

# BIO AISLANTE ECO-PLUS

# f+O Feria de Nanociencia MENOS

Feria de Nanociencia  
para escolares

IES Vega del Turia  
Tervel

ALUMNOS:

Alejandro Barea -Leyre Belenchón-Laura Aranda-  
Eric Estopiñán-Teresa Martínez

DOCENTES: Eulogio Tamargo y Laura Porto



## Base teórica del proyecto

Nuestro proyecto ayuda a mejorar el aislamiento térmico y acústico en el ámbito de la construcción de una manera ecológica.

Elaboramos un experimento biocientífico en el que logramos que el aislamiento acústico del corcho (material poroso) mejore, implementando una membrana de nanocelulosa bacteriana que baja los decibelios de la fuente sonora introducida dentro de una maqueta que simula una habitación.

Para conseguir una mayor eficiencia, se debe implementar en superficies porosas a las que se pueda adherir mejor y complementar sus propiedades.

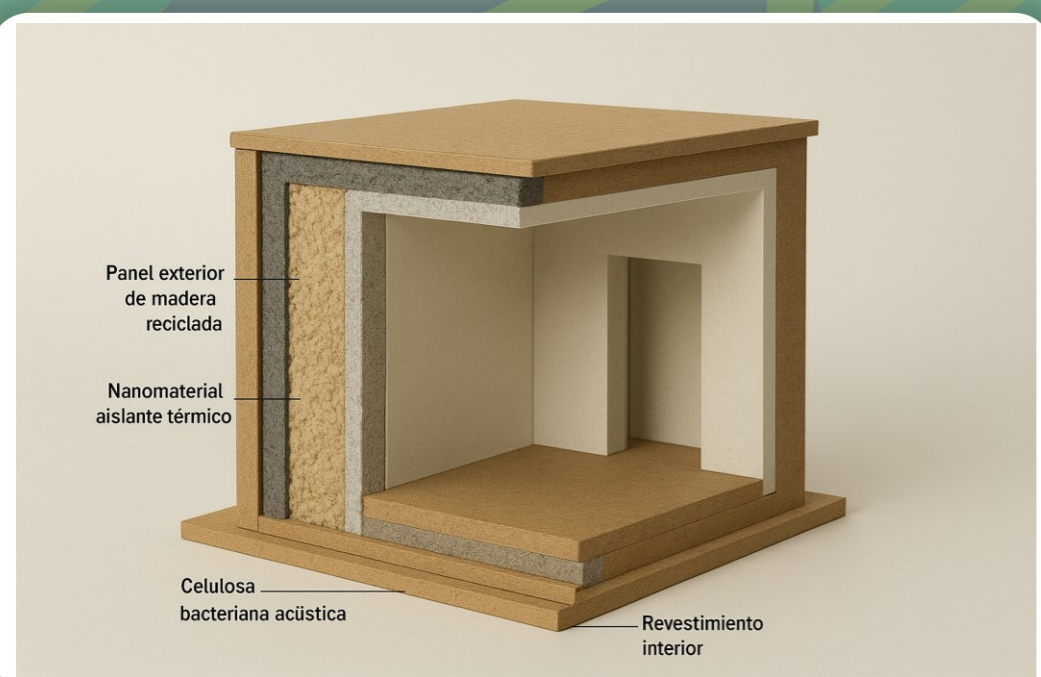
## Trabajo experimental

Hemos obtenido la nanocelulosa bacteriana con un proceso bioquímico a base de combinar té y azúcar. Con esto se ha formado el SCOB1, un líquido de donde extraeremos una membrana resistente y viscosa para usarla como aislante.

Los distintos materiales de aislamiento mejoran su eficiencia, tanto térmica como acústica al implementar este nano material.

El proceso es lento para formar esta membrana por que es completamente natural, pero es efectivo, ecológico y económico.

Esperamos que en un futuro se pueda utilizar a mayor escala y optimizar el aislamiento con este nanomaterial.



Organiza:

INMA  
INSTITUTO DE NANOCIENCIA  
Y MATERIALES DE ARAGÓN

CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Universidad  
Zaragoza

EXCELENCIA  
SEVERO  
OCHOA  
04/2024 - 03/2030

Con la colaboración de:

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDAD

FECYT  
INNOVACIÓN

Fundación  
iberCaja

MOBILITY CITY