

***Pinus pinea* L.**

(Pino piñonero)

Descripción

Piñas de gran tamaño, de 8 a 15 cm de largo por 7 a 12 cm de ancho, aovadas a globosas, de brácteas gruesas, con las apófisis de aspecto octogonal. Apariencia de sentada, globosa, un poco asimétricas, verdes al principio, luego de color pardo rojizo y lustrosas. La semilla es aovado oblonga de color pardo oscuro a negrozco de 15-20 x 7-11 mm, provista de ala muy estrecha, rudimentaria, caduca y con la testa leñosa.



Fotos. Semillas *Pinus pinea*

Recolección

La **recolección** de las piñas se realiza a partir de diciembre. Un retraso en la recogida puede tener como consecuencia la pérdida de semillas por diseminación natural o el hurto de la piña.

Floración	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fructificación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

La recolección se realiza manualmente sobre las piñas maduras sin abrir. Para ello se hace necesario subir a los árboles utilizando técnicas de escalada. Una vez recolectadas las piñas hay que extenderlas al sol o en secaderos artificiales. Estas se abren por calor y baja humedad ambiental y después, volteándolas y golpeándolas, se extrae el piñón.

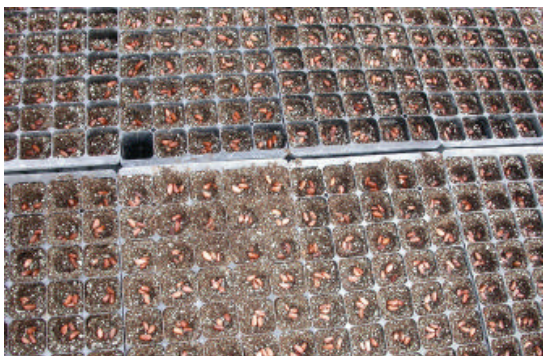
Es importante hacer este proceso cuidadosamente porque cualquier daño en las cubiertas de los piñones merma la viabilidad y longevidad de las semillas. Con las cribas adecuadas y con un aventado se separan las alas y los piñones vanos de los piñones llenos. Seguidamente hay que secar los piñones hasta alcanzar un contenido de humedad entre 6 y 8% y conservarlos a una temperatura 4-5 °C en envase hermético. De esta manera se han mantenido viables hasta cuatro y cinco años. Los piñones conservados a temperatura ambiente pierden su capacidad germinativa en menos de un año. GARCÍAFAFAYOS (coord.) (2001)

Los datos han sido tomados sobre poblaciones de *Pinus pinea* en el territorio Andaluz.

TAXON	Nº Semillas/kg	Rendimiento (semilla/ fruto)	Pureza (%)
<i>Pinus pinea</i>	1.200-2.400	20-25	

Propagación

La siembra se realiza a finales del invierno o principios de primavera, entre los meses de febrero y marzo. La profundidad de siembra se hará en función del tamaño de la semilla, siendo las de Piñonero las que necesitan mayor profundidad al presentar el mayor tamaño.



La siembra se realiza a la intemperie, directamente en alveolo forestal, a densidades de 1-2 semilla/alveolo. Las especies de *Pinus* admiten el trasplante en sus primeras fases, por lo que en aquéllos casos en los que se obtengan varias plántulas por alveolo se podrán transplantar a otros alveolos para obtener en todos los casos densidades de 1 planta/alveolo. La germinación se puede observar a partir de las 2-3 semanas.

Si se quiere adelantar la germinación y producción, la siembra se realizará en invernadero o estructura similar.

Las bandejas forestales no deben ponerse directamente en el suelo, se recomienda mantenerlas elevadas en mesas o sobre apoyos, para evitar la aparición de enfermedades de raíz y favorecer el auto repicado de las plántulas.

Su cultivo se puede realizar en alvéolos de 300 cc, no necesitan envases de mayor capacidad para plantas de una savia.



Hay que tener precaución y cubrir las bandejas forestales con malla antipájaro, ya que los piñones son muy apreciados por la avifauna y pueden perjudicar seriamente a la producción.

No se han descrito letargos primarios importantes para *Pinus pinea*. Sin realizar tratamientos pregerminativos los porcentajes de germinación superan el 75% para semillas del año.

En la naturaleza el pino piñonero habita sobre suelos sueltos, arenosos y areno-limosos, pero en condiciones de cultivo ha dado buenos resultados una mezcla formada por turba rubia, fibra de coco y corteza de pino en distintas proporciones.

En general las especies de pino son bastante rústicas, pero el piñonero es sensible a las heladas.

En la producción se deben realizar tratamientos preventivos periódicos con fungicidas de amplio espectro. Los tratamientos preventivos se realizan con una periodicidad de 15 días, una vez que salen las primeras plántulas, y en los primeros estadios de desarrollo. Las especies de *Pinus* son proclives al ataque por Damping-off causado por *Rhizoctoria*, *Phytophthora*, *Pythium*, *Fusarium* spp. por lo que se deben realizar tratamientos preventivos.

Bibliografía

ALÍA, R., ALBA, N., AGÚNDEZ, D., IGLESIAS, S. (coord.) 2005. *Manual para la comercialización y producción de semillas y plantas forestales. Materiales de base y de reproducción*. Serie Forestal. DGB. Madrid. 384 pp.

DOMINGUEZ-LERENA S., G. MURRIAS, N. HERRERO SIERRA, J. L. PEÑUELAS RUBIRA (2001) Cultivo de once especies mediterráneas en vivero: implicaciones Prácticas. *Revista Ecología* nº 15 pp: 213-223

GARCÍA-FAYOS (coord.) (2001) *Bases ecológicas para la recolección, almacenamiento y germinación de semillas de especies de uso forestal en la Comunidad Valenciana*. Ed. Banc de Llavors Forestals (CMA, Generalitat Valenciana). Valencia. 82 pp

GINES LÓPEZ, G. (2001) *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomo I. Ediciones Mundi Prensa.

NAVARRO, R. & C. GÁLVEZ (2001). *Manual para la identificación y reproducción de semillas de especies vegetales autóctonas de Andalucía*. Tomo I. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía