Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Forestales
Departamento de Manejo de recursos Naturales
Dendrometría 2010
Patricio Bustos A.

Metodología para la elaboración de un Análisis de Tallo.

ANALISIS DE TALLO

1.- Completar el formulario de análisis de tallo.

Cada alumno tendrá fotocopias de rodelas a escala 1:1 partiendo desde los 0.3m y luego cortadas cada un metro. Por lo tanto, en la casilla de altura de corte (HC) deberán colocar a que altura de corte corresponde cada rodela (0.3, 1.3, 2.3, etc), en este caso se contaba con 9 rodelas.

Luego, para cada rodela, deberán medir los radios de los anillos desde el centro de la rodela hasta el fin del anillo correspondiente y deberán anotar los resultados como se muestra en la siguiente tabla.

Anillos

Hc	1	2	3	4	5	6	7	8	Rsc	Rcc
0.3	0.3	0.7	1.2	1.5	1.9	2.3	2.5	2.7	2.8	2.9
1.3	0.4	1	1.8	2.3	2.5	2.6			2.6	2.7
2.3	0.5	1.7	2.2	2.5					2.7	2.8
3.3	1.2	2	2.3	2.5					2.5	2.6
4.3	0.7	1.4	1.8	2					2.1	2.2
5.3	0.9	1.6							1.6	1.7
6.3	1.2								1.2	1.2
7.3	0.9								1	1
8.3	0.6								0.7	0.7
8.8	0									

*La altura total del árbol deberá ser determinada arbitrariamente como la mitad de la última altura de corte (8.3) y la que teóricamente debería ser la siguiente (9.3) y ese es el punto, en que para esa altura el diámetro del árbol se hace cero (Hc=8.8).

2.- Hacer coincidir los anillos sincrónicos

Para realizar este paso se deberá hacer coincidir la medición del radio de cada uno de los anillos sincrónicos. Esto se logra invirtiendo los el orden de los valores en cada fila (altura de corte) como se muestra en la siguiente tabla. En este caso, el último año de crecimiento fue el 8vo año y corresponde a la medición del radio hasta el último anillo de cada rodela, para el año 7, son las mediciones del radio hasta el penúltimo anillo de cada rodela y así sucesivamente.

Años

Hc	Rcc	Rsc	8	7	6	5	4	3	2	1
0.3	2.9	2.8	2.7	2.5	2.3	1.9	1.5	1.2	0.7	0.3
1.3	2.7	2.6	2.6	2.5	2.3	1.8	1	0.4		
2.3	2.8	2.7	2.5	2.2	1.7	0.5				
3.3	2.6	2.5	2.5	2.3	2	1.2				
4.3	2.2	2.1	2	1.8	1.4	0.7				
5.3	1.7	1.6	1.6	0.9						
6.3	1.2	1.2	1.2							
7.3	1	1	0.9							
8.3	0.7	0.7	0.6							
8.8			0							

3.- Obtener las alturas finales para cada edad del árbol.

Esto se logra mediante algún algoritmo de extrapolación matemática o gráfica. Lo que deben tener claro es que la altura total correspondiente a cada año no debe ser superior al próximo nivel de altura (donde ya no existe dato), es decir, para obtener la altura final del año 7 (en este ejemplo) se debe extrapolar y el resultado deberá estar obligatoriamente entre los 5.3 y los 6.3 metros de altura.

4.- Convertir los datos de radio a diámetros

Lo que se debe graficar en un análisis de tallo son los diámetros v/s altura.

5.- Obtener los diámetros en la base del árbol (altura de corte igual a cero).

Esto, nuevamente, se logra mediante algún algoritmo de extrapolación matemática o gráfica. Lo que deben tener claro es que el resultado de su estimación de radio en la altura cero debe ser mayor a la obtenida en la altura 0.3 para ese mismo año pero debe ser menor a la estimación del radio a la altura cero del año anterior.

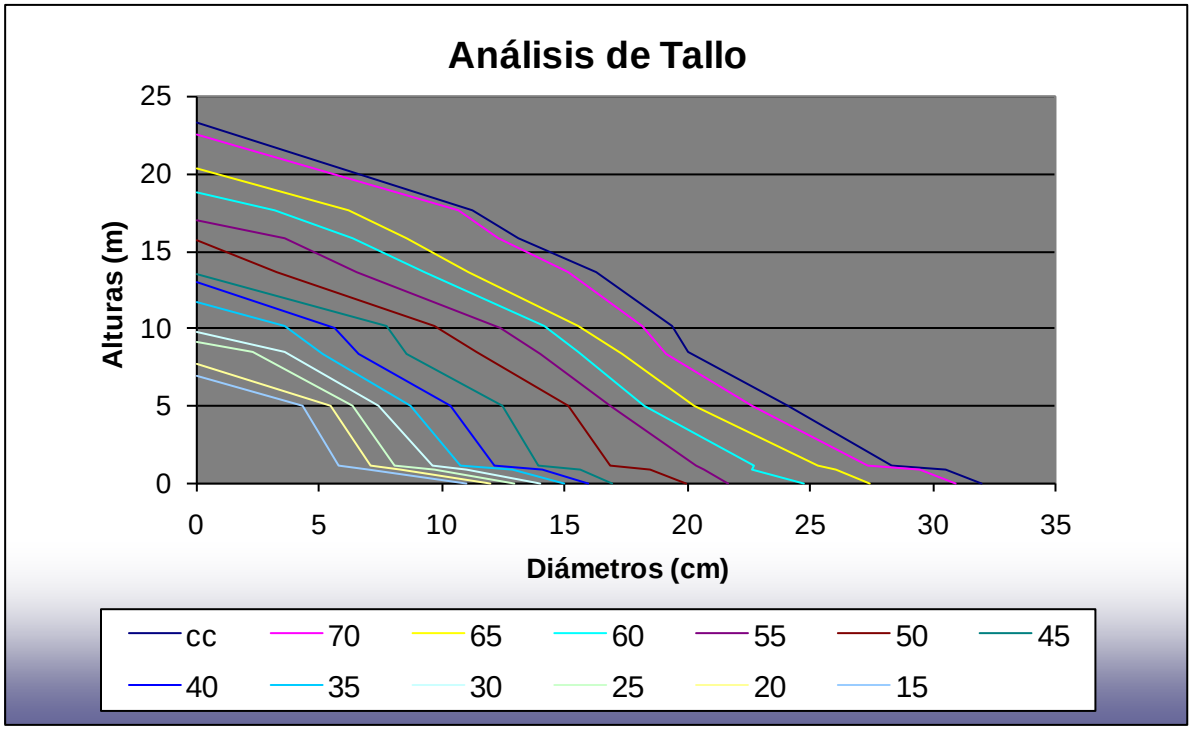
6.- Graficar

Mediante un tipo de gráfico de líneas cada una de las series obtenidas.

Cada edad representa una serie y dentro de la serie va cada altura de corte su respectivo diámetro.

Si las líneas de cada serie se interceptan o se cruzan, el análisis de tallo está malo y se deben revisar cuidadosamente los datos.

El gráfico debe quedar parecido al que se presenta a continuación.


Análisis de Tallo
Alturas (m)
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
20
25
30
35
Diámetros (cm)
cc
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15