



CABEMAS

Estimación de biomasa mediante la generación de una ecuación alométrica para madroño (*Arbutus xalapensis*)

**Martínez- Gómez, Omar; Gómez -
Mirafior, Alondra; García-Martínez, René**

**TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES
VALLE DE BRAVO, ESTADO DE MEXICO.**



Introducción

La alometría es el estudio del cambio de proporción de varias partes de un organismo como resultado de su crecimiento que en árboles requiere contar con funciones matemáticas que estimen la biomasa total con base en las dimensiones de los órganos del arbusto (Acosta-Mireles *et al.*, 2002).

Las relaciones alométricas se han utilizado en gran medida en especies forestales de clima templado-frío para estimar la biomasa aérea total y el área foliar a partir del diámetro normal (Grier y Waring, 1974; Geron y Ruark, 1988; Chapman y Gower, 1991; Castellanos *et al.*, 1996).

Objetivo

- Generar una ecuación alométrica para la estimación de biomasa en madroño (*Arbutus xalapensis*) aplicable a la región de Valle de Bravo, Estado de México.



Área de estudio



Métodología

- **Volumen de trozas y ramas.**

- Volumen real = $L * \pi/3 * (R1^2+R1*R2+R2^2)$ (CIRAD y FAO, 2012).
- En donde:
- L = longitud de la troza (m)
- R1 =radio mayor de la troza (m)
- R2 = radio menor de la troza (m)

- **Densidad de la madera.**

- $D = (m)/(V)$ (Costa et al., 2014).
- Donde:
- m = peso seco de la muestra (kg).
- V = Volumen de la muestra en fresco (m³).



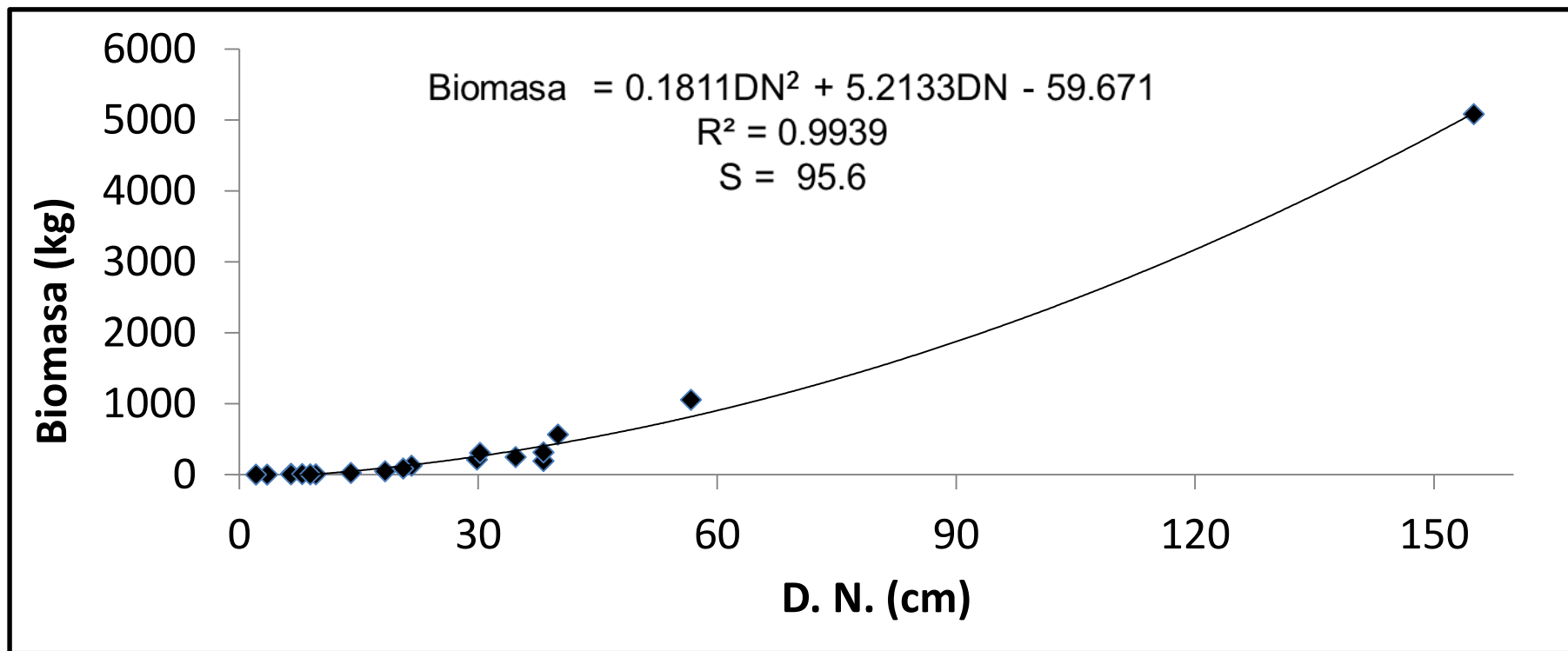


Figura 1. Modelo alométrico polinómico de segundo orden para *A. xalapensis*

Cuadro 2. Análisis de la Varianza para el modelo alométrico de *A. xalapensis*.

F. V.	G.L.	S.C.	C.M.	F	P
Modelo	2	23867125	11933562	1303.53	0.000
Error	16	146477	9155		
Total	18	24013602			

¿Qué espero de mi participación en CABEMAS?

- Conocer y compartir nuevas experiencias.
- Generar nuevas ideas de interés personal y científica.

