



Escuela de Ingeniería Bioquímica de la PUCV impulsa proyecto de investigación que busca impactar en la industria verde

Transformar el dióxido de carbono en compuestos de alto valor para la industria verde y la biorrefinería, es el objetivo de un proyecto desarrollado por un equipo de académicas de la Escuela de Ingeniería Bioquímica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Esta investigación -financiada por la Vicerrectoría de Investigación, Creación e Innovación de la casa de estudios (VINCI)- es liderada por las docentes Carminna Ottone y Stephanie Braun, quienes están utilizando tecnología de carácter sostenible para este proyecto, el cual busca reemplazar el uso de combustibles fósiles con sistemas que ya existen en la naturaleza, llevándolos a gran escala para su uso en la industria.

Para esto se trabaja con procesos bioelectroquímicos, es decir la utilización de microorganismos.

Esta iniciativa se alinea con el compromiso institucional en materia de sostenibilidad y el cuidado del medioambiente.



Sigue en página siguiente



Viene de página anterior

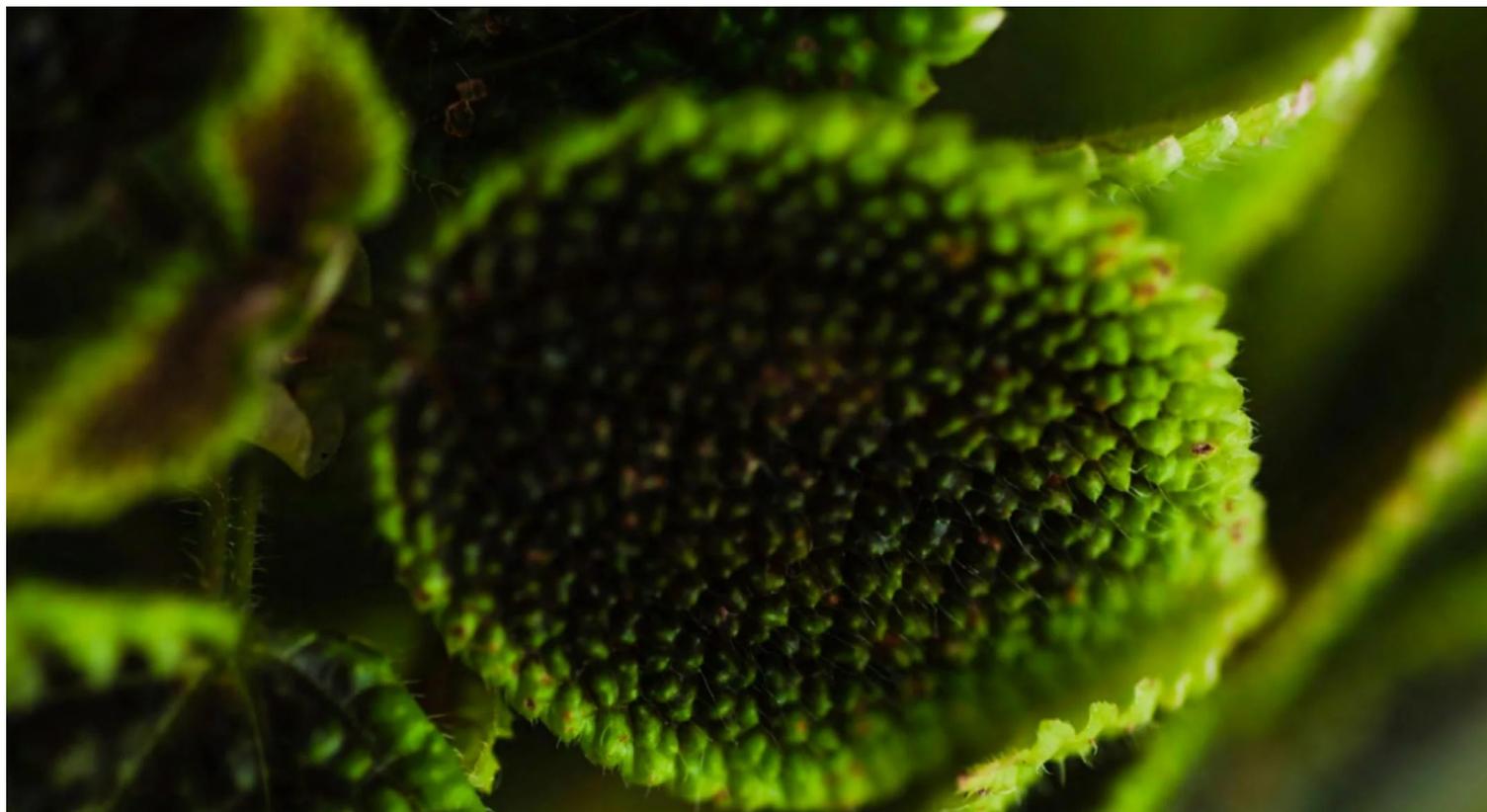
mos, como bacterias y hongos, y reacciones químicas utilizando electricidad. Este proceso tiene por objetivo mejorar la eficiencia y estabilidad en la conversión de CO₂ en ácido fórmico, una solución para procesos sostenibles, con los cuales se pueden transformar sustancias de alto interés para la industria, como lo son los biocombustibles.

Esta iniciativa se alinea con el compromiso institucional en materia de sostenibilidad y el cuidado del medioambiente, ya que muestra la importancia de las transformaciones biológicas y la biotecnología aplicada para procesos sustentables en los cuales Chile tiene una gran oportunidad de avanzar.

Carminna Ottone, señaló que “este proyecto demuestra la versatilidad que tienen los sistemas biológicos para dar respuesta a un sinnúmero de requerimientos industriales y confirma el compromiso que tenemos como escuela de desarrollar soluciones sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para mantener

Sigue en página siguiente





Viene de página anterior

nuestro estilo de vida actual”.

El trabajo realizado por las académicas, cuenta además con la activa participación de estudiantes del Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Bioquímica (MIB) y del Doctorado en Biotecnología (DBT) de la PUCV, quienes han aportado al desarrollo experi-

mental y análisis de resultados, fortaleciendo su formación académica e investigativa.

De acuerdo a la investigadora Sara García participar de este proyecto “ha sido fundamental para mi crecimiento profesional, ya que ha permitido ampliar mis habilidades y experiencias en el área de cultivos celulares, brindando herramientas valiosas para mi futuro laboral”.

Por su parte, la estudiante Romina Valencia, destacó que “ha sido una experiencia clave. Desarrollé autonomía en el laboratorio, mejoré la toma de decisiones y fortalecí el trabajo en equipo. Aprendí a gestionar el tiempo, mantener la disciplina y adaptarme ante imprevistos. Esta experiencia me entregó herramientas técnicas y personales fundamentales para el futuro profesional”.

A través de este trabajo se ha relevado la importancia de los biocombustibles a nivel mundial, el cual además, ha fomentado colaboraciones internacionales con el Politécnico di Torino y la Universidad Autónoma de Barcelona, y ya ha dado frutos con dos recientes publicaciones científicas en revistas.

Esta investigación abre nuevas posibilidades para la captura y transformación de CO₂, como también para el descubrimiento y producción de nuevas enzimas recombinantes, aportando soluciones concretas a los desafíos ambientales actuales.

