

5. De cara a realizar predicciones en el crecimiento relativo corriente en volumen para un futuro próximo (5 años) y así mejorar las estimaciones de los parámetros implicados en el cálculo de la posibilidad, se han cortado una serie de árboles para realizar análisis de troncos. Como ejemplo, en la tabla 1 se adjunta los valores del volumen año a año de un árbol de 127 años de edad actual. Con la información aportada por este árbol, se pide: a) qué tipo de crecimiento relativo corriente anterior (de los últimos 5 años) utilizaríais para estimar el crecimiento relativo con respecto al valor inicial en un próximo futuro (5 años), en un árbol que actualmente tuviera 27 años; b) ídem si el árbol tuviera 84 años; c) ídem si el árbol tuviera 116 años; d) comentar los resultados anteriores y dar conclusiones generales y e) ¿ a qué edad se produce el máximo crecimiento medio anual?
6. En un cantón de un monte se realizó un estacionamiento relascópico, utilizando la banda de “unos” más una banda de “cuartos” (FREC1; Tabla 2). Además de medir el diámetro en cada uno de los árboles seleccionados, se les extrajo un bastoncito Pressler para estimar el crecimiento radial en los últimos 10 años. Los resultados se muestran en la tabla 2.

SE PIDE:

- 6.1. estimar el n° de pies y las existencias actuales de la masa principal (junio de 2002)
- 6.2. si se utiliza la banda de “unos”, sería posible obtener el conteo angular mostrado en FREC2 (Tabla 2).. Razonar la respuesta.
- 6.3. estimar el CBV y CBP habido en los últimos 10 años, suponiendo que no ha habido extracciones.

DATOS:

- Mínima clase inventariable: 10 cm
- Tarifa de cubicación: $V=0.085*d^{2.46}$, d(cm), V(dm3); R2=97,3%

Edad	Vsc (dm3)
20	0.329
21	0.404
22	0.482
23	0.611
24	0.773
25	0.917
26	0.985
27	1.144
28	1.366
29	1.617
30	1.926
31	2.298
32	2.345
33	2.712
77	50.450
78	51.399
79	52.302
80	52.900
81	53.974
82	54.747
83	55.478
84	56.170
85	56.824
86	57.441
87	58.023
88	58.571
89	59.086
90	59.570
91	60.024
92	60.450
110	64.830
111	64.978
112	65.125
113	65.273
114	65.423
115	65.576
116	65.734
117	65.898
118	65.99
119	66.14
120	66.25
121	66.49
122	66.89

TABLA 2: Resultados del conteo angular, y crecimiento radial

CLASE Ø (cm)	FREC 1	FREC 2	C. RADIAL (10 años, cm)
<7.5	1	2	
10	4	5	2
15	3	2	1.9
20	2	3	1.8
25	2	3	1.6
30	5	5	1.3
35	4	5	1
40	1	2	0.8

7. En dos revisiones consecutivas (1990 y 2000) de un cantón, donde se habían realizado sendos inventarios por muestreo aleatorio con parcelas permanentes y temporales, se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 3. Se sabe que este cantón está ubicado dentro de un tramo en destino (el que se cortará en los próximos 20 años) y también se sabe que en 1998 se extrajeron 50 pies/ha de la clase diamétrica 35 (volumen unitario de esta clase = 438 dm³). Se pide:

7.1. Calcular cuantos pies se incorporan durante el periodo. Estimar el crecimiento bruto del vuelo (CBV), el CBP, el CNV y CNP habido durante el periodo analizado, suponiendo que todos los árboles incorporados van a la primera clase inventariable (15 cm, volumen unitario de esta clase = 62 dm³).

7.2. Estimar de la manera más precisa posible las existencias principales (m³/ha) del cantón en cada inventario (en 1990 y en 2000), bajo las mismas hipótesis dadas en el enunciado.

7.3. ¿Qué crecimiento (CBV) relativo corriente con respecto al valor inicial es esperable para los próximos 5 años?. Justificar la respuesta.

7.4. ¿Cuáles serán las existencias principales en el año 2004, suponiendo que entre el año 2000 y 2004 no se realizan cortas ni hay muertes de pies?

Tabla 3: Número de pies principales (pies/ha) y volumen (m³/ha) de las parcelas de muestreo seleccionadas en el cantón

TIPO	PARCELA	1990		2000	
		N _p	V _p	N _p	V _p
permanente	1	1188	112.56	1239	123.73
permanente	2	651	105.48	657	115.57
permanente	3	467	80.11	478	94.56
permanente	4	637	54.57	692	65.09
permanente	5	566	81.45	589	99.6
temporal	6		34.38		
temporal	7		46.05		