



120 AÑOS

# IDIEM: EXPERIENCIA E INNOVACIÓN

HISTÓRICOS INNOVADORES

**Por Marta Apablaza R.**

*Una institución madura al servicio de la industria nacional de la construcción, el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales Idiem cumplió 120 años con renovados bríos y proyectos que se ajustan a las necesidades de la sociedad del siglo XXI.*

**A**l frente de la plaza Ercilla, se erige un antiguo edificio burdeo. Los ruidos de la ciudad parecen no penetrar los muros del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (Idiem) fundado en 1898 por el ingeniero belga Carlos Köning.

Creado con el fin de cubrir las necesidades de ensayo y control de calidad de los materiales usados en las obras públicas de Chile, a fines del siglo XIX, el Idiem cubría la demanda de un mercado que por ley era monopolístico.

Desde ese entonces, el Idiem —albergado en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

(FCFM) de la Universidad de Chile— ha sido protagonista del desarrollo técnico de la industria de la construcción en Chile.

## LOS PRIMEROS AÑOS

En su primera etapa, con el objetivo principal de ensayar y verificar la calidad del cemento, sucedieron a Carlos Köning en su rol como director: Rubén Dávila, Francisco Leighton y Edmundo Thomas. Por esos años, el Idiem estaba conformado por un taller de resistencia de materiales integrado por tres máquinas de tracción, flexión y compresión respectivamente.

Su segunda etapa comenzó sesenta años más tarde, bajo la dirección del ingeniero

Arturo Arias Suárez y el alero del rector de la Universidad de Chile, Juan Gómez Millas.

En ese periodo, que abarcó los años de 1958 y 1998, comenzó a desarrollarse la investigación científica del Idiem, especialmente en las áreas de geotecnia, ingeniería antisísmica y materiales de construcción, ampliando las facultades de la institución.

Fue en esta etapa donde la relación del Idiem con los investigadores, académicos y departamentos de la FCFM comenzó a fortalecerse. Por ejemplo, durante el periodo de 1965 y 1970, bajo el mandato de Ernesto Gómez Gazzano, el Laboratorio de Mecánica de Suelos del centro tomó un fuerte impulso

al llegar a inaugurar, en 1970, el primer magíster en mecánica de suelos.

“La creación de este programa fue la natural consecuencia de las secuelas del terremoto de 1960. Nuestro país se vio en la necesidad de desarrollar estudios sobre mecánica de suelos en el país, es decir, estudiar el comportamiento mecánico y la resistencia de los suelos, y el Idiem como siempre fue protagonista”, explica Fernando Yáñez, director de la institución desde 2004.

De esta manera, la historia del Idiem se ha forjado a través del desarrollo de la construcción en Chile.

En este contexto, la última y más reciente etapa del centro comienza en el año 1998 cuando se produce una reingeniería de la institución. “Luego de un periodo más académico, volvimos a nuestros orígenes, donde los servicios entregados a la industria de la construcción son protagonistas en nuestro día a día”, afirma Fernando Yáñez.

“En estos últimos 20 años el Idiem retomó su impronta de servicio a la construcción a través de sus laboratorios y especialistas. Y en este periodo, nuestra capacidad, servicios, clientes, personal y proyectos se han multiplicado por cuatro”, agrega.

## EL FUTURO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA MANO DE IDIEM

Debido a su íntima relación con la industria de la construcción, a lo largo de sus 120 años, el Idiem ha estado presente en varios hitos del área. Por ejemplo, la investigación de la grava de la línea 1 del Metro de Santiago estuvo a cargo de la institución, así como el estudio del desplome del edificio Alto Río en Concepción durante el terremoto del 2010.

Sin embargo, no sólo son estos hitos en la historia de la construcción de Chile lo que hace destacar al Idiem, sino también su visión de futuro. Uno de los desafíos que enfrentará la industria de la construcción en los próximos años será la demanda por edificaciones cada vez más sustentables.

Es en este contexto, que el centro ha ampliado el espectro de sus servicios con miras a la construcción del futuro. Las nuevas áreas, según explica el director, abarcan las áreas de sustentabilidad, productividad y tecnología en la construcción.

“En los últimos 50 años, la industria de la construcción se ha mantenido estancada en Chile y el mundo. En nuestro país, se

comienza a percibir una escasez de mano de obra para la construcción, lo que obliga a mecanizar ciertas labores, usar robótica y máquinas para aumentar la productividad”, explica el director.

Idiem se está preparando para ayudar a la industria de la construcción a dar este salto a través del Centro Tecnológico para la Innovación en Productividad y Sustentabilidad en la Construcción (CTec) que desarrollará una vinculación inédita entre universidades y el sector privado.

Este centro, adjudicado en 2017 por Corfo, ya comenzó a trabajar en generar una nueva infraestructura para el desarrollo tecnológico, haciendo pilotaje y prototipaje para nuevas soluciones constructivas más sustentables y productivas. CTec estará ubicado en Laguna Carén y tendrá laboratorios móviles capaces de realizar pruebas en terreno, además de

laboratorios de prototipado para probar nuevas tecnologías que llegan desde el extranjero.

Cabe destacar que las sucursales de CTec estarán ubicadas en la zona norte, centro y sur del país y desde allí se encargarán de evaluar tecnologías adecuadas para cada zona del país, como la integración de energía solar y fotovoltaica en edificios en el norte, envolventes térmicas aislantes ecológicas y reciclaje de aguas fluviales en el sur, y sistemas prefabricados y materiales reciclados en la zona central.

Con todo, el Idiem se prepara para cumplir 121 años con nuevos bríos y renovados proyectos pero con la misma vocación de servicio. "Como institución tenemos la madurez suficiente para poder ser un instrumento para la industria de la construcción", señala.

"Como en todas las industrias, las empresas de la construcción están dedicadas a resolver problemas y realizar tareas en el día a día sin poder desarrollar innovación y valor agregado para competir de la mejor manera con empresas extranjeras. Esto puede ser una desventaja para las empresas nacionales pues pueden quedar fuera de competencia ya que no hay tiempo para innovar. El Idiem es una institución que puede ayudar a la industria de la construcción nacional. Somos un instrumento para que la industria de la construcción de un salto sustancial", finaliza el director. 

**Enlace relacionado:**  
<http://www.idiem.cl>

