



Ejercicio nº 23: Se desea conocer la "Calidad de Estación" de una masa regular de *Pinus silvestris* L. de 35 años de edad en la provincia de León

Realizado un inventario forestal, se obtiene la siguiente información de la misma.

CD	Nº pies/Ha
20	150,3
25	179,8
30	40,1
35	30,4
40	19,5
Total	420,1

$$h = 0,73 + 0,44dn - 0,0022dn^2$$

$h(m.), dn (cm.)$

Con posterioridad se lleva a cabo una clara que afecta al 80% de los pies de la CD 20 y al 60% de la CD 25.

- a) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Pita antes de la clara
- b) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Pita después de la clara
- c) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Rojo y Montero antes y después de la clara

a) Calidad de estación según "Curvas de Calidad" de Pita antes de la clara:

CD	Nº pies/Ha	A.B. m ² /Ha.
20	150,3	4,72
25	179,8	8,83
30	40,1	2,83
35	30,4	2,92
40	19,5	2,45
Total	420,1	21,76

$$h = 0,73 + 0,44dn - 0,0022dn^2$$

$h(m.), dn (cm.)$

$$S_{mediaG} = \frac{G}{N} = \frac{21,76}{420,1} = 0,0518 = \frac{\pi}{4} \cdot Dg^2$$

$$\Rightarrow Dg = \sqrt{\frac{4}{\pi} \cdot 0,0518} = 25,68$$

$$Dg_{ac} = \sqrt{\frac{150,3 \cdot 20^2 + 179,8 \cdot 25^2 + \dots + 19,5 \cdot 40^2}{420,1}} = \boxed{25,68 \text{ cm.}}$$

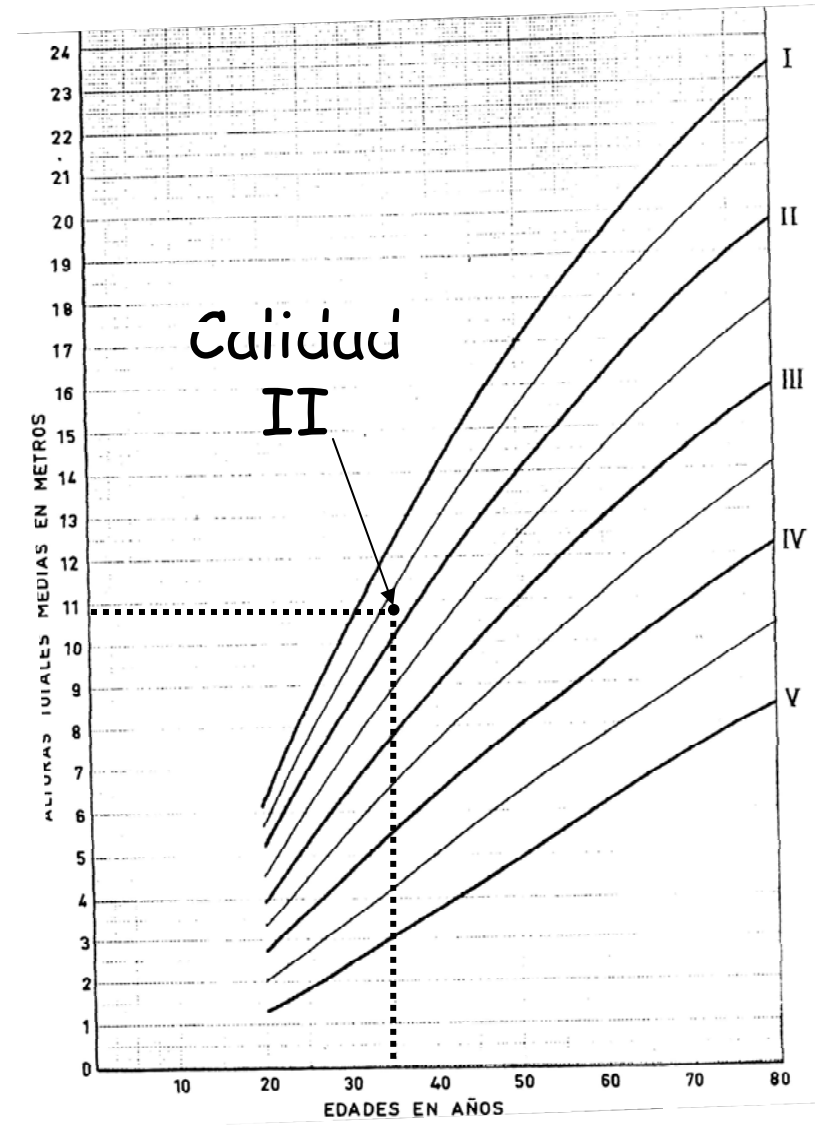
$$Hg_{ac} = 0,73 + 0,44 \cdot (25,68) - 0,0022 \cdot (25,68)^2 = \boxed{10,58 \text{ m.}}$$



Altura media "Hg" antes de la clara

$$Hg_{ac} = 0,73 + 0,44 \cdot (25,68) - 0,0022 \cdot (25,68)^2 = \boxed{10,58 \text{ m.}}$$

"Calidad de estación" según Pita con Hg antes de "claras" -Calidad II-



b) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Pita después de la clara

CD	Nº pies/Ha	Nº pies/Ha. después de la clara
20	150,3	30,06
25	179,8	71,92
30	40,1	40,1
35	30,4	30,4
40	19,5	19,5
Total	420,1	191,98

$$Dg_{dc} = \sqrt{\frac{30,06 \cdot 20^2 + 71,92 \cdot 25^2 + \dots + 19,5 \cdot 40^2}{191,98}} = \boxed{29 \text{ cm.}}$$



b) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Pita después de la clara

CD	Nº pies/Ha	Nº pies/Ha. después de la clara
20	150,3	30,06
25	179,8	71,92
30	40,1	40,1
35	30,4	30,4
40	19,5	19,5
Total	420,1	191,98

$$Hg_{dc} = 0,73 + 0,44 \cdot (29) - 0,0022 \cdot (29)^2 = \boxed{11,64 \text{ m.}}$$

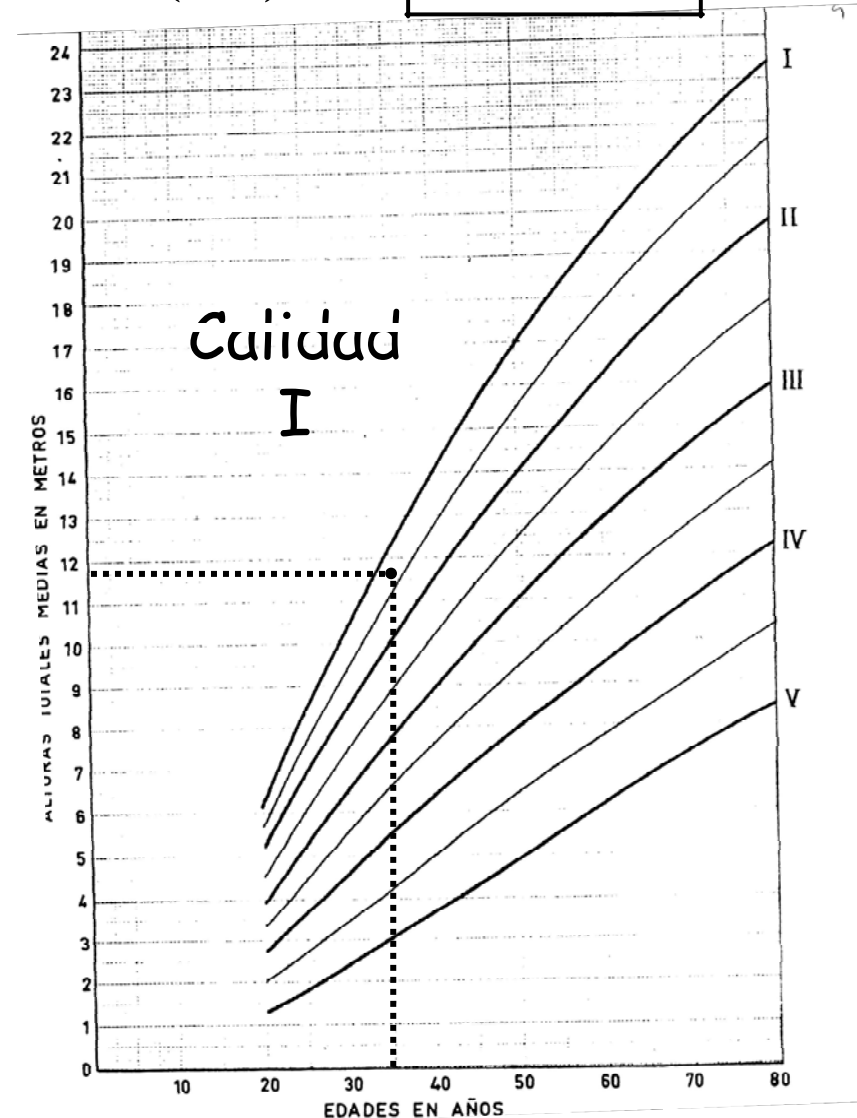


Altura media "Hg" despues de la clara será

$$Hg_{dc} = 0,73 + 0,44 \cdot (29) - 0,0022 \cdot (29)^2 = \boxed{11,64 \text{ m.}}$$

"Calidad de estación"
según Pita con Hg
después de "claras"

-Calidad I-





c) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Rojo y Montero antes y después de la clara

CD	Nº pies/Ha	Nº pies/Ha. después de la clara
20	150,3	30,06
25	179,8	71,92
30	40,1	40,1
35	30,4	30,4
40	19,5	19,5
Total	420,1	191,98

$$Do_{acydc} = \sqrt{\frac{19,5 \cdot 40^2 + 30,4 \cdot 35^2 + 40,1 \cdot 30^2 + 10 \cdot 25^2}{100}} = \boxed{33,28 \text{ cm.}}$$



c) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Rojo y Montero antes y después de la clara

CD	Nº pies/Ha	Nº pies/Ha. después de la clara
20	150,3	30,06
25	179,8	71,92
30	40,1	40,1
35	30,4	30,4
40	19,5	19,5
Total	420,1	191,98

$$Ho_{acydc} = 0,73 + 0,44 \cdot (33,28) - 0,0022 \cdot (33,28)^2 = \boxed{12,94 \text{ m.}}$$

c) Calidad de estación según "curvas de calidad" de Rojo y Montero antes y después de la clara

"Calidad de estación" según Pita con H_0 , antes y después de "claras"

-Calidad I-

