

Documento de normativa común en maderas preservadas con CCA-C en el Uruguay.

Lineamientos generales:

- 1) Este documento tiene como objetivo principal hacer explícito el acuerdo entre las empresas preservadoras sobre la normativa básica para la impregnación por método vacío y presión de madera en el Uruguay. El mismo estará dirigido para los impregnadores, para los intermediarios y en especial para los usuarios finales.
- 2) Se consideran para ser aplicadas las normas preexistentes a nivel internacional adecuadas a cada especie y a nuestra realidad.
- 3) Se determinan las retenciones mínimas claras y específicas para cualquier producto.
- 4) La madera debe tener un contenido de humedad inferior al 30 % para que la madera esté apta para el tratamiento, mientras que el óptimo contenido de humedad está situado por debajo del 25%.
- 5) Como preservante denominado "óxidos CCA tipo C" se entenderá el descrito por la norma P5 / 98 párrafo 6 de la American Wood-Preservers' Association, en la totalidad de sus especificaciones. Se hace referencia solamente a este tipo de preservante ya que todos los parámetros de este documento se establecieron en función del mismo.
- 6) Se propone manejar un tratamiento diferencial por especie.

a) Pino

b) Eucalyptus

a) Pino:

- Consideraremos al pino nacional y en particular las especies pinus elliottii y pinus taeda, realizamos esta selección basándonos en la gran oferta de estas variedades en nuestro medio.-
- Aplicaremos las normas de la A.W.P.A. (American Wood-Preservers' Association) correspondientes a estas especies caracterizadas en estos Standars como SOUTHERN PINE (C1-98 - All timber Products - 7. Species and species groupings referenced in AWPA Standard).
- Utilizaremos las retenciones mínimas establecidas por los Standars de acuerdo a los productos y a las exigencias correspondientes al uso (interior/exterior/en contacto con agua dulce o salada).

Usos	Retención mínima	Productos ejemplo	Norma ref. AWPA
Sobre suelo	4.0 kg./m ³	Decks/pisos	C 15-98
Contacto c/suelo No estructural Expuesto al agua dulce (1)	6.4 kg./m ³	Decks/pisos/cercas	C 15-98/C16-98
Expuesto al agua estructural	9.6 kg./m ³	Postes	C 16-97
Expuesto al agua fundaciones	12.8 kg./m ³	Pilotes	C 3
Construcciones en agua dulce	12.8 kg./m ³	Muelles/Pilotes	C 3
Construcciones marinas en agua salada	40.0 kg./m ³	Muelles/Pilotes	C 18-95

(1) No en contacto permanente

Nota: Es importante recordar que la pequeña porción de duramen del pino no es impregnable.

b) Eucalyptus:

- Definir las categorías de uso, tomando como referencia las normas Argentinas (IRAM), Australianas (Australian Standards) y Sudafricanas (SABS), según:

Uso:

Nomenclatura del tipo de riesgo

R 1 - Uso Interior

R 2 - Uso Exterior NO en contacto con el suelo

R 3 - Uso Exterior en contacto con el suelo (superficial o empotrado) SIN responsabilidad estructural.

R 4 - Uso Exterior en contacto con el suelo (superficial o empotrado) CON responsabilidad estructural

R 5 - Uso Exterior en contacto permanente con AGUA DULCE.

R 6 - Uso Exterior en contacto permanente con AGUA SALADA.

- Se establece una breve descripción del significado de cada uno a modo de ejemplificar y facilitar su interpretación.
- Asignaremos a cada uno de los productos (para sus usos típicos) el grupo al que pertenece con retenciones mínimas precisas.
- No se realizará diferenciación por especie.

Tipo o clase de riesgo	Situación de uso	Retención mínima en albura (Kg./m³)	Penetración	Productos típicos
R1	Interior	01/05/00	100,00%	Pisos, marcos, etc. Completamente protegidos del clima y ventilados
R2	Exterior, NO en contacto con el suelo	01/07/00	100,00%	Pisos, marcos, pérgolas, etc. Expuesto al clima
R3	Exterior, contacto con el suelo SIN responsabilidad estructural	01/08/00	100,00%	Postes de alambrado, cercas, pérgolas, postes de viña, etc. Fuerte exposición al clima
R4	Exterior, contacto con el suelo CON responsabilidad estructural	01/11/00	100,00%	Columnas/postes de electrificación y telefonía; invernáculos, etc. Expuesto a fuertes condiciones climáticas y usos de alto grado de protección
R5	Exterior, contacto permanente con agua dulce	15.0	100,00%	Pilotes para agua dulce, torres de enfriamiento, muros de contención, etc.
R6	Exterior, contacto permanente con agua salada	40.0	100,00%	Pilotes de agua salada, etc.

Respetando la normativa antes expuesta, según el uso final del producto, la madera tiene una expectativa de mantenerse en servicio por más de 25 años.

NOTA: Se recuerda al impregnador y al distribuidor la importancia de informar al cliente que, para el caso de la madera de eucalyptus, únicamente es factible de impregnar la zona de la albura, siendo el duramen no penetrable en el impregnado.