

BIOMATERIAL

Aserrín y hongos comestibles: una alternativa al plástico

Emprendedores uruguayos fabrican un biomaterial a partir de residuos agroindustriales.

MARÍA ORFILA

Sábado, 21 Septiembre 2019 04:00

Compartir esta noticia



Foto: Hifa

"Lo que hacemos son biomateriales que son capaces de reemplazar al plástico y sus derivados", así de ambicioso es el plan de Felipe Machado (ingeniero en biotecnología), Guadalupe Sonneveld (licenciada en diseño industrial) y Gabriela Da Rosa (magíster en biología), fundadores de Hifa Biomateriales, una empresa emergente uruguaya que busca reducir el uso de productos no sustentables y el aprovechamiento de residuos orgánicos.

¿Cuál es la alternativa? Desechos industriales y un hongo comestible que pueden transformarse en millones de posibilidades.

Hifa produce el biomaterial a partir de residuos agroindustriales como, por ejemplo, la cáscara de arroz, el aserrín o el rastrojo; en general, sirven los desechos de la industria maderera. Estos residuos se mezclan con un hongo comestible que, previamente, crece en un sustrato. "Es como si estuvieras haciendo una torta", ilustró Felipe Machado.

La composición se coloca en moldes como si se tratara de una impresora 3D biológica. "Estos pueden tener el tamaño, la forma y la estructura que uno quiera: desde una pelota, una pared con diseño o lo que uno se imagine", explicó a El País. Al hongo le lleva entre siete y 15 días generar hifas, una red de filamentos cilíndricos que conforman su estructura y que compactan el material (y que le dan nombre a la empresa). Al hacerlo se genera una especie de goma. Luego se mata al hongo con secado y temperatura y el biomaterial puede ser extraído del molde.

"Es un material ecológico en su producción y ecológico en su desecho", comentó Machado. Sus componentes son naturales y, por tal motivo, puede ser desechado sin provocar un daño en el medioambiente. Ya se conoce cuál es el destino del plástico: generalmente acaba en la basura, tarda mucho en degradarse y encuentra su camino hacia los océanos.

Durante el secado, los nutrientes de los desechos quedan "estáticos", pero una vez que el producto final se convierte en residuo, se los devuelve al suelo. "En sí mismo es fertilizante", apuntó uno de los fundadores de Hifa Biomateriales.

Además, el material es hidrofóbico, ignífugo, aislante térmico y acústico y puede ser tanto ligero como rígido según se manipule durante el proceso biológico.

Unidades.

La empresa de Machado, Sonneveld y Da Rosa se enfoca actualmente en la fabricación de revestimientos de pared con diseños. No obstante, el biomaterial puede ser transformado en muchos productos como, por ejemplo, soluciones de empaque para electrodomésticos, bandejas o vasos para sustituir a los plásticos convencionales; y también suelas de calzado, esponjas ecológicas para aplicar maquillaje o hasta cuero ecológico.

La elección del revestimiento por parte de los emprendedores se debió a que la escala de producción es menor, al igual que la inversión, si se compara lo que requeriría la producción de piezas de un solo uso. Un revestimiento de este tipo cuesta prácticamente lo mismo que los de yeso.

Hifa Biomateriales es la única empresa en América Latina capaz de producir y comercializar este tipo de material biodegradable. En el mundo, hay otras tres, pero no llegan a la región. Justamente, una de ellas dio a conocer su tecnología en una charla TED que despertó la curiosidad de Machado hace dos años.

"Vimos una oportunidad muy grande. Estamos en el continente que produce la mayor parte de la comida para el resto del mundo. Nosotros producimos granos y no sabemos qué hacer con los desechos. Le pasa a casi todos los países. Nos impresionó muchísimo las características del material", señaló el ingeniero en biotecnología.

La empresa, que está siendo incubada por el Centro de Innovación y Emprendimientos de ORT, tiene capacidad para producir, aunque acotada por un tema de espacio. En estos momentos requiere de financiación para realizar pruebas técnicas en el Latu que logren refinar las características técnicas del biomaterial. Esa etapa insumirá de tres a cuatro meses. Estas son solicitadas por los estudios de arquitectura y de diseño que quieren incorporar el revestimiento ecológico en sus proyectos.

LAS MÁS VISTAS



El último deseo de Naná: patentó un invento en Estados Unidos para revolucionar el sexo



Cristiano encontró a la mujer que le regalaba hamburguesas



María Gomensoro le respondió a Andrade por sus dichos sobre el British School



Rodrigo Romano se recupera de una cirugía de urgencia



"Banderolazo": con la victoria en duda, el Frente apela al entusiasmo



Un argentino deja morir a su pareja mientras la grababa



Con doblete de Vecino, Nacional goleó y se despegó en la Tabla Anual



"Voy a hacer que en el Cerro se viva tranquilo", dijo Lacalle Pou



Detuvieron a "El Cotorra", uno de los autores del robo millonario en Termas del Daymán



Diego Godín tuvo su primera prueba de fuego en el Inter y la pasó sobrado

