

Quercus faginea Lamk.

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	12,7	760	1586	58	882	134	0,9	10,8	26,0	0,2	14,9	0,8	CMc(82) CMu(11)
2	19,0	837	2368	255	836	168	0,7	11,2	28,4	-1,7	18,0	2,5	CMc(82)
3	3,9	569	1782	11	777	198	0,3	12,5	28,8	-0,7	17,4	1,9	CMc(70)
4	4,5	586	1192	39	580	111	1,8	13,1	29,6	0,6	18,0	0,3	CMc(91)
5	0,8	973	1813	739	676	95	2,1	10,2	27,6	-1,9	16,8	3,2	CMg(48) CMc(16) FLe(16) CMu(14)
6	4,3	785	1338	188	557	65	3,1	12,0	30,3	-0,4	17,4	1,2	CMg(35) CMd(32) CMe(14)
7	9,5	964	1507	691	542	92	2,4	10,8	29,0	-1,4	17,4	2,8	CMc(61) CMg(18)
8	2,2	980	1682	596	589	83	2,6	11,8	30,7	-0,9	18,2	1,9	CMc(49) CMe(30)
9	6,8	1141	1657	573	530	112	1,9	10,5	28,9	-2,2	17,8	3,4	CMc(52) CMe(27) CMg(13)
10	12,2	1032	1763	551	643	90	2,5	11,6	31,0	-1,5	18,4	2,7	CMc(94)
11	4,6	1006	1749	130	577	126	1,2	11,7	27,6	-0,1	16,2	1,2	CMc(92)
12	0,6	386	863	223	748	47	3,6	15,8	35,0	2,2	19,6	0,0	LVv(42) PLe(23) CMd(18)
13	8,5	757	1375	287	643	57	3,5	14,2	33,5	0,8	19,6	0,2	CMe(60) LVx(30)
14	1,5	522	895	107	749	40	3,7	15,8	34,4	2,9	17,6	0,0	CMe(76) LVx(13)
15	4,2	744	1287	212	655	49	3,6	14,8	34,6	1,2	19,2	0,1	CMe(79)
16	1,5	1058	1672	641	634	60	3,3	13,0	32,3	0,0	19,7	0,5	CMc(58) LVk(35)
17	0,6	1051	1957	447	773	44	3,5	13,8	31,8	1,2	18,0	0,1	CMc(92)
18	0,8	514	1710	72	1000	37	3,6	15,9	32,2	4,3	16,1	0,0	CMc(87)
A.	1,0	984	1579	499	663	134	1,1	10,2	26,2	-0,9	15,8	2,0	CMc(74) CMu(11)
B.	0,1	1040	1214	914	525	78	2,7	11,1	29,2	-1,1	17,6	2,5	CMd(42) CMc(37) LVv(18)
C.	0,0	337	422	267	662	38	3,8	16,8	36,0	3,1	18,9	0,0	CMe(100)
D.	0,0	718	750	683	429	54	3,8	13,8	32,6	0,3	19,4	0,0	CMc(100)
E.	0,3	802	1315	490	427	62	3,3	13,9	30,5	1,4	16,9	0,0	CMc(68) XEc(32)
F.	0,2	528	634	309	580	42	3,9	15,6	33,8	2,9	17,9	0,0	LVk(51) CMe(30) CMc(19)
G.	0,1	1473	1772	1262	754	41	3,3	12,3	29,6	0,3	17,2	0,7	CMc(100)
H.	0,0	240	282	219	532	56	3,0	15,7	28,0	5,6	-	0,0	CMc(100)

Regiones de Procedencia de *Quercus faginea* Lam.

Regiones de Procedencia frescas y húmedas cántabro-pirenaicas

Integran este primer grupo las **Regiones de Procedencia 1. Cordillera Cantábrica Oriental, 2. Pirineos y 3. Cataluña Nororiental**. Estas regiones ocupan el área septentrional de distribución de la especie en España. A pesar de la homogeneidad de las variables climáticas que las caracterizan se observa un predominio de las condiciones atlánticas en el oeste, que van desapareciendo hacia el sector central del Pirineo, más continental, desde donde comienzan a hacerse notar las influencias del Mediterráneo, ya en el área catalana. Este gradiente oeste – este se manifiesta tanto en las precipitaciones, cercanas a los 900 mm en el Cantábrico y a los 800 en el Mediterráneo, como en las temperaturas, con media anual de 11 °C en la región occidental y 12,5 °C en la oriental. En todas ellas apenas existe periodo de sequía estival y las heladas seguras sólo son significativas en el Pirineo, donde pueden superar los 2 meses. Estas condiciones varían con la altitud, pues el quejigo ocupa un rango altitudinal en las laderas montañosas de entre 400 y 1000 m en el área cantábrica, y 600 – 1200 m en las regiones orientales.

El quejigo se comporta como indiferente al sustrato edáfico. Sin embargo, su mayor presencia se localiza en suelos sobre sustrato básico, descarbonatados o no, ocupando suelos que rechaza el melojo. En estas regiones los suelos mayoritarios ocupados por la especie son de la clase cambisoles, especialmente del tipo cambisol calcárico.

La estructura de las masas de quejigo varía en estas regiones según los usos a que ha sido sometido. En la región 1 los quejigares son bosques de estructura cerrada, en los que el quejigo se acompaña de otros caducifolios como arces y servales, con un rico cortejo arbustivo de rosáceas, morriones, madreselvas, aligustres, etc.

En el Pirineo y Cataluña el quejigo fue utilizado como combustible y sus masas aclaradas para abrir espacios al pastoreo. Las formaciones de la especie presentan una fisionomía de bosques abiertos, con pies poco desarrollados en los que aparece un variado estrato arbustivo. Como en la región anterior, son frecuentes, entre sus masas, árboles caducifolios como servales y arces. En la región catalana, el quejigo aparece formando un piso de vegetación entre los encinares y los robledales pubescentes, con los que suele hibridarse, o pinares de silvestre.

Regiones de Procedencia mediterráneas templadas subsecas

Ocupando una extensa franja litoral del Mediterráneo encontramos las **Regiones de Procedencia 4. Sierras Catalanas Meridionales y 11. Sistema Ibérico Levantino**. En las costas del sur de Cataluña y la Comunidad Valenciana, la fuerte insolación limita la existencia del quejigo a zonas de cierta altitud de las Sierras Catalanas y del Sistema Ibérico, muchas veces refugiadas en laderas de umbría y fondos de barranco. En Cataluña, el rango altitudinal de la especie se sitúa entre 400-800 m, mientras que en las sierras levantinas, más xéricas, el quejigo asciende hasta los 900-1200 m. Las condiciones climáticas medias de estas regiones presentan precipitaciones cercanas a los 600 mm sin que existan grandes oscilaciones estacionales, lo que limita el periodo de sequía a menos de dos meses. Las temperaturas medias anuales son templadas, de entre 12-13 °C, con un breve o nulo periodo de helada segura.

La litología de estas sierras es mayoritariamente básica, predominando las calizas y margas del secundario, y los suelos predominantes sobre los que se asienta el quejigo son del tipo cambisol calcárico.

Las masas de quejigo de estas dos regiones limitan con encinares en las partes más bajas y soleadas, y con pinares de laricio y silvestre en las más elevadas. En las áreas occidentales, más afectadas por la continentalidad, contacta con la sabina albar. Tradicionalmente el quejigo fue desplazado de su área natural para abrir paso a pastizales y cultivos, por lo que su presencia queda relegada a masas de escasa entidad y muy dispersas. Aún así, cuando logran cierta madurez se acompañan de un rico cortejo arbustivo en el que pueden encontrarse especies nemorales como

arces, servales y acebos, además de otras de carácter más mediterráneo como guillomos, morrioneras, majuelos, endrinos, etc.

Regiones de Procedencia continentales frescas subhúmedas

En el interior peninsular encontramos un nutrido grupo de regiones que comparten una climatología definida por los acentuados efectos de continentalidad. Son éstas la **Regiones de Procedencia 5. Páramos Leoneses, 6. Salamanca-Zamora, 7. Páramos castellanos, 8. Sur del Sistema Central, 9. Sistema Ibérico Aragonés, 10. Alcarria-Serranía de Cuenca y B. Norte del Sistema Central**. La continentalidad mencionada se manifiesta, sobre todo, en el régimen térmico, provocando medias anuales de entre 10-12 °C, con bajas invernales negativas que alargan el periodo de helada segura hasta tres meses y medio. En el régimen hídrico, a pesar de que la pluviometría anual no es escasa, se hace notar un pronunciado descenso estival, lo que provoca periodos de sequía que puede abarcar los tres meses de verano.

La amplitud de litologías sobre las que se asienta el quejigo en este grupo de regiones pone de manifiesto la versatilidad edáfica de la especie. En las regiones orientales, exentas de sustratos básicos, el quejigo logra instalarse compitiendo con el melojo, la encina y el alcornoque. Suele, para ello, aprovechar los espacios más frescos y húmedos: fondos de barranco y pies de ladera. En las regiones orientales, en las que los materiales básicos (calizas, dolomías y margas) son mayoritarios, el quejigo ocupa suelos carbonatados, que ahuyentan la presencia del roble melojo, y las zonas menos xéricas, donde compite con ventaja con la encina. Sobre ambos sustratos, los suelos que ocupa son de evolución media, del grupo cambisoles. Sobre sustrato silíceo predominan los cambisoles eútricos y dístricos; sobre materiales carbonatados predomina el tipo cambisol calcárico.

El uso intensivo del quejigo como material combustible, o siendo talado a mata rasa para abrir espacios de pasto, ha condicionado el desarrollo de las formaciones de la especie. Lo normal es encontrarla en pequeños bosquetes, o como ejemplares aislados. También es frecuente hallar al quejigo mezclado con rebollo o encina, según las condiciones climáticas y edáficas de la estación. Igualmente lo encontramos en medio de pinares de laricio o silvestre. Sólo en la región alcarreña encontramos masas de cierta entidad y buen desarrollo.

Regiones de Procedencia continentales cálidas subhúmedas

Más atemperadas y húmedas que las anteriores, aunque también sometidas a condiciones de fuerte continentalidad, son las **Regiones de Procedencia 12. Valle del Tiétar- Campo Arañuelo, 14. Sierra Morena Occidental, F. Tierra de Barros y C. Noroeste de Cáceres**. Su régimen de precipitaciones que oscila entre 600-750 mm, sufre un acusado descenso estival que provoca las condiciones de sequía estival más severas que sufre la especie, cerca de cuatro meses al año. La continentalidad queda también reflejada por una oscilación media diaria que supera los 18 °C. Las temperaturas medias anuales son las más altas del área de distribución de la especie, superando en todas las regiones los 15,5 °C, sin que exista periodo alguno de helada segura.

Se encuentra, este grupo de regiones, dentro de la España silícea. Los materiales que sirven de madre a los suelos son de carácter diverso, predominando las rocas plutónicas y metamórficas en las sierras y los sedimentos arenosos y arcillosos en los fondos de valle. Los suelos generados son muy variados, cambisoles húmicos en las áreas forestales elevadas, cambisoles eútricos y dístricos en los pies de monte, luvisoles y planosoles en los valles arcillosos y arenosos.

Las condiciones climáticas limitan la existencia de grandes formaciones de quejigo. Cuando forma rodales más o menos extensos, ocupa un piso climático entre la encina y el melojo, o compartiendo bosquetes con estas especies y otras quercíneas como el alcornoque. Lo habitual es encontrarlo ocupando fondos de barranco donde encuentra situaciones de umbría y humedad que le ayudan a compensar las carencias hídricas estivales.

Regiones de Procedencia continentales templadas subhúmedas

Algo más frescas y menos húmedas que las del grupo anterior, también bajo condiciones continentales severas, encontramos las **Regiones de Procedencia 13. Montes Oretanos, 15. Sierra Morena Oriental, 16. Sierras de Segura y Alcaraz, 17. Sierras Béticas Meridionales y G.**

Sierras Penibéticas. Ocupan, estas regiones, un amplio territorio que desciende desde los Montes de Toledo hasta las sierras gaditanas y malagueñas. La continentalidad es responsable de una sequía estival prolongada algo menor de tres meses y medio; ello a pesar de unas precipitaciones que pueden considerarse abundantes con totales anuales situados entre 650 y 750 mm. El régimen térmico mantiene unas medias atemperadas, con anuales entre 12 y 15 °C y pequeños repuntes de periodo de helada segura, que en ningún caso alcanza el mes al año.

La litología es de carácter silíceo en las regiones 13 y 15. La abundancia de afloramientos rocosos merma el desarrollo de los suelos, abundando los de evolución escasa del tipo litosoles y regosoles. En las áreas bajas, la acumulación de sedimentos permite suelos de evolución media, sobre todo cambisoles eútricos y dístricos. Las sierras béticas poseen mayoritariamente materiales básicos. Los suelos son más desarrollados y ricos en bases que los anteriores; son muy abundantes los cambisoles calcáricos, con la presencia de carbonatos activos.

Los bosques mejor conservados se encuentran en las sierras, normalmente refugiados en fondos de barranco y lugares donde encuentra aportes hídricos complementarios para paliar los efectos de la prolongada sequía estival. En ocasiones, se comporta como fretofito y podemos encontrar ejemplares de entidad. Cuando forma masas de cierta entidad suelen ocupar una estrecha franja de vegetación entre la encina, más xérica, y el roble melojo, más hidrófilo. No obstante, lo habitual es encontrar al quejigo en masas mixtas con estas especies, o en formaciones muy abiertas, con ejemplares envejecidos.

Regiones de Procedencia secas y cálidas

Las condiciones más xéricas de la especie se dan en las **Regiones de Procedencia D. La Mancha y E. Alcoy-Sierra de Salinas**. Las precipitaciones medias anuales no superan los 450 mm, con un periodo de sequía estival cercano a cuatro meses. El régimen térmico también presenta temperaturas elevadas, con medias anuales cercanas a 14 °C.

Las condiciones extremas de humedad hacen que la especie busque refugio en lugares profundos con orientaciones de umbría donde puede encontrar suelos que mantienen reserva de humedad estival.

La presencia del quejigo en estas regiones es minoritaria, aunque en las sierras de Alcoy podemos encontrar masas de cierta entidad formando bosques mixtos con encina y fresno florido (*Fraxinus ornus*).

Región de Procedencia húmeda y muy cálida

La **Región de Procedencia 18. Sierras de Cádiz y Málaga**, registra una situación climática especial, es la que mayor aporte de precipitación media registra, con 1000 mm anuales sufriendo, sin embargo, un pronunciado descenso estival que provoca un periodo de sequía de mas de tres meses y medio. Esta sequía se ve compensada por los aportes proporcionados por los vientos húmedos del sur. Las temperaturas son también de las más altas que registra la especie, con media anual cercana a 16 °C, sin que se produzcan heladas seguras en ningún momento.

La litología de estas sierras béticas es muy variada y en ella se entremezclan diferentes sustratos predominando, no obstante, los de carácter básico que contienen carbonatos activos. Destacan los suelos de tipo cambisol calcárico sobre sustrato básico y los de tipo cambisol eútrico en los de sustrato ácido.

Como en otras regiones sometidas a fuerte sequía estival, el quejigo busca ubicaciones en umbrías y fondos de barranco donde encuentra suelos más profundos y frescos. Normalmente forma parte de masas mixtas con alcornoques, encinas y pinsapos. Sobre suelos carbonatados desplaza al quejigo andaluz.

Región de Procedencia mediterránea seca y cálida

La **Región de Procedencia H. Mallorca**, se individualiza climáticamente por la suavidad de sus inviernos, con media de las mínimas del mes más frío de 5,6 °C. Las precipitaciones anuales,

relativamente escasas, apenas superan los 500 mm, marcando un periodo de sequía que abarca los tres meses de verano. La presencia de la especie en la isla es muy puntual, localizándose en el sur de la Sierra de Tramontana.