

RESUMEN

En este trabajo se estudia el volumen y la forma de *Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker, situado en la Precordillera Andina de la VII Región. La muestra consistió de 100 árboles de 11 años de edad.

Para obtener la mejor función de volumen (con y sin corteza) se analizaron estadísticamente un conjunto de funciones de la literatura, además de funciones generadas a partir de transformaciones de las variables de estado (Dap, H, Dat).

Las variables explicativas $Dap^3 \cdot H$ ($R^2_{aj} = 0.9493$) y $Dap^2 \cdot H$ ($R^2_{aj} = 0.9534$) fueron las mejores ajustadas para estimar el volumen con y sin corteza, respectivamente.

En el estudio de la forma, se calcularon el factor y el cociente de forma natural, ambos índices se relacionaron con las variables de estado y sus transformaciones mediante el procedimiento stepwise, luego se analizaron estadísticamente los modelos resultantes.

Para el factor y el cociente de forma, las variables más correlacionadas fueron $Datc^2$ ($R^2_{aj} = 0.2562$) y Dap ($R^2_{aj} = 0.3044$), respectivamente.

Tanto los modelos de volumen como los de forma fueron validados usando el procedimiento desarrollado por Freese (1960) y modificado por Vallejos (1979).

Los resultados indican que los modelos de volumen eran insesgados e inexactos. La inexactitud probablemente es causada por la existencia de tres datos que hacen rechazar con más fuerza la prueba χ^2 . Aunque al eliminar estos datos de los modelos estos continúan siendo inexactos, el nivel de exactitud logrado se acerca a lo previsto.

Los modelos de forma presentaron sesgo variable y sólo el modelo del cociente de forma fue exacto.

SUMMARY

In this work the volume and the form of *Eucalyptus delegatensis* R.T. Baker, located in the Andes premountain of the VII Region, was studied. The sample consisted of 100 trees of 11 years old.

To obtain the best volume function (with and without bark) a set functions of the literature, besides some other functions generated from transformations of stand variables (Dap, H, Dat), were statistically analyzed.

The explained variables $Dap^3 \cdot H$ ($R^2_{aj} = 0.9493$) and $Dap^2 \cdot H$ ($R^2_{aj} = 0.9534$) were the best adjusted to estimate the volume with and without bark respectively.

In the form study, it was calculated the natural form factor and natural form ratio, both indexes were related to the stand variables and their transformations by means of the stepwise procedure. After that, the resulting models were statistically analyzed.

For the form factor and form ratio, the most correlated variables were $Datc^2$ ($R^2_{aj} = 0.2562$) and Dap ($R^2_{aj} = 0.3044$) respectively.

Both, volume models and form models were validated by using the procedure developed by Freese (1960) and modified by Vallejos (1979).

The obtained results indicate that the volume models, although are unbiased and not accurate, because of the existence of 3 pieces of data that refute even strongly the χ^2 proff, and when eliminated those data, the models continue being unaccurate, but the accurateness level obtained gets closer to foreseen results.

The form models had variable bias and only the form ratio model was accurate.