

---

## NOTICIAS

---

### CONGRESOS Y REUNIONES.

#### III CONFERENCIA RUMANA SOBRE HORMIGON

El Consejo Nacional de Ingenieros y Técnicos de la República Socialista de Rumania ha dispuesto realizar su Tercera Conferencia sobre Hormigón para el 22 al 24 de octubre de este año. El tema principal de la reunión será Estructuras de Hormigón Armado y está dividido en tres capítulos: uno sobre Estudios de proyectos de estructuras de hormigón armado, comprende nuevos conceptos respecto a proyectos y métodos de construcción, principios modernos de proyecto en hormigón armado, métodos de cálculo que toman en cuenta la fluencia lenta y la retracción del hormigón, interacción de las partes estructurales con las no estructurales, métodos de cálculo y de construcción para edificios resistentes a sismos, métodos de cálculo para estructuras de hormigón con áridos livianos; otro sobre Métodos modernos de construcción, incluye el uso de moldes deslizantes y métodos modernos para estructuras hormigonadas en sitio; el tercero se refiere a Cascaras y tratará sobre teorías de cálculo y modernos métodos de construcción.

Cualquier información sobre esta conferencia debe solicitarse a: Consiliul National Al Inginerilor Si Tehnicienilor, Bucuresti, Calea Victoriei nr. 118, Rumania.

#### CONFERENCIA INTERAMERICANA EN TECNOLOGIA DE MATERIALES

Esta conferencia, que fue anunciada en números anteriores de esta Revista,

se realizó en la forma programada, en los días 24 al 27 de agosto, en la ciudad de Méjico. Han sido publicados ya los trabajos presentados, en dos tomos, el primero contiene los relacionados con tecnología de materiales y el segundo, aquéllos que versan sobre educación en materiales.

El primer tomo consta de 738 páginas en las cuales se incluyen 66 artículos distribuidos en los 17 temas del programa anunciado. Todos ellos se refieren al conocimiento tecnológico de los materiales y a procesos de directa aplicación a problemas de desarrollo.

Muchos de los artículos sobre educación en materiales, contenidos en el 2º tomo, están orientados principalmente a examinar los problemas que deberán afrontar los países de América Latina para desarrollar las actividades educacionales y de investigación en el área de la ciencia de los materiales. Se hace ver en ellos con bastante insistencia la necesidad de acelerar la transferencia de tecnología desde los países desarrollados hacia Latinoamérica, por intermedio de los organismos internacionales, pero, además, de establecer programas de estudios de materiales a nivel de graduados y de postgrado para fomentar el desarrollo de tecnologías propias.

#### 7º CONGRESO INTERNACIONAL DE MICROSCOPIA ELECTRONICA.

El 7º Congreso Internacional de Microscopía Electrónica se celebró en Grenoble, Francia, entre el 30 de Agosto y el 5 de Septiembre de 1970, bajo el auspicio de la Federación Internacional de Sociedades de Microscopía Electrónica.

nica y organizado esta vez por la Sociedad Francesa de Microscopía Electrónica.

Asistieron delegados de 42 países, entre ellos Chile, que fue representado por el Sr. Enrique Grünbaum y el Sr. John Eades del Departamento de Física, y la Sra. Irena Dümler del IDIEM, todos de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

El primer congreso se realizó en Delft en 1949 y desde entonces se han venido celebrando cada cuatro años. Desde ese congreso hasta la fecha se ha notado un lento pero constante aumento de los trabajos sobre temas no biológicos; en un principio el 80% de las comunicaciones correspondían a trabajos en biología, pero ya en el Congreso de Kyoto, Japón, en 1966, la proporción casi se igualó con 325 trabajos no biológicos sobre un total de aproximadamente 700, los que se publicaron en dos volúmenes, uno para cada grupo. En el Congreso de Kyoto también participó IDIEM con dos trabajos (ver REVISTA DEL IDIEM, vol. 6, nº 2). En el Congreso de Grenoble que comentamos, se presentaron 1141 comunicaciones, que se publicaron en tres volúmenes: el primero comprende 334 trabajos sobre métodos y técnicas generales de microscopía electrónica, el segundo corresponde a 327 trabajos sobre física y el tercero a 480 comunicaciones sobre biología.

De Iberoamérica participaron solamente dos países: Chile con un trabajo sobre películas delgadas titulado *Defect structures in epitaxial titanium films on mica* de John Eades (vol. 2, 421) y Argentina, que participa por primera vez, con varios trabajos biológicos.

Paralelamente a las sesiones de trabajo se efectuaron nueve simposios sobre los siguientes temas: microscopía electrónica de reflexión, microscopía electrónica de alta tensión, microanálisis, física de metales, microscopía electrónica a bajas temperaturas, reconstrucción de estructuras macromoleculares, inmunocitoquímica ultraestructural, autoradiografía y citoquímica y membranas. Diversos aspectos de cada uno de estos temas fueron desarro-

llados por científicos especializados, procediéndose a una discusión después de cada conferencia.

Se organizó también una exhibición de micrografías electrónicas entre las que llamaron la atención aquellas tomadas de rocas lunares. También eran notables las que ilustraban la forma como se determinan orientaciones cristalográficas mediante el microscopio de reflexión, técnica desarrollada durante los tres últimos años en Inglaterra. Hubo otra exhibición de equipo científico en la que participó una treintena de firmas comerciales ocupando un total de 1100 m<sup>2</sup> para exponer microscopios electrónicos en operación así como los instrumentos y accesorios más avanzados en este campo. Notable es la aparición de las nuevas microsondas en combinación con un microscopio de transmisión/reflexión.

Actualmente el interés de la microscopía electrónica se concentra en dos campos, según se evidenció en el presente congreso. El primero es la microscopía de transmisión de alta tensión, operándose con voltaje de 1 millón a 3 millones de volts, con una resolución teórica de 1 Å y un aumento sobre la pantalla de 1.000.000 X. Hay dos instrumentos que operan con 3 Me V en la actualidad, uno construido en el Laboratorio de Óptica Electrónica de Toulouse (Francia) y el otro en el Central Research Laboratory Hitachi Ltd. (Japón). Se espera así entrar en dominios hasta hoy prohibidos a la microscopía electrónica como son la observación de la materia viva, y de metales o aleaciones, no en estado de láminas delgadas como se observan hoy, sino en trozos de dimensiones más considerables.

El segundo campo de interés, es la microscopía de reflexión, siendo notable la aparición de un nuevo microscopio de alta resolución desarrollado por A. Crewe y J. Wall en la Universidad de Chicago. Su resolución es de 5 Å, operando a 25 kilovolts. Con este instrumento se han logrado visualizar átomos de torio y uranio pertenecientes a moléculas gigantes de ciertos compuestos orgánicos. Hay en construcción otro de estos aparatos que operará bajo 100 kilovolts y ten-

drá una resolución de 3 Aº, pudiendo por lo tanto competir con el microscopio de transmisión convencional. Otro hecho importante en esta clase de microscopía es el descubrimiento de diagramas tipo Kikuchi, que permiten determinar orientaciones cristalográficas. Actualmente se trabaja con intensidad en la formulación de la teoría que explique la formación de estos diagramas, así como también en la construcción de aditamentos que permitan sondear áreas inferiores a 10  $\mu$ .

Finalmente cabe recordar que el próximo Congreso Internacional de Microscopía Electrónica se celebrará en 1974 en Australia.

#### I. DUMLER

\* \*

### NORMAS INDITECNOR

INDITECNOR ha reanudado la publicación de su boletín de noticias que se había interrumpido en el nº 16 de enero-abril de 1969. El nº 17 apareció en junio de este año y se han publicado a continuación seis números más, en los cuales se reseña la actividad de ese Instituto, que día a día cobra mayor ímpetu e importancia.

Con respecto a la elaboración de normas, INDITECNOR ha proseguido su labor con rendimiento creciente. Destacamos, entre las normas que se están discutiendo o se han aprobado recientemente, las siguientes por su relación con temas de nuestro interés.

#### PROYECTOS DE NORMAS EN CONSULTA PÚBLICA

- Nch801. c70. Arquitectura y construcción. Paneles prefabricados. Ensayo de compresión.  
 Nch802. c70. Arquitectura y construcción. Paneles prefabricados. Ensayo de carga horizontal.  
 Nch803. c70. Arquitectura y construc-

- ción. Paneles prefabricados. Ensayo de flexión.  
 Nch804. c70. Arquitectura y construcción. Paneles prefabricados. Ensayo de impacto.  
 Nch805. c70. Arquitectura y construcción. Paneles prefabricados. Ensayo de penetración.  
 Nch807. c70. Alambres para cables de acero. Especificaciones.  
 Nch808. c70. Alambres para cables de acero. Ensayo a la tracción.  
 Nch809. c70. Alambres para cables de acero. Ensayo a la torsión.  
 Nch810. c70. Alambres para cables de acero. Ensayo de plegado alternado.

#### NORMAS EN CONSULTA PÚBLICA

- Nch427. cR70. Cálculo de construcción de acero.  
 Nch786. c70. Madera. Preservación. Clasificación de los preservadores.  
 Nch755. p70. Madera. Preservación. Medición de la penetración y de la retención de preservadores en la madera.  
 Nch789. c70. Madera. Preservación. Clasificación de maderas comerciales por su durabilidad natural.  
 Nch790. c70. Madera. Preservación. Composición de los preservadores de la madera.  
 Nch797. c70. Albañilería de ladrillos cerámicos. Terminología y clasificación.  
 Nch745. c70. Arquitectura y construcción. Designación y representación gráfica de materiales y elementos.

#### NORMAS PROVISIONALES

- Nch711. p70. Arquitectura y construcción. Designación gráfica de elementos para construcciones sanitarias.  
 Nch432. p70. Cálculo de la acción del viento sobre las construcciones.  
 Nch725. p70. Alcantarillado. Tubos de asbesto cemento. Especificaciones.  
 Nch730. p70. Acero. Perfiles estructurales soldados al arco sumergido.