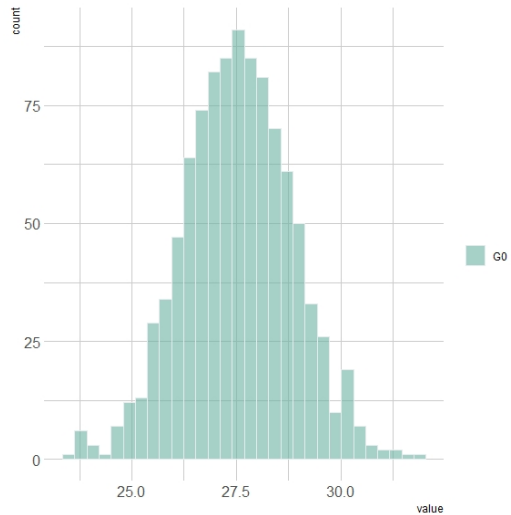


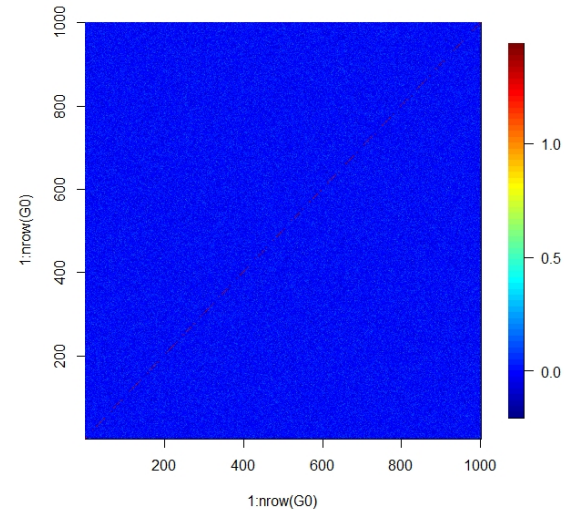
Selección masal

Supongamos por caso que el caracter altura de árbol tiene una heredabilidad alta ($h^2 = 0.9$).

Se simularon los datos genotípicos y fenotípicos de una población base G0, con individuos no relacionados, mediante la función *simuIN* del paquete de R **simuMGF**.



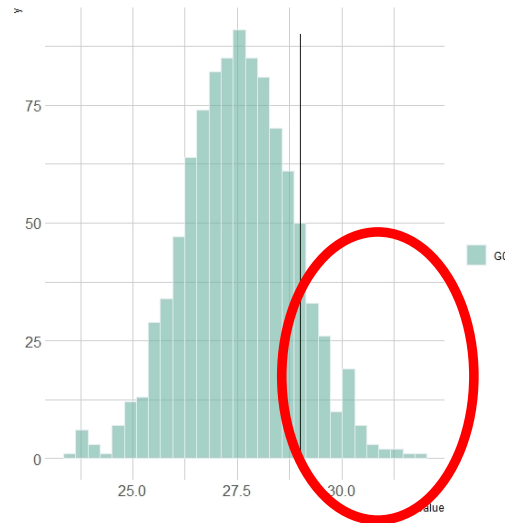
Histograma del fenotipo “Altura del árbol” en G0



Matriz de relaciones G0

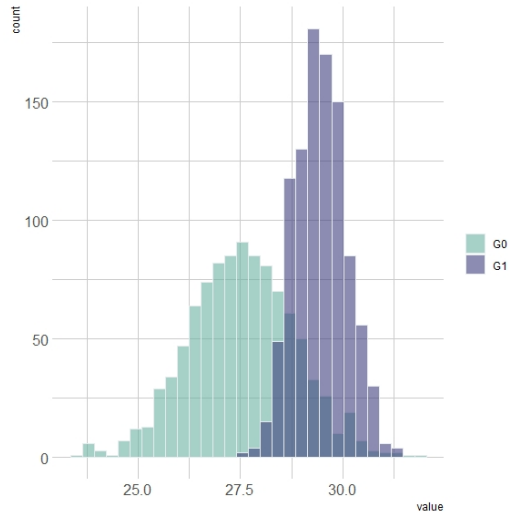
$$h^2 = 0.9$$

Se seleccionaron como parentales de la siguiente generación aquellos individuos cuyo valor fenotípico fuera superior a los 29 metros (125 individuos).

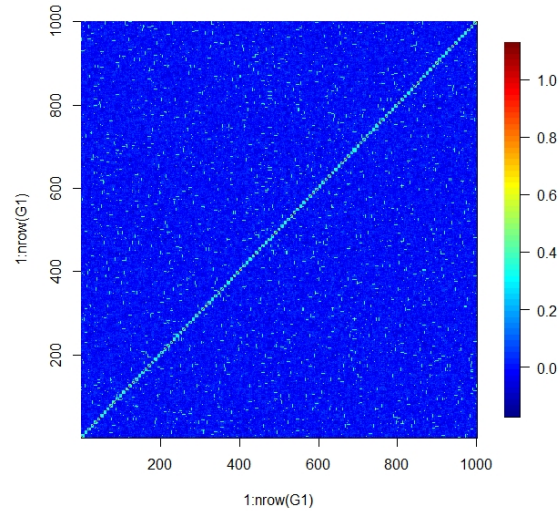


$$h^2 = 0.9$$

Y se simularon mediante un algoritmo *ad-hoc* cruzamientos al azar de los mismos tomándose 8 hijos por madre.



Histograma del fenotipo “Altura del árbol” en G0 y G1

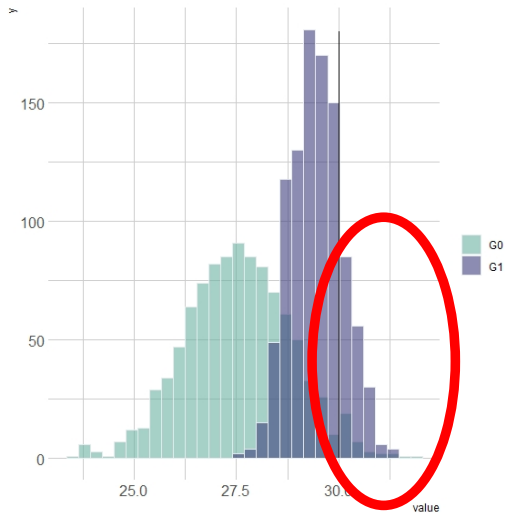


Matriz de relaciones G1

Podemos observar como empiezan a aparecer relaciones entre los individuos (~0.25 = medios hermanos).

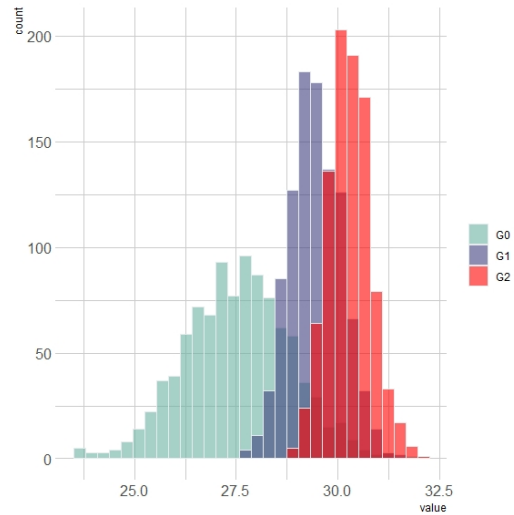
$$h^2 = 0.9$$

Se seleccionaron como parentales de la siguiente generación aquellos individuos cuyo valor fenotípico fuera superior a los 30 metros (186 individuos).

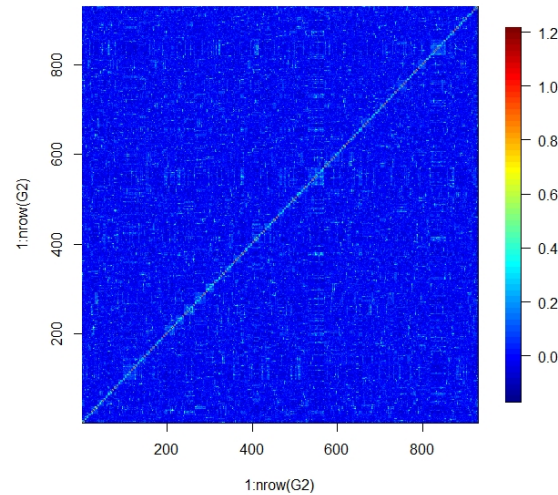


$$h^2 = 0.9$$

Y se simularon cruzamientos al azar de los mismos tomándose 5 hijos por madre.



Histograma del fenotipo “Altura del árbol” en G0, G1 y G2

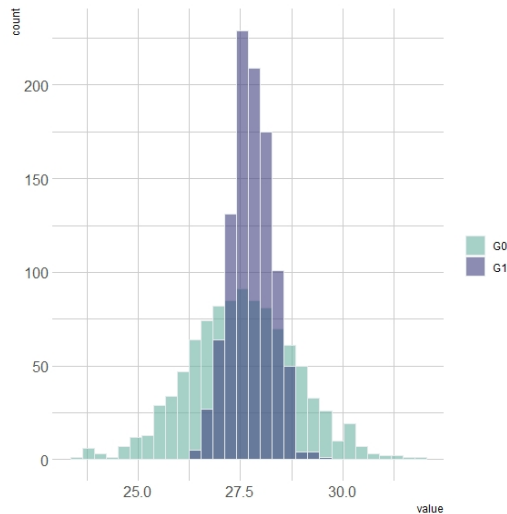


Matriz de relaciones G2

Podemos observar como los medios hermanos son más frecuentes (~ 0.25) y algunas relaciones mayores debido al cruzamiento entre medios hermanos.

$$h^2 = 0.1$$

Ahora, supongamos que partiendo de la misma población base del ejemplo anterior, el carácter altura ahora tiene una heredabilidad baja ($h^2 = 0.1$), entonces los hijos de los 125 individuos con altura mayor a 29 metros se distribuirían de la siguiente forma:



En nuestra simulación la media de la población G1 (27.77 m) es mayor a la de G0 (27.54 m). Sin embargo, podemos notar que la selección masal resulta poco efectiva para caracteres de heredabilidad baja.