



Centro Internacional de Agricultura Tropical

SEMINARIOS
INTERNOS

99737

Serie SE-05-82
16 de Abril, 1982Tecnología de Bajos Insumos para el Manejo de
Oxisoles y Ultisoles de América Tropical

José G. Salinas

Resumen

Tecnología de bajos insumos para suelos ácidos del trópico puede ser definida como un grupo de prácticas que permitan obtener alrededor del 80% de la producción máxima de especies y variedades tolerantes a la acidez del suelo con el uso más eficiente de los suelos y de los insumos en fertilizantes. Varios componentes de esta tecnología están relativamente bien identificados e incluyen:

1. Selección de Oxisoles y Ultisoles bien drenados sin pendientes pronunciadas.
2. Selección de especies y variedades adaptadas con tolerancia a las toxicidades de Al y Mn así como también a bajos niveles de P.
3. Uso de prácticas en la preparación de tierras que impliquen la quema y minimicen la compactación del suelo.
4. Uso de técnicas agrícolas de bajo costo para el establecimiento y mantenimiento de pasturas.



BIBLIOTECA
ADQUISICIONES - CANJE
14 JUN. 1982

SE-05-82

2.

5. Atenuar la acidez del suelo sin la aplicación masiva de cal usando germoplasma tolerante, aplicación de cal dolomítica para proporcionar Ca y Mg como nutrimentos y promover el movimiento de estos cationes en el perfil hacia el subsuelo.
6. Manejo del P más eficiente determinando las mejores combinaciones de niveles y métodos de colocación del fertilizante fosforado para acrecentar los efectos iniciales y residuales, métodos analíticos más sensibles para suelos ácidos, uso de rocas fosfatadas y selección de especies y variedades tolerantes a bajos niveles de P disponible.
7. Maximizar el uso de la fijación de N por leguminosas en asociación con cepas de rhizobium tolerantes a la acidez del suelo.
8. Aumentar la eficiencia de la fertilización nitrogenada y potásica.
9. Identificar y corregir las deficiencias de S y micronutrimentos, y finalmente
10. Promover el reciclamiento de nutrimentos.

Varias inquietudes han sido expresadas en el sentido de que tales prácticas pueden agotar completamente las bajas reservas de nutrimentos de Oxisoles y Ultisoles y hacerlos más improductivos. Sin embargo, un análisis de las reservas totales de nutrimentos en tales suelos, remoción de nutrimentos por cultivos y pasturas, cantidades de fertilizantes a ser aplicados y reciclaje de nutrimentos en el sistema, indican un aumento en vez de una disminución, en el estado nutricional de estos suelos.