

SUELOS EN PLANTACIONES FORESTALES

Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería Forestal
Silvicultura de Plantaciones Forestales

Redacción:
Edwin Esquivel Segura
Mario Guevara Bonilla

Edición y diseño:
Axel Chavarría Ulate
Oficina Nacional Forestal

Fortalecimiento de las capacidades técnicas, de organización y comercialización de pequeños productores pertenecientes al Programa de Plantaciones de Aprovechamiento Forestal en la Región Huetar Norte.

SUELOS EN EL DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES

Tradicionalmente no hemos tomado conciencia del efecto que pueden tener las condiciones del suelo en el desarrollo de una plantación forestal.

Una buena determinación de las propiedades del suelo nos permitirá mejorar las condiciones futuras de nuestra plantación y asegurar un buen crecimiento de la misma.

Existen tres tipos de propiedades del suelo a tomar en cuenta en el desarrollo de una plantación forestal.



PROPIEDADES QUÍMICAS

Para determinar las propiedades químicas del suelo es indispensable realizar un muestreo de suelos y llevar estas muestras a ser analizadas por un laboratorio reconocido. Una vez obtenido el resultado se debe interpretar y proponer las recomendaciones necesarias para el buen crecimiento de la plantación forestal.

En zonas tropicales con altas precipitaciones son comunes los suelos ácidos. Un suelo ácido no deja disponible los nutrientes que él tiene naturalmente ni los que podrían ser adicionados por medio de fertilizantes. Como primer paso se deben acatar las recomendaciones relacionadas al control de la acidez del suelo. El control de la acidez en el suelo se realiza mediante la aplicación de materiales encalantes como el carbonato de calcio o la cal dolomita.

Luego de controlar la acidez se pueden adicionar fertilizantes con base en la edad y necesidad nutricional de los árboles.

ASPECTOS ADICIONALES

- La selección del tipo de material para el control de la acidez (enclantes como el carbonato de calcio o la cal dolomita) dependerá de algunas condiciones propias del suelo y del factor económico de cada reforestador.
- Por la gran diversidad de aportes benéficos que pueden tener los abonos orgánicos son recomendados siempre y cuando se cerciore que la calidad de los mismos es la adecuada.
- Definitivamente el aspecto y rendimiento de una plantación forestal a la que se le han mejorado las condiciones de suelo será superior y a la vez menos susceptible a plagas y enfermedades.
- Siempre se debe preparar bien el terreno, en especial en terrenos compactados.

PROPIEDADES FÍSICAS

Desde el punto de vista físico algunos suelos pueden estar muy compactados lo que imposibilita un adecuado desarrollo radicular.

Para evaluar este aspecto podemos medir la resistencia que el suelo tiene a ser penetrado por las raíces y de acuerdo con nuestra especie, mejorar este aspecto mediante la mecanización.

Debemos ser conscientes también que una mecanización inadecuada puede afectar negativamente otras propiedades físicas del suelo.

La mecanización del suelo debe ser adaptada al tipo de plantación que se realizará. Solamente en el caso de Sistemas Agroforestales se justifica la preparación del 100% del terreno. En el caso que se quieran plantar bloques de árboles, es preferible mecanizar solo las líneas de siembra.

Algunos implementos que se pueden utilizar en la mecanización de suelos son arados de cincel, rastras y subsoladores.

PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Finalmente, las propiedades biológicas deben ser tomadas en cuenta. Una forma de mejorar las mismas es mediante el aporte de materia orgánica al suelo.

Algunos beneficios del aporte de materia orgánica son:

- Mejora la infiltración de agua en el suelo, evitando encharcamientos.
- Mejora la cantidad de agua almacenada en el suelo, lo que mejora el rendimiento de la plantación en periodos secos.
- Mejora aspectos nutricionales aportando tanto macro como micro nutrientes.