

COMUNICACION

ESTIMACION DEL DIAMETRO MEDIO EN PLANTACIONES DE *Pinus caribaea* EN FUNCION DEL DIAMETRO MAYOR DEL RODAL

H. GRA' , A. VIDAL J. RODRIQUEZ M. ECHEVARRIA" Y C. FIQUEROA

RESUMEN

Para estimar el diámetro medio del rodal, en función de su diámetro mayor, se puede emplear la siguiente ecuación:
$$d_{1,3} = -0,5094 + 0,743 D.M.,$$
 se incluye el coeficiente por clase diamétrica para la estimación del diámetro medio.

Uno de los índices dasométricos fundamentales de los rodales, es el diámetro medio, cuya determinación se puede efectuar de dos formas:

1. Por estimación ocular
2. Por forcipulación total.

En el primer caso, se requiere poseer un buen adiestramiento en las estimaciones, pues de no ser así se incurre en errores.

No cabe dudas de que la forcipulación total es el método más preciso para determinar el diámetro medio, pero el mismo requiere de determinado volumen de recursos y tiempo.

En ocasiones se desea el valor del diámetro medio del bosque sin una precisión alta. Por ello, basados en mediciones efectuadas en plantaciones de Pinus caribaea var. caribaea, los autores de esta comunicacibn se dieron a la tarea de hallar la relación entre el diámetro mayor del rodal y su diámetro medio, utilizando la regresión lineal.

Se realizó la forcipulación total a 77 parcelas de 500 m² cada una, en plantaciones de Pinus caribaea var. caribaea de la Empresa Forestal Integral Macurijes, cuyas edades oscilaban entre 11 y 23 años.

Se determinó el diámetro medio de cada parcela y su correspondiente diámetro mayor

El modelo de regresión definido fue el siguiente:

$$d_{1,3} = - 0,5094 + 0,743 D.M$$

donde:

$d_{1,3}$ = diámetro medio a 1,30 m sobre el nivel del suelo

D.M. = diámetro mayor de la parcela

Los valores del coeficiente de determinación r^2 y el error estándar fueron 0,819 8 y 1,449 2, respectivamente. Se realizó el análisis de varianza correspondiente, siendo significativo al 99 % con un valor de F de 341,238.

Mediante la ecuación se calcularon los diámetros medios a 1,30 m para el rango de 10,0 a 40,0 cm de diámetro **mayor**, así como el porcentaje de la relación entre el $d_{1,3}$ y el diámetro mayor

(Tabla 1).

Como se observa en la Tabla 1, la relación $d_{1,3} / D.M.$ mantiene valores constantes para un grupo de clases diamétricas; es por ello que para determinar el diámetro medio en función del diámetro mayor, se pueden emplear los coeficientes por clase dasométrica que aparecen en la Tabla 2.

TABLA 1. Valores del diametro medio en función del diametro mayor (cm).

D.M.	$\bar{d}_{1,3}$	$\bar{d}_{1,3}/D.M. (\%)$	D.M.	$\bar{d}_{1,3}$	$\bar{d}_{1,3}/D.M. (\%)$
10	6,9	69	26	18,8	72
11	7,7	70	27	19,5	72
12	8,4	70	28	20,3	72
13	9,1	70	29	21,0	72
14	9,9	71	30	21,8	72
15	10,6	71	31	22,5	73
16	11,4	71	32	23,3	73
17	12,1	71	33	24,0	73
18	12,9	71	34	24,7	73
19	13,6	71	35	25,5	73
20	14,3	71	36	26,2	73
21	15,1	72	37	27,0	73
22	15,8	72	38	27,7	73
23	16,6	72	39	28,5	73
24	17,3	72	40	29,2	73
25	18,1	72			

TABLA 2. Coeficiente para determinar el diametro medio por clase diamétrica.

Clase diamétrica	Coeficiente
11 - 20	0,70
21 - 30	0,72
31 - 40	0,73

ABSTRACT

MEAN DIAMETER ESTIMATION FOR *Pinus caribaea* PLANTATIONS ACCORDING TO BIGGEST DIAMETER OF THE STAND

To estimate mean stand diameter, according to the biggest diameter, it can be used the following formula:
$$d_{1,3} = - 0,5094 + 0,743 \text{ B. D.}$$
 Diameter class factor is included for mean diameter estimation.

BIBLIOGRAFIA

CORRALES, O. Ordenación forestal. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1981. -- 160 p.

DA0 Estimación del volumen forestal y predicción del rendimiento.-- Roma: FAO, 1980. -- 2 - 118 p.

LOETSCH, F. and K. E. HALLER. Forest inventory. -- München: Gebr. Parcus K.G., 1973.