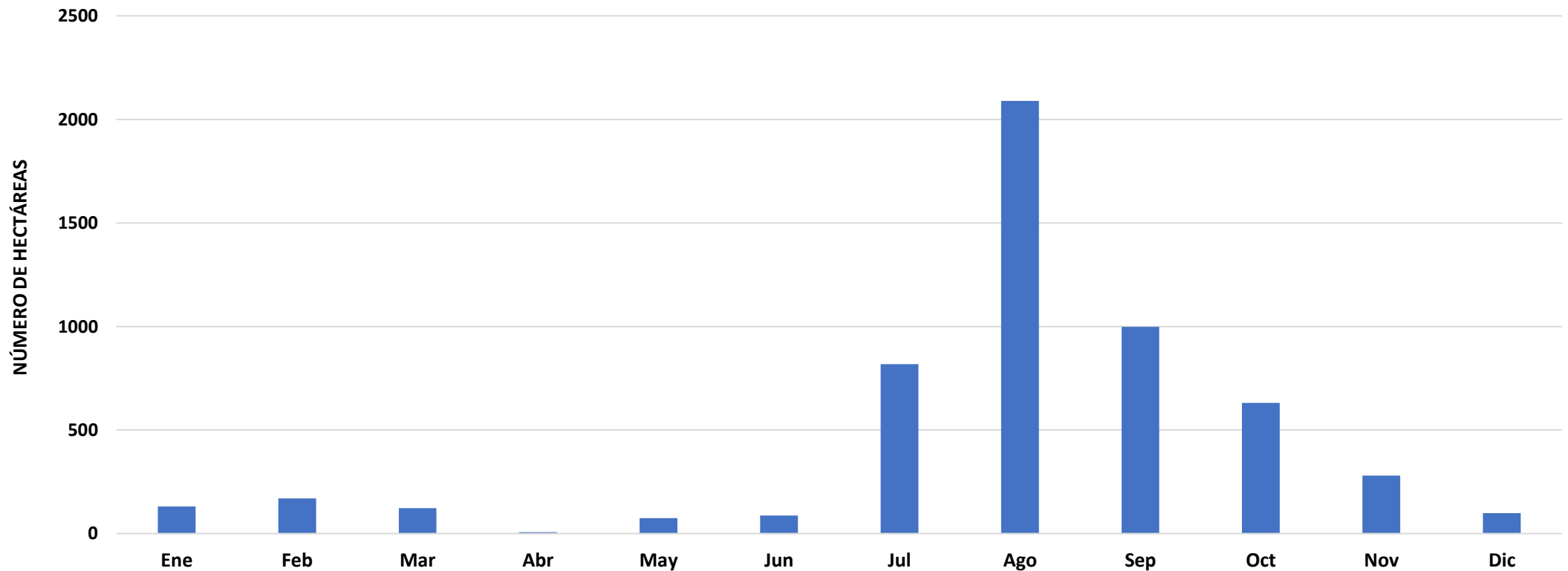
Euclea diversa

Sibine fusca

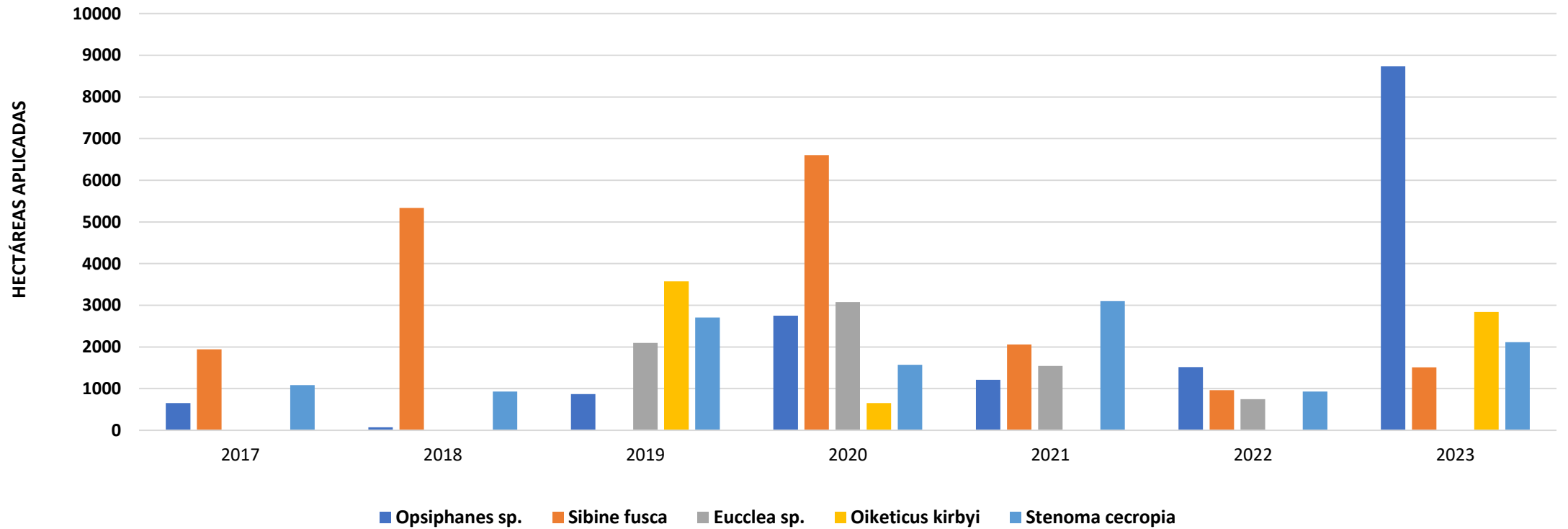
Oiketicus kirbyi

***Rhynchophorus palmarum* L.**

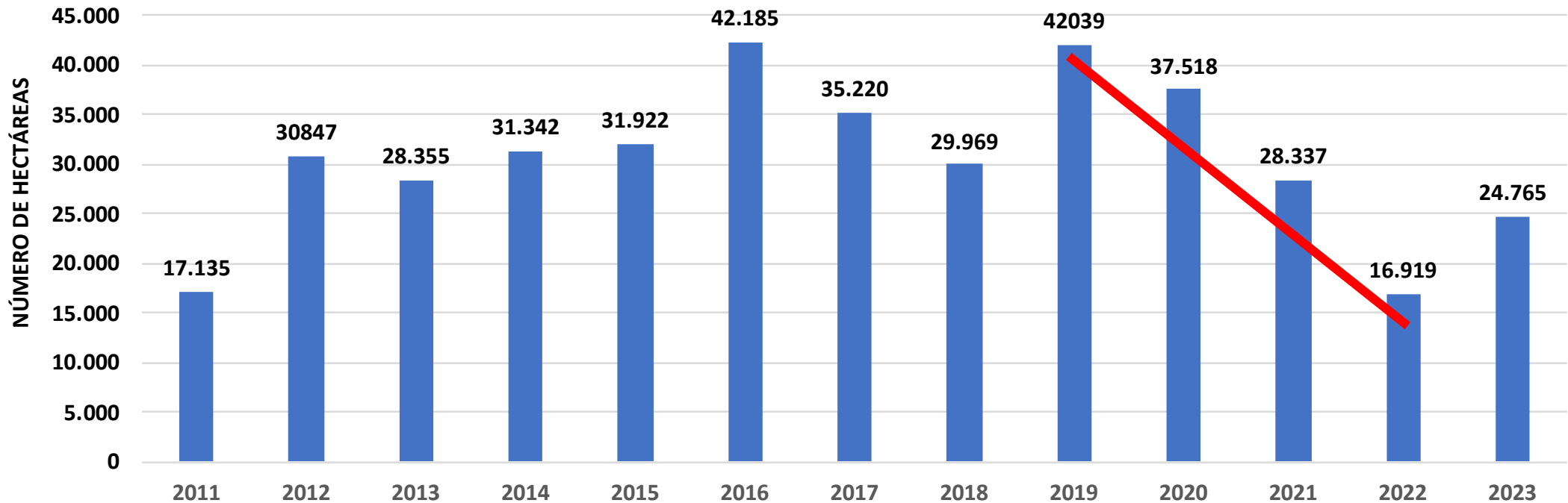
PROMEDIO DEL NÚMERO DE HECTÁREAS APLICADAS POR AÑO EN EL CONTROL DE PLAGAS - TIQUISATE (ÚLTIMOS 9 AÑOS)



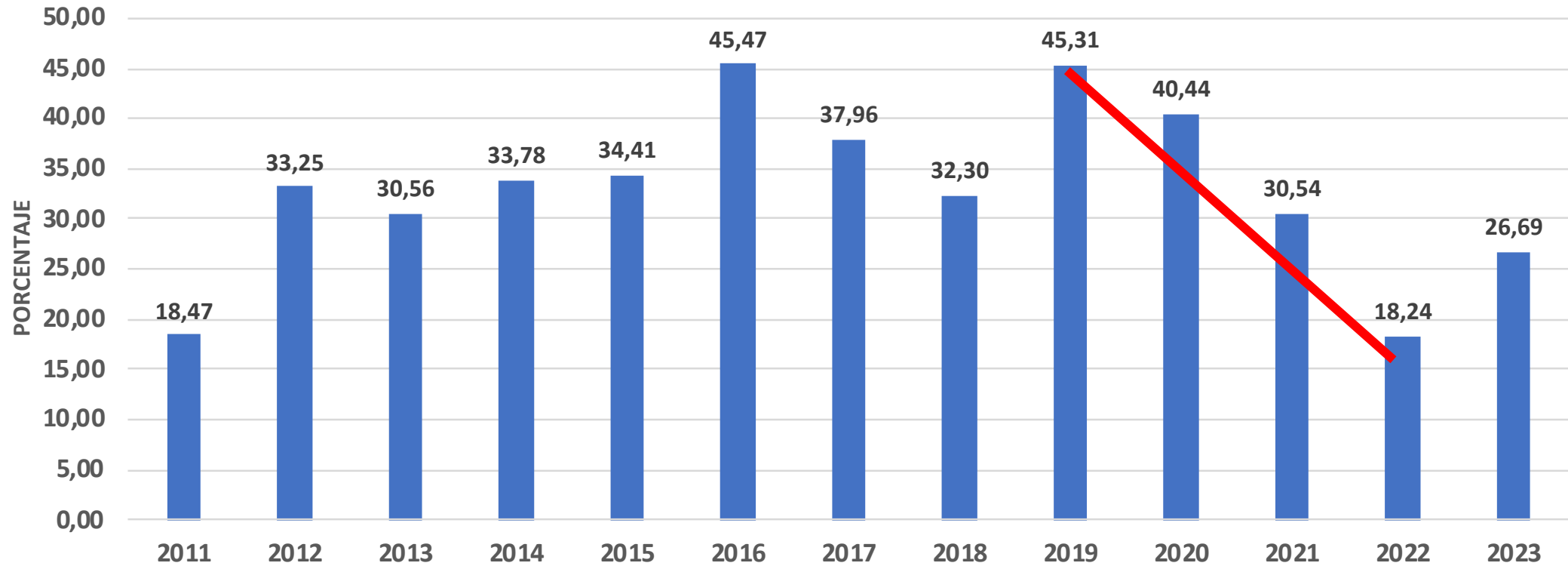
COMPORTAMIENTO DE LAS PLAGAS MÁS FRECUENTES EN LA ZONA SUR - ÚLTIMOS AÑOS



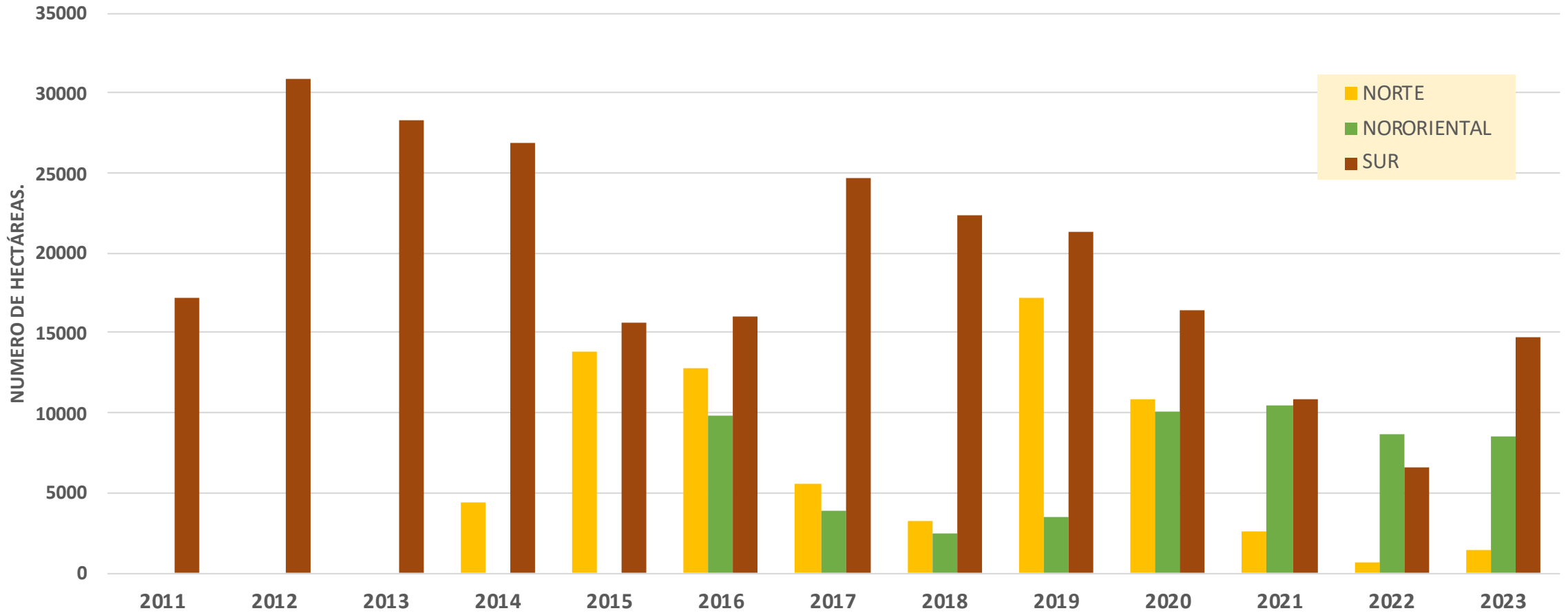
TOTAL DE HECTÁREAS TRATADAS CON ALGÚN INSECTICIDA EN MUESTRA ANALIZADA (98.914 Has.)



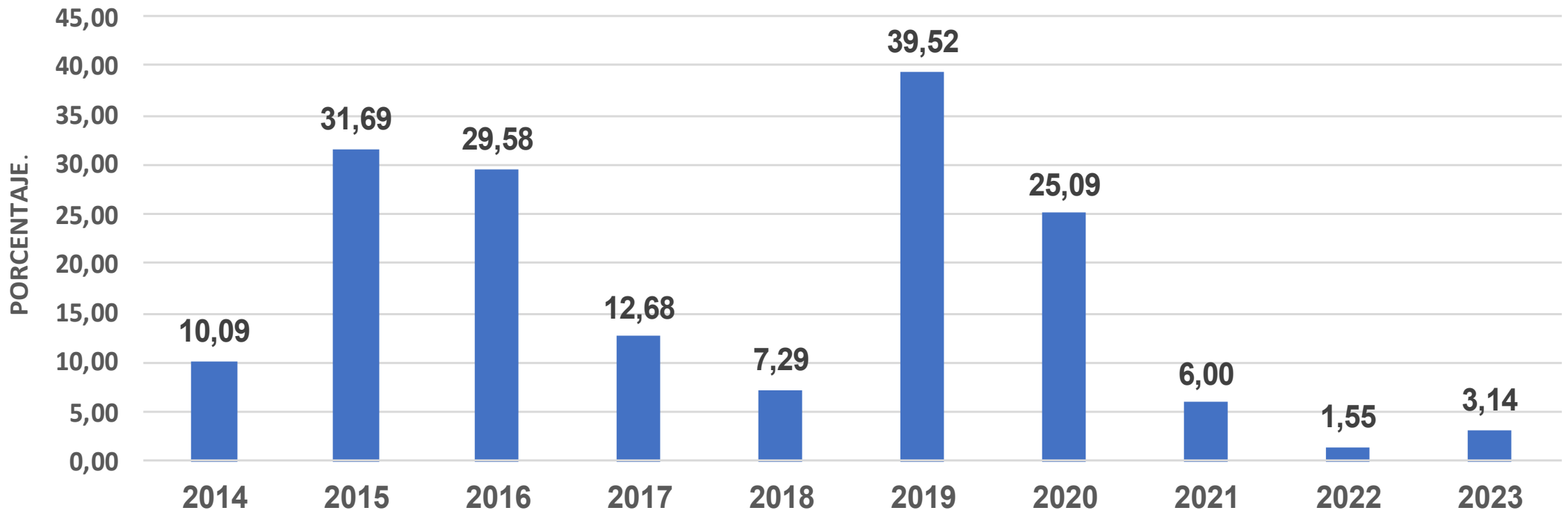
PORCENTAJE DEL AREA TRATADA CON INSECTICIDAS SOBRE 92.774 has ANALIZADAS



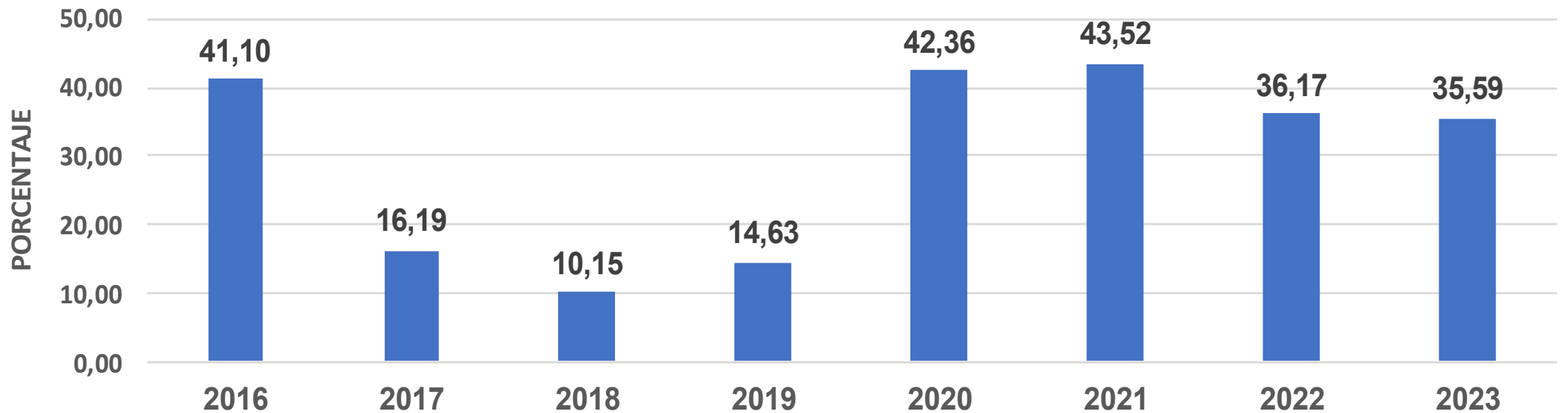
HECTÁREAS TRATADAS CON INSECTICIDA - POR ZONAS



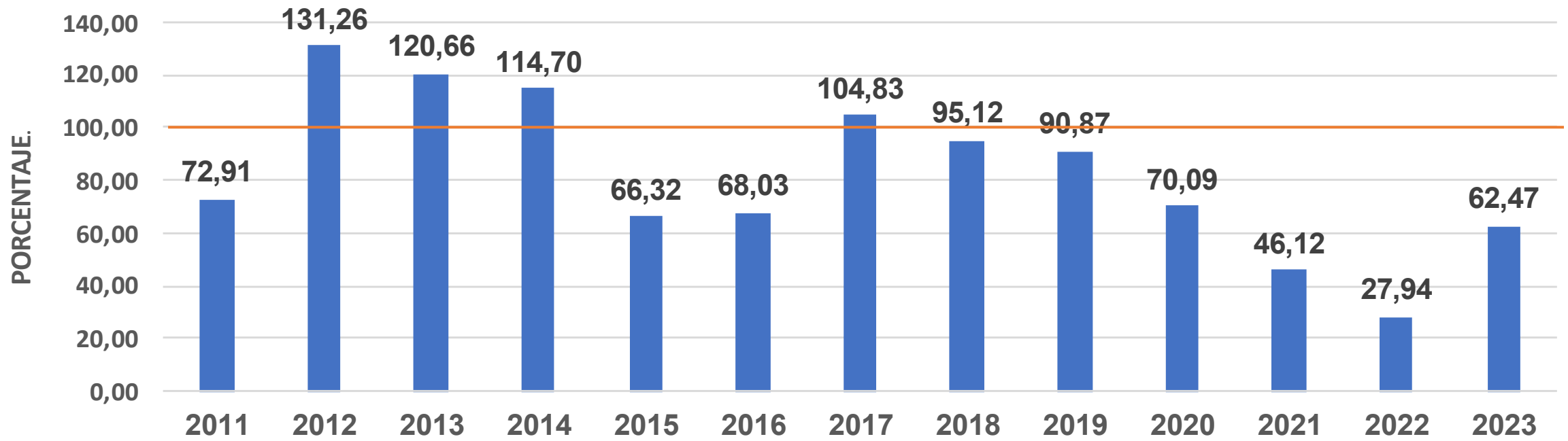
PORCENTAJE DEL AREA TRATADA EN LA ZONA NORTE (43.475 has)



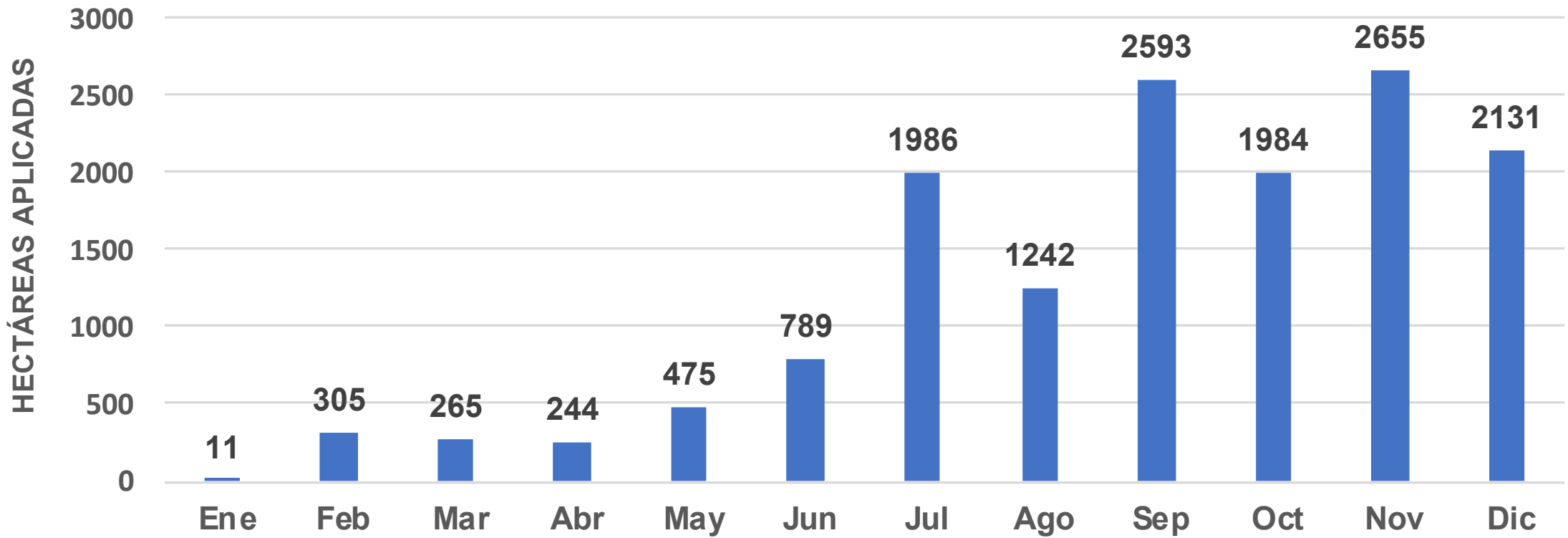
PORCENTAJE DEL AREA TRATADA EN LA ZONA NORORIENTE (23.939 has)



PORCENTAJE DEL AREA TRATADA EN LA ZONA SUR (23.500 has)



COMPORTAMIENTO DE LAS PLAGAS DURANTE EL 2023 - ZONA SUR





FACTORES CONSIDERADOS EN MIP

- 1. Manejo de la relación Insecto – Palma - Ambiente**
- 2. Manejo adecuado de Niveles Críticos (NC)**
- 3. Manejo de plagas por sitio específico**

1 – RELACIÓN: INSECTO – PALMA – AMBIENTE

1. Fortalecimiento del control biológico natural



Fortalecimiento del control biológico natural



FACTORES CONSIDERADOS EN MIP

1 – RELACIÓN INSECTO – PALMA – AMBIENTE

1. Fortalecimiento del control biológico natural
2. Reducción de susceptibilidad de la palma a plagas (N)
3. Regulación de la capacidad reproductiva del insecto (K)
4. Manejo óptimo del cultivo de palma – Área foliar
5. Reducción del uso indiscriminado del control químico



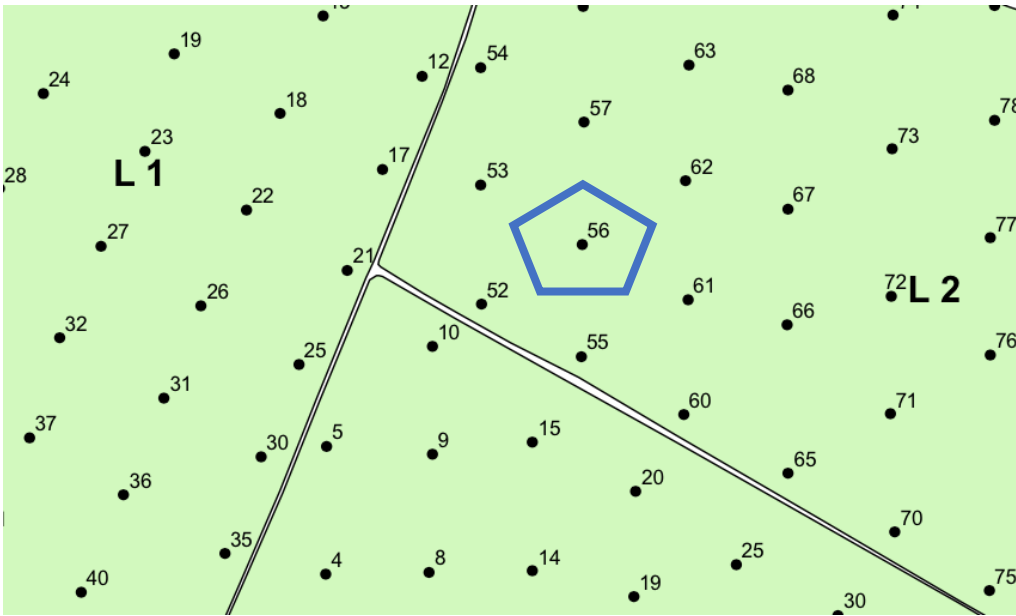
FACTORES CONSIDERADOS EN MIP

2 – MANEJO DEL NIVEL CRITICO

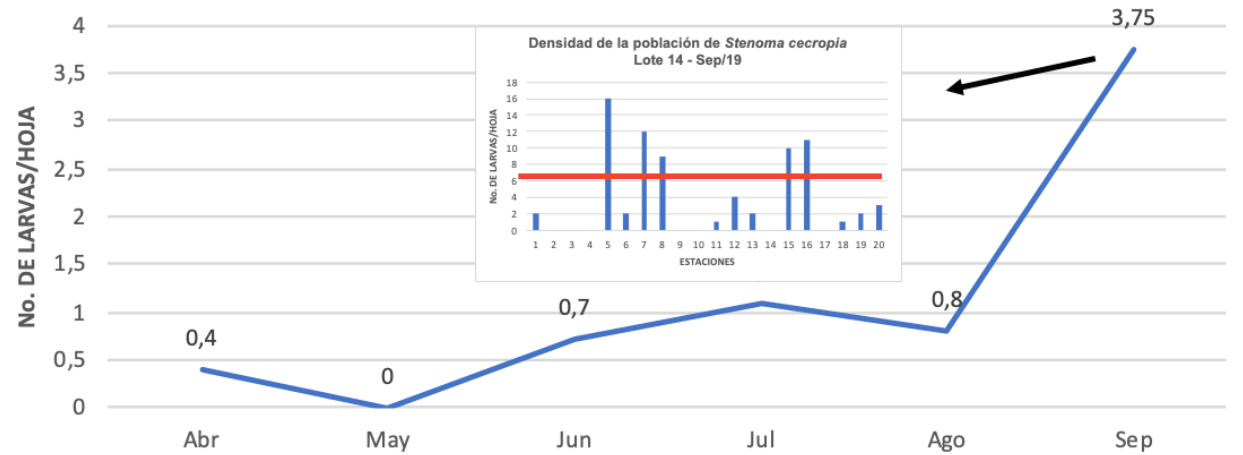
- Dentro del rango establecido para cada especie.
- Acorde con el grado de vulnerabilidad del ecosistema.
y dentro de los conceptos de manejo por sitios o focos
y por lotes o polígonos grandes.

FACTORES CONSIDERADOS EN MIP

3 – MANEJO DE PLAGAS POR SITIO ESPECÍFICO



Movimiento de la población de *Stenoma cecropia*
Promedio Larvas/hoja - Lote 14 - 2019



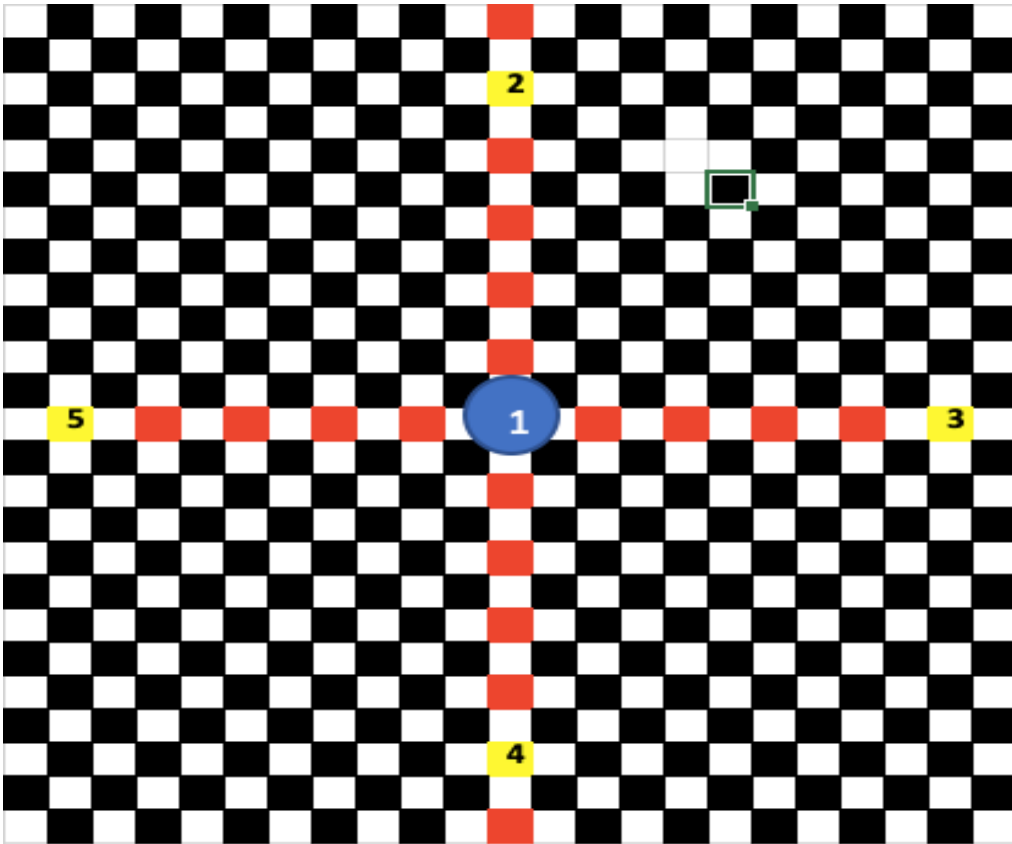
MANEJO DE PLAGAS POR SITIO ESPECÍFICO

REVISIÓN COMPLEMENTARIA EN ESTACIONES CON POBLACIÓN IGUAL O SUPERIOR AL NC

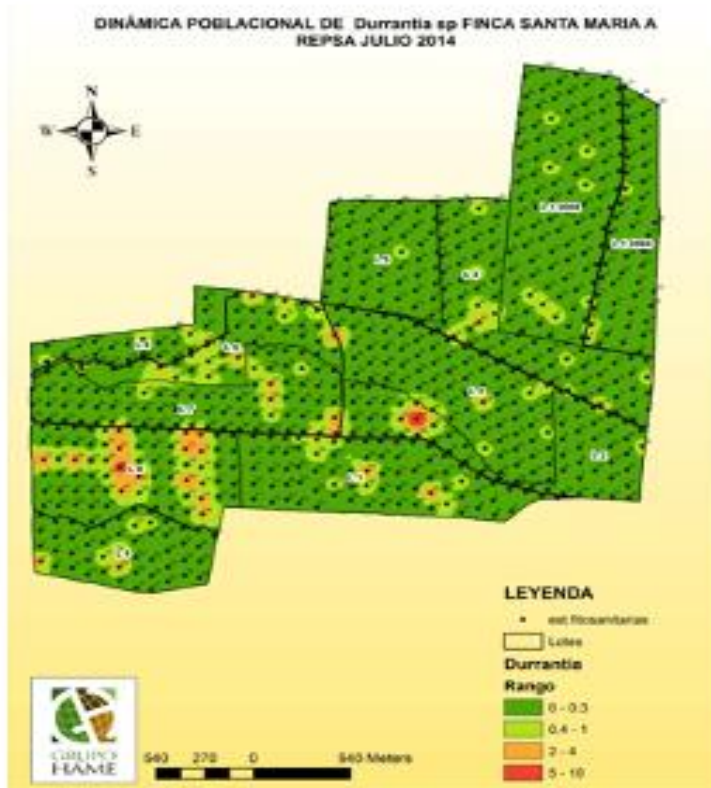
NIVEL CRÍTICO PARA EL ÁREA INFLUENCIADA POR LA ESTACIÓN FITOSANITARIA

RANGOS DE LA DENSIDAD POBLACIONAL DE ALGUNAS ESPECIES (NC)

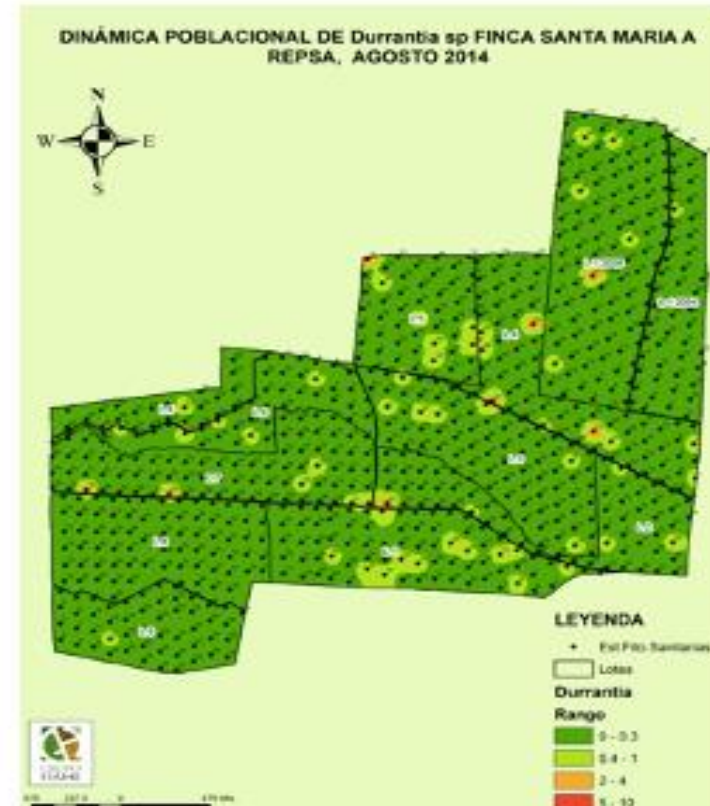
ESPECIE	MIN	MAX
<i>Opsiphanes cassina</i>	4	8
<i>Durrantia sp.</i>	20	50
<i>Euprosterna elaeasa</i>	10	30
<i>Sibine spp.</i>	20	30
<i>Euclea sp.</i>	20	30
<i>Stenoma cecropia</i>	7	15
<i>Automeris spp.</i>	15	30
<i>Oiketicus kirbyi</i>	10	20



Vuelta 7 Antes de aplicación



Vuelta 8 Después de aplicación



MANEJO DE ENFERMEDADES

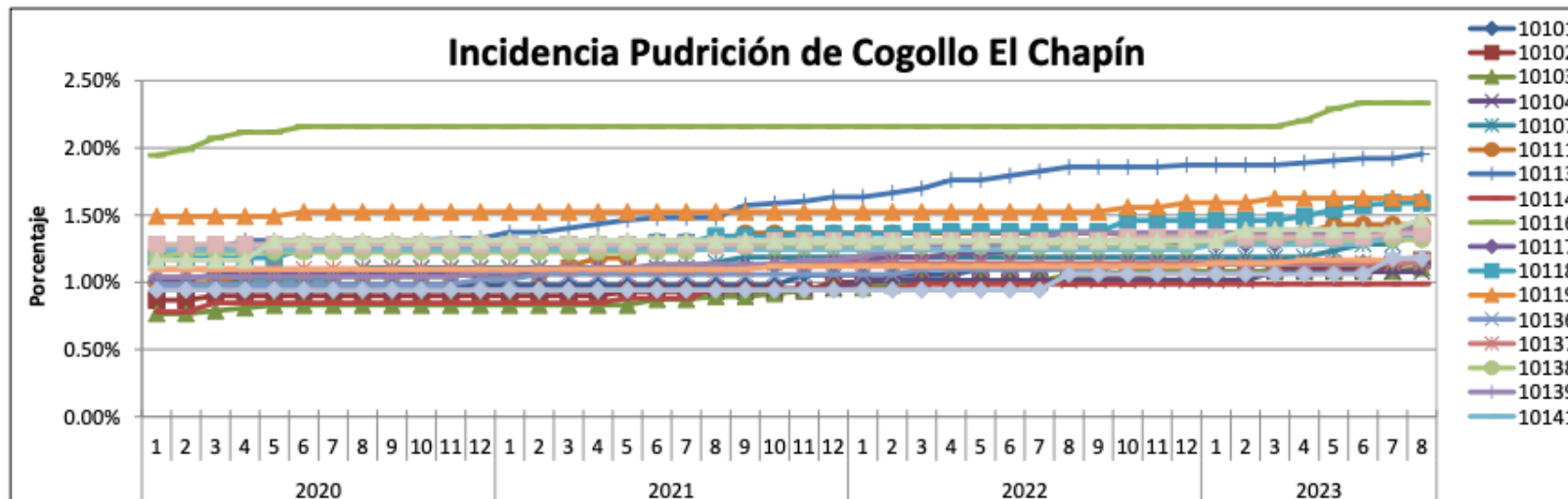
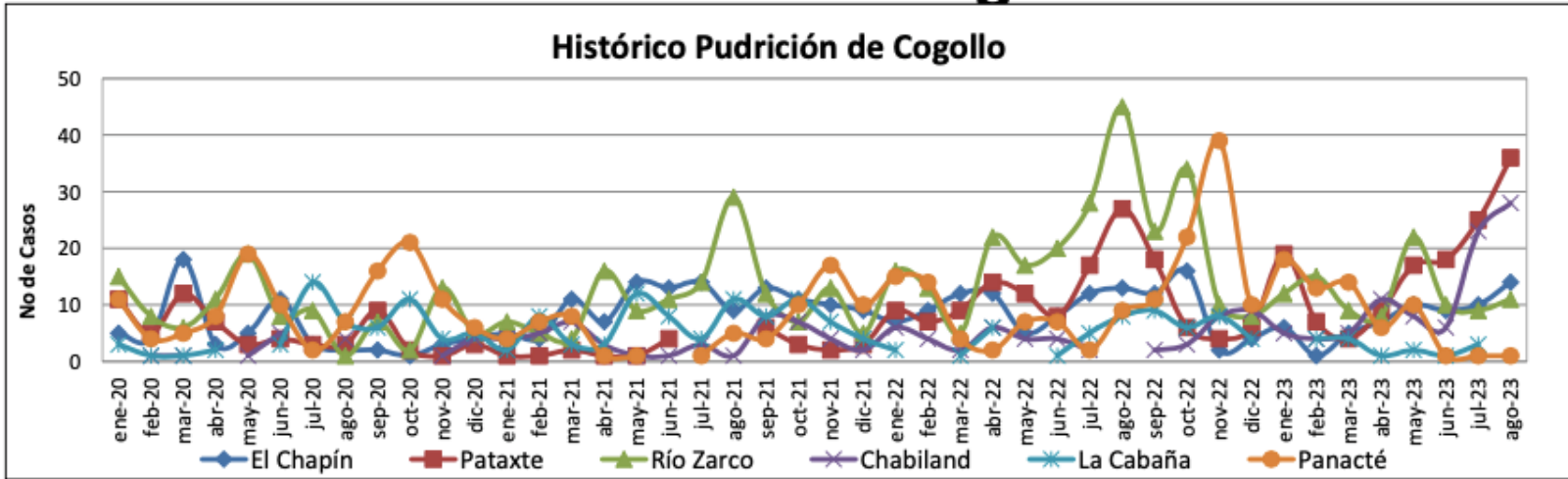




ENFERMEDADES Y DISTURBIOS MÁS COMUNES EN GUATEMALA

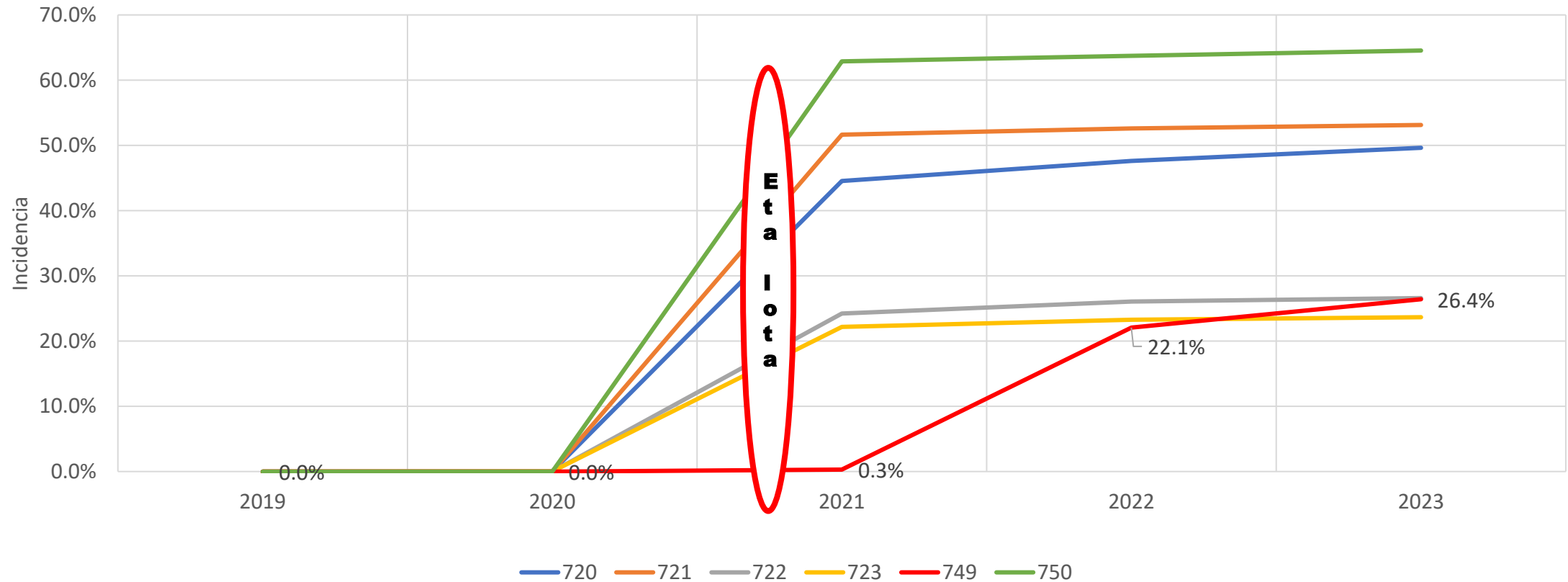
- ANILLO ROJO
- PUDRICIONES BASALES Y DEL ESTIPE
- COMPLEJO PUDRICIÓN DE COGOLLO
- DOBLAMIENTO DE COGOLLO

TENDENCIA GENERAL DE LA PC

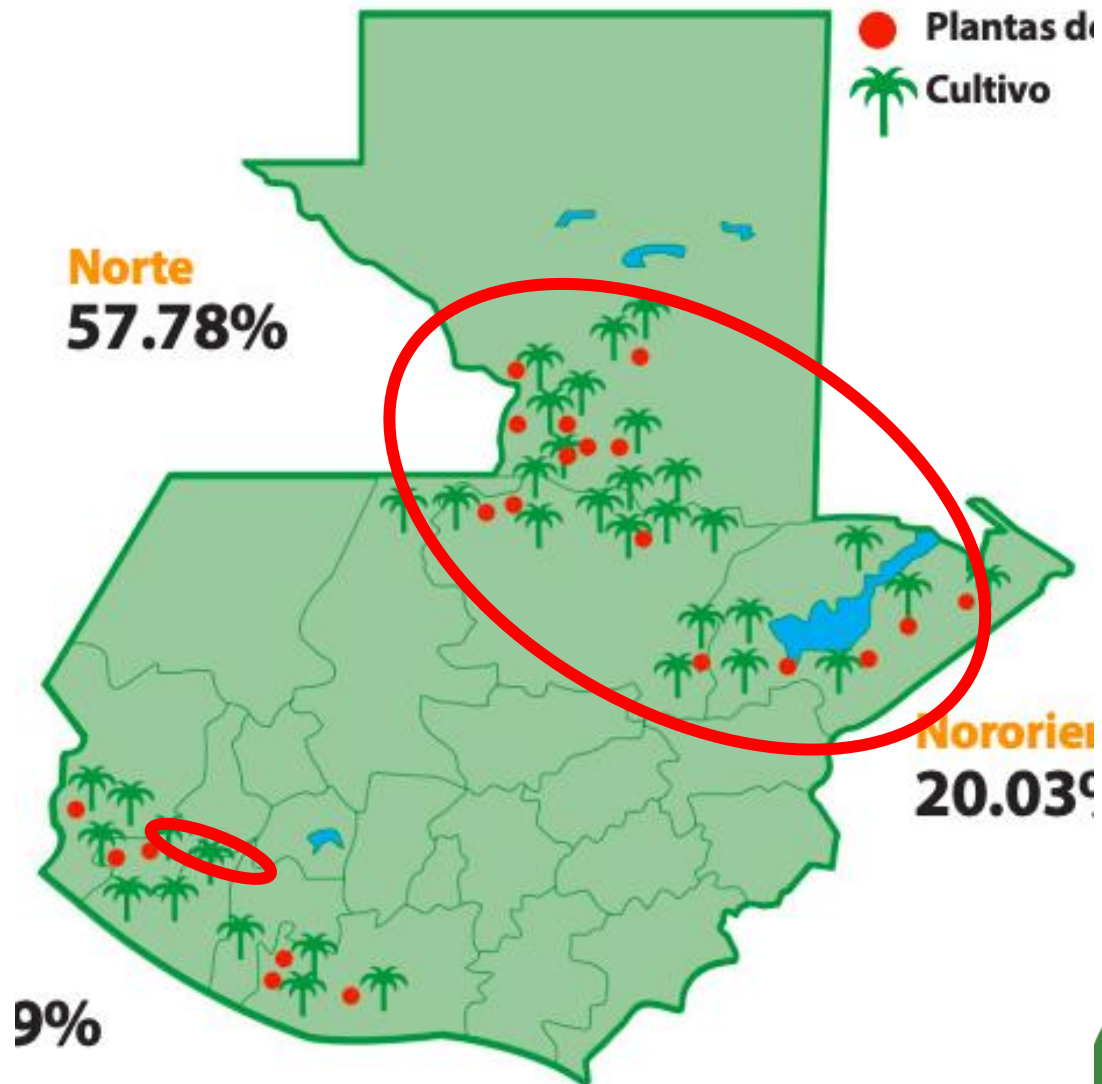


COMPORTAMIENTO DE LA PC EN UNA PLANTACIÓN DE PALMA EN LA ZONA NORORIENTAL

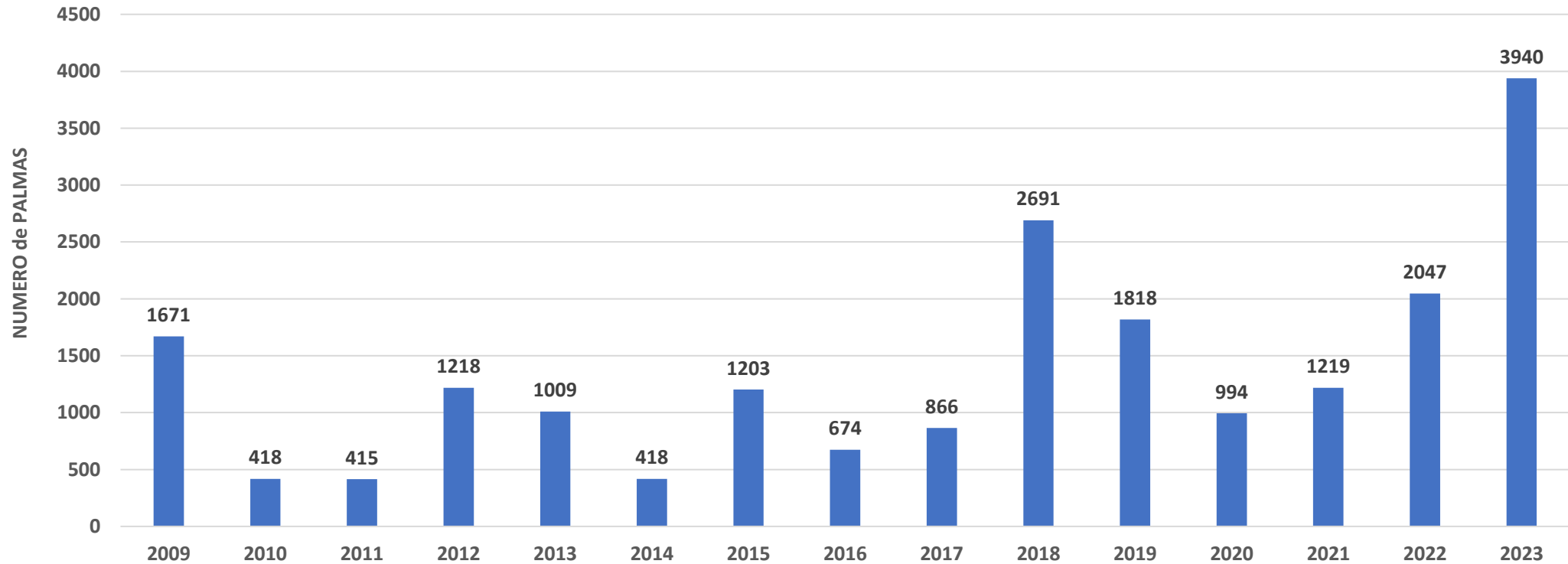
INCIDENCIA ACUMULADA DE CASOS DE PUDRICIÓN DE COGOLLO



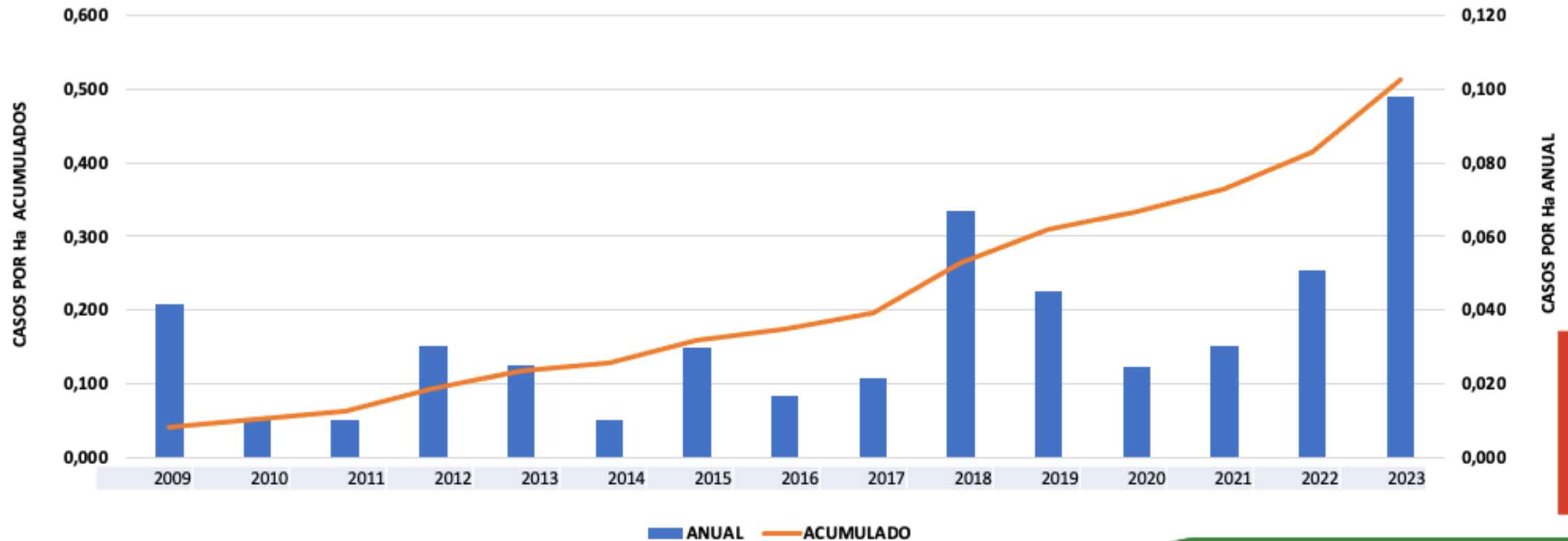
ANILLO ROJO - AR



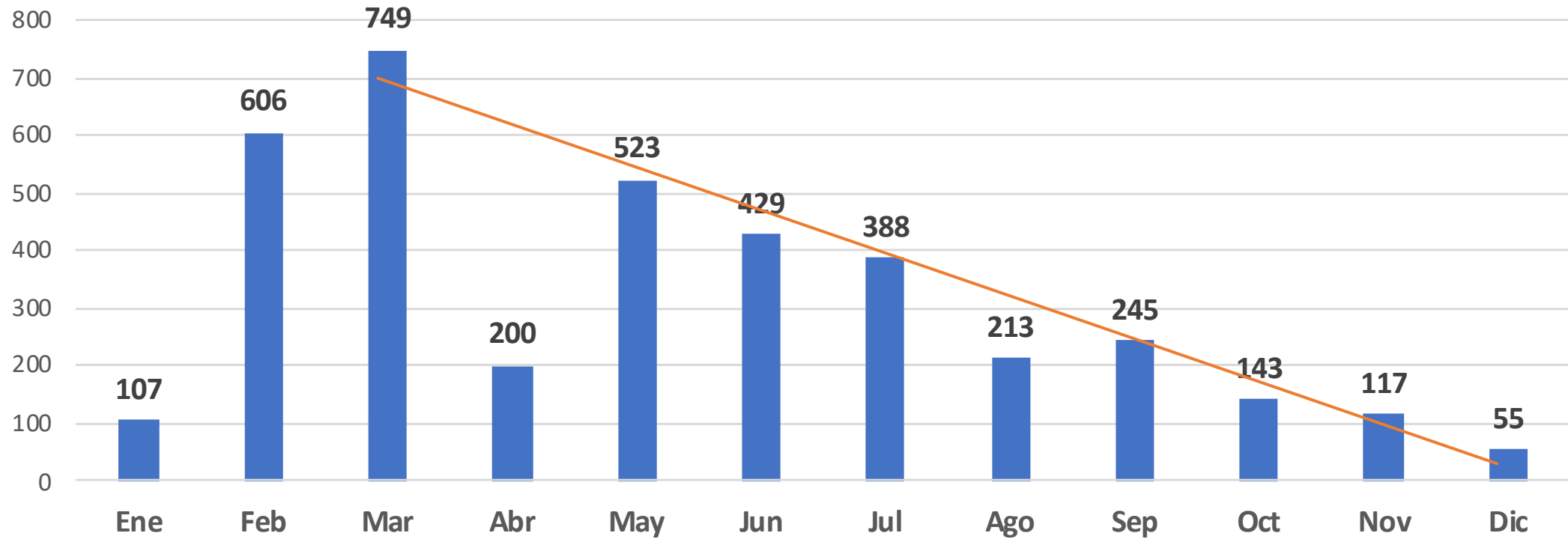
NUMERO DE CASOS DE AR EN TRES PLANTACIONES DE LA ZONA NORTE - 41.185 has



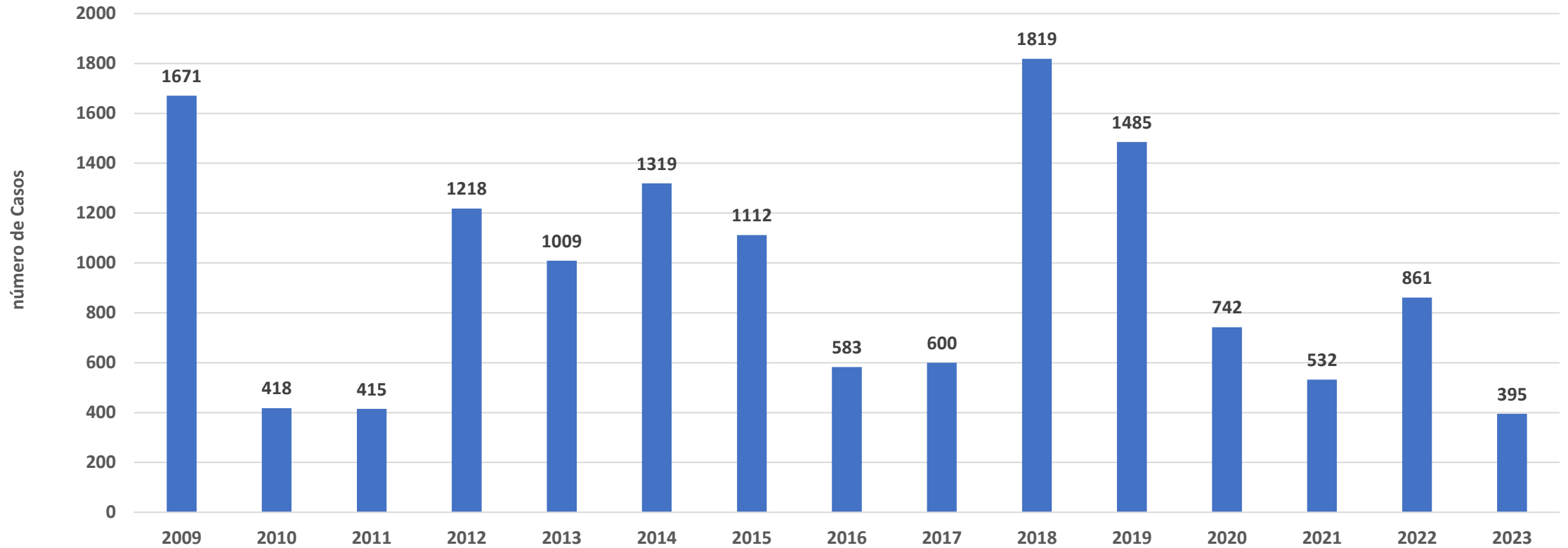
CASOS DE AR POR Ha - ANUAL Y ACUMULADO EN ZONA NORTE



CASOS DE AR EN UNA EMPRESA DE LA ZONA NORTE EN EL AÑO 2023



COMPORTAMIENTO DEL AR EN UNA PLANTACIÓN DE LA ZONA NORORIENTAL





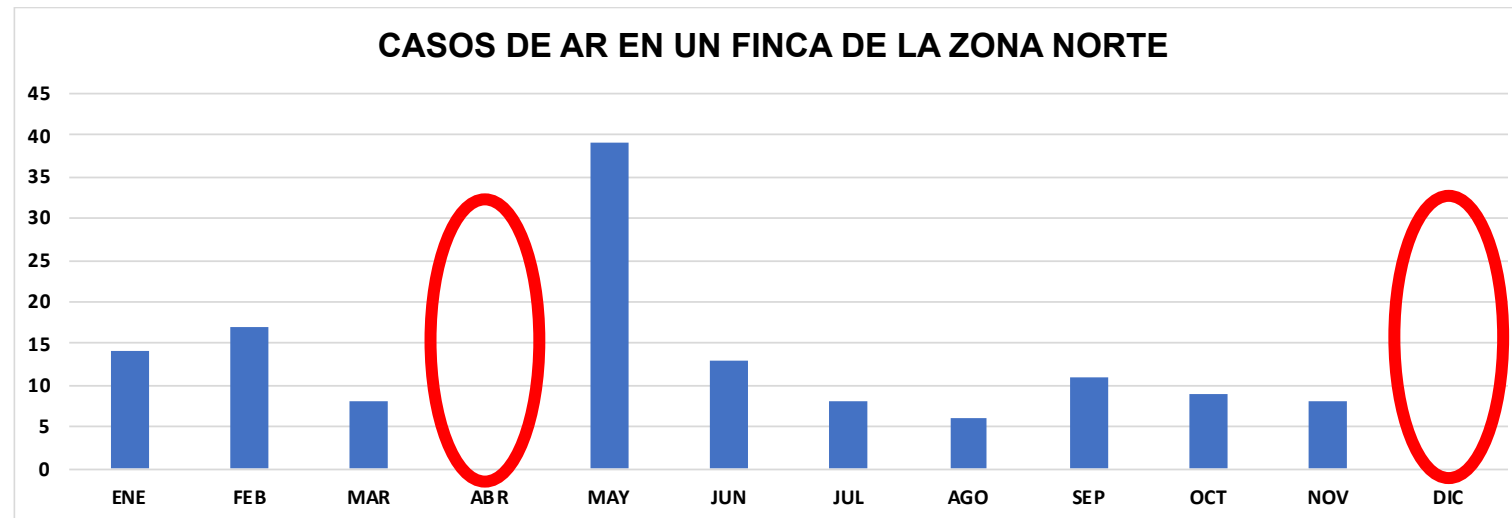
ACCIONES QUE SE VIENEN DESARROLLANDO PARA EL MANEJO DEL AR

- 1. REVISIÓN CADA 15 DÍAS**
- 2. ERRADICACIÓN INMEDIATA DE LAS PALMAS
DETECTADAS CON AR**
- 3. BUEN SISTEMA DE CAPTURAS DEL INSECTO VECTOR A
TRAVÉS DE TRAMPAS**

1 - REVISIÓN DEL ANILLO ROJO

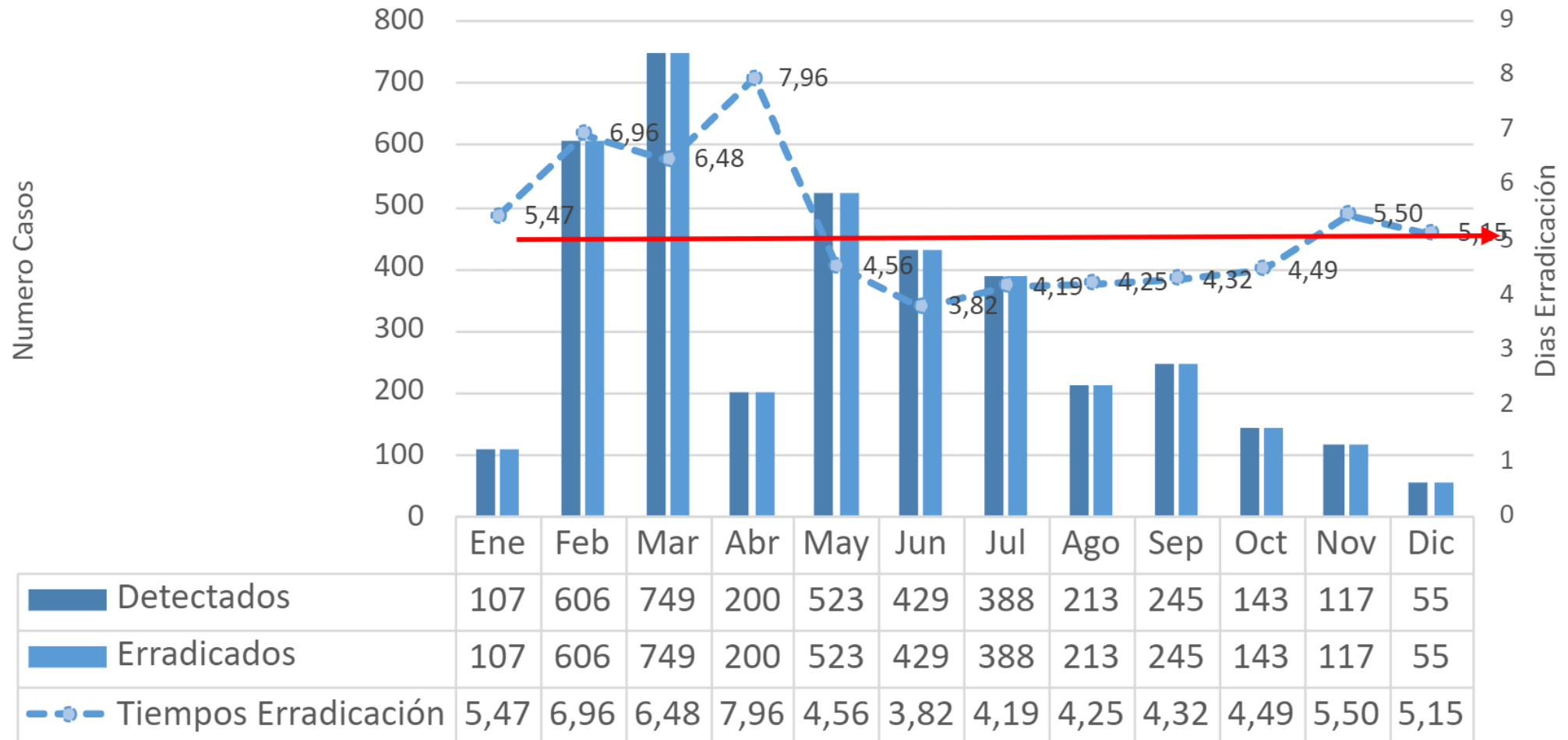
- **QUINCENAL**

- PARA IDENTIFICAR PALMAS CON SÍNTOMAS INICIALES
- TODO EL TIEMPO, SIN INTERRUPCIONES



2 – ERRADICACIÓN DE PALMAS CON AR

Casos y Erradicaciones Anillo Rojo



3 – CAPTURA DE INSECTO VECTOR

Trampa Modificada



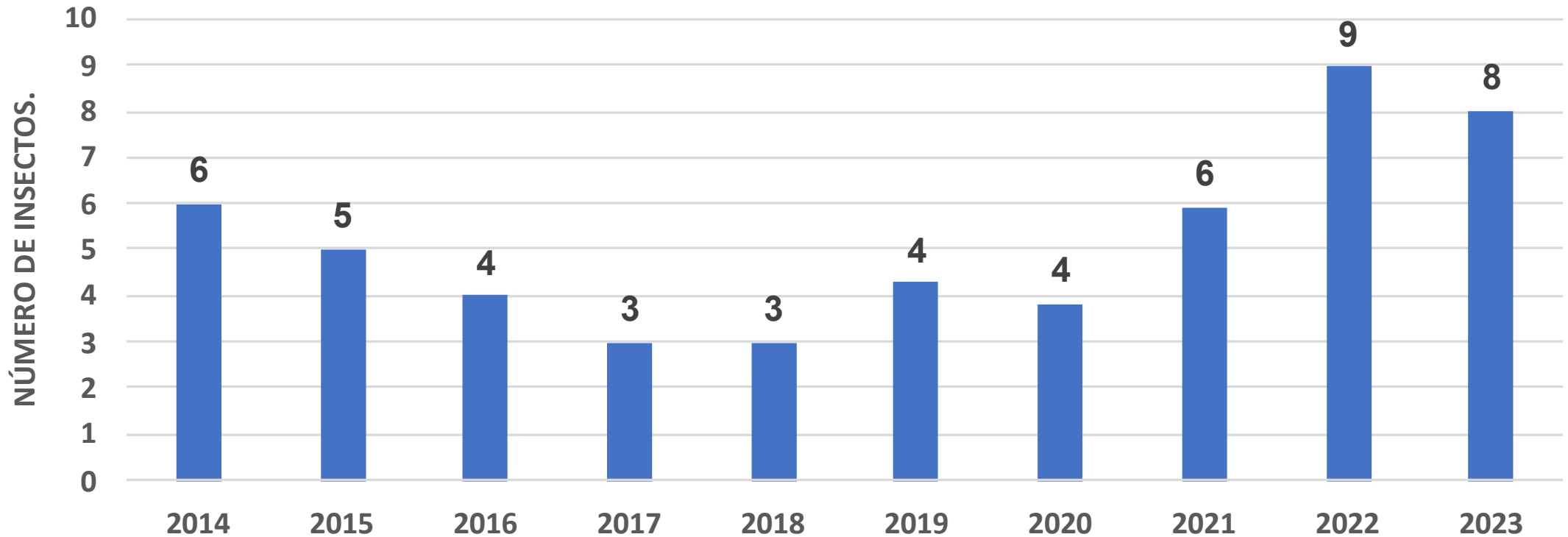
**SE PASÓ DE LA TRAMPA DE VENTANAS A LA TRAMPA CERRADA
PARA ELIMINAR EL ESCAPE DE INSECTOS ATRAÍDOS QUE OSCILABA
ALREDEDOR DE 56%**

USO DE TRAMPAS CERRADAS PARA EVITAR FUGAS Y MEJORAR LA EFICACIA DEL TRAMPEO



CAPTURAS DE *Rhynchophorus palmarum* EN UNA EMPRESA DE LA ZONA NORTE

NUMERO PROMEDIO DE INSECTOS CAPTURADOS POR TRAMPA/MES





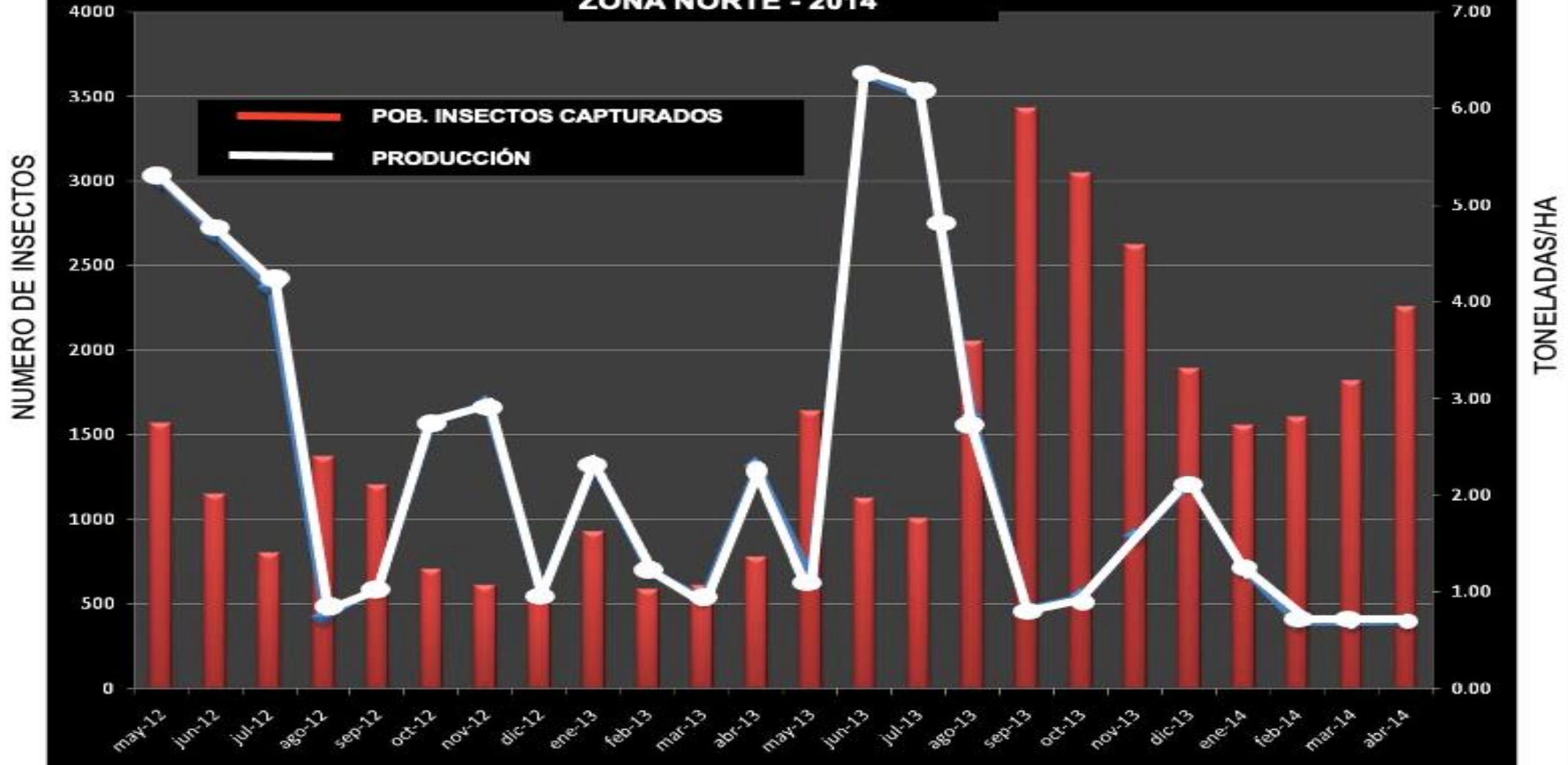
FACTORES QUE ESTÁN AFECTANDO LA ALTA INCIDENCIA DEL AR

- **Crecimiento del área sembrada con palma y de la edad de las palmas.**
- **Destrucción continuada de los reservorios de vegetación nativa por parte de las comunidades.**
- **Presencia de algunas plantaciones de palma con deficiente manejo fitosanitario tanto en la zona norte como en la nororiente.**
- **Alta productividad en temporadas bien definidas**

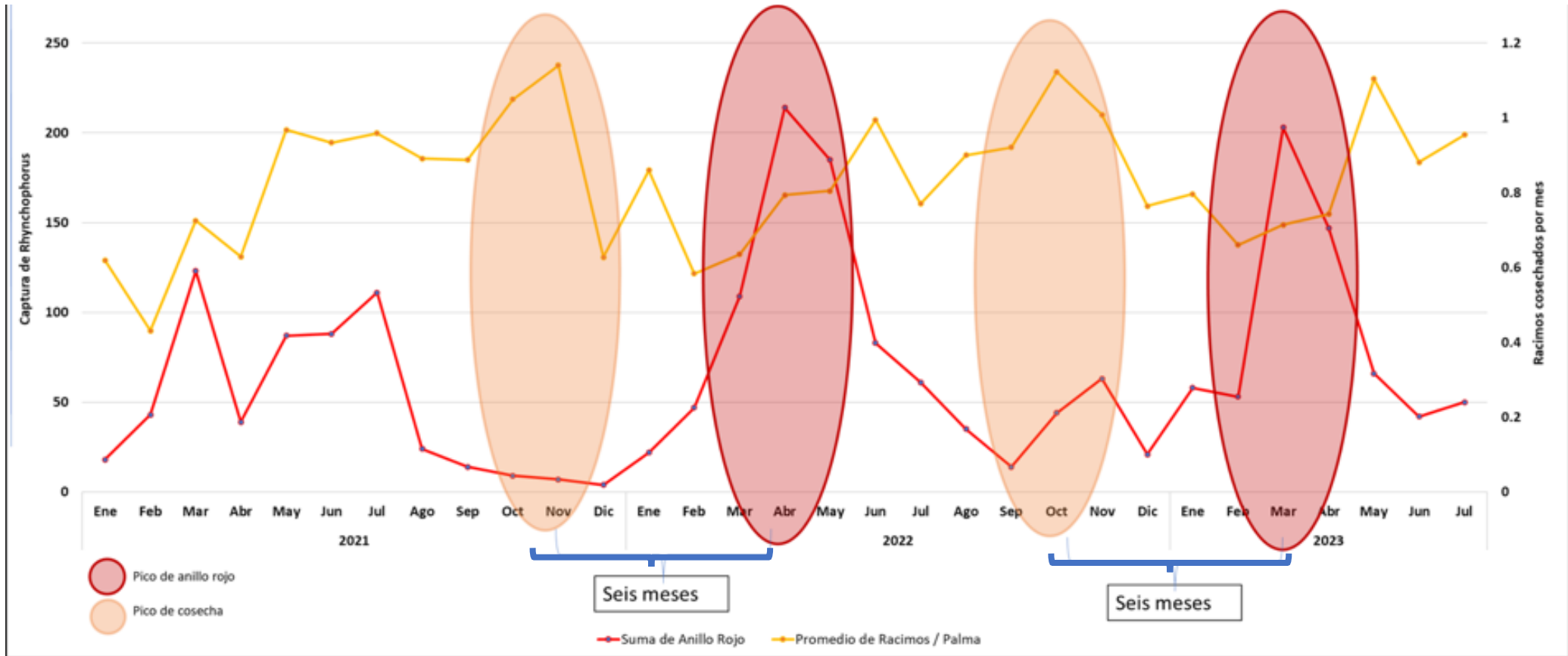
DAÑO Y ELIMINACIÓN EXCESIVA DE HOJAS POR MALA COSECHA

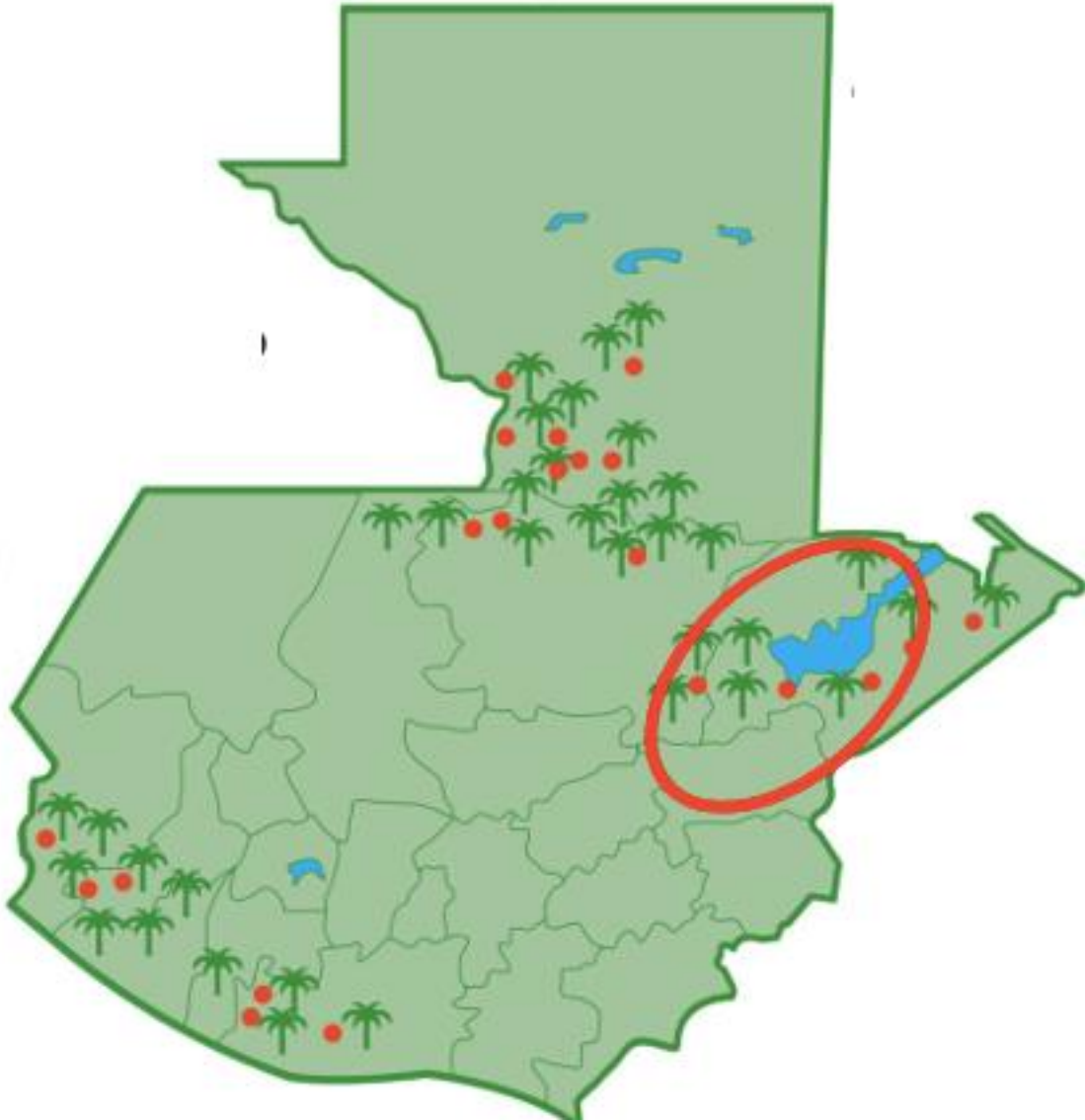


Relación entre Cosecha y población de Picudos
ZONA NORTE - 2014



RELACIÓN ENTRE CASOS DE ANILLO ROJO Y NÚMERO DE RACIMOS CORTADOS – ZONA NORORIENTAL





PUDRICIÓN BASAL - PB

Pudrición Basal Seca - PBS

Pudrición Basal – Ganoderma - PB

Pudrición Alta del tallo - PAT
Upper Stem rot - USR



DRENAJES



CONCLUSIONES

- En el tema de insectos se está avanzando significativamente en la reducción de plagas y de insecticidas y, en un manejo sostenible de estas, ajustado a los requerimientos del mercado internacional.
- Es necesario mantener las características actuales del manejo agronómico del cultivo para mantenerlos saludables, libres de problemas tan graves como la PC y las PB.
- El anillo rojo sigue siendo un problema grave en las zonas Norte y Nororiental y se espera que con el manejo que se le está dando, continúe bajando el número de casos.
- Las pudriciones basales y del estipe se están constituyendo en una amenaza que es necesario prevenir con un buen manejo del cultivo



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN







CALIFICA A NUESTRO CONFERENCISTA



MsC. Hugo Calvache Guerrero