

Comportamiento al fuego de revestimientos de madera

Ramírez, G. I.⁽ⁱ⁾; Di Pace, A. M.⁽ⁱⁱ⁾

⁽ⁱ⁾ Centro de Investigación y Desarrollo de la Industria de la Madera y Afines (CITEMA)

⁽ⁱⁱ⁾ Centro de Investigación y Desarrollo en Construcciones (CECON)

Si bien la madera y productos derivados son ampliamente utilizados como revestimientos, no se cuenta con información sistematizada respecto a su comportamiento al fuego.

La falta de información sobre su comportamiento al fuego y la certeza de que es un material combustible, hace que su utilización sea poco confiable, incrementándose el temor frente a un posible incendio.

El INTI, a través de sus Centros CITEMA y CECON y como 1ª parte de este trabajo, ha evaluado diferentes tratamientos para mejorar el comportamiento de los **pinos resinosos** (*Pinus elliottii* y *P. taeda*) como materiales de construcción, clasificando su reacción al fuego evaluando la madera sin tratar y con tratamiento retardante de llama realizado con diferentes productos de plaza, utilizando el ensayo de índice de propagación superficial de llama (Norma IRAM 11910).

Los resultados obtenidos se pueden sintetizar en la siguiente tabla:

PINO RESINOSO

TRATAMIENTO	RECUBRIMIENTO	ÍNDICE DE PROPAGACIÓN
sin tratamiento	NO	RE5 elevada propagación de llama
sin tratamiento	barniz	RE6 muy elevada propagación de llama
tratado	NO	RE4 mediana propagación de llama
con retardante de llama	barniz	RE4 mediana propagación de llama
con retardante de llama	NO	RE2 y RE3 muy baja y baja propagación de llama



Ensayo de propagación de llama

En posteriores etapas del trabajo, se evaluará la reacción al fuego de madera de pino resinoso con diferentes tratamientos retardantes de llama y de tableros derivados de la madera (fibras y partículas), utilizando el mismo ensayo. Para el tratamiento de la madera de pino se utilizarán productos inorgánicos de bajo impacto en el ambiente, aplicados por sistemas con y sin presión. Se seleccionarán distintos tipos de tableros disponibles en el mercado local y se someterán al ensayo de propagación de llama.

Se transferirán los resultados tanto al sector industrial como a las instituciones públicas que legislan en materia de reglamentaciones sobre edificación.

El trabajo se orienta además a sustituir la importación de diversos aditivos que cumplan la función de retardantes de llama en las maderas y derivados, por productos o proce-

sos que puedan ser realizados en el país a bajo costo, logrando de esta forma, brindar seguridad con poca incidencia en el precio.

Cabe destacar que las maderas de pinos resinosos y los tableros de fibras y partículas seleccionados para este estudio, constituyen en la actualidad los productos más utilizados para ser empleados como revestimientos en la construcción.

Con la concreción de este estudio se pretende:

1. contribuir a la clarificación del tema mediante la aplicación de tratamientos y de diferentes tipos de recubrimientos superficiales, mejorando sustancialmente los resultados de propagación de llama de la madera y los tableros, en su utilización como revestimientos
2. si bien son materiales combustibles, en ensayos preliminares se observó que se puede mejorar la clasificación de los productos tratados, hasta RE2, clase equivalente a muy baja propagación de llama, lo que los colocaría en una posición muy ventajosa frente a otros revestimientos
3. sustituir la importación de productos retardantes
4. lograr mejorar la seguridad contra incendios sin incrementar sustancialmente el costo del producto final

Para mayor información contactarse con:

*Ana María Di Pace - amdp@inti.gov.ar
o Graciela Inés Ramírez - gramirez@inti.gov.ar*

[Volver a página principal](#) ◀