

# *Pinus canariensis*

C. Sm. ex DC

**Familia:** PINACEAE

**Nombre común:** Pino canario.



**Sinónimos:** *Pinus canariensis* DC., *Pinus canariensis* Sweet ex Spreng.



**Descripción y taxonomía:** Árboles hasta 30 m, corteza gruesa, marrón-rojiza. Hojas perennes aciculares, dándose sobre renuevos cortos, de hasta 30 cm, en grupos de 3, delgadas, agudas, densamente aglomeradas. Flores masculinas en racimos cortos amentiformes. Flores femeninas formando conos ovoides de unos 10-20 cm (Bramwell & Bramwell, 2001).

Árbol, entre 15 y 25 metros de altura; ejemplares excepcionales hasta más de 50 metros. Tronco erecto y cilíndrico, con un diámetro de 40 a 80 cm (¡hasta 2,5 m!). Ejemplares solitarios con copa esbelta. Corteza gruesa, gris-pardusca y sub-escamosa. Hojas (agujas) hasta 30 cm de largo, en grupos de tres; vaina hasta 2 cm de largo. Flores masculinas en amentos oblongo-aovados; inflorescencias femeninas solitarias o verticiladas, formando estróbilos de color verdoso-rojizo. Piñas (frutos) oblongas, solitarias u opuestas (rara vez de tres); de 10 a 20 cm de largo y unos 5 cm de diámetro, pardo-rojizas (Kunkel & Kunkel, 1974).

Megafanerófito que puede superar los 50 m de altura. Hojas (acículas) largas, de hasta 30 cm, dispuestas en grupos de 3. Unisexual monoico, las flores masculinas en estróbilos blandos, amarillentos, con mucho polen, las femeninas en estróbilos leñosos: las piñas, ovoidales, de hasta 20 cm (Pérez de Paz & Hernández, 1999).

Su época de floración es desde el inicio de la primavera, de marzo a mayo (Delgado, 1986). Se propaga por semillas, con un rápido crecimiento (Kunkel & Kunkel, 1974).



**Hábitat:** Habita esta especie en las zonas más secas de las montañas entre los 1000-2000 m formando extensos bosques en las islas centrales y occidentales, excepto en La Gomera donde es escasa (Bramwell, 1998).



**Distribución:** Endemismo del archipiélago canario. Gran Canaria, Tenerife, La Gomera, La Palma y El Hierro.



**Figuras legales de protección:** Categoría IUCN; LC – Preocupación menor.



**Diversidad genética:** *Pinus canariensis* ha sido incluido en la mayoría de trabajos filogenéticos con el género *Pinus*. En el más reciente, Eckert & Hall (2006) analizan las secuencias de cuatro regiones del ADN plastidial (*matK*, el espaciador *rpl20-rps18*, *rbcl*, y el intrón *trnV*) en 83 especies de pinos y nueve taxones externos. Según estos análisis, las especies filogenéticamente más cercanas a *P. canariensis* son: *P. pinea*, *P. roxburghii* y *P. pinaster*. La citada investigación no resuelve con mucha precisión las relaciones entre estas cuatro especies, pero el filograma bayesiano promedio que obtiene, sitúa a *P. canariensis* algo más cerca de *P. roxburghii* (un endemismo de la región del Himalaya) que de *P. pinea* (ampliamente distribuido en la región Mediterránea); estas tres especies estarían a su vez algo más alejadas de *P. pinaster* (con distribución algo más restringida en el Mediterráneo). A pesar de su cercanía con *P. roxburghii*, el pino canario se considera un linaje semi-relictico derivado de un núcleo de diversificación evolutiva situado en el área Mediterránea, a partir del cual se habría originado también, presumiblemente, *P. roxburghii*.

En los primeros trabajos exhaustivos sobre la diversidad genética poblacional centrados en el pino canario, Schiller *et al.* (1999) y Korol *et al.* (1999) detectan niveles bastante elevados de diversidad genética y flujo génico entre islas utilizando la información de 32 loci isoenzimáticos,

que también revelan diferencias en la estructura genética dentro de cada isla. Los análisis de microsatélites cloroplásticos de Gómez *et al.* (2003) concluyen que la diversidad genética poblacional del pino canario es del mismo calibre que la de sus congéneres continentales *P. pinaster* y *P. pinea*. Además, estos análisis muestran una elevada diferenciación entre poblaciones de una misma isla, pero no entre diferentes islas. Navascués *et al.* (2006) utilizan también microsatélites cloroplásticos en 20 poblaciones de las cinco islas de distribución actual de *P. canariensis*, y hallan que casi todas las poblaciones actuales han sufrido expansiones demográficas. En el ámbito del archipiélago, asocian estos fenómenos se asocian a las diferentes fases de colonización de las islas por el pino; por el contrario, dentro de una misma isla, postulan que seguramente reflejan las recolonizaciones y expansiones que siguieron a dinámicas de extinción local asociadas a eventos volcánicos, en plena sintonía con las conclusiones de Gómez *et al.* (2003). Los pinares de Arguineguín y Gáldar (en Gran Canaria) son los que contienen más diversidad genética del archipiélago canario (Vaxevanidou *et al.* 2006, con microsatélites cloroplásticos), a pesar de ser de los que cuentan con un tamaño poblacional más bajo, y una distribución más marginal.



**Usos:** Se le atribuyen propiedades analgésicas, anticatarrales, se emplea como tónico capilar, antiescorbútica, odontálgica, antirreumática, antiasmática, antiinflamatoria. Se ha empleado en ebanistería, artesanía: para la fabricación de cajitas, vasijas, cucharas, aperos, bastones... y para la fabricación de esculturas. Tiene interés forestal y maderable, empleada en la construcción para la fabricación de vigas, pisos, techumbres, balcones..., además de la utilización como leña y pinocha en el ámbito doméstico y para los animales.

Se utilizan las yemas y retoños, piñas, semillas, resina, la brea o pez negra, en general la planta entera; empleada en cocimiento (uso externo), infusión, como alimento, en hachones para luz y en la construcción.

El pino canario es muy resistente al fuego y el corazón de su tronco (la tea) fue muy usado para la construcción, así como para la extracción de resina y brea (Pérez de Paz & Hernández, 1999). Su uso actual es como cinturón de bosque para retener la lluvia en áreas costeras en procesos de urbanización, especialmente en Tenerife y Gran Canaria.



**Curiosidades, información histórica y social:** El pino canario es muy resistente al fuego y el corazón de su tronco (la tea) fue muy usado para la construcción (Pérez de Paz & Hernández, 1999).



**Cultivo:** Se utiliza con frecuencia como árbol ornamental así como en la repoblación, al tener un rápido crecimiento (Bramwell, 1998).



**Notas adicionales:** Es el símbolo natural de La Palma. Pero además por su porte excelso, resistencia al fuego, colonizador de malpaíses y suelos descarnados, apreciada madera, etc., lo convierte en el árbol de Canarias por excelencia (Pérez de Paz & Hernández, 1999).



### **Bibliografía:**

- Bramwell, D. (1998). *Flora de las Islas Canarias*. Guía de Bolsillo. Área de Planificación Estratégica y Medio Ambiente. Cabildo de Gran Canaria. Madrid. 219 pp.
- Bramwell, D. & Bramwell, Z. (2001). *Flores silvestres de las Islas Canarias*. Área de Recursos Hídricos y Medio Ambiente. Cabildo Insular de Gran Canaria. Madrid. 437 pp.
- Delgado, J. C. (1986). *Propagación de árboles canarios*. Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. 188 pp.
- Eckert, A. J. & Hall, B. D. (2006). Phylogeny, historical biogeography, and patterns of diversification for *Pinus* (Pinaceae): Phylogenetic tests of fossil-based hypotheses. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40: 166–182.
- Gómez, A., González-Martínez, S. C., Collada, C., Gil, L. & Climent, J. (2003). Complex population genetic structure in an endemic Canary Island pine using chloroplast microsatellite markers. *Theoretical and Applied Genetics* 107: 1123–1131.
- Korol, L., Schiller, G., Gil, S. L., Climent, M. J. & Zehavi, A. (1999). Canary islands pine (*Pinus canariensis* Chr. Sm. Ex DC.). 2. Gene flow among native populations. *Forest Genetics* 6: 277-282.
- Kunkel, G. W. H. & Kunkel, M. A. (1974). *Flora de Gran Canaria I. Los árboles y arbustos arbóreos*. Colección "Naturaleza Canaria". Ediciones del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas.
- Morales Mateos, J. B. (2006). *La explotación de los recursos vegetales en la prehistoria de las Islas Canarias. Una aproximación carpológica a la economía, ecología y sociedad de los habitantes prehistóricos de Gran Canaria*. Tesis Doctoral. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 428 pp.
- Navascués, M., Vaxevanidou, Z., González-Martínez, S. C., Climent, J., Gil, L. & Emerson, B. C. (2006). Chloroplast microsatellites reveal colonization and metapopulation dynamics in the Canary Island pine. *Molecular Ecology* 15: 2691-2698.
- Pérez de Paz, P. L. & Hernández Padrón, C. (1999). *Plantas medicinales o útiles en la flora canaria: aplicaciones populares*. Francisco Lemus Editor. La Laguna. 386 pp.
- Pérez de Paz, P. L. & Medina Medina, I. (1988). *Catálogo de las Plantas Medicinales de la Flora canaria*. Instituto de Estudios Canarios. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias. 132 pp.
- Schiller, G., Korol, L., Ungar, E. D., Zehavi, A., Gil, S. L. & Climent, M. J. (1999). Canary islands pine (*Pinus canariensis* Chr. Sm. Ex DC.). 2. Differentiation among native populations in their isozymes. *Forest Genetics* 6: 257-276.

- Vaxevanidou, Z., González-Martínez, S. C., Climent, J., Gil, L. (2006). Tree populations bordering on extinction: a case study in the endemic Canary Island pine. *Biological Conservation* 129: 451-460.



AM