

Economía Circular

IDEAS PARA ALARGAR LA VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES

VIVIENDAS QUE INCORPORAN UN AISLANTE EN BASE A DESECHOS AGROFORESTALES, DESECHOS TEXTILES QUE SE CONVIERTEN EN MATERIA PRIMA PARA ELABORAR AISLANTE Y REVESTIMIENTOS FABRICADOS CON DESPUNTES DE MADERA. LA CONSTRUCCIÓN ESTÁ ENTREGANDO SOLUCIONES CONCRETAS PARA REDUCIR SUS RESIDUOS Y DARLES UNA NUEVA OPORTUNIDAD.

Por Andrés Ortiz_Fotos gentileza UFRO, Reviste y Ecofibra.

La Universidad de la Frontera desarrolló un aislante natural en base a papel reciclado y paja de trigo, que se empleó en el proyecto Vivienda Origen en Temuco.



Impulsar la economía circular en la construcción es un desafío que convoca al gremio, al Gobierno, universidades y emprendedores que buscan innovar de manera sustentable.

Por ello, la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el Instituto de la Construcción y el programa Construye2025, junto con la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT), trabajan de manera conjunta en la Estrategia de Economía Circular del Sector Construcción.

La iniciativa tiene un plan de acción al año 2025 para impulsar una industria responsable con sus impactos ambientales y con la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). En sintonía con este plan a gran escala, distintos proyectos han logrado plasmar buenos proyectos de economía circular en obras y materiales.

VIVIENDA ORIGEN

Dar el salto desde el laboratorio a su aplicación en el mercado es el logro de una iniciativa colaborativa liderada por la Universidad de La Frontera (UFRO), que desarrolló un aislante natural en base a papel reciclado y paja de trigo, con alta capacidad de aislación y apto para ser aplicado en muros de tabiquería.

El producto fue incorporado en 53 casas de Vivienda Origen, proyecto habitacional ejecutado por Constructora Santa Magdalena, con subsidio rural DS 10 del MINVU, en el sector Boyeco de Temuco. “Además de tratarse de materiales locales, al final de su vida útil pueden ser reutilizados o bien disueltos de forma simple para su degradación e incorporación al ciclo natural”, dice el Dr. Juan Pablo Cárdenas, académico de la UFRO que lideró esta iniciativa.

Así también, Vivienda Origen empleó una técnica constructiva ancestral del sur como es la quincha, método que complementa la aislación con un revestimiento de arcilla de origen local aplicada en el interior y exterior de los muros. “Se rescata una técnica de la arquitectura originaria, pero actualizando su aplicación con equipos modernos que permitan industrializar este tipo de soluciones de bajo impacto ambiental”, destaca el académico.

Además de la UFRO, en el proyecto participaron la empresa Iglú, la ONG Asociación Sembra y la empresa Ingeniería Sustentable. “El proyecto de 53 casas en Boyeco se puede replicar, tiene pertinencia cultural, aislación térmica de origen natural que es competitiva y con un bajo impacto ambiental. Es sustentabilidad aplicada a la arquitectura”, concluye Juan Pablo Cárdenas.

MADERA CIRCULAR

En Chile, cerca de un tercio de los residuos sólidos provienen de la construcción y, de ellos, aproximadamente un 40% corresponden a madera. Estas cifras no dejaron indiferentes a tres profesionales ligados al rubro, quienes se asociaron para crear Reviste, emprendimiento que recupera restos de madera para producir revestimientos decorativos. “A través del diseño, proponemos una solución 100% circular. Lo más

“LO MÁS IMPORTANTE EN ESTA NUEVA forma de ver la economía, es mantener los recursos el mayor tiempo posible en circulación”, dice Joaquín Cuevas, de Reviste.



Reviste recupera restos de madera para producir revestimientos decorativos.

importante en esta nueva forma de ver la economía, es mantener los recursos el mayor tiempo posible en circulación”, dice Joaquín Cuevas, gestor de Cultura Sostenible de Reviste.

Además de promover el retorno de la madera desechada al sitio de una obra para revestir paredes, la iniciativa otorga capacitación y trabajo a internos de centros penitenciarios de Gendarmería en donde la empresa ha instalado sus talleres. “Lo que hacemos es darle una segunda oportunidad a la madera, pero también a las personas”, afirma Cuevas.

En un año de producción, Reviste ha recuperado 30 toneladas de madera en desuso. Es un proceso que se inicia en el sitio de obra con la segregación de los residuos, para transportar el material a los talleres. Además de seleccionar los despuntes por color o tonalidad, los reclusos los limpian de clavos y procesan en pequeñas piezas que son llevadas a una matricera donde se pegan y ensamblan para dar forma a las palmetas de revestimiento. La compañía tiene la meta de llegar a reciclar 150 toneladas durante 2022.

ROPA REUTILIZABLE

El Desierto de Atacama ha sido el lugar elegido como vertedero ilegal de fardos de ropa usada importada que, por defectos o mal estado, no puede ser comercializada. Para darle uso, el ingeniero comercial Franklin Zepeda decidió incursionar en el reciclaje textil para fabricar paneles aislantes para la construcción elaborados con la fibra obtenida de telas residuales.

Años de investigación, errores, aprendizajes y un viaje a Europa para conocer el proceso del reciclaje textil le permitieron a Franklin y su socio Mauricio Mollo dar con el producto



“LOS TRES PRINCIPIOS DE LA economía circular en la construcción es que sus materiales sean durables, reciclables y separables”, afirma Franklin Zepeda, de Ecofibra.

final: los paneles aislantes Ecofibra en formatos de mantos, placas y a granel. El producto es ignífugo, cuenta con propiedades de aislamiento termo-acústico y está certificado.

“Nuestros paneles fueron ensayados por el IDIEM, con excelentes resultados, tanto en propiedades térmicas, acústicas e ignífugas, llegando a obtener un F30 de resistencia al fuego y capaz de cumplir con la norma térmica hasta la zona seis del país”, asegura Franklin Zepeda, fundador y gerente general de Ecofibra.

En la planta de Ecofibra en Alto Hospicio, en la Región de Tarapacá, han logrado

procesar 40 toneladas de ropa por mes y acaban de abrir una segunda planta en Santiago, en Renca, bajo otra sociedad, con el fin de reciclar más de 150 toneladas mensuales de residuos textiles.

“Los tres principios de la economía circular en la construcción es que sus materiales sean durables, reciclables y separables. Nuestros productos están pensados desde su origen para cumplir con estos tres pilares indispensables para la construcción sustentable. Hemos traspasado la circularidad de los residuos textiles hacia la construcción”, concluye Franklin Zepeda.