

Quercus robur L.

Descripción de las Regiones de Procedencia

R.P.	Pres. (%)	ALT. (m)			PREC. (mm)		A (meses)	TEMP. (°C)			OSC (°C)	Hs	Tipo de suelo (FAO) (%)
		MED	MAX	MIN	ANUAL	V		MED	MAXMC	MINMF			
1	70,4	488	1760	1	1375	141	0,7	11,9	24,8	2,2	12,1	0,1	CMu(51) RK(42)
2	1,4	1287	1831	642	1329	141	0,5	8,5	24,4	-2,5	15,2	4,0	RK(74) CMu(25)
3	15,1	424	1778	1	1373	204	0,0	12,2	23,4	2,6	11,5	0,2	CMu(45) CMc(30)
4	1,0	1077	1801	648	1093	138	0,4	8,9	24,3	-2,2	14,7	3,4	CMu(65) CMc(13) LVx(13)
5	8,9	354	1372	2	1674	259	0,0	12,5	24,2	2,9	12,3	0,0	CMu(45) CMc(36) LVx(16)
6	2,4	648	1216	312	1299	187	0,1	10,9	24,6	0,9	13,8	0,0	CMc(75) CMu(13) FLe(12)
7	0,1	675	1314	349	1641	236	0,3	10,9	24,4	0,3	14,3	0,6	CMu(73) CMc(15)
8	0,1	1349	2118	684	886	231	0,0	8,2	24,8	-4,7	17,1	5,1	CMu(61) CMc(24) LPd(13)
9	0,5	712	1755	117	955	268	0,2	11,7	27,5	-1,1	16,4	2,1	CMc(69) CMu(17)
A	0,1	1158	1191	1125	893	151	0,1	9,7	25,3	-0,8	15,5	1,9	CMe(100)
B	0,1	1272	1032	1560	828	159	0,0	9,5	25,7	-1,8	17,1	2,5	CMu(73) CMg(27)
D	0,1	742	1009	464	1139	81	2,3	13,1	31,2	0,8	17,3	0,1	CMu(100)

Regiones de Procedencia de *Quercus robur* L.

Regiones de Procedencia templado-húmedas atlánticas

La climatología de las Regiones de Procedencia de la especie ofrece un alto grado de similitud entre aquellas que ocupan toda la fachada atlántica de la cordillera Cantábrica y el Pirineo navarro: **1. Galicia, 3. Cordillera Cantábrica Central, 5. Litoral Vasco-Navarro, 6. Región Vasco-Navarra, y 7. Pirineo Navarro**. El rasgo más destacado de esta similitud es su termicidad. La temperatura media anual es superior a 10 °C, y no existe helada segura. Entre estas regiones podemos apreciar diferencias ecológicas basadas en litología y suelos que aconsejan una descripción individualizada.

Región de Procedencia galaica y astur occidental

El roble carvallo ha sido, desde siempre, un árbol emblemático del paisaje gallego, donde recibe el popularizado nombre de **carballo**. Extendido por todo el territorio, desde la costa a la montaña, la especie se acomoda con facilidad a la variabilidad climática de la región, desde la relativa mediterraneidad de las provincias meridionales a la mayor oceaneidad de las septentrionales o a las condiciones de montaña de las sierras de Ancares y Caurel. Sin embargo, la intensa acción del hombre sobre su habitat, abriendo espacio para pastos y cultivos, ha dejado reducida su presencia a pequeños bosquetes, en general formando masas mixtas (fragas) con otras especies como castaños y abedules. Situación parecida ofrecen los robledales de la mitad occidental asturiana, en la que el roble carvallo comienza a ser minoritario frente al roble albar, con el que suele aparecer hibridado, sobre todo en zonas altas de montaña. Estos robledales conforman la **Región de Procedencia 1**, que se extiende por toda la Comunidad Autónoma gallega y penetra en el Principado de Asturias hasta los ríos Trubia y Nalón.

En Galicia la región ofrece una gran homogeneidad litológica, con materiales graníticos hercínicos. En el sector asturiano afloran materiales precámbricos y paleozoicos. Todos ellos conforman un sustrato muy ácido sobre el que se desarrollan suelos de evolución variable, según su situación en el paisaje montañoso de todo el territorio.

Regiones de Procedencia astur-cántabras y vasco-navarras

Al este del Nalón las condiciones litológicas y edáficas son muy similares a las del sector asturiano de la región anterior: se mantiene el sustrato paleozoico ácido y suelos oligotrofos pobres en nutrientes. En estas condiciones encontramos al roble carvallo formando bosquetes poco densos y con un cortejo de árboles y arbustos limitado.

En el límite de Asturias y Cantabria cambia la litología, apareciendo materiales básicos que, aunque muy descarbonatados por la acción de lavado de las abundantes precipitaciones, dan lugar a suelos más ricos en nutrientes. Este cambio en las condiciones edáficas propicia un mejor desarrollo de la cubierta arbórea, en la que el roble aparece como especie principal en bosques mixtos en los que se acompaña de un diverso cortejo del que suelen formar parte fresnos, castaños, abedules, avellanos, arces, cerezos silvestres, etc. Todo este sector cantábrico, entre el río Nalón, en Asturias, y el Nervión, en Vizcaya, conforma la **Región de Procedencia 3**.

Al este del río Nervión comienza la **Región de Procedencia 5**. La situación de los robledales en las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa es parecida a la de Galicia: bosquetes dispersos y poco densos por la intensa actividad humana. Esta situación cambia en la zona oriental guipuzcoana y el occidente de Navarra, desde la Sierra de Aralar al Valle de Baztán. En esta zona de orografía compleja pero suave encontramos buenas representaciones de bosque de roble carvallo. Ocupa éste extensas franjas entre 400 y 800 metros de altitud en las laderas de montaña, donde es sustituido en altitud por el roble pubescente. Este sector oriental de la región ofrece dos peculiaridades ecológicas: una pluviometría más abundante y el afloramiento de materiales paleozoicos ácidos en el sector más noroccidental de Navarra.

Al sur de la Región 5, y situada en la cuenca del Ebro, encontramos masas de roble carvallo que han sido integradas en la **Región de Procedencia 6**. En ella la especie se ve limitada hacia el sur por las condiciones de mediterraneidad. Es una zona en la que confluyen la vegetación atlántica y mediterránea. Como en otras regiones, el bosque de roble se ve limitado a las zonas de escaso interés agrícola o ganadero, por lo que las masas son de poca entidad y conforman bosques mixtos con otros robles, tanto caducifolios como marcescentes.

Algo más alejada climáticamente de las anteriores, pero con suficiente grado de similitud, encontramos la **Región de Procedencia 7. Pirineo Navarro**. Esta región integra pequeñas masas de roble albar que solamente llegan a formar bosquetes en el valle de Valcarlos. La situación climática adquiere signos notables de continentalidad que va limitando la existencia de la especie hacia el este, donde se detiene en el Valle del Roncal.

Regiones de Procedencia subcontinentales cantabro-ibéricas

Bajo estas condiciones climáticas encontramos las Regiones de Procedencia situadas en las laderas meridionales de la Cordillera Cantábrica, Regiones de Procedencia **2. Cordillera Cantábrica Occidental y 4. Cordillera Cantábrica Meridional**, que ocupan las áreas septentrionales de las provincias de León, Palencia, Burgos, un pequeño sector del sur de Cantabria y la **Región de Procedencia A. Sistema Ibérico Septentrional**.

La situación alejada del atemperamiento que produce la cercanía del mar provoca que estas regiones se caractericen por presentar unas condiciones térmicas afectadas, además de por la altitud, por la continentalidad: una baja temperatura media anual de entre 8-9°C y temperaturas medias de las mínimas del mes más frío inferiores a -2 °C con un periodo de helada segura en torno a 4 meses al año.

Los robledales de estas regiones son predominantemente de roble albar y el roble carvalho sólo aparece puntualmente sin formar bosques. Su presencia se produce en altitudes superiores a 600 metros y puede ascender hasta los 1800 m.

La litología predominante en estas Regiones está compuesta mayoritariamente por materiales precámbricos y paleozoicos ácidos, lo que condiciona que los suelos sean poco evolucionados, sobre todo en las partes altas de montaña. Los robles suelen aprovechar suelos de mayor evolución en laderas bajas y valles altos, pero también podemos encontrarlos ocupando rañas pliocuaternarias.

Región de Procedencia fría de alta montaña

Con unas condiciones climáticas bien diferenciadas del resto de las Regiones de Procedencia encontramos las pequeñas manchas de roble carvalho dispersas por el Pirineo Central leridano, integradas en la Región de Procedencia **8. Pirineo Catalán**. Sus características climáticas más discriminatorias son de índole térmica, con una media de las mínimas del mes más frío cercana a -5 °C y periodo de helada segura de cinco meses anuales. El roble carvalho aparece principalmente en el Valle de Arán, en la vertiente norte pirenaica, sobre suelos ácidos muy pobres. En la zona es minoritario frente al roble albar y, sobre todo, el roble pubescente, con los que puede aparecer hibridado.

Región de Procedencia mediterránea

La Región de Procedencia **9. Litoral Catalán**, se individualiza climáticamente por ofrecer rasgos pronunciados de mediterraneidad, aunque su alta precipitación estival reduce el periodo de sequía a menos de un mes. El contraste térmico presenta una alta temperatura media anual cercana a 12 °C con media de las mínimas del mes más frío por debajo de 0 °C y una helada segura superior a dos meses.

La presencia del roble carvalho en esta región es puntual, apareciendo como roble dominante *Quercus humilis*. Los mejores rodales se encuentran en el llano de Olot, sobre suelos silíceos de origen volcánico.

Región de procedencia mediterráneo-continental interior

En el interior de la mitad oriental peninsular encontramos la Región de Procedencia **D. Las Batuecas-Norte de Extremadura**, que mantiene un alto grado de aislamiento geográfico. Como rasgo destacado de sus condiciones climáticas podemos destacar su fuerte grado de mediterraneidad, pues presenta un periodo de sequía estival en torno a tres meses. Las masas donde aparece la especie son pequeños bosquetes en los que el roble carvalho aparece mezclado con rebollos y castaños.