



## **Determinación de la mejor densidad y altitud en plantaciones de *Gmelina arborea Robx.***

**AUTORES0:** Acosta Lucas Robert, Law Blanco Guillermo  
Ing. For. Ms.C.

**AREA :** Manejo Forestal Sustentable (Silvicultura)

La presente investigación, se realizó en tres haciendas del Grupo empresarial “Wong”; ubicadas en : Hacienda Casa Vínces del recinto Chojampe cantón Mocache provincia de Los Ríos a 1° 18’ 20” de Latitud Sur y 79° 34’ 33” de Longitud Oeste a 30 msnm; hacienda San Simón , recinto La Familia cantón Valencia, provincia de Los Ríos a 0° 43’ 30” de Latitud Sur y 79° 21’ 50” de longitud Oeste a 180 msnm; hacienda Libertad del Toachi , recinto Isla de la Libertad cantón La Maná, provincia del Cotopaxi a 0° 36’ 20” de Latitud Sur y 79° 11’ 7” de Longitud Oeste a 440 msnm.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la mejor densidad y altitud para el establecimiento de plantaciones de *Gmelina arborea Robx* en su etapa inicial, mediante un análisis de variables como altura total y diámetro del fuste.

Se establecieron plantaciones de *G. arborea Robx* distribuidas en diferentes espaciamientos de siembra, tales como: 2.0 m x 2.0 m, 3.0 m x 3.0 m y 4.0 m x 4.0 m (tratamientos) con tres repeticiones, realizadas en las altitudes ya mencionadas.

Para el desarrollo de esta investigación, se establecieron 27 parcelas, nueve por cada altitud. Cada parcela contó con una superficie de 2500 m<sup>2</sup> dando un área total de 22500 m<sup>2</sup> por cada zona de investigación.

Para el registro de datos, se consideraron las parcelas útiles registrando valores de sus variables dasométricas. Para la medición del diámetro del fuste se empleó un calibrador Vernier, realizando medidas a 15 cm sobre el nivel del suelo para la medición de la altura del árbol, se utilizó un flexómetro y una regla graduada en centímetros, tomando las medidas desde el nivel del suelo hasta la yema apical.

Una vez realizados los análisis estadísticos, se determinó que en el diámetro y la altura se produjeron diferencias estadísticas significativas al 5% de probabilidad de

error, ubicándose los mejores resultados en el tratamiento 3 (4x4m), a una altitud de 440 msnm.

En cuanto desarrollo inicial, La mejor densidad fue la del tratamiento 1 (2.0 m x 2.0 m), demostrándose que bajo condiciones ecológicas favorables se puede llegar a obtener un mayor desarrollo inicial de **G. arborea Robx**, en este tratamiento se produjo también una mejor forma de fuste.

La **G. arborea Robx**, siendo una especie introducida se desarrolla favorablemente en esta zona, ratificando que en este trabajo se obtuvo un mayor desarrollo en las parcelas ubicadas a 440 msnm, en el bosque pre-Montano Bajo, seguido por las del bosque húmedo - Tropical a 180 msnm, existiendo menor incremento en el Bosque Seco tropical a 30 msnm.