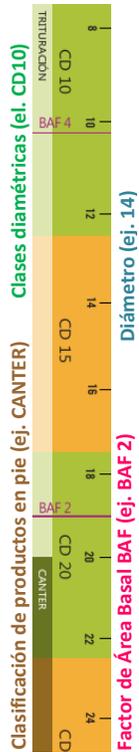


DendroFlexómetro®: Guía rápida



El **DendroFlexómetro®** es un instrumento que sirve para medir las principales variables dimensionales de un árbol y de una masa forestal. Combina en un único instrumento (un flexómetro convencional) distintas técnicas clásicas de medición forestal (**muestreo angular, stick de Biltmore, regla de Christen**), posibilita que las mediciones la pueda realizar un único operario y es económico. Este instrumento ha sido desarrollado por REQUE y FERNÁNDEZ-MANSO (2003). La explotación comercial del DendroFlexómetro® está protegida por patente de la Universidad de Valladolid (número P-200100767). Toda la documentación asociada al instrumento, así como las plantillas para poderlo construir se encontrará próximamente en la página (<http://www.fora.es>).



El DendroFlexómetro® está compuesto por una carcasa plástica en la que se recoge una cinta metálica flexible y autoenrollable de 3 metros con diferentes escalas en el haz y envés de la cinta original. Sobre el haz de la cinta se sitúan las escalas graduadas para la medición del perímetro, el diámetro y el área basimétrica:

Escala original del flexómetro, graduada en centímetros y milímetros, y que permite medir directamente el perímetro del tronco de árbol o cualquier otra medición de longitud (ej., determinar la altura normal, medición de trozas, etc...).

Escala “Stick de Biltmore” permite medir el diámetro del tronco a la altura normal o a cualquier otra (Fig1).

Escala “conteo angular” permite aplicar el principio estadístico de conteo angular de Bitterlich para determinación del área basimétrica (Fig 2). La escala ha sido graduada para constantes 1, 2 y 4 teniendo en cuenta el exterior de la chapa del flexómetro y el interior.

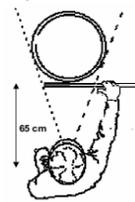
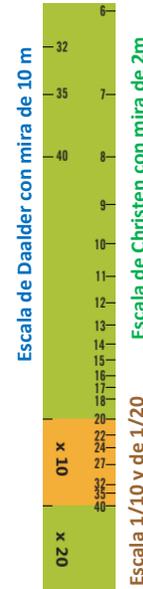


Fig. 1



Fig. 2



En el envés de la cinta aparecen las escalas graduadas necesarias para la medición de la altura de los árboles con distintas técnicas

Escala “Christen” (situada a la derecha) para medición de alturas de árboles utilizando una mira o marca de referencia de dos metros (Fig 3).

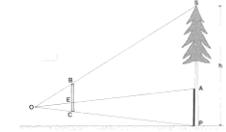


Fig. 3

Escala “Daalder” (a la izquierda) para medición de alturas de árboles según Christen utilizando una marca (pértiga ficticia) de referencia de diez metros (Fig 4).

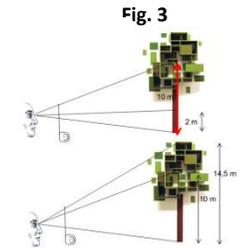


Fig. 4

Escala “1/10 y 1/20” (parte inferior) nos permite localizar sobre el árbol una señal equivalente a 1/10 (o 1/20) de su altura, así multiplicando la altura de esa señal por 10 (o 20 respectivamente) conocemos la altura del árbol.

En la siguiente Tabla se presenta una comparación entre los aparatos más utilizados en inventariación forestal, basándose, por una parte, en la variable a medir, y, por otra, en los factores precio, precisión, compacidad y robustez, y rapidez de medición (se asigna a cada prestación una valoración de 1 a 10).

Variable	Aparato	Precio	Precisión	Compacidad	Rapidez
Diámetro	Criterion RD1000	6	8	5	6
	Forcípula Tradicional	8	10	8	7
	Forcípula electrónica	5	10	8	9
	DendroFlexómetro®	10	9	10	8
Altura	Blume Leiss	8	4	5	5
	Suunto	8	4	8	3
	Vertex III	6	8	8	7
	DendroFlexómetro®	10	4	8	5
Área basimétrica	Criterion RD1000	6	7	5	8
	Relascopio	6	7	7	8
	Kramer	9	6	10	8
	DendroFlexómetro®	10	6	10	8