

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
ESCUELA INGENIERIA FORESTAL

**EFFECTO DEL HUMUS EN UNA PLANTACIÓN DE ALISO (*Alnus*
acuminata H.B.K) A LOS 12 Y 24 MESES EN EL SECTOR LA
RANCHERIA PROVINCIA DEL CARCHI**

**TESIS DE GRADO COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA
OPTAR EL TITULO DE INGENIERO FORESTAL**

AUTOR: FABIAN CHICAIZA
DIRECTOR: ING. CARLOS AGUIRRE

IBARRA – ECUADOR

2000

RESUMEN

En la presente investigación se estudió “El crecimiento inicial del Aliso (*Alnus acuminata* H.B.K), bajo cuatro métodos de plantación a los 12 y 24 meses en el sitio La Ranchería Provincia del Carchi.

El Aliso es una especie nativa que se lo encuentra a lo largo del Callejón Interandino. En el Ecuador crece a una altitud que va desde 800 a 3400 m.s.n.m.

El sitio de ensayo se llevó a efecto en la Parroquia de San Isidro, Cantón Espejo a una altitud de 3320 m.s.n.m. con precipitaciones anuales de 500 a 1000 mm. y temperaturas entre 6 y 12 °C, pertenece a la zona de vida sub – páramo húmedo bh-M.

Los objetivos planteados para la presente investigación son:

- Analizar estadísticamente la sobrevivencia.
- Determinar el crecimiento de altura y diámetro basal del Aliso
- Identificar la influencia de la aplicación del humus en el crecimiento de la especie.

Se aplicó el diseño experimental de bloques completamente al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones, en 12 unidades experimentales por tratamiento.

Las variables estudiadas fueron, diámetro basal, altura sobrevivencia y costos de plantación.

La plantación se la instaló el 18 y 19 de abril de 1997, determinándose los siguientes resultados.

A los 24 meses de instalado el ensayo se obtuvo los mayores incrementos en altura total en el tratamiento de inversión de tierra con humus (ITCH) y en diámetro basal el tratamiento remoción de tierra con humus (RTCH), a los que se les considera matemáticamente diferentes y estadísticamente iguales.

Al analizar la sobrevivencia de todos los tratamientos en estudio se determinó un porcentaje de sobrevivencia de 93.22% a los 12 meses y al finalizar la investigación se obtuvo un porcentaje 90.62%.

Los tratamientos aplicados fueron:

- **ITCH.** Inversión de tierra con humus (15,8 lb. / planta).
- **ITSH.** Inversión de tierra sin humus.
- **RTCH.** Remoción de tierra con humus (15,8 lb. / planta).
- **RTSH.** Remoción de tierra sin humus.

Los tratamientos aplicados no causaron ningún efecto significativo en el crecimiento en altura de los árboles; pero si en la variable diámetro basal. A los 12 meses de instalado el ensayo, se obtuvo mayor crecimiento en altura el tratamiento de “Remoción de tierra con humus” (**Rtch**), y, a los 24 meses en el tratamiento de “Inversión de tierra con humus” (**Itch**).

El porcentaje de sobrevivencia real fue de 90.6% presentando diferencias no significativas entre tratamientos.

Antes de aplicar el fertilizante orgánico (humus) se debe realizar un análisis físico-químico del suelo a fin de determinar si es necesario aplicar el humus.

En sitios de condiciones edafoclimáticas similares al área estudiada, no es conveniente la utilización del humus por cuanto su respuesta es incipiente y de un costo elevado.