

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

EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO INICIAL DE VEINTE ESPECIES
FORESTALES EN EL SITIO LA MAYRONGA (PROVINCIA DE
ESMERALDAS)

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

AUTOR: ARMANDO CHAMORRO ROSERO
DIRECTOR: ING. FOR. ROBERTO SANCHEZ

IBARRA – ECUADOR

1999

RESUMEN

En la presente investigación se presentan los resultados del Ensayo de Adaptación de Especies plantadas en el sitio La Mayronga, Provincia de Esmeraldas; se estableció en junio de 1994, en cumplimiento a uno de los objetivos del Proyecto PD 176/91 Rev. 1 (f) La Mayronga.

El propósito de evaluar este ensayo en el año de 1996 fue conocer las respuestas de crecimiento de las 20 especies plantadas en campo abierto. Para ello se establecieron 20 especies entre nativas y exóticas utilizadas ya con fines industriales. Los objetivos de la investigación fueron:

- Determinar el mejor crecimiento en altura y diámetro entre las 20 especies plantadas en campo abierto.
- Analizar la sobrevivencia a los 20 meses de edad.
- Evaluar estadísticamente y hacer comparaciones de los incrementos en diámetro y altura entre grupos de especies.
- Realizar observaciones cultivadas de sanidad y forma que se cree sean limitantes en el crecimiento de las especies en estudio.

Se realizó un análisis estadístico para las variables de altura total, diámetro basal y DAP; se expresó en porcentaje de acuerdo al número de árboles vivos la sobrevivencia. Se hizo un análisis de varianza para cada variable de las 20 especies lo que constituyó los cuadros generales por medición. También se dividió por grupos de crecimiento de acuerdo al IMA en altura de la última medición a los 914 días de edad del ensayo. Resultan tres grupos de crecimiento que se nombran: Especies de crecimiento rápido (8 especies), Especies de Crecimiento Medio (8 especies) y Especie de Crecimiento Lento

(4 especies) Ver Cuadro 3. Para los grupos de especies se realiza su respectivo análisis de varianza; lo que determina su grado de significancia.

Además se realizaron comparaciones aplicando la Prueba de Tukey lo que nos da los grupos de especies estadísticamente similares al ser su valor inferior al comparador.

Analizando por grupos de crecimiento en el primer grupo el Pachaco demuestra tener la mayor altura (13.06 m) seguido muy de cerca de Laurel (10,70 m) y Teca (8,62 m); de este grupo el de menor crecimiento es la especie de Jacarandá (4,95 m) a los 914 días (Cuadro 6). En DAP y DB el Laurel tiene un mayor IMA de 5,53 cm/año y 6,50 cm/año.

En el segundo grupo de las especies de Crecimiento Medio en altura a los 914 días lo tiene Caoba (4,58 m); Paraíso tiene el menor crecimiento promedio tanto en altura (2,63 m), como en diámetro basal (3,68 cm); Laguno tiene el mayor crecimiento en DB con 9,91 cm).

En el tercer grupo de especies de Crecimiento lento, Dormilón tiene la mayor altura promedio 2,56 m en 2,5 años de edad y en Diámetro Basal con 4,90 cm. El menor crecimiento promedio en altura y diámetro de este grupo, lo tuvo Coco (1,5 m) y Caracolí (2,55 cm) respectivamente.

En sobrevivencia el mayor porcentaje de las 20 especies lo obtuvo Dormilón con 96%; seguido de Caoba (92%), Pachaco (88%), Cedro (85%), Paraíso (84% y Terminalia (81%). El resto de especies tienen un porcentaje de 50% o 79% y solo una especie Mascarey tiene un porcentaje inferior al 50%.

El grado de asociación entre las variables de Diámetro (DB y DAP) y altura total; calculado el coeficiente de correlación (r^2) de las 20 especies forestales, sugiere una población bastante homogénea.

Para determinar que curva se ajusta al relacionar el diámetro con la altura de las 20 especies forestales se usó los datos árbol por árbol de las cuatro mediciones y la curva potencial (Logarítmica) es la que mejor se ajustó (en 15 especies).

Las observaciones cualitativas en general, no repercutieron en el crecimiento de las 20 especies; salvo pequeños ataques de insectos y roedores en Cedro, Jagua, Cutanga, Teca, Jigua y Mascarey.