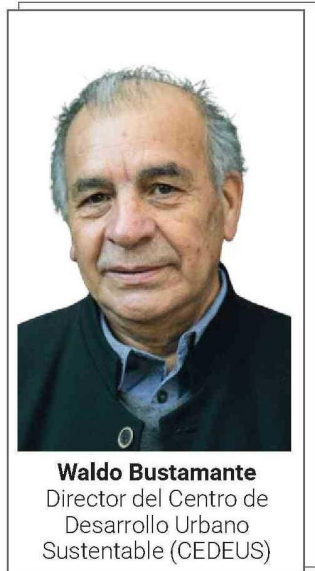
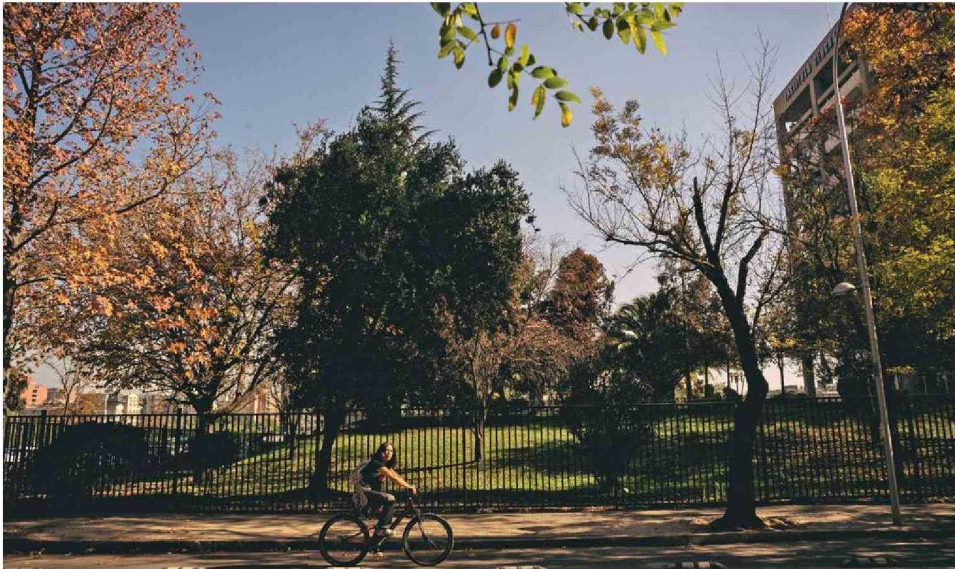


# CEDEUS: CIENCIA e Innovación al Servicio de Ciudades SUSTENTABLES EN CHILE



## ¿Qué es Cedeus y a qué se dedican?

CEDEUS es un centro de investigación de excelencia financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), a través de su programa FONDAP. Es un proyecto de investigación asociativa, iniciado en enero de 2013, entre la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Concepción. Su principal objetivo es entender las dinámicas urbanas, los instrumentos y los procesos de toma de decisión para desarrollar mejoras sostenidas y equitativas en la calidad de vida de las personas, a través del reconocimiento de los límites biofísicos y de las demandas sociales en las

CEDEUS, el Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, lidera la investigación interdisciplinaria para enfrentar los desafíos críticos de las ciudades chilenas. A través de proyectos innovadores como techos y muros vegetativos, sistemas de drenaje urbano sostenible y tecnologías para el reúso de aguas grises, este centro busca transformar la planificación y gestión urbana.

ciudades chilenas. Bajo esa lógica, buscamos generar conocimiento científico interdisciplinario que permita aumentar la concientización y el fortalecimiento de la política y práctica del desarrollo urbano sustentable en Chile. En ese sentido, el Centro entiende

el desarrollo urbano sustentable como un proceso a través del cual las comunidades florecen de forma armónica tanto en las generaciones actuales como en las futuras.

## ¿Qué propuestas, proyec-

## tos y acciones han llevado adelante para la industria?

Se ha efectuado estudios sobre el desempeño energético de edificios, los cuales permitieron establecer las líneas base para proponer la actualización de los estándares técnicos de acondicionamiento térmico en edificaciones en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones para cada zona climática del país.

Se desarrolló un libro titulado "Propuesta de Política Pública Basada en I+D para la Implementación de Techos y Muros Vegetativos en Chile". Este libro incluye un registro de cubiertas vegetativas en edificios de distintas zonas del país, detallando super-



ficies, especies vegetativas utilizadas y sus requerimientos hídricos, así como sus beneficios ecosistémicos para la mitigación de la contaminación ambiental, la eficiencia energética en edificios y la reducción del efecto de isla de calor.

Se han realizado investigaciones sobre tecnologías bioelectroquímicas y biológicas que demuestran su eficacia en la remoción de contaminantes en aguas grises, cumpliendo con los requisitos de calidad del agua establecidos en la normativa nacional. Estas investigaciones incluyen análisis de diferentes configuraciones para el tratamiento de aguas residuales domésticas, destacando la relación costo-efectividad de los sistemas descentralizados en comparación con las plantas tradicionales centralizadas. Además, CEDEUS ha contribuido

## *"Cada proyecto de CEDEUS es un paso hacia ciudades más habitables, resilientes y equitativas"*

con estudios técnicos y análisis sobre la percepción pública y el desarrollo de normativas en torno al reúso de aguas grises.

Se elaboró una "Guía de Drenaje Urbano Sostenible" enfocada en la Macrozona Sur de Chile, con el fin de promover un nuevo paradigma de gestión de aguas lluvias basado en infraestructura verde. Esta guía incluye información sobre la aplicación del drenaje sostenible en otros países, sus beneficios, el marco normativo global y nacional, las etapas metodológicas de planificación de estos sistemas y datos contextuales de la macrozona sur. Su objetivo es contribuir a la adaptación climática

frente a lluvias intensas, fomentar la conectividad ecológica urbana y mejorar la calidad de vida en las ciudades.

### **¿Cuáles han sido y son los principales desafíos que han debido abordar?**

Los principales desafíos han estado relacionados con mejorar la sustentabilidad en las ciudades chilenas, reduciendo el impacto ambiental en términos de emisiones de material particulado y dióxido de carbono, y mejorando las condiciones de vida de sus habitantes. Esto incluye mantener condiciones aceptables de confort térmico, lo cual beneficia también a la salud pública. Para lograrlo, es necesario el desarrollo de políticas públicas que inclu-

yan a las comunidades y el sector privado, estableciendo estándares de eficiencia energética en edificios para limitar la demanda de energía de calefacción y enfriamiento, promoviendo soluciones de diseño arquitectónico pasivo y asegurando la integración de energía renovable.

Los desafíos específicos en el desarrollo sustentable de las ciudades abarcan la búsqueda de carbono neutralidad en la edificación, el uso eficiente del agua, la incorporación de fuentes alternativas como el reúso de aguas grises, la economía circular, y la adopción de soluciones basadas en la naturaleza tanto en edificios como en espacios públicos. **N&C**

Comenta en

