

RESUMEN

Autor [Domínguez Varas, J.C.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias Forestales](#)

Título **Evaluación de la influencia de la precipitación y temperatura en el crecimiento de Pinus patula y Pinus muricata en plantaciones de la Granja Porcón (Perú) a través de técnicas dendrocronológicas**

Impreso Lima : UNALM, 2014

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	K10. D65 - T	USO EN SALA
Descripción	80 p. : 23 fig., 9 cuadros, 89 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Forestal)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias Forestales	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	CAJAMARCA (DPTO) TECNICAS DENDROCRONOLOGICAS GRANJA PORCON PINUS PATULA PERU PINUS PINUS MURICATA DENDROMETRIA DENDROCRONOLOGIA ANILLO DE CRECIMIENTO METODOS ESTADISTICOS PLANTACIONES PRECIPITACION ATMOSFERICA TEMPERATURA EVALUACION	
Nº estándar	PE2015000235 B / M EUVZ K10	

El presente trabajo aplica el análisis dendrocronológico para obtener información registrada en el leño, y evaluar la influencia de los factores climáticos como la precipitación y temperatura en el crecimiento de los árboles de Pinus patula y Pinus muricata en plantaciones de granja Porcón. Para tal fin se tomaron 3 a 4

muestras radiales de 35 árboles de cada una, en rodales puros y próximos. Por medio de los anillos de crecimiento se determinó la edad de los árboles; y con ayuda de los programas COFECHA, ARST AN y RESPO se definió la variable climática de mayor influencia en el crecimiento de los árboles. La plantación tiene una edad de 22 años, y tanto en la especie *P. patula* como en *P. muricata* la variable climática de mayor influencia en el crecimiento de los árboles fue la precipitación. Posteriormente, con los valores de ancho de anillos se modelaron ecuaciones matemáticas para describir el crecimiento de cada especie, a través del programa Curve Expert v. 2.0.2., seleccionando por medio de un análisis estadístico el modelo Chapman-Richards por presentar un mejor ajuste de los datos. El modelamiento del crecimiento muestra que, a los 25 años de edad, el rodal de *P. patula* presenta mayor tasa de crecimiento (1.13cm/año) que el rodal de *P. muricata* (0.88cm/año). Por último, las curvas de área basal de incremento corriente anual (OCA) e incremento medio anual (IMA) indican que ambas especies de pino se encuentran en la edad técnica de corte, por lo que se recomienda la aplicación de técnicas de raleos.

ABSTRACT

The present work applies dendrochronological analysis to obtain information recorded on the log, and to evaluate the influence of climatic factors such as precipitation and temperature on the growth of *Pinus patula* and *Pinus muricata* trees in Porcón farm plantations. For this purpose, 3 to 4 radial samples were taken from 35 trees of each one, in pure and nearby stands. Through the growth rings the age of the trees was determined; and with the help of the COFECHA, ARST AN and RESPO programs, the climatic variable with the greatest influence on tree growth was defined. The plantation is 22 years old, and in both *P. patula* and *P. muricata* species the climatic variable with the greatest influence on tree growth was precipitation. Later, with the values of ring width, mathematical equations were modeled to describe the growth of each species, through the Curve Expert v. 2.0.2., Selecting the Chapman-Richards model through statistical analysis to present a better fit of the data. Growth modeling shows that, at 25 years of age, the *P. patula* stand shows a higher growth rate (1.13cm / year) than the *P. muricata* stand (0.88cm / year). Finally, the basal area curves of annual current increase (OCA) and average annual increase (IMA) indicate that both pine species are in the technical cutting age, therefore the application of thinning techniques is recommended.