



## **EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MADERA DE OLIVILLO (*Aetoxicon punctatum*) DE LA REGIÓN DEL MAUL**

**BARBARA MACARENA SALDÍAS SALDÍAS  
INGENIERO EN INDUSTRIA DE LA MADERA**

### **RESUMEN**

El siguiente estudio consiste en la evaluación de las propiedades físicas y mecánicas de la madera nativa de olivillo proveniente de tres sectores de la región del Maule, Molina, Empedrado y Linares. Con el objetivo de entregar mayor información y complementar la ya existente en fomento de una especie nativa de la región, para una mejor utilización de esta madera.

En las propiedades físicas son analizados la densidad, contracción radial y tangencial y el contenido de humedad. De cada sector son distintos los diámetros y cantidad de anillos de crecimiento, obteniendo 36 probetas en total, 12 por sector. Las propiedades mecánicas a estudiar son dureza con 21 probetas, compresión paralela y perpendicular, con 36 y 18 probetas respectivamente y flexión 18 probetas. El número de probetas en este caso resultó ser variable debido a las características del material. Los ensayos fueron realizados en el Laboratorio del Centro Tecnológico del Álamo en la Universidad de Talca.

Las trozas provenientes de los tres sectores son procesadas en el Centro Regional de Tecnología en Industrias de la Madera (CERTIM) ubicado en la Universidad de Talca hasta obtener las probetas. Los pasos a seguir para la realización de los ensayos se encuentran en las normas chilenas por lo que las probetas deben estar acondicionadas a un contenido de humedad del 12%. Debido a esto se secan las probetas a una temperatura muy baja y se llevan a cámara de clima por algún tiempo. A través de un análisis descriptivo se analizan las propiedades físicas y mecánicas y con análisis estadístico las físicas y una mecánica correspondiente a compresión paralela. Los análisis estadísticos demuestran que no existe diferencia significativa entre los distintos sectores.

Las propiedades resultan similares a lo que dice la referencia, clasificándola como una madera densidad media, de clase mediana que puede ser utilizada para muebles, revestimientos y tableros.

## SUMMARY

The following study is the evaluation of the physical and mechanical properties of wood of native olivillo from three areas of the Maule region, Molina Linares and Empedrado. With the main purpose to give and to complement the information already existing of the a native species in order to make it more valuable for a better use of the wood.

In the physical properties the density, radial contraction and tangencial and moisture content are analyzed. Of sector the diameters are different and the number of growing rings, giving a total of 36 samples, 12 per sector.

The mechanical properties to study are hardness with 21 samples, compression parallel and perpendicular, with 36 and 18 samples respectively and flexibility 18 samples. The number of samples in this case turned out to be variable due to the characteristics of the material. The trials were carried out in the Laboratory of the Alamo Technological Center in the Universidad de Talca.

The logs coming from the three sectors are processed in the CentroRegional de Tecnología en Industrias de la Madera (CERTIM) located in the Universidad de Talca until obtaining the samples. The steps to follow for the execution of the trials are found in the chilenas norms for which the samples should be conditioned to a content of humidity of the 12%. Due to this the samples are dried to a very low temperature and they are taken to a camera of climate for a period. The physical and mechanical properties a descriptive analysis are analyzed and with a statistical analysis the physical and mechanical parallel compression properties. The statistical the analyzes brove that does not exist significant differences among the different sectors.

The properties turn out to be similar to what the reference says, classifying it as an average density wood, of medium class that can be used for furniture, coverings and panels