

Manejo sanitario en Inparme S.A.

Oil palm health management at Inparme S.A.

AUTOR

José María Obregón E.
Inparme S.A.

Palabras CLAVE

Inparme S.A., manejo sanitario de la
palma, Pudrición del cogollo

Inparme S.A., health management of
oil palm, bud rot disease

Ponencia presentada en el marco
del XXXIX Congreso Nacional de
Cultivadores de Palma de
Aceite y demás eventos
gremiales 2011.
Cali, 8 de junio de 2011



Resumen

Inparme es una plantación de 1.426 hectáreas, ubicada en el piedemonte llanero, a unos 30 km de la Cordillera Oriental, en el Meta, municipio de Cabuyaro, a 16 km del río Meta. El manejo de su sanidad vegetal se resume en hacer un manejo integrado acompañado de una continua capacitación. Para lograrlo, se focalizan en cuatro áreas: (a) medio ambiente (cuenta con más de 200 hectáreas de bosque de galería, y esto ha logrado que la incidencia de plagas en las fincas sea muy baja); (b) programa de cultivo y manejo de plantas arvenses en los bordes de carretera y en los bordes de canales de drenaje y de riego; y (c) estricto manejo a la siembra de los cultivos de coberturas de leguminosa que son muy importantes para el manejo de las enfermedades como Marchitez letal, y manejo de suelos.

Abstract

Inparme is a 1.426 hectares plantation, located at the foothills of the Llanos Orientales, 30 kilometers from the Eastern mountain range, in the department of Meta, municipality of Cabuyaro, 16 kilometers from the Meta River. The plantation's health management program could be summarized as follows: integrated management together with continuous training. It focuses on three areas to attain its objective: (a) environmental area, it counts on over 200 hectares of riverside forests, consequently the plantation has low pests incidence; (b) an integrated plantation and weeds

management program on the roads and on the borders of irrigation and drainage canals; (c) strict management of cover crops, which are extremely important for the management and control of diseases, such as lethal wilt, and for soils management.



Introducción

Inparme S.A. está ubicado en el piedemonte llanero, a unos 30 km de la Cordillera Oriental, en el Meta, municipio de Cabuyaro, a 16 km del río Meta (Figura 1). La plantación está integrada por cuatro fincas: La Carolina, La Misión, Macapay y Don Julián, que suman un total de 1.426 hectáreas (Tabla 1).

Manejo de la sanidad vegetal

El manejo de la sanidad vegetal en Inparme se podría resumir en una oración: un manejo integrado acom-



Figura 1. Ubicación de la plantación.

Tabla 1. Fincas que conforman la plantación

INPARME S.A.S	
Plantación	Hectáreas
La Carolina	471
La Misión	439
Macapay	386
Don Julián	130
Total	1.426

pañado de una continua capacitación. Para lograrlo, se han manejado básicamente cuatro áreas:

- Medio ambiente. En toda la plantación hay más de 200 hectáreas de bosque de galería, y esto ha logrado que la incidencia de plagas en las fincas sea muy baja.
- Programa de cultivo y manejo de plantas arven- ses en los bordes de carretera y en los bordes de canales de drenaje y de riego.
- Estricto manejo a la siembra de los cultivos de coberturas de leguminosa que, como se sabe, son muy importantes para el manejo de las enfermedades como la Marchitez letal.
- Manejo de suelos. Se trabaja con fertilización orgánica y transportadores coleoidales, con lo que se ha logrado reducir las fertilizaciones químicas en más de 40% y a su vez ha posibilitado mantener una sanidad del suelo mucho más alta. Hay un levantamiento detallado de suelo y se está trabajando en la constitución de las unidades de manejo agronómico (UMA).

Un tema que Inparme S.A. considera de especial relevancia en el manejo de la sanidad hoy día es la tecnología. Es por ello por lo que ha montado un sistema de información geográfica (SIG) y una base de datos para hacerles seguimiento a los problemas sanitarios. Los mismos se encuentran gratis en la WEB y con ellos trabaja igualmente Cenipalma.

En lo fundamental, consisten en un PDA (trimble) para la toma de datos en el campo, el cual tiene en su memoria los planos de las parcelas y cuenta con GPS. El operario entra al lote cuando está haciendo un censo, el aparato le marca exactamente dónde está ubicado, y él empieza a caminar las líneas de palma. Cuando encuentra una palma enferma, simplemente marca el punto de la palma, tras lo cual le aparece un índice en el que están las enfermedades, y entonces marca la enfermedad que ha identificado.

Posteriormente, en la oficina baja la información directamente al computador. De manera que ya no

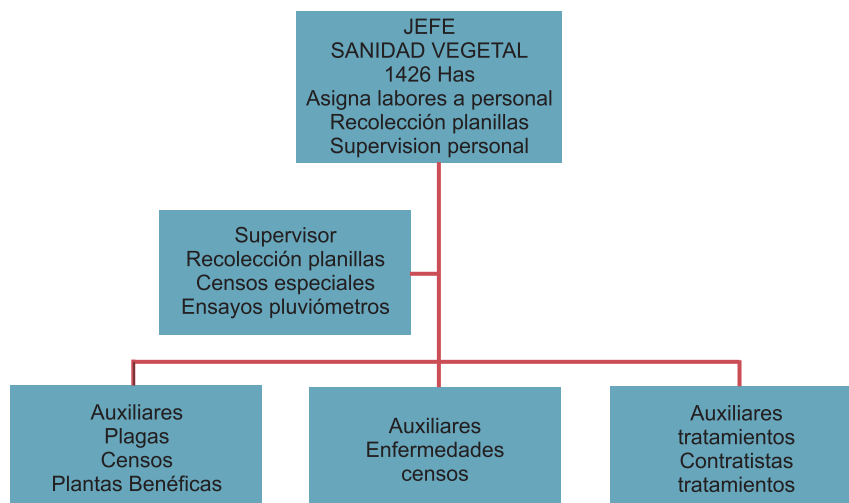


Figura 2. Organigrama del área de sanidad vegetal de Inparme S.A.

son simples datos lo que se obtiene, sino información, prácticamente en tiempo real, que permite tomar las determinaciones de manejo de forma más eficiente.

La prevención es otro de los elementos clave en el manejo de la sanidad vegetal en Inparme. Se hace manejo regional, consistente en unos censos de plagas y enfermedades muy juiciosos, una detección temprana y el trabajo de control de focos. Estos dos últimos términos son muy importantes porque aplicándolos impiden que las plagas y las enfermedades se disparen. También trabajamos la identificación y el uso de controladores biológicos.

El organigrama del área de la sanidad vegetal en Inparme es sencillo (Figura 2). Hay un jefe de sanidad vegetal, que maneja las 1.426 hectáreas apoyado por un supervisor, quien en lo fundamental le ayuda a controlar a los auxiliares de plagas. Estos últimos están divididos en tres tipos: de plagas, de enfermedades, y de control y supervisión de labores de contratistas. Todos ellos tienen sus cargos perfectamente identificados, con sus objetivos. En efecto, cada cargo tiene un perfil, con sus requisitos (si el aspirante debe ser técnico, tecnólogo o agrónomo), sus labores y responsabilidades (tipo de comités a los que debe asistir), etc.

En lo fundamental, los objetivos del área de sanidad vegetal en Inparme son:

- Mantener los cultivos en el mejor estado sanitario posible.
- Mantener las poblaciones bajas de plagas.
- Mantener una baja incidencia de enfermedades.

- Ejecutar actividades de investigación tendientes a mejorar el manejo y control de plagas y enfermedades

Las funciones del área de sanidad vegetal comprenden:

- Monitoreo permanente de poblaciones de plagas y de la presencia de enfermedades en los cultivos de palma de aceite.
- Manejo y control (tratamiento) de las poblaciones de plagas y de las enfermedades.
- Actualización periódica de los inventarios de palmas por lote.
- Pronósticos de producción de fruta, a 4 y 6 meses.
- Montaje y ejecución de ensayos y experimentos (Cenipalma).
- Toma y procesamiento de muestras y ejecución de censos especiales.

Las acciones están divididas en: censos y otras actividades (Tabla 2). Para cada una se tiene una ficha técnica, la cual básicamente es descriptiva de la actividad y tiene los siguientes subtítulos: objetivo de la actividad, definición de la labor, equipo que se debe usar para realizarla, jornada de trabajo, forma técnica de realizar la labor y frecuencia con la que se realiza la labor.

En cuanto a censo, se hace de producción, de palmas por parcela, palmas con la PC, con el Anillo rojo, la ML y otras enfermedades; de plagas, de *Sagilassa* y censos especiales. Estos últimos se hacen palma a palma, cuando al haber realizado el primer censo se

Tabla 2. Actividades del área de sanidad vegetal de Inparme

ACTIVIDADES DEL ÁREA DE SANIDAD VEGETAL	
Censos	<u>Ficha</u>
De producción	
De palmas por parcela	
De palmas con P.C	
De palmas con Anillo rojo, ML y otras enfermedades	
De plagas	
De Sagalassa	
Censos especiales	
De polinizadores e iflorescencias masculinas	
Otras Actividades	→
Manejo de trampas	→
Muestreo foliar y de suelos	
Marcación de lotes y palmas	
Recolección de datos climáticos	
Erradicación de palmas	
Control y tratamiento de enfermedades y plagas	
Ensayos y experimentos	
Lectura Freatímetros	
Manejo de arvenses	

encuentra que hay una población alta de un insecto o de una larva. También se llevan a cabo censos de polinizadores e inflorescencias masculinas.

En las otras actividades se maneja básicamente trampas, muestreo foliar y de suelos. Para el foliar se han identificado las líneas en color amarillo donde se hace muestreo foliar (cada cinco líneas la palma está marcada con amarillo, y cada cinco palmas).

Asimismo se ha desarrollado el tema de marcación de lotes y de parcelas; cuando las palmas están jóvenes, se les pegan láminas que consignan el lote, el año de siembra y la línea y, cuando los cultivos son adultos, esta información se escribe en los estípites de la palma.

Igualmente en Inparme se lleva a cabo la recolección de datos climáticos, erradicación de palmas, control y tratamiento de enfermedades y de plagas, ensayos y experimentos, lectura de featrímetros y el manejo de plantas arvenses.

Cuatro de los procedimientos más importantes en el tema fitosanitario son:

Detección y censo de plagas.

Es mensual, lote a lote, cada cinco líneas, cada cinco palmas (seis palmas/ha). Las lecturas de huevos y larvas se hacen en las hojas 17 y 25 y, dependiendo de lo que se encuentre, se hace el manejo de la plaga o el censo especial. Esta información se consigna en el PDA.

Manejo de plagas

Tratamiento en focos iniciales, de acuerdo con los niveles de población reportados en los censos. Las aplicaciones son frecuentes en áreas muy reducidas

y escasas en áreas grandes, preferiblemente con biológicos vía terrestre con bombas de espalda a motor o jacto de acople al tractor.

Censo de enfermedades

Se hace para la Marchitez letal, la Marchitez sorpresiva, el Anillo rojo y la Pudrición basal. Es mensual, lote a lote, palma a palma; si se encuentra algún caso de la Marchitez letal, se procede a realizar el censo semanalmente.

*Trampeo de *Rhyncophorus palmarum**

Lectura cada 15 días, aproximadamente una trampa por cada 10 hectáreas en la periferia de cada una de las plantaciones (caña + melaza + feromona Cenipalma, en recipiente plástico de 20 litros).

La PC en Inparme

La PC en Inparme S.A. comenzó en la finca La Carolina en 1997, en donde se llegó a tener una incidencia superior al 87% en el año 2004. Esto no quiere decir que la enfermedad haya durado todo ese tiempo. Dura entre tres y cuatro años desde que se enferma la palma hasta que se recupera. Pero hasta 2004 hubo casos nuevos.

En La Misión inició un año después, en 1998, y alcanzó una incidencia de más del 80% en el año 2005 y, en Macapay, que es una plantación mucho más joven, los primeros casos se presentaron en el año 2007 y a la fecha se reporta una incidencia del 65%.

Como se aprecia, los porcentajes de incidencia han ido bajando, y ello ha sido así por el aprendizaje y los nuevos manejos realizados. En Macapay se empezó a aplicar el manejo de protocolo de Cenipalma cuando ya teníamos incidencia del 40%, un poco tarde; pero



llegamos al 65 y esta curva ya va en descenso. Esto significa que no está subiendo como lo hacía antes, sino bajando.

La evolución de la enfermedad en las fincas más antiguas (La Carolina y La Misión) es básicamente la misma; la diferencia es en tiempo, pero las curvas son prácticamente paralelas (Figura 3).

La Figura 4 muestra la incidencia por tipo de material. Se encontró en Inparme que el material Unipalma definitivamente es mucho más tolerante a la enfermedad.

La Figura 5 enseña la relación de la producción con la enfermedad. La curva azul es la producción y se ve que, a medida que la enfermedad aumenta, ella descende hasta 12 t/ha y, cuando se recupera la palma, vuelve a ser igual o mejor que antes. Hoy día la producción de las fincas está entre 26 y 27 t/ha.

Conclusiones

- La sanidad vegetal debe tener un manejo integrado, que contemple todos los aspectos agronómicos de la plantación.

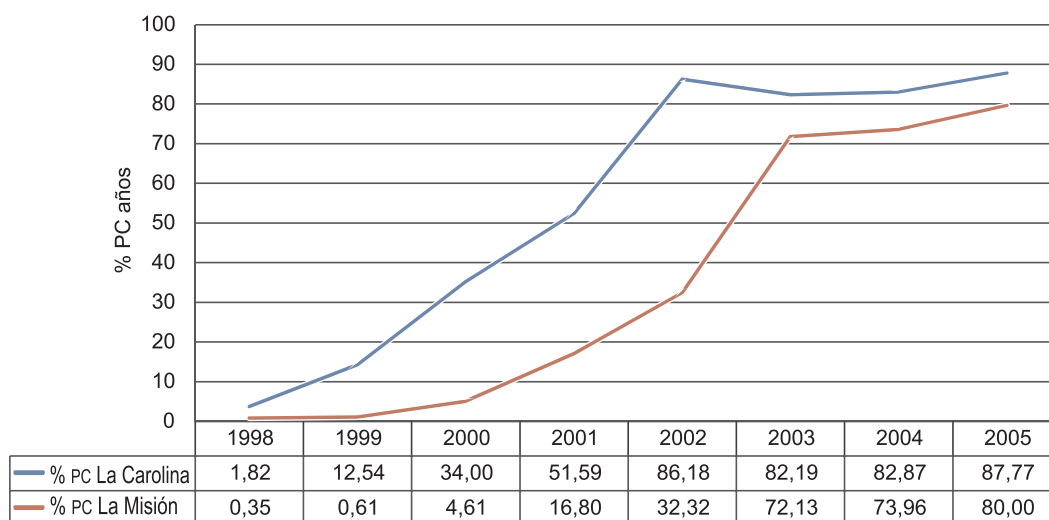


Figura 3. Evolución de la PC en las fincas La Carolina y La Misión.

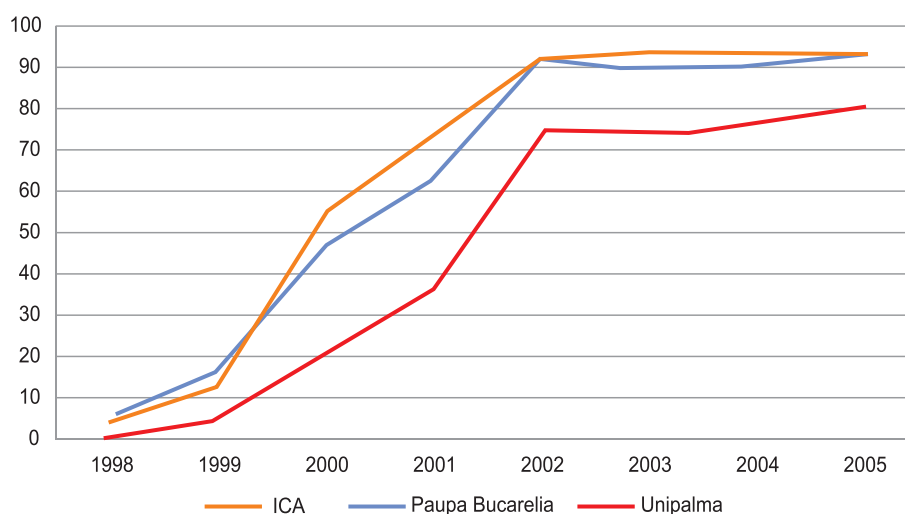


Figura 4. Incidencia de la PC, según el material. Finca La Carolina.

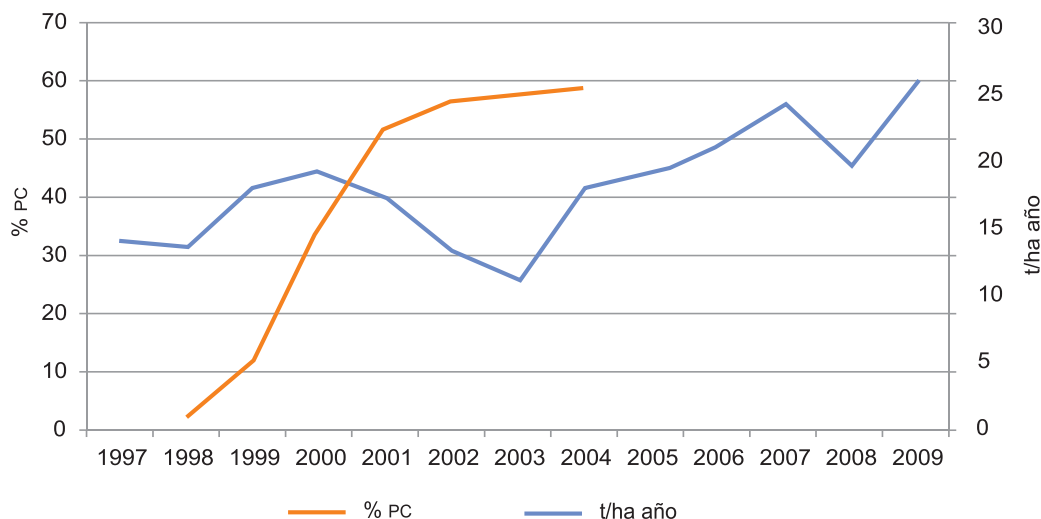


Figura 5. Incidencia de la PC y producción de fruto. La Carolina.

- El manejo de la sanidad debe recaer sobre personal capacitado. Si no, es muy difícil tener resultados.
- Es imprescindible poder disponer de información en tiempo real, y no datos.





Made in Italy

- Empresa de origen italiano con una trayectoria de más de 120 años en el mercado.
- Pertenece al Grupo Argo Tractors S.p.A, reconocido como uno de los más importantes protagonistas en la producción de maquinaria agrícola.
- Tiene presencia a nivel mundial a través de 8 filiales comerciales y 130 importadores extranjeros.
- Portafolio de productos de primer nivel en todas las gamas de potencia, tanto para aplicaciones especializadas como en tractores para campo abierto de hasta 230 HP.

Un verdadero especialista en cada **campo** de acción





TECHNOFARM 75.

- EFICIENCIA Y RAPIDEZ EN EL TRABAJO.
- TRANSMISIONES SINCRONIZADAS CON REDUCTOR E INVERSOR.
- PUENTES DELANTEROS SELLADOS.
- MOTORES TURBO ALIMENTADOS.

GARANTÍA DE
1 AÑO
o 1.200 HRS.
el primero en vencer

SERVICIO
POSVENTA EN
TODO EL PAÍS

Pregunte también por nuestras otras referencias en tractores.

*Fotografía de referencia. Los precios varían según configuración y modelo de la máquina. Los aditamentos son opcionales.

DERCO COLOMBIA: • Bogotá: Autopista Norte km 19, vía Bogotá-Chía, Cundinamarca. Tel: (1) 6763902 Cel: 321 440 2075

• Cali: Calle 10 No. 31-50 Arroyo Hondo, Yumbo, Valle. Tel: (2) 666 4061 • Medellín: Carrera 42 No. 46-210, Itagüí, Antioquia. Tel: (4) 374 9800.

CENTROS DE SERVICIO POSVENTA: • Bogotá Cel: 321 242 2666 • Cali Tels: (2) 486 0043 - 666 4061 • Cartagena Cel: 321 469 9897 • Medellín Tel: (4) 368 7542

www.derco.com.co



DercoResponde
018000 112898
servicioalcliente@derco.com.co
Bogotá Tel.: 6685300



DERCO
RESPALDA Y GARANTIZA