

Pinus sylvestris 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	0,0	1523	1810	1279	1646	170	0,0	6,4	22,2	-4,8	14,9	5,9	PDu(100)
2	4,3	777	1310	296	867	136	0,5	10,5	25,4	0,0	14,4	0,6	CMc(94)
3	7,1	892	1802	469	1207	179	0,1	9,8	25,7	-1,3	15,7	2,4	CMc(93)
4	10,0	993	2171	450	889	179	0,4	10,6	27,7	-2,0	17,8	3,0	CMc(83)
5	9,5	1317	2506	553	1274	253	0,0	8,4	24,7	-3,8	16,8	4,6	CMc(72) CMu(14)
6	10,6	1406	2778	463	954	239	0,0	8,1	25,0	-5,1	17,5	5,3	CMu(59)
7	19,5	943	2378	127	935	257	0,0	10,5	26,8	-2,5	17,1	3,3	CMc(84) CMu(10)
8	9,0	1310	2132	778	865	139	0,8	8,4	26,0	-3,1	16,5	4,7	CMu(65) CMc(32)
9	1,3	1390	1766	1121	822	123	1,5	9,4	27,7	-2,6	18,0	4,2	CMc(67) CMe(20)
10	3,1	1508	2148	997	1004	111	1,5	8,5	25,6	-2,6	17,2	4,1	CMu(84) CMd(11)
11	0,2	1458	1683	1230	974	97	1,8	9,4	28,1	-2,8	17,4	4,4	CMu(100)
12	12,5	1476	1876	1022	847	128	1,3	8,7	27,4	-3,8	17,5	5,0	CMc(92)
13	2,3	1433	1977	905	680	129	1,1	10,4	27,3	-1,5	16,8	2,6	CMc(99)
14	7,4	1473	1962	530	678	153	0,2	8,7	25,0	-2,8	16,4	4,1	CMc(95)
15	1,7	1017	1335	405	850	137	1,0	11,8	26,3	0,9	15,5	0,1	CMc(100)
16	1,1	825	1192	308	729	119	1,5	12,5	27,4	1,5	16,5	0,0	CMc(60) CMe(40)
17	0,2	1833	2251	1372	789	58	2,7	9,8	27,9	-2,4	17,7	3,3	CMu(90) CMc(74) LpC(26)
18	0,0	1341	1610	1135	1176	139	0,5	8,1	24,8	-3,7	16,4	5,1	CMc(10)
19	0,0	792	793	790	478	68	3,1	11,9	31,0	-0,9	18,0	2,1	CMc(100)

Regiones de Procedencia de *Pinus sylvestris* L.

Regiones de Procedencia con fuerte continentalidad

La continentalidad tiene como principal expresión climática un fuerte contraste térmico tanto diario como anual, con un acusado descenso de temperaturas invernal. En esta situación se encuentran la **Región de Procedencia 8. Montaña Soriano -Burgalesa**, que acoge los pinares del Sistema Ibérico Septentrional. Más al sur y el este de la anterior, la **Región de Procedencia 12. Montes Universales** engloba las masas de pinar situadas en las sierras ibéricas conquenses. También poseen estas características las **Regiones de Procedencia 9. Sierra de Ayllón, 10. Sierra de Guadarrama y 11. Sierra de Gredos**, distribuidas en el Sistema Central. A considerable lejanía geográfica de las anteriores encontramos la **Región de Procedencia 17. Sierras Penibéticas**, que acoge las pequeñas masas de las sierras penibéticas, y marca el límite meridional del área de expansión mundial de la especie.

Los pinares de este grupo de regiones se encuentran en altitudes medias comprendidas entre los 1300 y 1500 m, aunque podemos encontrar pies con buenos desarrollos en altitudes cercanas a 1800 m. La continentalidad que las caracteriza se manifiesta en las bajas temperaturas medias, tanto anuales, siempre por debajo de 10 °C, como de las medias de las mínimas del mes más frío, que oscilan entre -2,6 y -3,8 °C, generando periodos de helada segura superiores a cuatro meses anuales. También encontramos como factor caracterizador de estas Regiones la escasez de precipitaciones estivales, entre 20 y 35 mm, lo que provoca un periodo de sequía estival que oscila entre uno y dos meses anuales.

En estas regiones de procedencia, destacan los pinares de las sierras de Guadarrama, en el Sistema Central, y los de las Sierras de Neila, Urbión y Cebollera, en el Sistema Ibérico septentrional, por constituir bosques monoespecíficos de gran calidad, a pesar de estar asentados sobre suelos silíceos de escaso desarrollo, mayoritariamente cambisoles dísticos.

Regiones de Procedencia en climas de alta montaña fríos y muy húmedos

Con estas características encontramos las **Regiones de Procedencia 3. Pirineo Navarro y 5. Pirineo Montano Húmedo Aragónés** que se distribuyen de Navarra a Lérida. Alejada geográficamente de las anteriores se encuentran las pequeñas masas de pinar que conforman la **Región de Procedencia 18. Alto Carrión**. La elevada altitud de estas montañas permite al silvestre alcanzar cotas que sobrepasan los 2000 m. Los caracteres climáticos más destacados de este grupo de regiones son las bajas temperaturas medias anuales, situadas por debajo de 10°C, con medias de las mínimas del mes más frío que pueden descender a -3,8 °C, provocando periodos de helada segura de entre 2,5 y 5 cinco meses al año. Otra característica climática de estas regiones es la alta precipitación anual, que llega a sobrepasar los 1200 mm, con ausencia de periodo seco estival, o siendo este menor de medio mes. Los suelos sobre los que se asientan las masas de estas regiones son generalmente de desarrollo medio, predominando los cambisoles calcáricos y cambisoles húmicos. Los pinares pirenaicos forman masas claras y de peor calidad de estación que las del grupo de regiones de los sistemas montañosos Central e Ibérico.

Regiones de Procedencia en climas húmedos atemperados

Integran este grupo la **Región de Procedencia 2. Alto Ebro**, situada en los sistemas montañosos de altitud media que enmarcan la cabecera del río Ebro; la **Región de Procedencia 4. Prepirineo Montano Seco**, que acoge los pinares del Prepirineo Central; la **Región de Procedencia 7**, que incluye los pinares del pirineo oriental catalán, y las **Regiones de Procedencia 16. Montañas de Prades, 13. Sierra de Javalambre y 15. Sierras de Tortosa y Beceite**, distribuidas por los macizos montañosos ibéricos más afectados por las condiciones de mediterraneidad. Todas ellas se caracterizan por unas condiciones climáticas muy atemperadas, con temperatura media anual superior a 10 °C y corto periodo de heladas. El régimen de precipitaciones se sitúa entre 700 y 900 mm anuales, suficiente para que el periodo de sequía estival sea, generalmente, inferior a mes y medio. También los suelos, mayoritariamente cambisoles calcáricos, sobre sustrato básico y buen desarrollo, son muy apropiados para la existencia de la especie. En estas condiciones tan favorables el silvestre compite con numerosas especies y suele aparecer formando bosques mixtos con laricio, hayas y robles marcescentes.

Regiones de Procedencia climáticamente marginales

Estas Regiones de Procedencia acogen pequeñas masas relictas, muy alejadas de los ambientes normales en los que se desarrolla la especie.

Los pinares de la **Región de Procedencia 1. Alto valle del Porma**, se desarrollan en condiciones térmicas, con una temperatura media anual de tan sólo 6,4 °C. Esto produce que también las mínimas sean extremadamente bajas, con media de las mínimas del mes más frío de -4,8 °C y un periodo de helada segura de casi 6 meses al año. La alta pluviometría de la Región, que supera los 1650 mm anuales, no compensa las limitaciones térmicas, por lo que el silvestre sólo sobrevive en solitario en suelos ácidos muy pobres, compitiendo con otras especies allí donde existen mejores condiciones edáficas.

La **Región de Procedencia 19. Arenales de la meseta norte**, queda marginada del resto de las regiones por su baja pluviosidad, que no alcanza los 500 mm anuales. Esta escasez de precipitaciones tiene como consecuencia un periodo de sequía estival de más de tres meses. Los suelos se conforman sobre grandes arenas y son extremadamente pobres. En estas condiciones, la pequeña masa de silvestre de esta región de procedencia compite con especies más termófilas del género *Pinus*, como *P. pinea* y *P. pinaster*, bien aclimatadas a este hábitat.