



CITYBLOOM

Aplicando el biorrevestimiento en un muro de hormigón de la UDP en una prueba de campo. Tienen cartas de interés de varias entidades y esperan concretar pilotos.

BIORREVESTIMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA URBANA E INDUSTRIAL:

Con microorganismos que hacen fotosíntesis, Citybloom quiere que la ciudad respire

Su tecnología busca cubrir el vacío de la inmediatez y transformar infraestructura pasiva en activa, captadora de CO₂, que permite a las empresas sumar reducciones tangibles de huella de carbono en el corto plazo. **SOFÍA MALUENDA**

Nicole Pavez es arquitecta de la Universidad Diego Portales, pero en vez de andar entre planos y maquetas, está al frente de una empresa de base científico-tecnológica que cruza investigación aplicada, desarrollo tecnológico y microorganismos.

Se trata de Citybloom, un biorrevestimiento para infraestructura urbana e industrial, a base de microorganismos que hacen fotosíntesis —por lo tanto, capturan CO₂ y liberan oxígeno— transformando superficies inertes en sumideros de CO₂, con foco en construcción y minería. La idea surgió de su proyecto de título, donde logró vincularse con el laboratorio de Bioquímica de la Usach para validar la hipótesis. Con el proyecto y armando un equipo base entre arquitectura y bioquímica, se adjudicaron un Fondef VIU (de la Anid) en 2024.

“Nuestra tecnología cubre el vacío de la inmediatez y transformar infraestructura pasiva en activa, captadora de CO₂, que permite a las empresas sumar reducciones tangibles de huella de carbono en el corto plazo y beneficiar a la comunidad”, asegura Pavez. Además de ella, los otros fundadores son Valentín Gutiérrez (CSO), Nicolás Cabargas (director de Innovación) y Uro Ledesma (director de Desa-

rollo), combinando formaciones en arquitectura, ingeniería en biotecnología y bioquímica.

“Hemos mantenido vivos los microorganismos por más de un año, en hormigón y en el polímero, sin nada de agua, lo que es nuestro hito más importante del último tiempo”, asegura la CEO, aunque reconoce que los principales desafíos son seguir obteniendo financiamiento para terminar el desarrollo y llevarlo a mercado. Tienen cartas de interés de varias entidades y esperan concretar pilotos con ellos u otras, que los lleven a la validación.

“Creemos que tiene un potencial enorme de aplicación y de aporte a la descarbonización, por lo tanto, a las comunidades”, afirma. Actualmente, operan entre las dos universidades (UDP y Usach), esperando tener pronto el producto final y comenzar a vender y escalarlo.

“Nunca me esperé estar desenvolviéndome en este ambiente, pensé que iba a trabajar en una oficina diseñando casas, pero ahora lo veo súper propio de arquitectura, porque al final es mejorar entornos”, reconoce la arquitecta. “En el laboratorio de bioquímica también se sorprendieron de la vinculación. Pero es súper positivo mezclar diferentes disciplinas”, asegura.

“Pensé que iba a trabajar en una oficina diseñando casas, pero ahora lo veo súper propio de arquitectura, **porque al final es mejorar entornos**”.

NICOLE PAVEZ
Arquitecta y CEO y cofundadora de Citybloom.