

NUEVO PROGRAMA DE DESARROLLO DE IDIEM EN SUS CIEN AÑOS AL SERVICIO DE LA INGENIERIA DEL PAÍS

C En 1997, aprontándose a su centenaria existencia, IDIEM, experimentó una reestructuración en tres grandes áreas que le abren promisorios campos en el ámbito nacional e internacional.

En ese año 1997, el IDIEM inició serios estudios con el fin de concretar cambios, que le permitieran continuar en la senda de la eficiencia, desarrollo científico-tecnológico, con innovaciones tendientes a optimizar su misión como instituto y transformarse en un centro con acreditación internacional de norma ISO, que le permitiera competir con las principales entidades del mundo en el área.

La labor de encabezar la elaboración de este nuevo Plan de Desarrollo, estuvo a cargo del académico Luis Ayala, quien junto a destacados miembros del IDIEM se abocaron a su análisis y preparación.

Finalizada la tarea, el Profesor Luis Ayala deja el cargo de Director y es nombrado el Profesor Pedro Ortigosa en su reemplazo, quien junto a un Subdirector, el Profesor Fernando Yáñez, deberán impulsar las complejas actividades que se buscan consolidar con este nuevo Plan de Desarrollo.

El profesor Pedro Ortigosa en conversación con revista «Noticias», dio a conocer aspectos del nuevo Plan, señalando antes de entrar en materia, que el Instituto

Con un renovado espíritu innovador y creativo el Instituto de Investigaciones y Ensayos de Materiales, IDIEM, celebra este año un siglo de existencia.

ha invertido en estos últimos cinco años, incluido 1998, aproximadamente 800 millones de pesos en equipamientos e infraestructura, siendo dicho monto generado por las labores tecnológicas que realiza.

Informó el profesor Ortigosa que las tres grandes áreas de IDIEM, luego de su reestructuración son:

- *Estructuras y Construcción
- *Geotecnia y Pavimentos
- *Metales e Industria

Indicó que en el área Estructura y Construcción, que aborda la temática de elementos estructurales, IDIEM ha desarrollado una línea de investigación del comportamiento sísmico de muros de hormigón armado, de albañilería estructural y paneles prefabricados, de unión viga-columna de hormigón

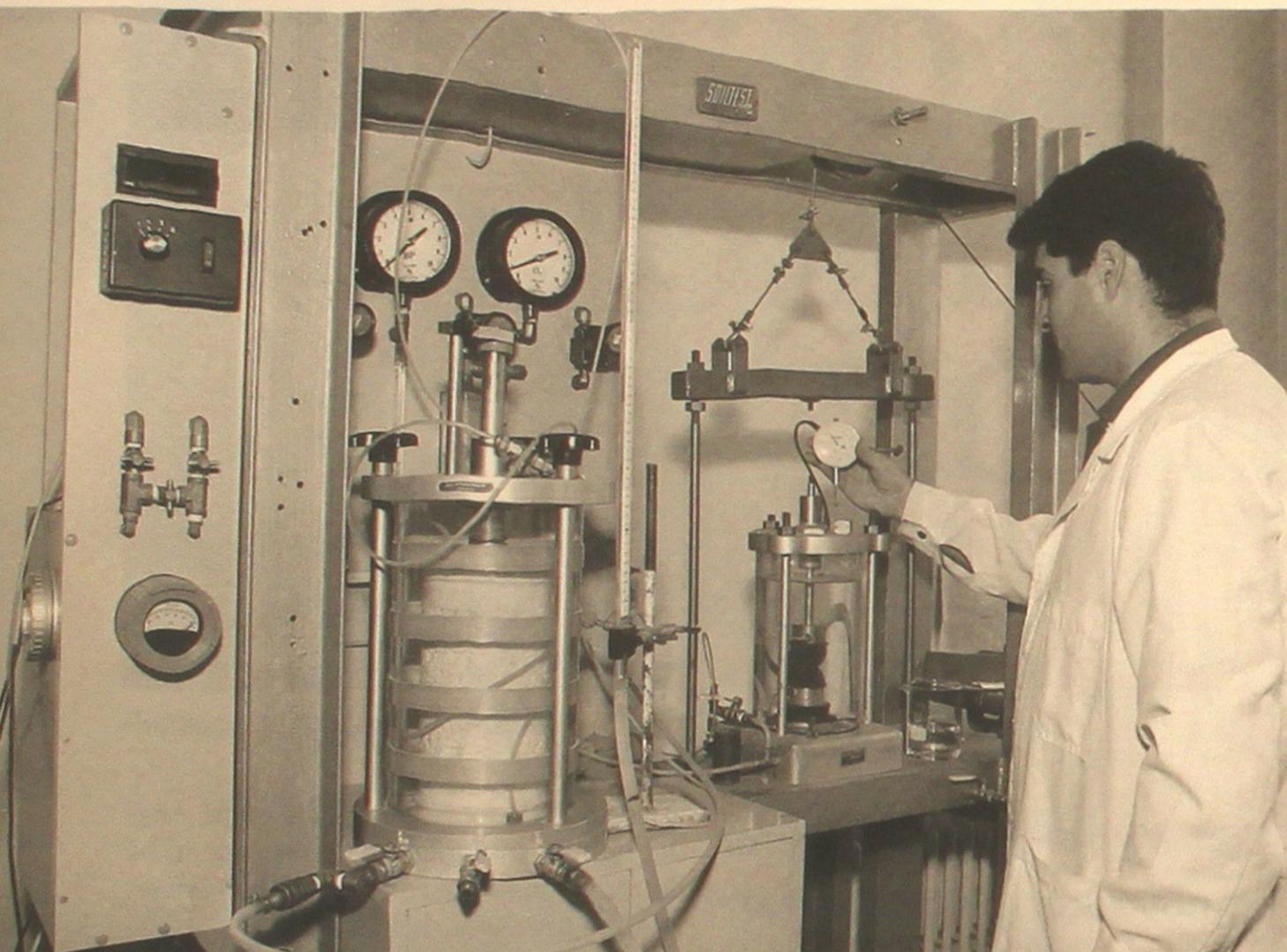
armado, aisladores sísmicos y otros. Añadió que en conjunto con lo anterior se ha desarrollado la línea de reparación y refuerzos de estructuras dañadas.

Al respecto, señaló, que el alto nivel logrado en esta área, ha determinado la colaboración decisiva de este centenario Instituto en todas las normas de diseño estructural del país y lo ha llevado a presidir varios comités técnicos nacionales.

En el ámbito de materiales de Construcción, informó el profesor Ortigosa, que la investigación que realiza IDIEM se ha centrado principalmente en el material hormigón y en sus distintas formas y aplicaciones, lo que ha significado avances para el conocimiento y puesta a punto de nuevas tecnologías en el área de los hormigones y cementos.

En relación con ello, el profesor Ortigosa, citó a vía de ejemplo, las siguientes:

«Relación de la resistencia de hormigones a la edad de 3 y 28 días; morteros y hormigones con fibras; efecto de la presencia de finos, en cantidades superiores a los límites normales, en el comportamiento de morteros; hormigones de alta resistencia; impermeabilidad de hormigones; penetración de cloruros en el hormigón; revestimientos de impermeabilización a base de cemento y cal; utilización de agregados provenientes de carpetas asfálticas



Ensayo triaxial cíclico.

(recicladas) en elaboración de mezclas para bases de pavimentos, adiciones de puzolanas en los cementos; retracción plástica en pastas de cemento; resistencia a los sulfatos de pastas de cemento; reglamento de muestreo de cemento; estudio de nueva normalización de cementos».

En Física de la Construcción, dijo que se han realizado investigaciones importantes publicadas generalmente en órganos de difusión nacionales o latinoamericanas, tanto en zonificación climática habitacional para Chile, como de prevención de incendio en edificios.

Posteriormente al referirse a la otra área que desarrolla IDIEM, Geotenia y Pavimentos, señaló que al Instituto le ha cabido una gran participación en proyectos tales como «Estudio Completo de Mecánica de Suelos de la Línea 1 del Metro de Santiago», «Condiciones geotécnicas de emplazamiento del telescopio Cerro Paranal», y «Análisis de estabilidad de Cerros en Viña del Mar».

Actualmente, se cuenta con un proyecto FONDECYT, guiado por el profesor Ramón Verdugo, el cual se centra en la «Pre-

dicción de la respuesta sísmica de depósitos de suelos no-cohesivos».

Al referirse el Director de IDIEM al Área de Materiales e Industria indicó que las actividades en este ámbito pueden desglosarse, históricamente, en tres líneas de acción: metálicos, materiales poliméricos y materiales cerámicos.

Por su parte, el Director Académico, profesor Luis Ayala, uno de los principales gestores de este nuevo Plan de Desarrollo de IDIEM, señaló que además de las actividades académicas, el Instituto mantendrá sus actividades tecnológicas tradicionales pero, además, tiene previsto la creación de un:

*Centro Nacional de Caracterización de Recursos No Renovables, en conjunto con otros Departamentos de Facultad.

Al respecto señaló a raíz de un convenio entre la Universidad de Chile, en particular de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas con CODELCO, nació la idea de desarrollar un Centro Científico Tecnológico de muy alto nivel que



Microanálisis de materiales mediante microsonda electrónica.

permita hacer una caracterización cuantitativa de los elementos mineralógicos y materiales que hoy día inciden fuertemente en la decisiones de producción en las plantas, particularmente minera y planta de producción de materiales.

«En Chile no existe hoy un Centro Tecnológico de esas características y se pensó en IDIEM, como el centro natural porque este Instituto tiene un Centro de Caracterización de Materiales que tiene instrumentalización de alta tecnología y que puede ser el núcleo para generar este Centro interdisciplinario con varias unidades de la Facultad. Lo podrían conformar -añadió el profesor Luis Ayala- además de IDIEM, grupos de los Departamentos de Geología, Ingeniería de Minas y grupos básicos de Física, que saben mucho de técnicas e instrumentos de medición avanzados.

El estudio para su concreción se encuentra en su segunda fase y muy pronto se podrá tomar la decisión de las inversiones que hay que realizar, las que se estiman sobre los dos millones de dólares, ase-

veró.

*Centro Tecnológico para la Industria del Plástico.

En este punto, fue entrevistado el profesor Patricio Jorquera, quien indicó, que éste permitirá interactuar con los industriales del plástico y con entidades que se dedican a este tipo de labores tanto en términos productivos como normativos, donde IDIEM, ha tenido participación en el aspecto Normas para Plásticos, las Tuberías Plásticas, Las Tuberías de PVC, de Polietileno.

En nuestra conversación, el Director de IDIEM, profesor Pedro Ortigosa se refirió al proyecto de Certificación de la Calidad de la Vivienda, idea que nació ante la demanda de servicios de inspección y certificación provocada a raíz de las fallas que presentaron numerosos conjuntos habitacionales durante los temporales de invierno pasado en la zona central.

Este tipo de certificación -dijo- estaría basado en auditorías y controles que permitan evaluar la calidad del proyecto y de la construcción, para lo cual se recurriría a prospecciones y ensayos durante la ejecución de las obras y sobre la vivienda terminada.

Con esta certificación se permite alcanzar varios objetivos:

* Ofrecer una garantía confiable a los adquirentes de viviendas.

* Valoriza a las empresas que se sometan voluntariamente a una verificación de calidad.

* Reducir los costos de las primas a las inmobiliarias que opten por contratar seguros que cubran los riesgos asociados con la calidad de la vivienda.

En definitiva manifestó el profesor Pedro Ortigosa, este centenario aniversario, encuentra a nuestro Instituto en muy buen pie, con renovados proyectos que le permitirán sin duda alguna, seguir siendo una institución líder en el país.



Control de obras de Ingeniería.



Exploración Geotécnicos en profundidades (sondaje geotécnico).