

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

**PROPAGACIÓN VEGETATIVA DE *Polylepis sericea* Wedd (Yagual),
EN LA COMUNIDAD DE SANTA ROSA DE AYORA DEL CANTON
CAYAMBE**

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

AUTOR: JULIO CAJAS CACERES
DIRECTOR: ING. ANIBAL AREVALO

IBARRA – ECUADOR

2004

RESUMEN

En los bosques naturales situados a lo largo de la Cordillera de los Andes, específicamente de la región andina del Ecuador, aún presenta la reducida existencia de especies nativas, situación que constituye un reto para poner en práctica la investigación en la propagación vegetativa, como una técnica de mejoramiento genético. El resultado beneficia la multiplicación de especies arbustivas autónomas a través de la Agroforestería social.

La investigación “Propagación de *Polylepis sericea* Wedd (Yagual), se realizó en el Vivero Intercomunal de la Federación UNOPAC; ubicado en la Comunidad Santa Rosa de la Parroquia de Ayora, que se encuentra a 3 kilómetros al Norte del centro poblado de Cayambe, Cantón Cayambe, en la Provincia de Pichincha. Localizada a 2853 msnm, con una precipitación media anual de 1100 mm, temperatura media anual de 13.75°C y la clasificación ecológica de acuerdo a Holdridge se encuentra dentro del bosque húmedo Montano Bajo Bh-MB (Mapa ecológico, hoja de Ibarra PRONARG, 1994).

En el estudio se planteó como objetivo general: determinar la mejor alternativa de propagación vegetativa de *Polylepis sericea* Wedd, utilizando tres tipos de estacas obtenidas de distinta ubicación en la rama y aplicando tres tipos de sustratos; y los siguientes objetivos específicos: determinar la sobrevivencia de las plantas en cada uno de los tres tipos de estacas y tres tipos de sustratos; medir el crecimiento inicial a nivel de vivero y determinar el biomasa radicular de las plantas procedentes de estacas apicales, subapicales y basales.

Se aplicó el diseño irrestricto al azar (DIA) con arreglo factorial AxB, compuesto por 9 tratamientos en base al tipo de material vegetativo y tipos de sustratos; cada uno con 4 repeticiones, dando un total de 36 unidades experimentales en todo el ensayo. El número de estacas utilizadas fue de 576 entre apicales, subapicales y basales respectivamente. A los resultados del análisis de varianza se les aplicó la prueba de Fisher y a las medias de los tratamientos la prueba de rango múltiple TUKEY al 5% con el propósito de realizar las comparaciones.

Este trabajo investigativo, permitió definir la técnica adecuada de propagación vegetativa para *Polylepis sericea*. Convirtiéndose en un procedimiento apropiado para este tipo de ensayos.

Los resultados estadísticos del estudio, demuestran claramente que, las estacas apicales, subapicales y basales presentan un incremento en altura significativos, concluyéndose que la mayor sobrevivencia se detectó en las estacas basales, seguida de las subapicales y apicales. Aunque no nota mayor diferencia por la influencia de los diferentes tipos de sustratos, los resultados son levemente superiores con la intervención del sustrato S2, probablemente se debe a la concentración de sus componentes que es la más apropiada para *Polylepis sericea*. Se enfatiza que la especie requiere gran cantidad de agua, y es tolerante a riesgos por inundación en la época inicial de su prendimiento.

Debido a la falta de capacitación previa en el manipuleo de los materiales vegetativos en el proceso de recolección y el maltrato producido durante el transporte hasta donde fueron plantados en el lugar del experimento, fueron las causas que ocasionaron la mortalidad de las estacas en los primeros meses de sobrevivencia. Incluso en los primeros días no prendieron una cierta cantidad de estacas por estas mismas causas.

Desde el sexto mes hasta el décimo mes, las plantas obtuvieron una estabilidad en sobrevivencia y empiezan a alcanzar mayor desarrollo. Su vigor contribuyó a la lignificación de sus tallos y hojas, convirtiéndose en una planta totalmente formada, y lista para ser transportada al sitio definitivo de plantación.