

Desarrollan sistema para bajar emisiones contaminantes de las plantas cerveceras

DESCARBONIZAR PROCESOS. Proyecto impulsado por la UACH y dos empresas valdivianas busca reducir consumo energético en la maceración y la cocción, que dependen de combustibles fósiles.

Con el objetivo de generar la transición hacia una industria cervecera más sostenible, la Universidad Austral de Chile, Cervecería Kunstmann, Cervecería Calle Calle y la Maestranza Dicar Industrial, iniciaron un proyecto que busca reducir drásticamente las emisiones de CO2 de las plantas y optimizar el uso de recursos en la región.

Esta iniciativa, pionera en Chile, electrificará los procesos de maceración y cocción en la fabricación de cerveza; los cuales demandan mayor consumo energético y dependen actualmente de combustibles fósiles para alcanzar las temperaturas óptimas requeridas.

El proyecto se llama "Interfaz eléctrica basada en convertidores de potencia para control de temperatura en procesos de maceración y cocción de mosto en planta cervecera para descarbonización de la industria cervecera" y su lanzamiento se realizó hace pocos días en dependencias de la Cervecería Kunstmann de Valdivia.

En la oportunidad explicaron que la propuesta se realizó gracias al Desafío InnovING «Resolviendo desafíos de la industria», iniciativa que fue organizada el 2022 por la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile, a través del proyecto InnovING 2030, con apoyo de la Oficina de Investigación y Desarrollo (I+D) y el Centro I4K.

Ahora será financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) con un presupuesto de 227.700 millones de pesos y liderada por el doctor Nicolás Müller, académico de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y la doctora Gudrun Kausel de la Facultad de Ciencias de la UACH, junto a un equipo integrado por los académicos José Miguel Villatoro, Lorenzo Reyes y Felipe Valencia de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería; los estudiantes del Ma-



ESTUDIANTES, ACADÉMICOS Y EMPRESARIOS FORMAN PARTE DEL PROYECTO QUE BUSCA MEJORAR PROCESOS DE LA INDUSTRIA CERVECERA.

Reemplazar el gas por electricidad en el proceso

● Nicolás Müller. Académico que se adjudicó el proyecto de descarbonización a través del concurso Fondef IDEa I+D 2024, explica que lo que se busca es reemplazar el gas utilizado para calentar el agua y posteriormente mosto en el proceso de fabricación de cerveza, por un sistema eléctrico. "En particular el sistema eléctrico que proponemos es modular, lo cual le permite ser una solución escalable para distintos tamaños de cervecerías. Por otra parte, el equipo a desarrollar es más eficiente que los sistemas existentes en el mercado", dijo. "La tecnología que se está implementando electrificará los procesos clave de maceración y cocción en la producción de cerveza, reduciendo drásticamente las emisiones de CO2. Este sistema también optimiza el uso de recursos como la malta y el agua, elevando la calidad y consistencia del producto final. Lo que permitirá contar con una industria cervecera cada vez más sostenible", agregó.

esperamos ver resultados significativos hacia el futuro para reducir realmente las emisiones de CO2 en la industria cervecera. Nuestra participación representa un aporte real y significativo a la comunidad cervecera, desde Kunstmann creemos que este proyecto tendrá un impacto importante a nivel nacional".

Eduardo Aguilar, dueño de Cervecería Calle Calle, coincide: "Sin duda, para Valdivia y para Chile es un gran avance poder fabricar este tipo de equipos localmente. Esto representará una verdadera revolución en la producción cervecera, ya que no solo se centrará en mejorar la calidad del producto, sino también en la sostenibilidad".

“Estamos expectantes con el impacto de este proyecto. Aunque se trata de un punto de partida a nivel local, en la capital cervecera que es Valdivia, tiene el potencial de escalar a nivel nacional.”

Dr. Lorenzo Reyes
 Dir. Desarrollo Innovación VIDCA-UACH

gister en Electricidad y Electrónica Aplicada, Francisco Navarrete y Brayan Millar; y estudiantes de Ingeniería Civil Electrónica Krishna González y Denis Saldivia

Para la elaboración de los equipos cerveceros, el proyecto está trabajando en conjunto con la Maestranza Dicar, una empre-



LANZAMIENTO DEL PROYECTO SE REALIZÓ EN CERVECERÍA KUNSTMANN.

sa con más de 10 años de experiencia en la fabricación y mantenimiento de piezas.

¿CÓMO SERÁ?

El doctor Müller, director del proyecto, explicó la relevancia de esta innovación: "La gran mayoría de las cervecerías trabajan con gas, ya sea gas natural

o gas licuado, por lo tanto, en ese caso, estamos mejorando de forma incomparable al eliminar la emisión de CO2 y otros gases. Las opciones eléctricas que existen en el mercado tienen un alcance limitado en cuanto a capacidad y escala en las que pueden operar. Nuestro equipo, en cambio, es modular y flexible, lo

227.700 millones de pesos es la inversión que aportará la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) para el proyecto.

2 empresas cerveceras, Kunstmann y Calle Calle, forman parte del proyecto que se desarrollará desde la Universidad Austral.

que permite adaptarlo para gestionar una mayor variedad de volúmenes de producción, superando las restricciones de las soluciones convencionales".

Desde la mirada del mundo cervecero, María Paz Calderón, Jefa Técnica de Cervecería Kunstmann, comentó "Hoy es el inicio de un gran proyecto y