

Pinus pinea 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	26,8	783	1068	631	440	67	3,2	11,8	30,6	-1,0	18,1	2,3	ARb(37) CMc(26) LVv(16) FLe(12)
2	6,9	771	1281	426	675	59	3,3	13,7	31,8	0,9	18,6	0,2	CMd(87)
3	9,1	742	1126	437	441	61	3,6	13,6	32,9	0,1	19,4	0,4	CMc(56) CMg(42)
4	16,0	52	461	1	604	20	4,7	17,8	33,3	5,9	14,9	0,0	ARi(62) LVk(14)
5	9,1	454	1123	15	733	36	3,8	16,3	35,0	3,1	17,9	0,0	CMe(65) CMd(29)
6	25,0	224	917	2	742	144	1,1	14,7	29,1	2,4	16,0	0,0	CMd(24) CMu(23) CMc(22) FLe(22)
7	4,2	588	974	233	746	174	0,2	12,3	28,3	-0,7	17,3	1,6	CMc(76) VRx(17)
A.	1,8	789	1143	473	518	67	2,9	13,6	29,6	1,7	16,3	0,0	CMc(94)
B.	0,2	890	1097	729	538	69	3,4	14,3	32,0	1,8	18,7	0,0	CMc(100)
C.	0,9	372	440	274	553	37	4,2	16,5	36,4	2,6	19,4	0,0	CMd(74) LVv(15) LPd(11)
D.	0,1	138	616	11	726	22	4,7	18,1	31,2	7,5	13,7	0,0	CMc(77) CMe(15)
E.	0,1	231	250	210	516	34	4,4	16,5	34	4,1	17,3	0,0	PLe(71) LVk(29)

Regiones de Procedencia de *Pinus pinea* L.

Región de Procedencia continental fresca subseca castellano-leonesa.

Encontramos aquí masas extensas y regulares de **Región de Procedencia 1. Meseta Norte** que se concentran en torno a la cuenca media del Duero, sobre todo en su margen izquierda, principalmente en las provincias de Valladolid y Segovia, siendo menos abundantes en Ávila, Salamanca y Zamora.

Toda la región es una llanura, con menos de 300 m de desnivel altitudinal, constituida por dos grandes unidades fisiográficas: las campiñas, más meridionales, y los páramos calizos terciarios que enmarcan el tramo oriental vallisoletano del Duero. La variación climática también es mínima, predominando el clima fresco y algo húmedo propio de las áreas basales de las dos submesetas, haciéndose más térmico al alcanzar la penillanura zamorano-salmantina. En este clima el pinar convive, sobre todo, con el pino resinero, dando personalidad propia al paisaje castellano-leonés de este sector del Duero. También convive con la encina, el enebro y, en los páramos calcáreos, con la sabinar albar.

Región de Procedencia serrana templada subhúmeda guadarramo-gredense

La **Región de Procedencia 2. Valles del Tietar y Alberche**, acoge los densos pinares agrupados en la confluencia entre las estribaciones orientales de la Sierra de Gredos y las de la Sierra de Guadarrama, donde también confluyen los límites provinciales de Madrid, Ávila y Toledo. Por las laderas serranas que enmarcan el curso del río Alberche se distribuyen la mayor parte de las masas de piñonero, generalmente en las laderas de solana.

Toda la región se encuentra en la zona basal de un área de montaña que no llega a superar los 2000 m de altitud, ascendiendo tímidamente por el piedemonte, entre los 600 y 1000 m. La complejidad orográfica del sector diversifica las condiciones climáticas, en las que predominan condiciones de templadas y subhúmedas. Los suelos, sobre materiales graníticos muy ácidos, son en general pobres y poco desarrollados.

Regiones de Procedencia mediterráneas templadas y subseca manchego-alicantinas

Integran este único grupo de la especie las **Regiones de Procedencia 3. La Mancha, A. Biar y B. Sierra de Bogarra**. Las variables climáticas que definen al grupo son unas precipitaciones en torno a 500 mm anuales, con precipitación estival de 150 mm que origina periodos de sequía estival de aproximadamente tres meses al año. La temperatura media anual es muy atemperada, en torno a 13 °C, con media de las mínimas del mes más frío por encima de cero grados y sin periodo de helada segura.

La primera de estas regiones integra las masas naturales de pinar de piñonero, de extensión variable, que se diseminan salpicando los cultivos. Ocupan éstas las comarcas manchegas de La Manchuela y La Mancha Baja, integradas en las provincias de Albacete y Cuenca. Es una región llana, ecológicamente uniforme. Su fisiografía apenas ofrece 300 m de diferencia altitudinal, siendo mayoritarias las altitudes entre 700 y 800 m que definen la depresión de Albacete.

La climatología está asociada a la fisiografía, ofreciendo condiciones templadas, con precipitaciones que se sitúan en torno a 500 mm anuales, en las zonas bajas, para tornarse algo más frescas y más húmedas en las serranías del sur de Cuenca. Más compleja es la litología que conforma los suelos sobre los que se asienta el pinar, aunque aparece como signo distintivo una considerable carbonatación, independientemente del grado de evolución de los suelos.

En los cordales Prebéticos alicantinos del alto Vinalopó encontramos masas de piñonero de superficies variables. La más extensa se encuentra en la Sierra de Biar, junto a la población del mismo nombre. Más al sur la Sierra de Sax alberga otra mancha de menor extensión y, entre ambas, algunos rodales de escasa entidad y muy dispersos. Estos pinares se integran en la **Región de Procedencia A. Biar**. El rango altitudinal en el que se mantienen las masas se encuentra entre 550 y 1000 m, y las condiciones climáticas que soportan son genuinamente mediterráneas, suficientemente cálidas. La litología se compone de materiales del cretácico, que ofrecen sustrato básico de evolución escasa a media, bastante carbonatados.

Los pinares de la **Sierra de Bogarra** se asientan sobre las parameras calcáreas que conforman los calares del río Mundo. Conforman masas de pinar continuas y densas, a pesar de estar sometidas a unas condiciones climáticas de extrema sequedad, acentuada por el carácter calcáreo de los suelos.

Región de Procedencia cálida y subhúmeda de Andalucía occidental

El piñonero es la especie forestal emblemática del sector más occidental de Andalucía. Los pinares onubenses definen el paisaje forestal costero desde Ayamonte a la desembocadura del Guadalquivir. También hacia el interior, grandes masas de pinar cubren las extensas llanuras rellenas por el Guadalquivir, hasta las cercanías de Carmona. En el litoral gaditano las manchas de pinar, de menor extensión que las anteriores, se dispersan hasta llegar a desaparecer al oeste de Algeciras. Conforman estos pinares la **Región de Procedencia 4. Depresión del Guadalquivir**. Toda la región se caracteriza por la uniformidad climática. Su clima mediterráneo, templado y húmedo, recibe precipitaciones que sobrepasan los 600 mm anuales y pueden alcanzar 1000 mm; sin embargo, la precipitación estival es casi nula, por lo que el periodo de sequía puede durar casi cinco meses. La temperatura media anual es muy alta, 17,8 °C, sin que exista el menor riesgo de helada segura. Mayor variabilidad ofrecen sus suelos, desarrollados tanto sobre arenas litorales como sobre los depósitos fluviales arcillosos del Guadalquivir.

Región de Procedencia cálida y relativamente húmeda de Sierra Morena

Superando la Depresión del Guadalquivir, el piñonero asciende por las laderas rocosas de Sierra Morena, desde las cercanías de la frontera portuguesa, hasta el sector más noroccidental de la provincia de Jaén. Estos pinares conforman la **Región de Procedencia 5. Sierra Morena**. Están constituidos por masas de extensión muy variable que presentan gran aislamiento entre sí. Los más importantes se encuentran en las provincias de Córdoba y Jaén.

Toda la región se enmarca dentro de un paisaje de orografía muy accidentada. Las unidades estructurales de este sector occidental de Sierra Morena se alinean de sureste a noroeste y sus altitudes no sobrepasan los 1000 m. El piñonero se distribuye en sus laderas de solana, en un rango altitudinal de entre 200-800 m. La climatología de la Región varía según la altitud, presentando condiciones de mediterraneidad templadas y subhúmedas, con precipitaciones anuales que superan los 700 mm, y pueden superar los 1000 mm; La precipitación estival es muy baja, por lo que la sequía en esta estación del año se acerca a los cuatro meses. Los suelos son generalmente poco evolucionados, sobre materiales muy ácidos que presentan elevada pedregosidad.

Región de Procedencia muy cálida y subhúmeda de Marbella

En la franja litoral malagueña, encontramos pequeños pinares aislados de los anteriores, pero que pueden considerarse continuación de los del litoral gaditano. Han sido considerados como Región de Procedencia independiente, denominada **D. Marbella**, por su aislamiento geográfico. Se desarrollan sobre condiciones climáticas de pluviosidad anual media que supera 700 mm, aunque la precipitación estival mínima es casi nula y dibuja un periodo de sequía estival de casi cinco meses. La temperatura media anual supera los 18 °C, con media de las mínimas del mes más frío de 7,5 °C. Los suelos arcillosos propician la existencia de niveles freáticos muy superficiales que permiten compensar la menor precipitación. Son masas de pinar muy afectadas por el desarrollo urbanístico y la presión turística de la zona.

Región de Procedencia templada y húmeda del litoral catalán

Las condiciones ecológicas de Cataluña presentan gran idoneidad para el desarrollo de la especie. La suavidad del clima litoral, templado y húmedo, sin registrarse helada segura, permite que los pinares se diseminen en formaciones extensas tanto por los ramales orientales de las Sierras Costeras Catalanas como por los valles intramontanos. En una extensa franja litoral se encuentran los pinares de la **Región de Procedencia 6. Cataluña Litoral**. Sus condiciones climáticas se caracterizan por precipitaciones elevadas repartidas con regularidad a lo largo del año, por lo que el periodo de sequía estival se reduce a algo más de un año. La temperatura media anual es muy templada, cercana a 15 °C, sin que se produzca periodo de helada segura. La litología ofrece gran variabilidad de materiales aunque predomina el carácter ácido de los mismos.

Región de Procedencia fresca y húmeda de interior catalán

Más al oeste del cordal litoral que articula el Macizo del Montseny el piñonero se fragmenta en masas dispersas por las laderas de solana para aprovechar las mejores condiciones de un ambiente climático más nemoral que el del litoral, que le resulta más adverso para su supervivencia. Estos

pinares, a pesar de presentar proximidad geográfica con los del litoral, han sido individualizados en la **Región de Procedencia 7. Cataluña Interior**. Aunque sus precipitaciones anuales son similares en cuantía a las del litoral, su reparto estacional es más equitativo, lo que reduce el periodo de sequía estival a menos de medio mes. Sus temperaturas también son más frescas que las del litoral con una media anual ligeramente superior a 12 °C y media de las mínimas del mes más frío por debajo de 0°C lo que origina un periodo de helada segura de 1,6 meses. La litología ofrece gran variabilidad de materiales, aunque predominan los ácidos.

Regiones de Procedencia templadas y subsecas de Garrovillas y Valverde de Leganés

En el interior de Extremadura encontramos pequeñas masas de piñonero que conforman las **Regiones de Procedencia C. Garrovillas y E. Valverde de Leganés**, diseminadas por las dos provincias extremeñas. Aislados, a gran distancia de los pinares de las demás regiones, se mantienen estos piñoneros aprovechando condiciones ecológicas muy favorables para la especie: un clima templado con precipitaciones anuales superiores a 500 mm y una sequía estival superior a cuatro meses. Los pinares de estas regiones se desarrollan sobre una litología de carácter ácido con suelos de desarrollo medio o escaso.