

Como es habitual, en este número continúa la publicación iniciada en nuestra edición N.º 3, del Texto de las Especificaciones Técnicas que para sus obras emplea el Taller de Arquitectura y Urbanismo de los arquitectos señores Sergio González Espinoza, Gonzalo Mardones Restat, Julio Mardones Restat, Jorge Poblete Grez y Pedro Iribarne Ríos, con la asesoría técnica de don Ignacio Mardones Restat.

Tanto AUCA como los autores del trabajo tienen interés en los comentarios que, los capítulos ya publicados, puedan sugerir a los lectores de la Revista, especializados en la construcción.

racionalización del ejercicio profesional

0/09/05 NORMAS RELATIVAS A LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS Y CARPINTERIA DE MADERA

Las presentes disposiciones normativas establecen los requisitos que deberán reunir los materiales y los procedimientos de construcción y montaje de las enmaderaciones estructurales, ya sean de tipo laminar o usual, y de las obras de carpintería de madera.

- **Normas INDITECNOR (ICN) atinentes:**
ICN 30.100; 30.101; 30.102; 30.103; 30.106; 30.110:
- **Normas de la Escuela de Ingeniería Forestal U. de Chile:**
para la "Clasificación de madera aserrada de pino insigne para la fabricación de estructuras laminadas".

NOTA: Se consignan a continuación para los tipos P1 y P3, por no encontrarse publicadas.

Defectos permitidos	P1	P3
1. Mancha azul	Apenas perceptible, leve y superficial. Máximo 1 mm. de profundidad, se elimina con la elaboración. Se acepta sólo en el 10% de las piezas.	Se acepta pero siempre que no exceda un 50% de la superficie de la cara.
2. Rajaduras	En uno o en ambos extremos de las piezas. La suma de los mayores largos en cada extremo, no deberá exceder a 1/2 ancho de la pieza.	En uno o en ambos extremos de la pieza. La suma de los mayores largos no deberá exceder 1.5 veces del ancho de la pieza.

Defectos permitidos	P1	P3
3. Grietas	Máximo 1 mm. de ancho, por 75 mm. (3") de largo.	Máximo 1 mm. de ancho por 200 mm. de largo.
4. Bolsas o lacras	No se admiten.	Menos de 15 mm. y hasta 1/2 de la longitud de la pieza.
5. Canto muerto	Leve. Deberá ser eliminado con el cepillado.	Se permitirán 2 cantos muertos. Dimensiones máximas en cada canto: Espesor: 1/2 esp. de la pieza Ancho: 1/2 esp. de la pieza Largo: 1/2 largo de la pieza
6. Médula	No se admite.	Dimensiones no mayores a: Ancho: 19 mm. (3/4") Largo: toda la pieza.
7. Nudos vivos o firmes y grupos de nudos.	Un nudo cuyo diámetro medio no sea superior a 35 mm. (1 1/2") en piezas de 75 mm. (3")	Uno o más nudos cuya suma de los diámetros medios no sea superior a 100 mm. o no mayor a un 60% del ancho de la cara. Distanciamiento mínimo entre nudos, 15 cm. en el sentido longitudinal. En el caso de presentarse grupos de nudos, la suma de los diámetros no será superior a los 3/4 del ancho de la cara.

Defectos permitidos	P1	P3
8. Nudos sueltos o agujeros.	No se admiten.	Diámetro medio no mayor a 1/3 del ancho de la cara. Un máximo de 1 de cada 2 piezas puede presentar perforaciones.
9. Arqueadura.	Máximo 25 mm. (1") en 3,00 de longitud.	Máximo. 75 mm. en 3,00 m. de longitud.
10. Encorvadura.	12 mm. (1/2") en 3,00 de longitud.	40 mm. en 3,00 m. de longitud.
11. Torcedura.	No se acepta.	50 mm. en 3,00 m. de longitud.
12. Acanaladura.	0,4 mm. por cada cm. de ancho de la pieza.	0,8 mm. por cada cm. de ancho de la pieza.

En cuanto a la desviación de la fibra, medida en la longitud de las piezas de madera aserrada no deberá considerarse las desviaciones locales originadas por los nudos. Se podrá admitir como límite inferior:

P1 : desviación no inferior en 1 en 14.

P3 : desviación no inferior a 1 en 8.

0/09/05/a • **Especies.** En la construcción de los elementos de madera que integran obras de construcción de edificios, se emplearán exclusivamente las especies consignadas en los planos correspondientes a cada uno de ellos.

0/09/05/b • La terminología, clasificación, unidades, dimensiones, grado de humedad, etc. de las maderas se refieren a los métodos de determinación, ensayos y tolerancias estipuladas en las normas INDITECNOR correspondientes, todas las cuales son de aplicación obligatoria salvo las excepciones taxativas estipuladas en los planos o especificaciones.

0/09/05/c • Los diseños, especificaciones, escuadrías y dimensiones de los elementos integrantes y de los complejos terminados se ajustarán estrictamente a las indicaciones de los planos respectivos.

0/09/05/d • **Contenido de humedad aceptable.**

1.—Para maderas de estructuras de tipo usual: 18% promedio con tolerancia de $\pm 10\%$ de dicho valor.

2.—Para pino de estructuras laminadas: 10% promedio con tolerancia de $\pm 2\%$ de dicho valor.

3.—Para forros u otras obras de terminaciones: 15% promedio con tolerancia $\pm 10\%$ de dicho valor.

0/09/05/e • **Exigencias de calidad.**—Las maderas, cualquiera que sea su destino de uso en las construcciones, deberán reunir los requisitos exigidos para la primera clase en ICN. 30.102, excepto las salvedades estipuladas para el pino de estructuras laminadas.

0/09/05/f • **Control de calidad y humedad.**— Se realizará para todas las maderas ciñéndose a las prescripciones INDITECNOR o a las normas estipuladas en las presentes especificaciones para el pino de estructuras laminadas.

0/09/05/g • **Almacenamiento.**

1) **Para maderas en bruto.**—Se encastillarán o arrumarán por especies y medidas en forma que las piezas cuenten con buena ventilación y se mantengan en correcta posición, esto es, que no se produzcan deformaciones debido a presiones o descuidada ubicación de los puntos de apoyo.

2) **Para piezas acepilladas y elaboradas.**—Sobre viguetas de altura no inferior a 2", niveladas, se apercharán las piezas, clasificadas por especies y formas, de manera que por el propio peso de los elementos se mantengan comprimidas y se eviten deformaciones. Las rumas se ubicarán bajo techo y en sectores protegidos de la lluvia.

3) **Para puertas y ventanas.**—Se dispondrán espacios cubiertos y debidamente protegidos de la lluvia. Sobre el piso perfectamente nivelado se montarán viguetas de no menos de 2" de altura, sobre las cuales se colocará plancha de madera aglomerada o prensada con su superficie lisa hacia arriba y de dimensión no inferior a la de las puertas o ventanas. Sobre esta plancha se colocarán los elementos cuidadosamente arrumados. Cada ruma se cubrirá con polietileno en lámina, a modo de carpa, afianzada con corchetes a las puertas o ventanas. Antes de armar las rumas de puertas y ventanas, éstas serán impregnadas con dos manos de aceite de linaza doble cocido, incoloro, para su mejor protección.

(continuará)