

RESUMEN

Autor [Santillán Saldaña, T.S.](#)

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

Título **Influencia de la densidad de la madera en la calidad de tableros de partículas homogéneos**

Impreso Lima (Peru) 2007

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	K50 S3 - T c.2	USO EN SALA
Descripción	p. 2 fig., 10 cuadros, 44 ref.	
Tesis	Tesis (Ing Forestal)	
Bibliografía	Facultad Forestales	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	CEDRUS TABLEROS DE PARTICULAS DENSIDAD RESISTENCIA MECANICA PROPIEDADES MECANICAS INDUSTRIA DE MADERERA EXPERIMENTACION DESECHOS RENDIMIENTO METODOS EVALUACION PERU CEDRO VIRGEN HIGUERILLA DENSIDAD DE LA MADERA	
Nº estándar	PE2007000509 B/M EUV K50;;	

Las industrias de tableros de partículas son una de las alternativas más factibles para el uso de los residuos producidos en las plantas de transformación mecánica de la madera. Por dicho motivo, los países industrializados han efectuado investigaciones y desarrollado técnicas para su aprovechamiento, entre los cuales se incluyen los de la industria de laminado. En este contexto, la

cantidad de residuos generados en las fases de laminado y guillotinado en las plantas de chapas y triplay decorativo, llega hasta en un 20% de su volumen y, al estar en condición seca y con espesor uniforme, pueden ser una interesante fuente de materia prima para la manufactura de tableros de partículas. En el presente trabajo se analizó la influencia de la densidad de la madera en la calidad de tableros de partículas homogéneos de densidad media, utilizando como materia prima residuos de chapas decorativas de las especies "higuerilla" (*Micranda spruceana* (Baillon) R. Shultes) y "cedro virgen" (*Cedrela montana*). De los resultados se obtuvo que los tableros de partículas no muestran diferencias significativas en la densidad para los cuatro niveles de mezcla estudiados, obteniéndose valores promedio de 0,60 g/cm³ a 0,62 g/cm³. Asimismo, no se encontraron diferencias significativas en la variación de absorción de agua a las 2 horas en los niveles de mezcla estudiados, pero sí mostraron diferencias significativas en la absorción de agua a las 24 horas y en el hinchamiento a las 2 y 24 horas para un nivel de significancia de 5%. Finalmente, se encontró que existen diferencias significativas en la resistencia a la tracción perpendicular al grano y en el módulo de rotura en flexión estática en los niveles de mezcla estudiados, observándose que a mayor proporción de residuos de "higuerilla" en el tablero, mayor es la resistencia a la tracción perpendicular al grano y a mayor proporción de residuos de "cedro virgen", mayor es el módulo de rotura a la flexión estática.

ABSTRACT

The particle board industries are one of the most feasible alternatives for the use of the residues produced in mechanical wood transformation plants. For this reason, industrialized countries have carried out research and developed techniques for their use, including those of the rolling industry. In this context, the amount of waste generated in the laminating and guillotine phases in the sheet metal and decorative plywood plants, reaches up to 20% of its volume and, being in a dry condition and with uniform thickness, can be an interesting source of raw material for the manufacture of particle board. In this work, the influence of the density of wood on the quality of homogeneous particle boards of medium density was analyzed, using as raw material residues of decorative veneers of the species "castor" (*Micranda spruceana* (Baillon) R. Shultes) and "virgin cedar" (*Cedrela montana*). From the results obtained, the particle boards do not show significant differences in density for the four levels of mixture studied, obtaining average values of 0.60 g / cm³ to 0.62 g / cm³. Likewise, no significant differences were found in the variation of water absorption at 2 hours in the mixture levels studied, but they did show significant differences in the absorption of water at 24 hours and in the swelling at 2 and 24 hours for a significance level of 5%. Finally, it was found that there are significant differences in the tensile strength perpendicular to the grain and in the modulus of rupture in static flexion in the mixing levels studied, observing that the higher the proportion of "castor"

residues on the board, the greater it is the tensile strength perpendicular to the grain and the higher proportion of "virgin cedar" residues, the greater the modulus of rupture at static flexion.