

DESARROLLO  
DE NUEVOS  
PRODUCTOS  
DE  
INGENIERÍA  
HECHOS DE  
MADERA DE  
CHOPO

: Y MATERIALES  
: COMPUESTOS



PROYECTO  
COMPOP

El proyecto pretende poner en valor la madera de chopo a través del desarrollo de nuevos productos tecnológicos derivados de su combinación con materiales compuestos reforzados con fibra (FRP) para aumentar su rigidez y resistencia mecánica.

Se evaluará su comportamiento mecánico mediante ensayos mecánicos destructivos y no destructivos y se desarrollarán modelos numéricos de cálculo y guías de elaboración y características de los nuevos productos.

## BENEFICIOS DEL CHOPO



Reciclado de agua



Lucha contra el cambio climático



Crecimiento rápido



Bajo peso



Desarrollo rural



Ecosistemas sostenibles

## OBJETIVO DEL PROYECTO

Desarrollar y evaluar mecánicamente nuevos productos de ingeniería derivados de la combinación de madera de chopo y material compuesto reforzado con fibra (FRP)

## ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Caracterización de la madera de chopo mediante ensayos acústicos



Árbol



Troza



Madera aserrada

Evaluación y guías



Ensayos mecánicos



Modelos numéricos



Guías de elaboración y propiedades

Nuevos productos para construcción

VIGAS MICROLAMINADAS

VIGAS LAMINADAS

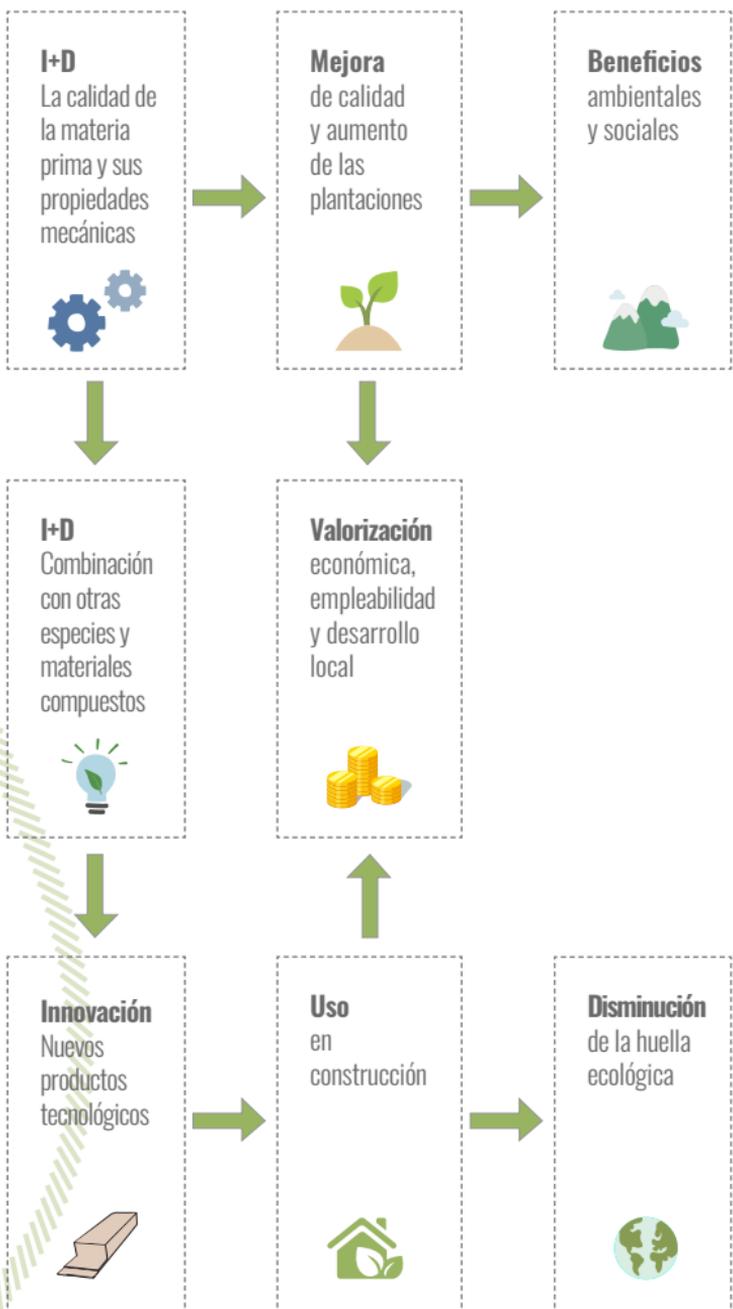
## PRINCIPALES VENTAJAS

- Ligereza
- Uso de madera de bajas prestaciones mecánicas proveniente de bosques plantados
- Mejora de rigidez, resistencia y ductilidad
- Homogeneidad mecánica y estructural
- Menor influencia de los defectos

## PRODUCTOS DEL PROYECTO

- **Producto 1:** Caracterización mecánica de la madera de chopo en árbol, troza y madera aserrada
- **Producto 2:** Vigas microlaminadas (LVL) de chopo sin y con material compuesto integrado
- **Producto 3:** Vigas laminadas encoladas de chopo sin y con material compuesto integrado

## IMPACTO



## Patrocinadores

COMPOP está financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad (código BIA2017-82650-R; Proyecto COMPOP\_Timber) con fondos de la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



## Socios



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

IFAPA

Instituto de  
Investigación y  
Formación Agraria  
y Pesquera

## Colaboradores



Basaltex

MADERAPINOSORIA



## Contacto e información:

compop.ugr.es  
compop@ugr.es

E.T.S. Ingeniería de Edificación, Universidad de Granada  
Campus Fuentenueva, Granada  
Tlf: 958249508

**Coordinador:** Dr. Antolino Gallego Molina, Universidad de Granada ([antolino@ugr.es](mailto:antolino@ugr.es))