



Grupo de trabajo – Ecodiseño en la gestión del ciclo de vida de los productos.

Avances recientes en materiales ecoinnovadores en el
sector de la madera

CONAMA2014



01. Título y objetivo

02. Metodología

03. Resultados

04. Conclusiones

05. Agradecimientos y contacto

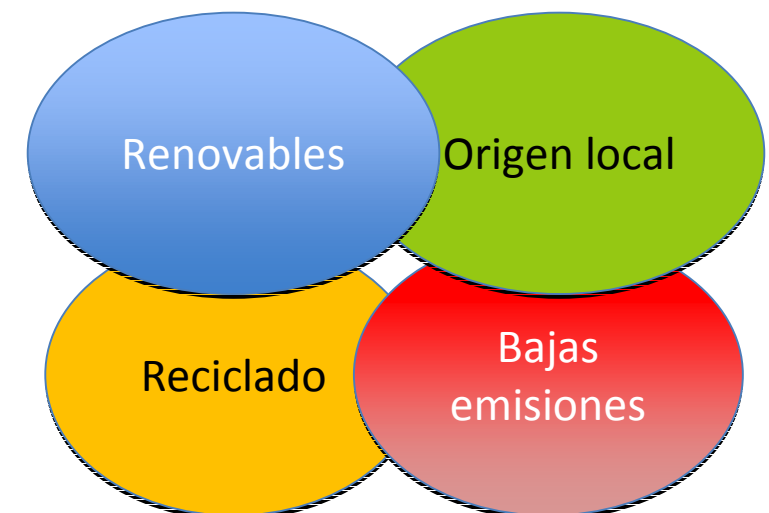
CONAMA2014



Avances recientes en Materiales Ecoinnovadores en el sector de la madera

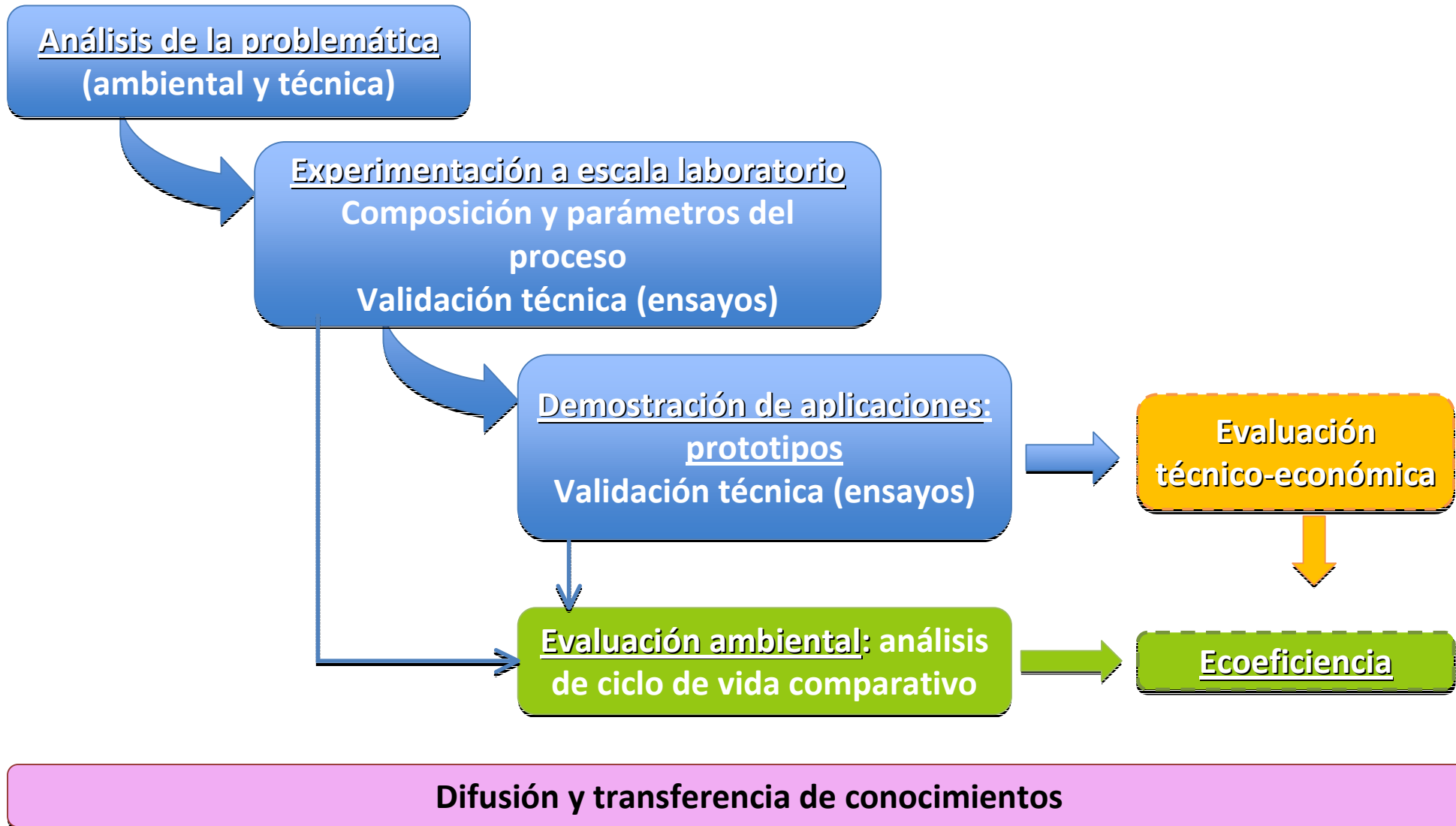
Desarrollo de materiales con menor impacto ambiental y validación de su aplicabilidad a diversos sectores, a través de proyectos de I+D, conforme a las siguientes estrategias de ecodiseño:

- Materiales reciclados.
- Materiales de origen renovable.
- Materiales de bajas emisiones de formaldehído.
- Materiales de origen local.





METODOLOGÍA





RESULTADOS

Nuevos materiales y productos fabricados con residuos de madera y caucho procedente de neumáticos fuera de uso.

Se han realizado prototipos validados para las siguientes aplicaciones:

- Plataforma de trabajo antideslizante: **SAFETYDECK**
- Barreras y paneles aislantes acústicos: **ACOUFAME** y **ACOUSAND**
- Baldosas para senderos y zonas de juegos: **PATHWAY** y **PLAYMAT**
- Mobiliario urbano: **RURBAN**
- Ladrillos para interior: **BRICKS**



www.woodrub.com



6 **productos** de mayor valor añadido **realizados con especies de madera procedente de bosques locales** (pino, encina y roble) que presentan condicionantes y dificultades específicas para su aprovechamiento: perfiles de madera, parquet y señales de tráfico.

Promoción de la economía local y eficiencia en el aprovechamiento de recursos madereros anteriormente no explotados o destinados a valorización energética.

<http://www.woodtech-project.eu>



RESULTADOS

Adhesivo basado resina fenol formaldehído donde se ha sustituido un **50%** por **lignina recuperada del licor negro** de la industria papelera, para su aplicación en **madera estructural** para construcción:

- **Mejora de los resultados técnicos** respecto a vigas comerciales con MUF en un 45% MOE y 23% MOR.
- **Reducción del impacto ambiental** por m² de superficie encolada (Ecoindicador 99) en un 74% respecto a MUF y del 86% respecto al PU.



Nuevos tableros derivados de madera con muy baja emisión de formaldehído gracias al desarrollo y adaptación de **sensores** capaces de **registrar en línea la emisión de formaldehído** en tiempo real.

Esto permite su producción de forma fiable a través de los diferentes lotes, con **posibilidad de modificar el proceso y materiales para ajustar dicha emisión.**





CONCLUSIONES

- **Es posible desarrollar nuevos materiales de menor impacto ambiental:** a partir de residuos, sustituyendo materias primas derivadas del petróleo por otras de fuentes renovables, mejorando el aprovechamiento de recursos locales o con menos emisiones nocivas.
- Es fundamental **optimizar su composición y procesos productivos** para que estos nuevos materiales tengan prestaciones similares (e incluso mejores) a sus competidores en el mercado.
- Hay que **demostrar la viabilidad de su uso en aplicaciones potenciales** para mejorar la comunicación y posible explotación de estos materiales.
- El **análisis de ciclo de vida** es una herramienta **eficaz para verificar la mejora ambiental lograda** respecto a las alternativas existentes, si bien está limitada en algunos casos por la falta de datos de inventario de materiales y procesos a escala industrial, especialmente en proyectos de I+D+i.
- La **ecoeficiencia** puede aportar una perspectiva adicional, pero debe manejarse con cuidado al obtener e interpretar los resultados finales.



AGRADECIMIENTOS Y CONTACTO

Nuestro agradecimiento a los socios participantes en estos cuatro proyectos europeos a los organismos que los han cofinanciado:



ECO-innovation
SMALL BUSINESS MEETS THE ENVIRONMENT



CONTACTO:

AIDIMA
INSTITUTO TECNOLÓGICO
MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AFINES

www.aidima.es www.aidima.eu

Parque Tecnológico, C/ Benjamín Franklin, 13
46980 Paterna (Valencia)



E-MAIL

pboquera@aidima.es



+34 (96) 136 60 70

Patricia Boquera Tovar

Departamento de Materiales y Medio Ambiente