

Cehum asesora idea de humedales artificiales para depurar residuos en industria pisquera

PROYECTO. Iniciativa pionera en la región de Coquimbo es del Centro Científico CEAZA y cuenta con apoyo de Corfo.

En el contexto de la escasez hídrica que experimenta la región de Coquimbo, científicos y empresas se unieron para generar una solución que permita aprovechar las aguas residuales de sus operaciones. En ese contexto, el Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile, asesorará esta iniciativa dada su experiencia en Los Ríos con este tipo de soluciones basadas en la naturaleza.

La tradicional industria pisquera del norte de Chile, como otras actividades económicas, está siendo afectada por las escasas precipitaciones, situación que ya es irreversible. De acuerdo al Centro Científico CEAZA, la región de Coquimbo experimenta un proceso de desertificación progresivo, por lo que es necesario buscar soluciones que contribuyan a que la comunidad y actividades económicas se adapten a esta situación.

En este contexto, el CEAZA con el financiamiento de CORFO, comenzó a trabajar en un proyecto pionero cuyo propósito es diseñar e implementar un sistema piloto para tratar las aguas residuales de empresas piseras y cerveceras por medio de humedales depuradores, con la participación de Pisco Los Nichos y Cervecería Atrapaniebla, las que ya fueron visitadas por el equipo técnico-científico del proyecto para estudiar y conocer en terreno las aguas residuales y alternativas de construcción de humedales de acuerdo a

“Nuestra experiencia en el uso de humedales depuradores, nos dio la oportunidad de ahora abrirnos a un campo nuevo para nosotros...”

Ignacio Rodríguez
Director ejecutivo CEHUM.

“Identificamos que un volumen importante de aguas residuales corresponden al lavado de equipos y de maquinarias y podemos depurar este flujo...”

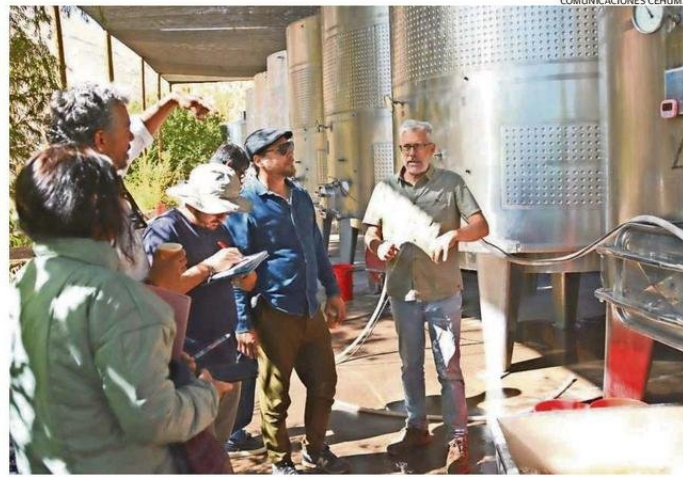
Claudio Vásquez
Gerente Centro CEAZA.

las condiciones y necesidades de cada empresa. Asimismo, se visitó la planta de Pisco Capel en Punitaqui, para conocer su experiencia sobre el humedal que construyeron hace años para depurar el agua.

El proyecto “Aplicación y Adaptación de Tecnologías en el Reúso de Agua a través de Humedales Depuradores” contempla el diseño y construcción de dos humedales depuradores. Iniciativa ejecutada por el Centro Cien-

tífico CEAZA con el financiamiento de CORFO a través del fondo “Bienes Públicos 2024 - Gestión Hídrica en la Región de Coquimbo”. Como coejectores, contribuyen con conocimiento relevante en la implementación de humedales depuradores, la Universidad Católica del Maule y la Universidad Austral de Chile a través del Centro de Humedales Río Cruces. La Corporación Regional de Desarrollo Productivo (CRDP) participa como mandante, procurando realizar la transferencia y difusión de la solución al sector productivo.

Claudio Vásquez, gerente corporativo del Centro Científico CEAZA y director del proyecto explicó que “nuestro centro se ha enfocado en realizar investigación científica de primer nivel con impacto a nivel regional, generando diagnósticos y proyecciones de la condición hidroclimática presente y futura. Sin embargo, la situación hídrica de la región, nos obliga a explorar alternativas para ser y hacer más eficiente el consumo de agua. Es por ello que, gracias al aporte de CORFO, iniciamos un proyecto experimental dirigido a la industria pisquera, a partir de la implementación de humedales depuradores de agua, solución basada en la naturaleza, lo cual además de disponer del agua depurada, permite reducir inversiones, disminuir recursos en mantención, y minimizar riesgos de contaminación por uso de RILES. Hemos identificado



¿Qué es un humedal depurador?

Los humedales depuradores son tecnologías de tratamiento naturales muy eficientes para una gran variedad de tipos de aguas contaminadas. Son sistemas diseñados para optimizar procesos que ocurren en ambientes naturales, por lo que se consideran opciones amigables con el ambiente y sustentables para el tratamiento de las aguas residuales. Respecto al diseño de los humedales depuradores contemplados en el proyecto, el Dr. Ismael Vera, investigador del proyecto y profesor adjunto de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Maule explicó que “estamos diseñando humedales de tipo subsuperficial, esto quiere decir que el agua no va a ser visible. En la superficie veremos plantas, se trata de una infraestructura verde. Es un sistema en el que el agua residual ingresa y tiene un punto de salida. Nuestro objetivo es tratar esta agua para reutilizarla, tenemos que definir el tipo de calidad de agua que vamos a obtener para saber en qué la podemos reutilizar”.

que un volumen importante de aguas residuales corresponden al lavado de equipos y de maquinarias, y nuestro objetivo es poder depurar este flujo, mejorar

su calidad e identificar usos de esta agua en actividades productivas de interés regional”.

Andrés Zurita, director de CORFO Región de Coquimbo des-

tacó que “queremos buscar nuevas soluciones que permitan trabajar en tecnologías de costo accesible y que nos generen soluciones para el reúso de agua, que es un tema que aún está muy poco explotado en la región. El porcentaje de reúso es muy bajo, por lo tanto hay una fuente posible de recursos hídricos que se pueden reutilizar en otras actividades productivas”.

Ignacio Rodríguez, director ejecutivo del CEHUM e investigador del proyecto, indicó que “nuestra experiencia en el uso de humedales depuradores a nivel productivo, como el Bien Público de CORFO que estamos finalizando para la industria quesera, nos dio la oportunidad de ahora abrimos a un campo nuevo para nosotros, fuera de la región de Los Ríos y en un área productiva diferente, lo que demuestra la versatilidad de estas soluciones basadas en la naturaleza”.

“Nuestra motivación es tratar de gastar la menor cantidad de agua y hacerle un bien a los suelos degradados donde se encuentra la cervecería, este proyecto permitiría regar una zona con especies nativas. Nos interesa recuperar las aguas grises, las que estamos desechando y deseamos reutilizarlas para darles un fin con un sello sustentable”, destacó Miguel Carcuro, co-fundador de Cervecería Atrapaniebla.