



Relación entre las propiedades fisicoquímicas del suelo y la Pudrición del cogollo en la Zona Central

Álvaro Hernán Rincón Numpaque, Nolver Atanacio Arias Arias, Luis Carlos Macías, Jonathan Ortiz, Rafael Rey Picón

Correo de contacto: arincon@cenipalma.org

RESUMEN

Este trabajo se ha desarrollado con el fin de valorar la calidad y salud del suelo y su relación con la incidencia de la Pudrición del cogollo (PC) en la palma de aceite en condiciones de la Zona Central palmera de Colombia. En primer lugar, se identificaron las áreas con alta y baja incidencia de la enfermedad en la plantación y su asociación con problemas de anegamiento localizado. Posteriormente se realizaron evaluaciones morfológicas del perfil de suelos, que han permitido validar algunos indicadores asociados a la sanidad del cultivo, tales como, la permanencia del agua freática cerca a la superficie, con predominio de colores grisáceos, que evidencian condiciones de falta de aireación. Asociado a lo anterior, la presencia de organismos y raíces sanas del cultivo dan cuenta del grado de fertilidad física del suelo y las limitaciones presentes para el cultivo. La valoración morfológica se ha complementado con mediciones de propiedades físicas como la densidad aparente, la resistencia a la penetración y la conductividad hidráulica, que han ayudado a identificar a la compactación como el principal factor físico que limita el desarrollo del sistema radical y el movimiento del agua en el suelo. Estos problemas están asociados al manejo intensivo del suelo en cultivos establecidos antes de la palma de aceite. La identificación de los factores limitantes para el desarrollo de la plantación son las bases para el establecimiento de algunas estrategias de manejo físico del suelo, tales como la labranza primaria, que permite el rompimiento de las capas compactadas del suelo y su complemento con el mejoramiento de la actividad biológica, mediante la implementación de especies acompañantes que incorporen su volumen de raíces como herramienta para favorecer la reestructuración del suelo y su porosidad.

OBJETIVO GENERAL

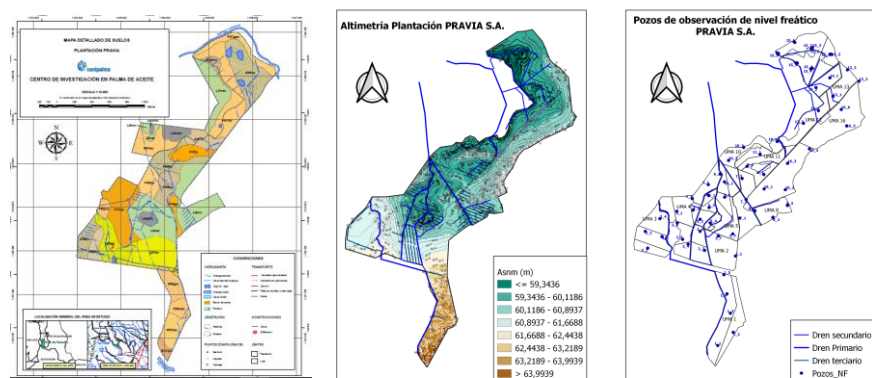


Evaluar la relación entre las propiedades fisicoquímicas del suelo y la dinámica de la PC en condiciones de la Zona Central.

METODOLOGÍA

1. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

a) Delimitación de áreas con problemas de movimiento de agua



b) Caracterización y valoración de Indicadores de calidad del suelo



c) Medición y mapeo de propiedades físicas y químicas del suelo

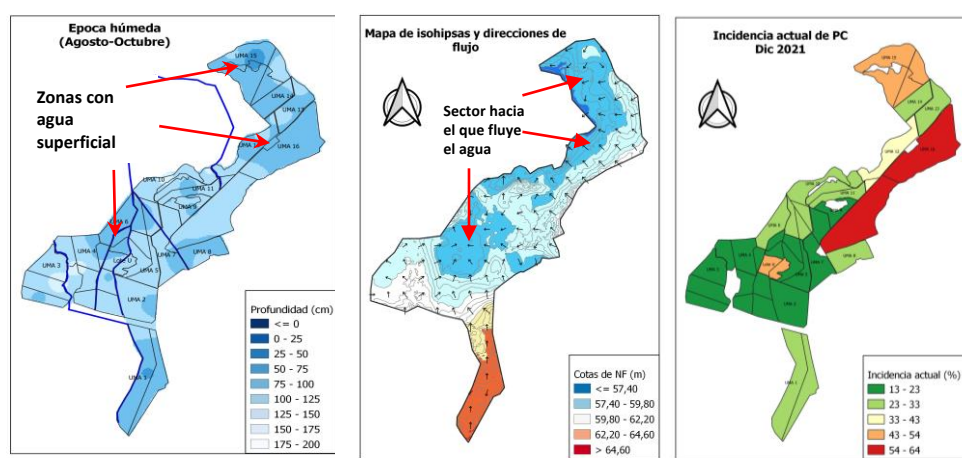


AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a la plantación Pravia S.A. por su colaboración en el desarrollo de este trabajo y al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma, por el apoyo financiero para su ejecución.

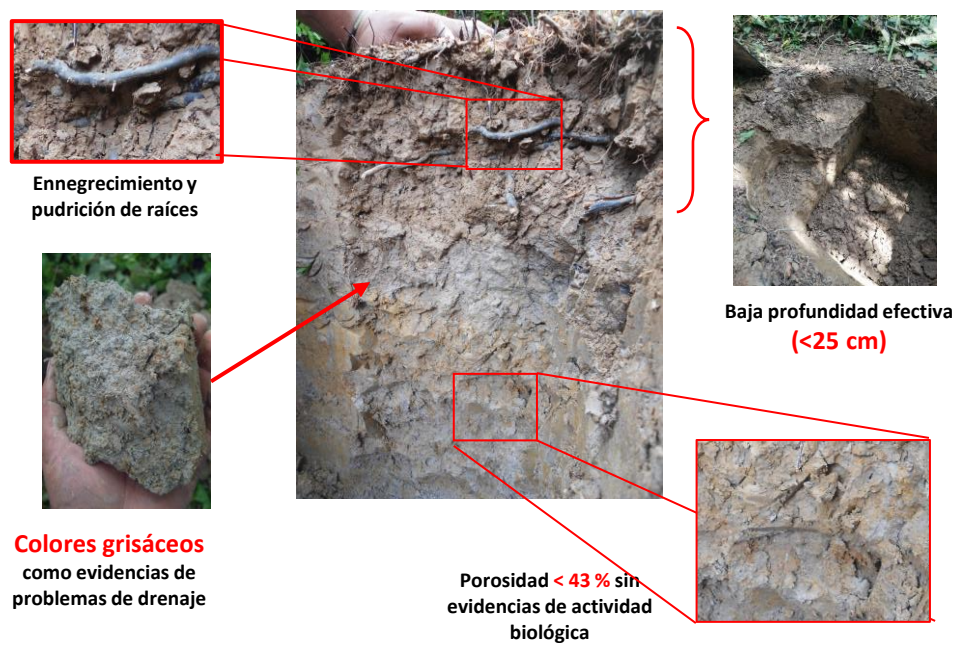
RESULTADOS

a) Zonas con problemas de drenaje en la plantación

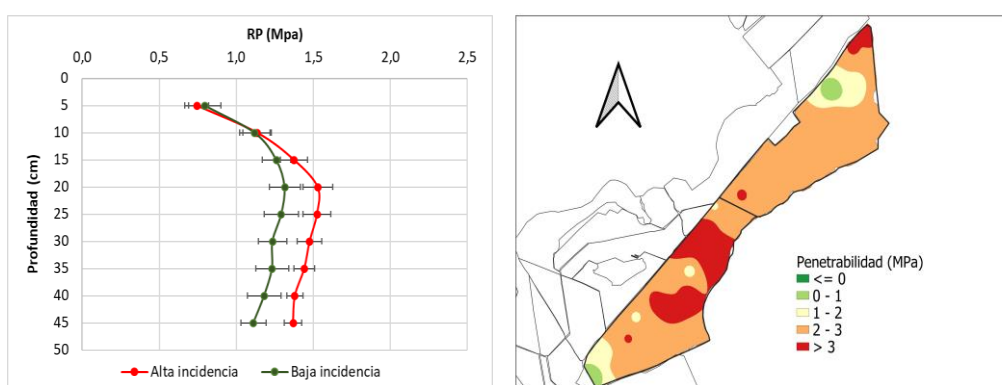


La Pudrición del cogollo es más severa en las zonas de acumulación con presencia constante de aguas cerca a la superficie (<25 cm).

b) Indicadores morfológicos de calidad de suelos asociados a la PC



c) Indicadores físicos en áreas con PC



Las áreas con alta incidencia de la PC presentan los mayores grados de compactación del suelo, con resistencia a la penetración >1,5 Mpa. En estas condiciones la porosidad del suelo es <43 % en los primeros 30 cm.

BIBLIOGRAFÍA

Amézquita, E. 1998. Propiedades físicas de los suelos de los Llanos orientales y sus requerimientos de labranza. En: Encuentro Nacional de Labranza de Conservación. (Romero C, G; Ariztizábal, D; Jaramillo S, CA Eds.). Villavicencio. p.145-174.
LAL, R. 1994. Métodos y normas para evaluar el uso sostenible de los recursos suelo y agua en el trópico. USDA. 96 p.