

Revestimiento Acústico de Aserrín

Tamara Schwarz

El proyecto se desarrolla en una Pyme manufacturera de la madera, Schwarz-Haus Ltda, productora de pisos, muebles y revestimiento. Un estudio interno de los procesos productivos identifica al aserrín como el residuo que en mayores cantidades se genera del cual un muy bajo porcentaje es correctamente valorizado. Un gran excedente era desechado o eventualmente comercializado a muy bajo valor. Se propone como objetivo innovar con una solución que genere valor ambiental, como también económica a la empresa, y así evitar una disposición final innecesaria del aserrín.

La relevancia está en la potencialidad de valorización del aserrín, por ser generado en grandes cantidades, y también por sus características naturales. Finalmente es un material particulado traducido a madera en su mínima expresión, en donde sigue siendo biodegradable y procedente de un recurso renovable.

El proyecto se abarcó desde el diseño bajo un pensamiento de innovación de materiales y productos circulares, teniendo como objetivo la valorización del aserrín a partir del reciclaje y su posterior aplicación como producto. Al ser un material particulado, debió ser aglomerado mediante un adhesivo natural que mantuviera las particularidades naturales y biodegradables del mismo. A partir de un desarrollo experimental con distintas pruebas, se llegó a un material compuesto por aserrín y dextrina, adhesivo derivado del almidón, que mostró tener buena compactación y comportamiento. Por otro lado, la selección del adhesivo también radicó en factores ambientales y económicos, al ser proveniente de un recurso renovable, inocuo, biodegradable y de alta accesibilidad en el mercado nacional.

Tras una etapa de caracterización técnica y perceptiva del material compuesto, se reconocieron sus potencialidades que direccionaron sus posibles aplicaciones como producto. Un testeo de absorción acústica en laboratorio, determinó que el material poseía un coeficiente de absorción acústica alta bajo estándares ISO, comparable a los materiales absorbentes comunes del mercado, de procedencia sintética y altamente contaminantes. Se desarrollaron productos prototipos de paneles modulares de absorción acústica para el revestimiento de espacios interiores. Se buscó un diseño modular que fuera visualmente atractivo pero que también optimizara las propiedades absorbentes del material, reciclando la mayor cantidad de aserrín posible. El producto final busca proporcionar una solución de revestimiento acústico de diseño natural, con una propuesta estética de tonalidades propias de las maderas.

Se logra un primer acercamiento funcional de revestimiento, en donde el material compuesto se muestra con potencialidades a seguir siendo desarrolladas. Como proyecciones se definió seguir

desarrollando el diseño del módulo para optimizar su producción y mecanismo de instalación. También se establece necesario seguir desarrollando el material para estandarizar sus propiedades y poder posicionarlo en el mercado.

La propuesta logra proponer innovadoras posibilidades de valorizar un residuo abundante de una pequeña empresa manufacturera de la madera, que está desvalorizado, y se traduce en un desperdicio de material natural. El proyecto reconoce el valor de los materiales y recursos naturales y la necesidad de soluciones sustentables capaces de proporcionar una vida útil prolongada del material en lugar de condenarlo, generando beneficios económicos, ambientales y sociales.