
NOTICIAS

PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PAVIMENTOS DE HORMIGON

A fines del mes de diciembre de 1983, la Universidad de Chile, por intermedio de IDIEM iniciará un ambicioso programa de investigación de los pavimentos de hormigón del país, en el marco de un convenio firmado con la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas* con el objetivo general de proporcionar a la Dirección de Vialidad los elementos técnicos necesarios para establecer las estrategias de conservación tendientes a optimizar la función costo total del pavimento en todas las carreteras del país ($C_T = C. \text{operacional} + C. \text{construcción} + C. \text{conservación} - \text{Valor residual}$).

Entre los objetivos específicos de la investigación están los de evaluar:

- Los efectos de la calidad de construcción sobre el comportamiento real del pavimento, comparándola con el modelo de deterioro supuesto en el proyecto.
- Las causas de los deterioros locales, identificando aquellos provenientes de vicios y omisiones del proyecto y/o de la ejecución, con el fin de recomendar las reparaciones adecuadas.
- Los efectos del entorno, temperatura pluviometría y calidad de fundación sobre la evolución del pavimento, además del tránsito acumulado.

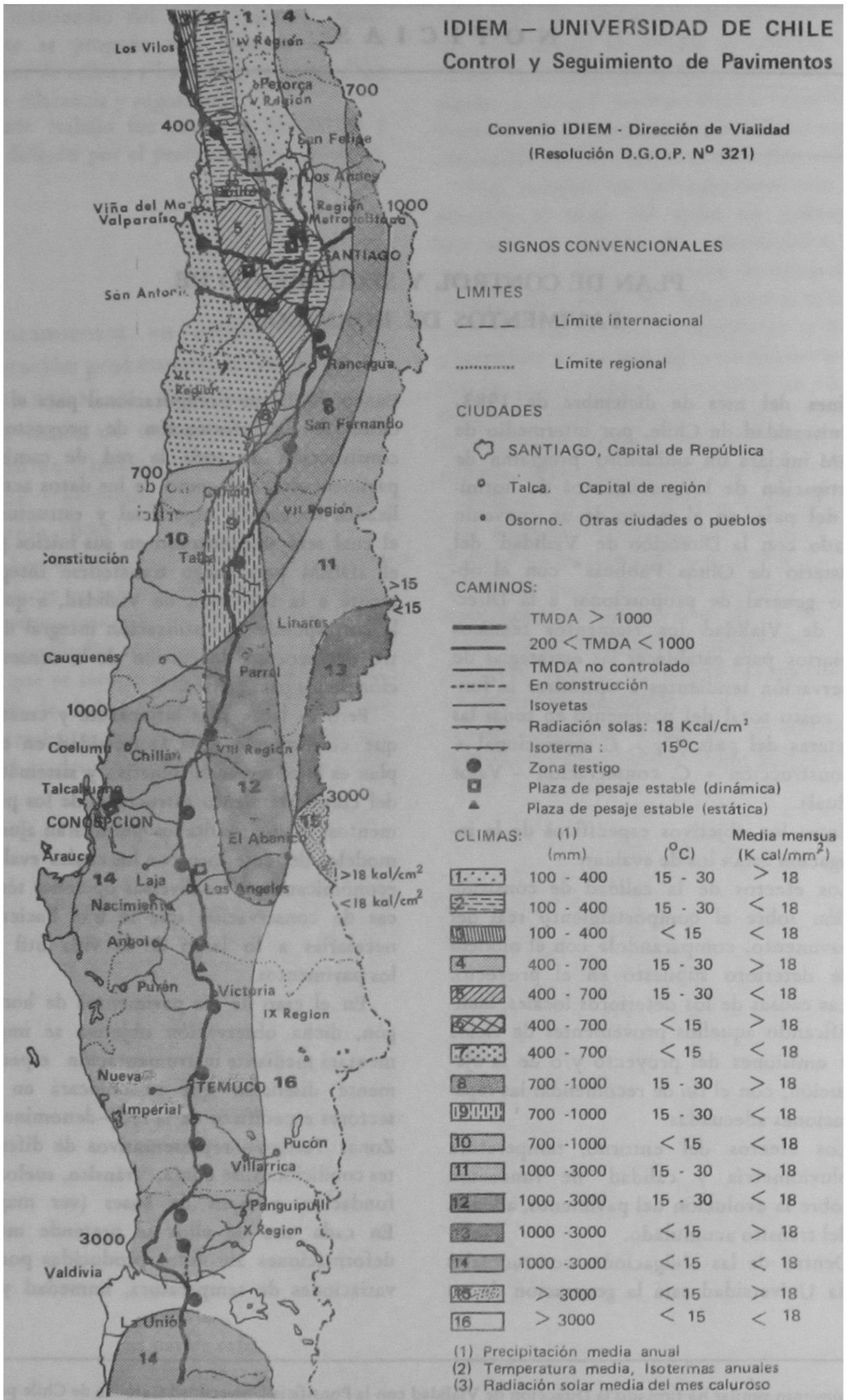
Dentro de las obligaciones contractuales de la Universidad está la generación de un

Banco de Datos Computacional para el archivo de la información de proyecto y construcción de toda la red de caminos pavimentados, así como de los datos actualizados de estado superficial y estructural; el cual será administrado en sus inicios por el IDIEM para luego transferirse íntegramente a la Dirección de Vialidad, a quien le corresponde su utilización integral dentro del proceso de gestión de la conservación de los pavimentos.

Pero la labor más interesante y creativa que corresponde a la Universidad en este plan es la observación objetiva y sistemática del comportamiento estructural de los pavimentos, cuyos resultados permitirán ajustar modelos de deterioro con los cuales evaluar económicamente las diversas opciones técnicas de conservación que se irán haciendo necesarias a lo largo de la vida útil de los pavimentos.

En el caso de los pavimentos de hormigón, dicha observación objetiva se implementará mediante instrumentación especialmente diseñada, que se colocará en 21 sectores específicos de la red —denominados Zonas Testigo— representativos de diferentes condiciones de clima, tránsito, suelos de fundación y tipos de bases (ver mapa). En cada uno de ellos se pretende medir deformaciones absolutas producidas por las variaciones de temperatura, humedad y ri-

* Convenio similar ha firmado la Dirección de Vialidad con la Pontificia Universidad Católica de Chile para la investigación de los pavimentos asfálticos.



gidez del apoyo de las losas, además de por la carga de un eje de peso controlado. Tales mediciones servirán de calibración para las medidas de deflexión que efectuará la Dirección de Vialidad en forma sistemática a lo largo de todos los pavimentos de la red mediante equipos deflectógrafos de alto rendimiento

Según convenio, la duración del trabajo es de 5 años a partir de 1984 y para su ejecución se ha constituido en IDIEM un grupo de trabajo que ya consta directamente de unas 20 personas entre profesionales y alumnos de la Facultad, además de colaboraciones interdisciplinarias que se reciben desde otros departamentos.

Mauricio Poblete

CONGRESOS Y REUNIONES

La construcción de hormigón con partes prefabricadas es una técnica ampliamente usada, generalmente en una forma en que todas las piezas se interconectan de modo que el conjunto forma una estructura monolítica. Se han hecho estudios y se ha suscitado interés en técnicas en que las piezas no se interconecten solidariamente dando lugar a construcciones desarmables o desmontables.

En mayo 30 a 31 de 1985 se realizará en Rotterdam, Países Bajos, un **Simposio Internacional sobre Estructuras desmontables de hormigón**, un desafío al hormigón prefabricado.

Patrocinan esta reunión el Comité Euro Internacional del Hormigón CEB; el Consejo Internacional para la Documentación y Estudios de Investigación de la Construcción, CIB, la Federación Internacional de la Pre-tensión, FIP; la Asociación Internacional de Ingeniería de Puentes y Estructuras, IABSE, y la Universidad Tecnológica de Delf; el Comité Holandés de Investigación, Normalización y Especificaciones del Hormigón, CUR-VB, y la Sociedad para Estudios del Uso de Hormigón Prefabricado, STUPRE.

Los temas que se abordarán serán los siguientes:

Objeto y posibilidad de estructuras desmontables, con incidencia en la vida útil de las estructuras; cambio de funciones de los edificios; modalidades de uso flexible de las estructuras, y aspectos económicos.

Proyecto y detalles de estructuras de hormigón desmontables, referido a proyecto de estructuras desmontables; seguridad y resistencia, y detalles de estructuras desmontables.

Proyecto y comportamiento de conexiones desmontables, incluyendo acciones de diafragma de los pisos, comportamiento de uniones e integridad estructural, y conexiones entre vigas, columnas y losas.

Aplicación de estructuras de hormigón desmontables, en que tienen cabida ejemplos de edificios desmontables como escuelas, oficinas, habitaciones; ejemplos de otras estructuras como puentes, torres, silos, muros, y técnicas de desmontaje.

Quienes se interesen en estos problemas y deseen hacer contribuciones a este Simposio, deben presentar tres copias de sus artículos en inglés, o francés, o alemán con resumen en inglés, antes del 15 de febrero de 1985, a Secretariat of the Dismountable Concrete Structures c/o CUR-VB, Box 61, NL-2700 AB Zoetermeer, The Netherlands.

Un Curso Iberoamericano de Informes, 1984, el primero de una serie de cinco, ha sido abierto por la Revista *Informes de la Construcción* del Instituto Eduardo Torroja, Madrid, España. Esta iniciativa está ligada con la conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América, con cuyo fin se convocarán bienalmente sucesivos concursos, hasta un total de cinco, el último de los cuales coincidirá con el V Centenario.

El tema de este primero será *Soluciones actuales al problema de la vivienda en Iberoamérica* y en él podrán tomar parte tanto personas como grupos de trabajo pertene-

cientes a cualquier país del área iberoamericana con excepción de España.

El plazo de recepción de los trabajos expira el 30 de agosto de 1984 y entre aquéllos que sean presentados dentro de esa fecha se elegirán los 5 mejores por un jurado de 7 personas.

Los artículos elegidos recibirán premios en dinero escalonados y además serán publicados en el número extraordinario de la Revista.

La coordinación del curso está a cargo de Julián Salas, Dr. Ing. Ind. Instituto Torroja (C.S.I.C.) Aptdo. 19002, Madrid.

El Simposio Internacional Observación de hormigón a largo plazo está organizado por RILEM, en cooperación con el Instituto para el Control de Calidad en los Edificios (Budapest) y con el copatrocinio del ACI. Se celebrará en Budapest los días 17 al 22 de septiembre de 1984.

La duración del Simposio será de 4 días, siguiéndose una Excursión Técnica a Checoslovaquia. Habrá tres días de sesiones separadas.

El programa provisional es como sigue.

Sesión I. Vida útil de las estructuras de hormigón. Ponentes generales, Dr. D. K. Muler, GRF; Profesor K. Lauer, USA. *Teoría de la predicción de la vida útil de las estructuras de hormigón armado, observación visual del hormigón, grado de carbonatación y de corrosión, medición de fisuras en el hormigón y predicción del comportamiento de estructuras semejantes.*

Sesión II. Equipo y métodos para observaciones a largo plazo (LTO). Ponentes generales, Dr. J. Marecos, Portugal; Dr. P. Hann, Rumania. *Equipo y método para la medida de la anchura de las fisuras, desviaciones, rotaciones e inclinaciones, tensiones superficiales, tensiones internas, temperaturas, fuerzas exteriores y cargas. Medición de esfuerzos. Fluencia, retracción y medida del módulo de Young in-situ. Evaluación de las condiciones del material in situ. Tratamiento de los resultados, automatización de las mediciones e interpretación de*

los resultados experimentales.

Sesión III. Observación de puentes a largo plazo. Ponentes generales, Dr. B. Zakic, Yugoslavia; Profesor Priestly, Nueva Zelandia. *Observación de puentes durante su construcción. LTO de puentes de hormigón pretensado. Análisis del efecto de gradiente de temperatura por LTO y observaciones a largo plazo de estructuras de puentes por medio de la vibración.*

Sesión IV. LTO de edificios y de estructuras especiales. Ponentes generales, Dr. Chabowski, R.U. Profesor Bonvalet, Francia. *Condicionamientos ambientales y de servicio ante las LTO de los edificios. Observaciones a largo plazo de paneles de grandes edificios y otras construcciones. Presas de hormigón y estructuras marítimas. Torres y edificios industriales.*

Toda la correspondencia, así como los boletines de inscripción provisional, deberá dirigirse a:

Dr. Dipl. Arch-Ing. M. Heiner, o Dr. Szoke. EMI, Dioszegi, ut 37. Budapest, Hungría.

La ciudad canadiense de Vancouver será la sede del 12º Congreso de la Asociación Internacional de Puentes y Estructuras (AIPC/IABSE/IVBH) entre los días 3 y 7 de septiembre de 1984. Ingenieros especialistas del mundo entero interesados en temas de ingeniería civil se reunirán en sesiones plenarias y seminarios, intercambiando sus ideas y experiencias sobre el tema principal del Congreso: *Ingeniería de estructuras de hoy y mañana.*

Formará parte del Congreso una exposición técnica titulada *Estructuras para fines del siglo veinte*, en el que se presentarán las más recientes aplicaciones técnicas.

Los temas del Congreso se presentarán en un *Informe Introductorio* que estará disponible en septiembre de 1983 en el Secretariado de la AIPC.

Mayor información puede obtenerse en: Secrétariat de l'AIPC; ETH - Hönggerberg; CH-8093 Zurich, Suiza; Telex 822 186 IABS CH.