

# Innovaciones en productos estructurales de madera

## Desafíos actuales - IMIP

**AITIM**

**Interreg SUDOE IMIP**  
(SOE3/P3/E0963)

**18.04.23**

# A review on innovation in structural wood products

## Current challenges - IMIP



A review on innovation on Wood Structural Products

# DE LA MADERA MACIZA A LA MADERA LAMINADA



## Madera maciza o aserrada de uso estructural



**Uso tradicional**

**Insustituible y buena opción en  
muchos casos**

**Requiere conocimiento**

**Naturalidad**

**Gruesa vs. delgada**



## Madera maciza o aserrada de uso estructural

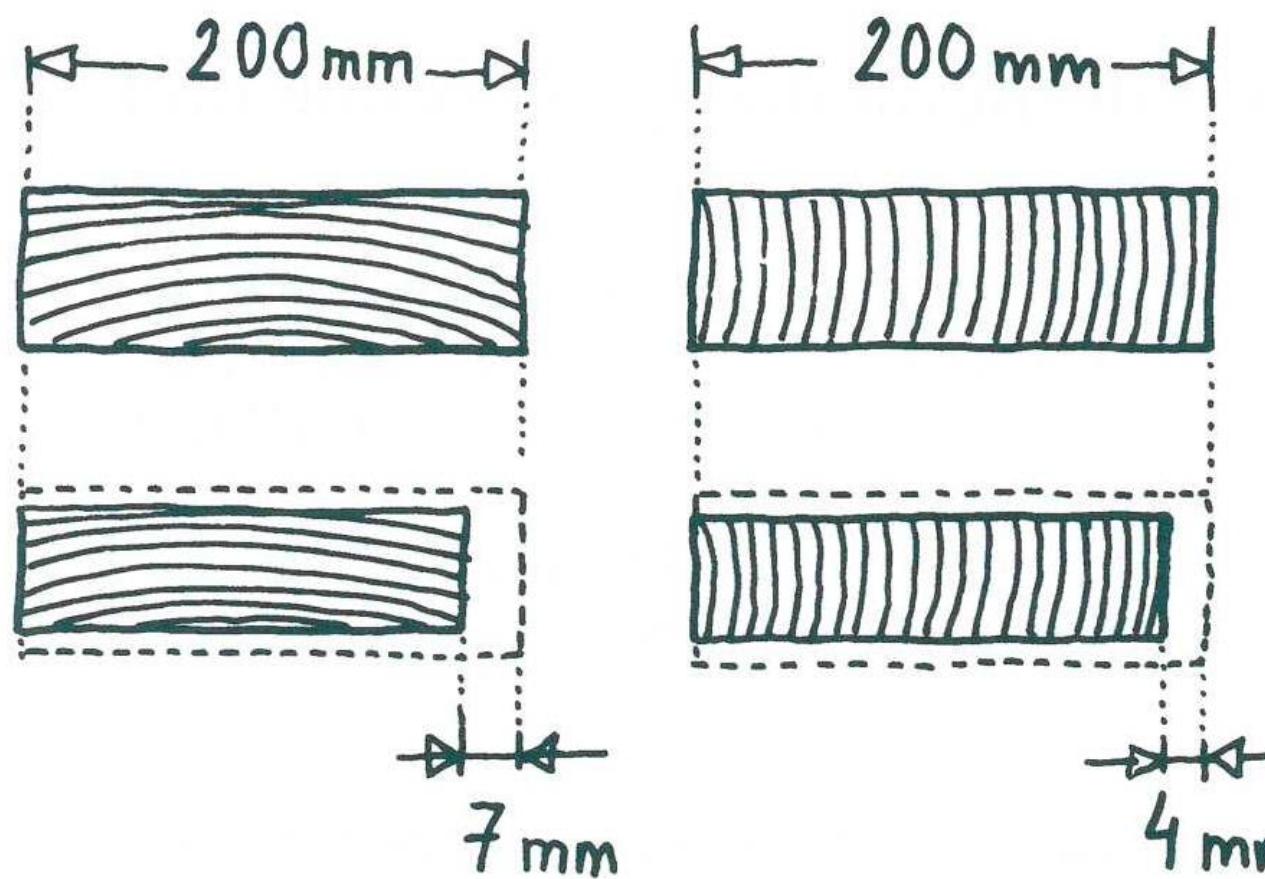


Figura 3.4 Contracción tangencial y radial en el ejemplo.

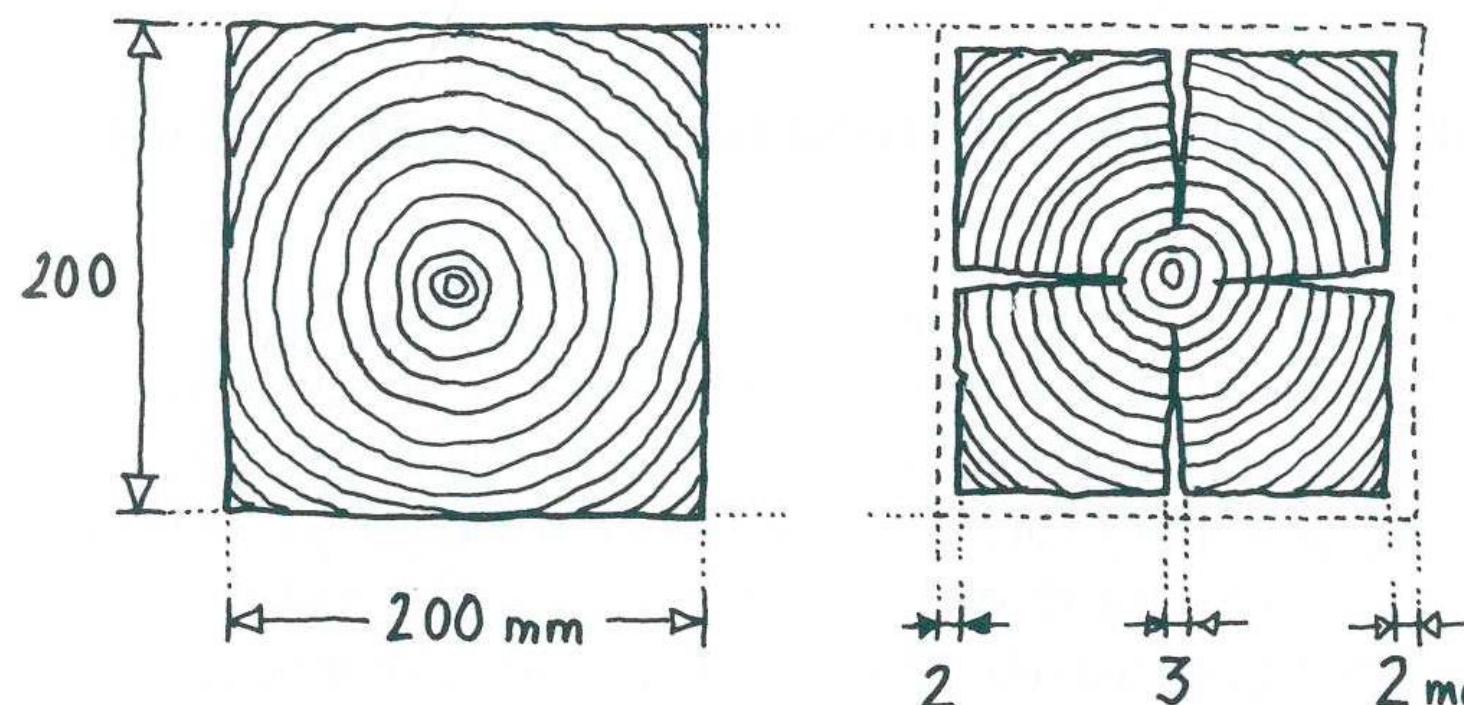


Figura 3.5 Aparición de缝隙 en la pieza como consecuencia de la diferencia de contracción radial y tangencial.

-  Limitación en dimensiones y forma
-  Dificultad de secado
-  Singularidad de cada pieza



## Madera laminada encolada de uso estructural



Formas y longitudes  
mejoradas

Uso de láminas  
(saneo)

Menor contenido de  
humedad





# A review on innovation on Wood Structural Products

## Madera laminada encolada de uso estructural



Imágenes: Mediamadera ingenieros / Madergia

# A review on innovation on Wood Structural Products



## Madera laminada encolada de uso estructural

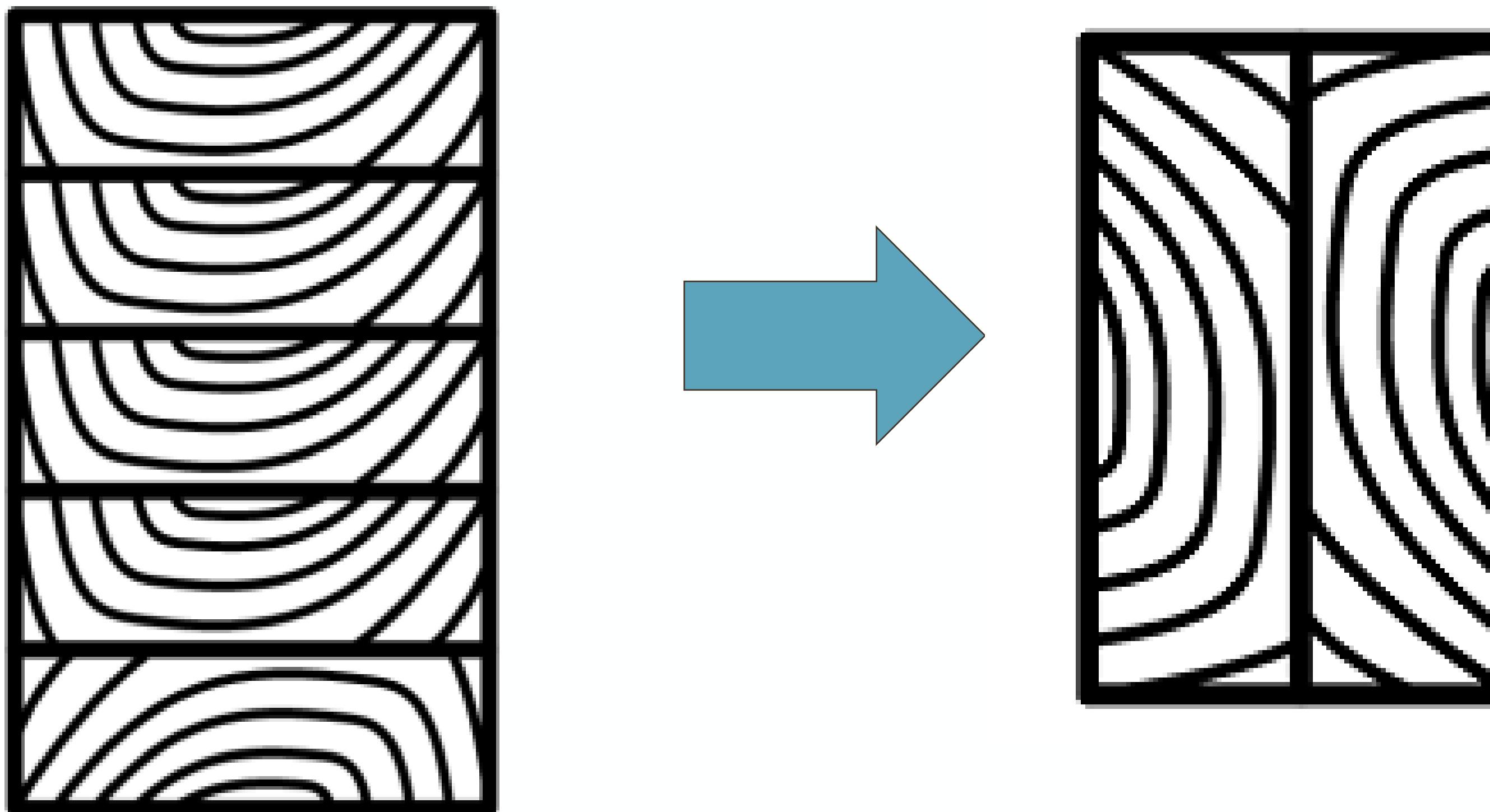


-  Uso encolados,  
 requiere un  
 control  
 adecuado
-  Menor  
 naturalidad
-  Anchura  
 limitada





## “RENATURALIZACIÓN” – Productos macizos encolados



# A review on innovation on Wood Structural Products



## “RENATURALIZACIÓN” – Productos macizos encolados





A review on innovation on Wood Structural Products

# LA APARICIÓN DE LOS TABLEROS DERIVADOS DE LA MADERA



## Tableros derivados de la madera



**Nuevas formas eficientes de aprovechar la madera**

**Uso muy extendido**

**Producto económico**

**Muchos tipos diferentes**

**Versátil (mueble, construcción)**



## Tableros derivados de la madera



- Se complementan muy bien con estructuras de entramado ligero
- Componente de productos





## Tableros derivados de la madera

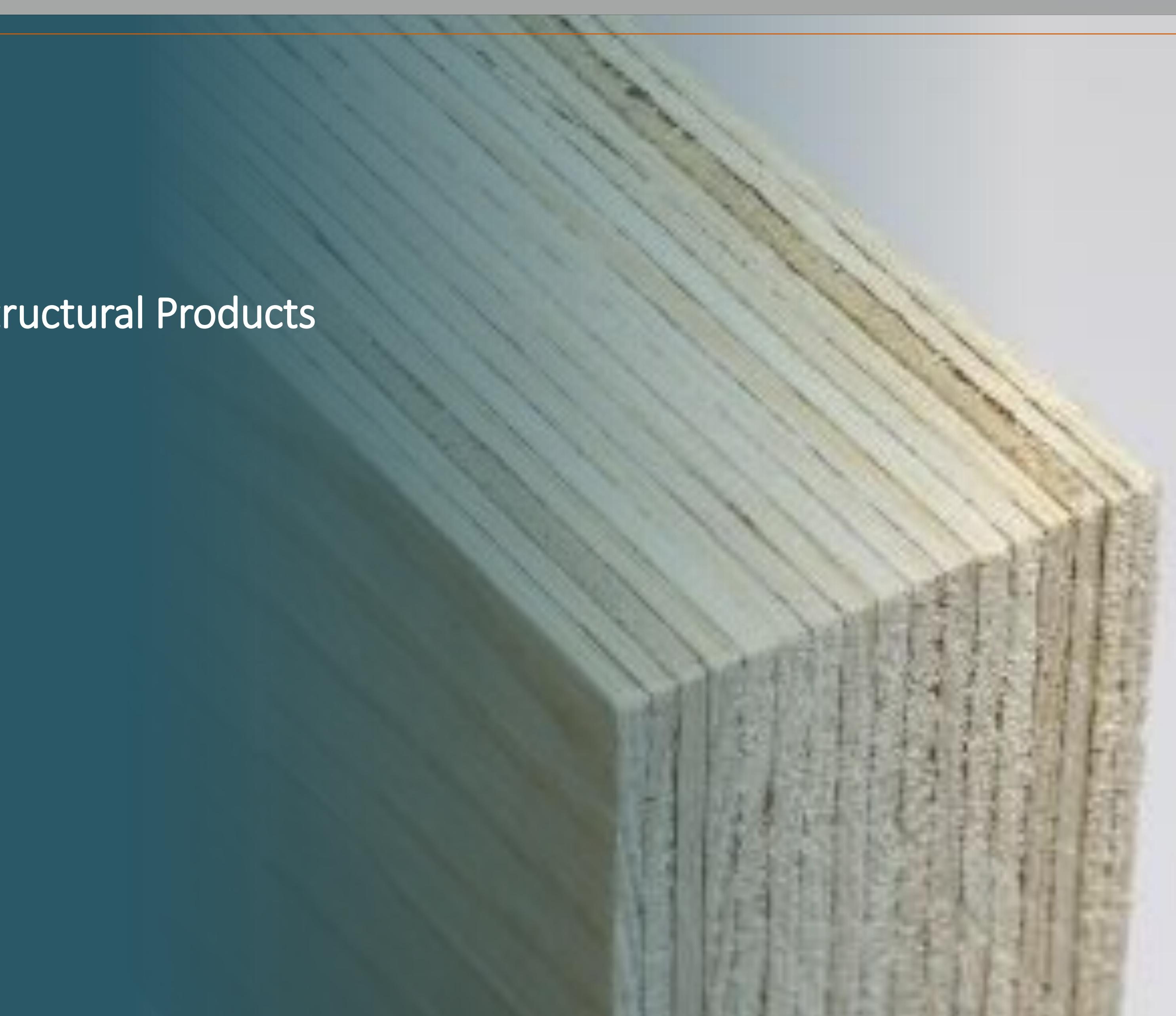


- ✗ Dimensiones limitadas
- ✗ Vanos limitados
- ✗ Uso según sus características técnicas



A review on innovation on Wood Structural Products

# EL DESARROLLO DE LOS PERFILES MICROLAMINADOS Y RECOMPUESTOS





## Tableros derivados de la madera – LVL (Microlaminada)



Mayores longitudes

Propiedades  
mecánicas mejoradas

Material interesante  
pero caro



## Tableros derivados de la madera – PSL/LSL



- **Dimensiones y propiedades mecánicas interesantes**
- **Buena eficiencia en el aprovechamiento de la madera**
- **Menos habituales**



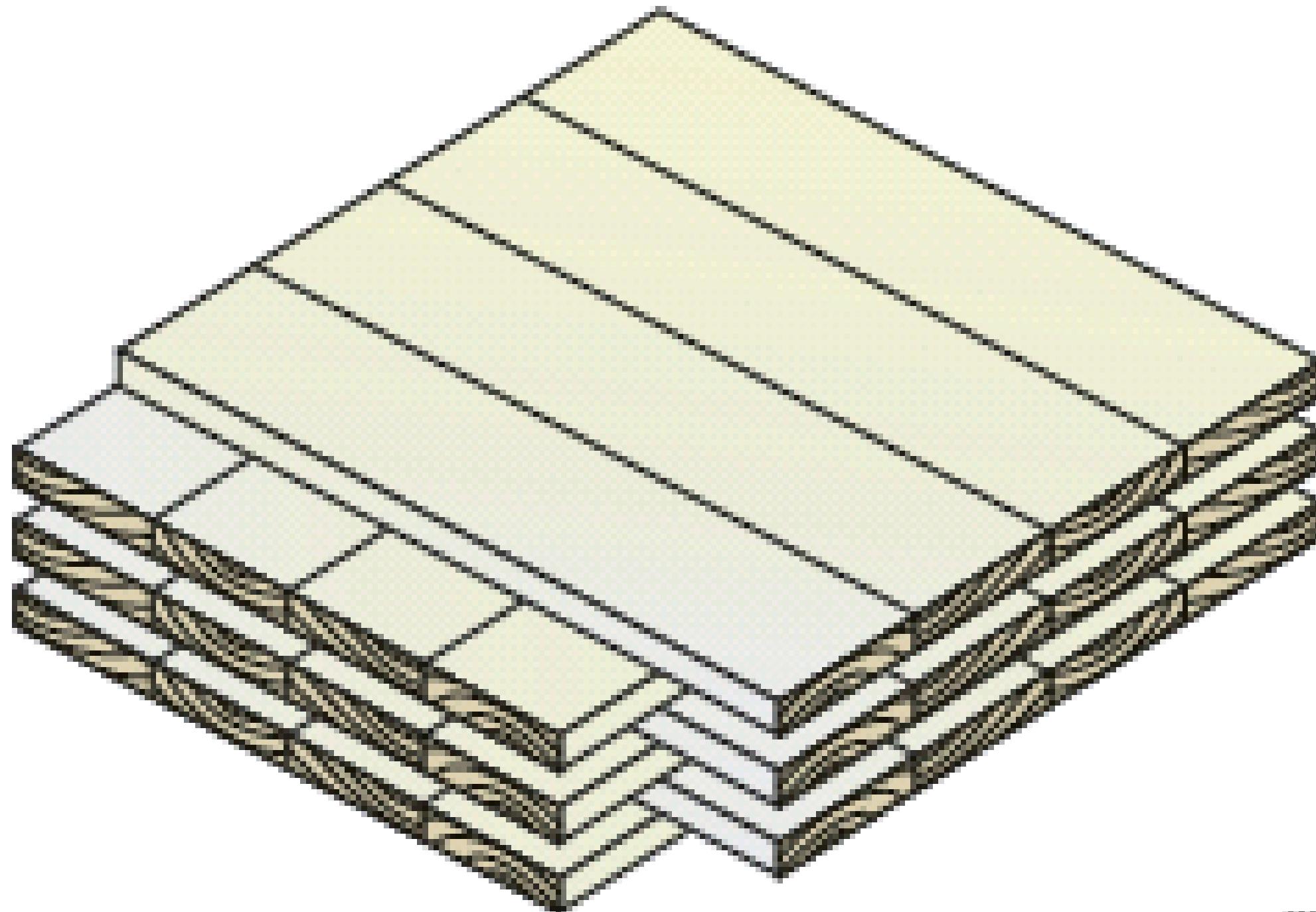


A review on innovation on Wood Structural Products

# EL DESARROLLO DE LA MADERA CONTRALAMINADA (CLT)



## APARICIÓN DE LOS TABLEROS CONTRALAMINADOS (CLT)



Transverse Planks

Longitudinal Planks





## TABLEROS CONTRALAMINADOS



Sistema de paneles de grandes dimensiones

Muy exitoso actualmente

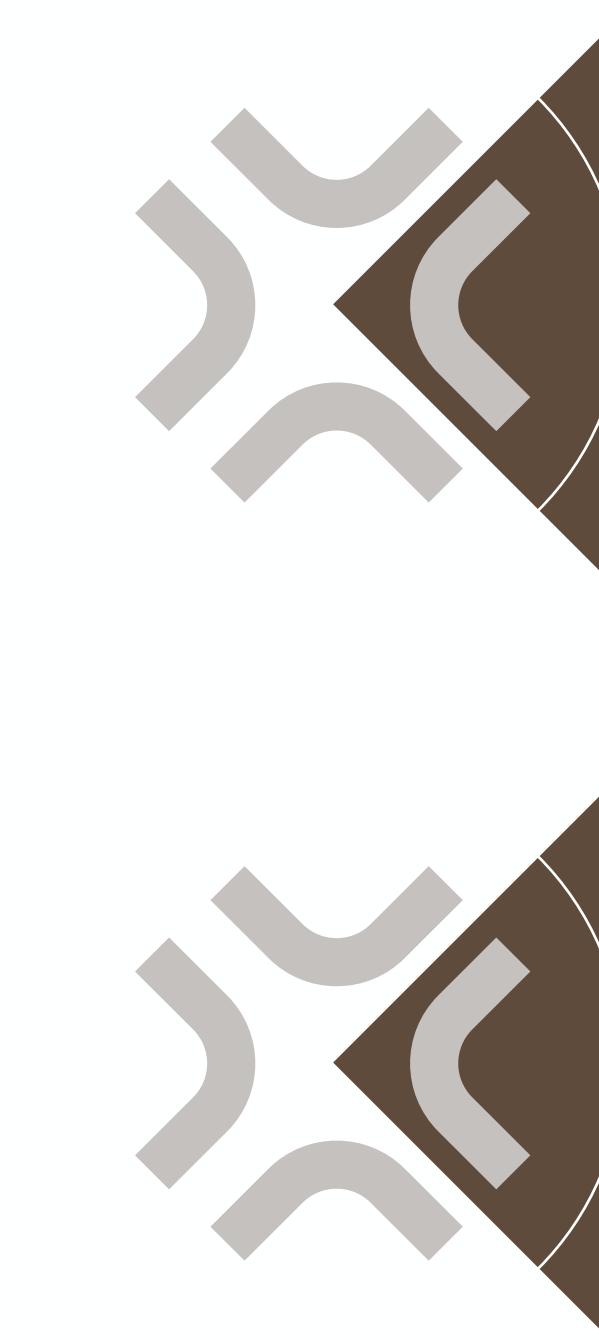
Construcción residencial unifamiliar y en altura

Buenas características medioambientales

# A review on innovation on Wood Structural Products



## TABLEROS CONTRALAMINADOS



Mayor consumo  
de madera que  
otros sistemas  
especialmente en  
forjados

Fabricación  
principalmente  
con abeto de  
origen  
centroeuropeo



A review on innovation on Wood  
Structural Products

## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP



## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP



Sistema basado en CLT que aprovecha sus ventajas (grandes dimensiones, material renovable)

Contribuir a optimizar el uso de madera en aplicaciones a flexión



## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP



Fomentar el uso de especies de madera menos habituales del área sudoeste de Europa



## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP

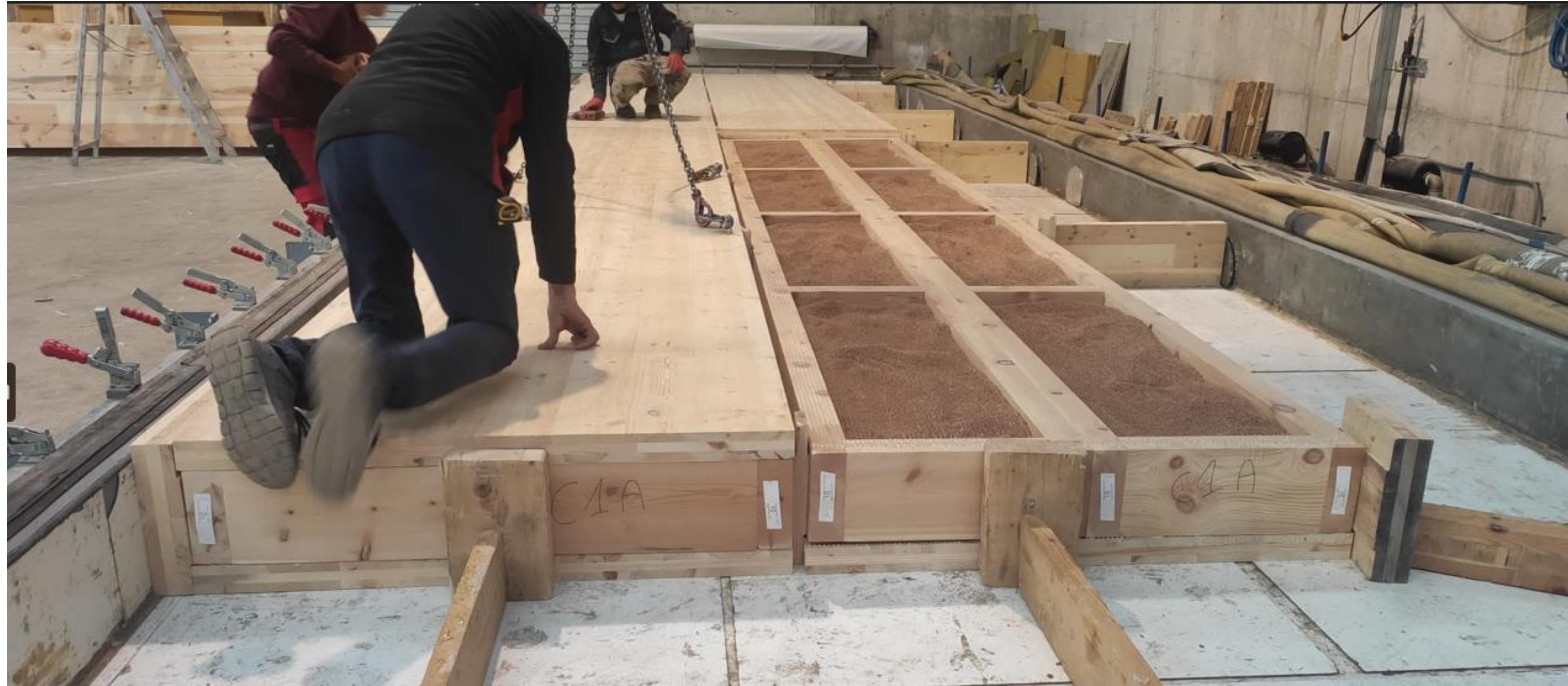


Dirigirse hacia el uso de  
productos aislantes de  
origen natural y  
frecuentes en el  
sudoeste de Europa

# A review on innovation on Wood Structural Products



## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP



# A review on innovation on Wood Structural Products



## RETOS ACTUALES – PROYECTO IMIP



# A review on innovation in structural wood products

## Current challenges – IMIP

**Thank you**