



actualidad

Innovando desde La Araucanía

Fabrican artículos para hogar y construcción a partir de la cáscara del avellano europeo



Generalmente tras procesar frutos secos, las cáscaras también denominadas pericarpio se desechan como residuos orgánicos, pero un grupo de investigadores y profesionales determinó que las cortezas podrían convertirse en un valioso material que va más allá de los alimentos, al ofrecer una solución ecológica y sostenible para otras industrias.

Y decidieron evaluar qué otras soluciones se podían obtener del fruto seco del avellano europeo, tras los resultados que consiguieron de un proyecto de investigación denominado "Sostenibilidad y uso eficiente de recursos en la producción de avellano europeo (Corylus avellana L.) en la zona sur de Chile", apoyado por Corfo por medio del Centro para la In-

Tras un proyecto de investigación sobre esta especie frutal, un equipo de profesionales de la Universidad de La Frontera creó el emprendimiento de base científica-tecnológica (EBCT) Corteza Ecoinnovación, cuyo primer producto Lignonut, tuvo apoyo de Incubate-Ufro para prototipar sus diseños producidos a partir de la cáscara del fruto seco.

vestigación e Innovación en Fruticultura para la Zona Sur.

La iniciativa dio paso a la empresa Corteza Ecoinnovación, la cual es liderada por el ingeniero agrónomo y doctor en Ciencias de Recursos Naturales, Dr. Cristian Meriño, quien es académico de la Universidad de La Frontera (UFRO), por el ingeniero agrónomo Daniel Figueroa y el biotecnólogo Carlos

Manterola, quienes cofundaron esta empresa de base científica-tecnológica (EBCT) a comienzos del año 2023 y los que, junto a su equipo interesado por las características antioxidantes, físicas y mecánicas de este subproducto, descubrieron las capacidades que tiene la cáscara de la avellana europea para ser usada en la fabricación de biomateriales e inclusive

en la industria de la construcción.

Meriño está directamente involucrado en la producción, Figueroa en el desarrollo tecnológico y comercial, mientras que Manterola está a cargo del área de investigación y desarrollo (I+D) del producto.

BIOECONOMÍA CIRCULAR

El avellano europeo es un fruto altamente consumido por su aporte nutricional y conocido por ser ingrediente principal de una serie de alimentos, entre ellas, las cremas de cacao y avellana; la más popular la "Nutella".

Y es que se estima que este es un mercado que seguirá al alza. De acuerdo a datos de la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile (Chilealimentos A.G.), se proyectan para 2031 que existan

más de 67 mil hectáreas de avellano europeo en el país y donde solamente el fruto es utilizado por la industria alimentaria.

"Cada fruto tiene un 50% de su peso en cáscara, que es rígida, muy dura, y si estamos hablando de rendimientos promedio por hectárea de dos toneladas, el 50% sería una tonelada de cáscara", dijo Meriño y destacó que la mitad de esta producción termina siendo desechada o utilizada como biocombustible, pero que con la consciencia de subproductos y no desechos, este proyecto transforma las cáscaras para darle un nuevo uso.

EL PROCESO

Con este potencial y antecedente, la imaginación es el límite: maceteros, posavasos, paneles, hue-



actualidad



veras y hasta suelas de zapatos han ido descubriendo con Lignonut tras múltiples y rigurosas evaluaciones.

El nombre Lignonut deriva de lignina y nut. El primero es un polímero vegetal que le da rigidez y resistencia a las estructuras vegetales y el segundo por el vocablo inglés traducido al español como nuez para hacer alusión a los frutos secos.

Y para contribuir al desarrollo de Lignonut, clave ha sido el laboratorio de Fisiología y Nutrición en Frutales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medioambiente de la UFRO. Allí reciben las cáscaras, se determina su nivel de humedad y, en caso de ser necesario, son procesadas en un equipo que las seca para obtener una materia prima uniforme. Tras ello, muelen las cáscaras, según el tipo de material que quieren elaborar, desde astillas hasta un polvillo y luego son mezcladas con un aglomerante que les permite unir y dar forma. De esta manera, con la mezcla lista se lleva al molde y se comprime, donde se determina la elasticidad, resistencia, dureza y otras propiedades del material.

“La inquietud por este proyecto nació hace unos años; y ya pudimos materializarlo el año pasado



Actualmente el equipo de Corteza Ecoinnovación se encuentra gestionando un proyecto para tener una sala de procesos más grande.

gracias a IncubatecUFRO y Corfo”, señaló Daniel Figueroa, quien también lidera y asesora y gestión de la marca y agregó que “el material que hemos desarrollado tiene muchas posibilidades, lo que nos tiene muy entusiasmados para seguir mejorándolo”.

APOYO

Otro factor relevante ha sido también IncubatecUFRO, la Potencia-

dora de Negocios UFRO, institución que patrocinó a Lignonut con apoyo técnico y financiero cuando la empresa participó este año del Programa Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF) Transformación Agrícola de Corfo en La Araucanía. Con este fondo el producto de la EBCT obtuvo un proceso de guiado que les permitió alcanzar sus objetivos.

“Apoyar el desarrollo de una em-

presa de base científica-tecnológica como Lignonut nos pone muy felices, especialmente por sus resultados y crecimiento, y—al mismo tiempo, nos desafía para continuar contribuyendo a más EBCT, a las que invitamos a unirse a nuestra gran red para potenciar sus negocios con nosotros”, dijo Cristian Campomanes, director de IncubatecUFRO.

Por su parte, Figueroa destacó es-

te apoyo señalando que “el aporte basado en el asesoramiento y capacitación que nos han brindado durante todo este proceso, nos ha permitido ordenar ideas, encontrar nuevos nichos de mercado, mejorar la eficiencia en costos de producción y proyección financiera”.

Actualmente el equipo de Corteza Ecoinnovación se encuentra gestionando un proyecto para tener una sala de procesos más grande y adquirir molinos de mayor capacidad que les permita aumentar la producción de materiales y seguir trabajando en la proyección de la EBCT.

“Nuestra proyección como marca, se basa principalmente en la enorme versatilidad de nuestro producto, a medida que hemos avanzado y cotejado con potenciales clientes, existen mercados nuevos e inexplorados con respecto a productos ecosustentables e inmersos en la economía circular”, concluyó Figueroa, dando cuenta del largo camino que queda por recorrer, pero que comienza a posicionarse como un gran proyecto sustentable y sostenible.