

# ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Calle San Martín N.º 352 - Casilla 487 - Teléf. 88841 - Santiago - Chile

---

Año XXXVII    ✎    Octubre-Novbre de 1937    ✎    N.º 10-11

---

## Segunda Convención de la USAI

INFORME DE DON TEÓDORO SCHMIDT

Señor Ministro:

Honrado por el Supremo Gobierno con la comisión de representar a la Dirección de Obras Públicas en la Segunda Convención de la Unión Sudamericana de Asociaciones de Ingenieros celebrada últimamente en Río de Janeiro, estimo de mi deber informar a US, como sigue:

Otros Ministerios, la Universidad de Chile y la Universidad Católica designaron también sus representantes a esta Asamblea, entre los cuales el Instituto de Ingenieros de Chile eligió sus delegados, en número de cinco y correspondió al infrascrito presidir la delegación chilena.

Conforme al programa trazado de antemano, que fué cumplido exactamente en todos sus partes, salimos de Santiago el 10 de julio con itinerario Mendoza, Buenos Aires, Montevideo, Santos, San Pablo, Río de Janeiro, Buenos Aires, y Santiago y la mayor parte de la delegación estuvo de regreso el día 11 de agosto.

La Unión Sudamericana de Asociaciones de Ingenieros, como está en conocimiento del Gobierno, tiene como principal finalidad recoger la experiencia y estudiar, dentro del espíritu de confraternidad y de mutuo conocimiento, los problemas de interés profesional, sean éstos de obras públicas o de interés particular, o relacionados con la creación y aprovechamiento de la riqueza y cuyas proyecciones pueden alcanzar hasta el estudio de las medidas convenientes para asegurar la independencia económica del continente.

Las sesiones de la Convención tuvieron lugar en el magnífico local del Club de Ingeniería de Río de Janeiro, los días lunes 26, martes 27, miércoles 28 y viernes 30 de julio último con la concurrencia de delegados de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Perú y Uruguay.

Entre los acuerdos tomados figuran principalmente algunos relacionados con el perfeccionamiento e intercambio intelectual, la difusión de la labor profesional, la creación de comités locales permanentes, de concursos en los diversos países, estudios de normas técnicas, etc.

Especial interés tiene para nosotros el acuerdo de haber sido designado Chile, como sede para la próxima convención, lo que permitirá la celebración, conjuntamente con ella, del Tercer Congreso Panamericano de Carreteras y el Primer Congreso

de Ingeniería que el Supremo Gobierno ha decretado celebrar en Santiago en el curso del año próximo. Será necesario, en consecuencia, preparar todo cuanto diga relación con la ordenada y eficiente realización de estas reuniones.

Al dar cuenta del desempeño de nuestro cometido cumpla, con el deber de manifestar a US. que, a mi juicio, el espíritu que inspira la organización de la Unión Sudamericana de Asociaciones de Ingenieros encuentra un ambiente muy favorable en los países recorridos y la delegación se ha formado la idea que sus actividades corresponden a una aspiración bien sentida en los diversos países. En efecto, la forma en que han actuado los Gobiernos, las universidades, los servicios públicos afines, la prensa, etc., permiten manifestarlo. Por otra parte, el número de los adherentes y la forma creciente y entusiasta de los delegados y adherentes así lo confirman. Además, los frutos recogidos de un mutuo entendimiento entre profesionales y servicios especializados en diversas materias, las delicadas atenciones recibidas no sólo de parte de nuestros embajadores y representantes diplomáticos, sino también de los servicios públicos y privados e instituciones profesionales, permiten asegurar un franco éxito a los congresos y a la próxima Convención que habrá de celebrarse en esta capital.

No debo terminar, señor Ministro, sin dejar constancia de la eficaz cooperación, facilidades y atenciones recibidas de parte de nuestros embajadores en Argentina y Brasil, así como de todos los representantes chilenos en dichos países. La delegación fué presentada a diversos Ministros y personalidades y especialmente a los Excmos señores Justo y Vargas, Presidentes de las Repúblicas de Argentina y Brasil, respectivamente, a quienes transmití saludo oficial de parte de S. E. el Presidente de Chile, y que he sido encargado de retribuir cordialmente.

Debo, finalmente, dejar constancia de un gesto simpático del diario fluminense «Jornal do Brasil», el día antes de reunirse la asamblea, en una edición especial repartida gratuitamente entre los delegados y adherentes (cuyo número llegó a unas 400 personas), dedicó seis páginas a poner de relieve la cooperación de los ingenieros al progreso general.

Acompaño a la presente, una copia del discurso que, conforme a programa, debí pronunciar en la sesión que puso término a las labores de la Convención.

Dios guarde. a US.

T. SCHMIDT.

#### DISCURSO PRONUNCIADO EN LA CLAUSURA DE LA CONVENCION

Los ingenieros chilenos me han encargado expresar su complacencia por la forma amable y fraternal en que se han desarrollado las deliberaciones de esta asamblea y todos los actos auspiciados por sus organizadores. El Instituto de Ingenieros de Chile, la Universidad de Chile, la Universidad Católica y el Gobierno de mi patria han querido demostrar el interés con que cooperan a los fines de la USAI,

enviando una numerosa delegación en que figuran destacados jefes del servicio público y profesores universitarios.

Reuniones como ésta, que hemos celebrado, contagian con su calor, enseñan con su ejemplo y son una demostración clara y elocuente de lo que puede obtenerse, cuando se persigue un ideal bien encauzado en beneficio general. Los ingenieros, por su preparación, por su disciplina y especial capacidad constructiva debemos tomar el puesto que nos corresponde en la colectividad: es ésta una de las finalidades de la USAI. Para obtenerlo debemos trabajar porque desaparezcan los prejuicios, porque se realice entre los hombres una justa y razonable distribución de la riqueza y de las cargas tributarias, porque se establezcan las jerarquías seleccionando el mérito verdadero. Debemos procurar que los gobiernos tomen con sabiduría, sin exageraciones la intervención que les corresponde en orientar los problemas de interés general, y sobre todo debemos trabajar y cooperar sin desmayo por la educación pública, porque se enseñe a la juventud antes que sus derechos, sus deberes y sus obligaciones, todo como medio de aumentar la cultura y de encauzar las ideas y los esfuerzos en el sentido de la cooperación y del orden que constituyen la base fundamental del progreso y felicidad de los pueblos.

Las escuelas técnicas superiores han sembrado ya en nuestro continente la buena semilla promisor de abundante cosecha, ya los ingenieros nos hemos organizado en casi todos los países y ahora aparece la USAI como faro luminoso para guiar las altas finalidades de nuestra querida profesión.

Señores: Permitidme que en esta ocasión os diga que varias veces en nuestras deliberaciones he sentido en mi espíritu renacer ese ideal de confederación americana, acariciada como una sublime aspiración por los grandes capitanes que nos dieron nuestra independencia política y he pensado que aun es tiempo para que los problemas de interés sudamericano sean estudiados y resueltos como lo concibieron aquellos superhombres a quienes rendimos con nuestras aspiraciones y propósitos el más cálido homenaje a su elevada comprensión ideológica y hago votos, porque mediante nuestro mutuo conocimiento, nuestra mutua comprensión espiritual, mediante la organización de los esfuerzos entre los ingenieros sudamericanos podamos ver pronto realizados los grandes destinos de este continente.

Señores Delegados: Los ingenieros chilenos al adherir a las resoluciones de esta Convención, debemos agradecer, junto con la cariñosa y fraternal hospitalidad recibida, el acuerdo de fijar la capital de nuestra patria como sede para la próxima reunión de la USAI. Quedan, desde luego, invitados de preferencia. Confiamos en que con vuestra cooperación y con vuestras luces podamos responder dignamente a la celebración del Primer Congreso de Ingeniería que tendrá lugar en Santiago en el mes de septiembre de 1938.

En nombre de los ingenieros chilenos, felicito muy cordialmente a los organizadores de esta Convención por el éxito alcanzado.

---

## INFORME DE DON LEONARDO LIRA

Señor Ministro:

Tengo el agrado de informar a US. sobre la forma en que pude dar cumplimiento a la comisión que me fué encomendada por Decreto N.º 2355, ante la 2.ª Convención de la Unión Sud-Americana de Asociaciones de Ingenieros (U. S. A. I.).

Al exhibir mis credenciales hice presente que, además de llevar el título de delegado a la Convención, conferido por el Instituto de Ingenieros de Chile, había sido designado por Decreto del Ministerio de US. como representante del Gobierno de Chile ante la U. S. A. I.; lo que demostraba el interés que el Gobierno de mi país prestaba a esta institución. Este hecho causó impresión en la asamblea y fué elogiosamente comentado dentro y fuera de la sesión. Hice presente también que además llevaba la representación de la Universidad.

La mesa directiva de la Convención me confirió el honor de designarme relator del tema más importante que debía tratar la 2.ª Convención: el de Legislación. Tuve, además, el agrado de presentar a la consideración de la asamblea dos votos: uno que proponía un código de ética profesional que los ingenieros debían jurar al recibir su título profesional y el otro tendiente a que las Asociaciones de Ingenieros solicitasen de los Gobiernos de sus respectivos países, el que se tratara de confeccionar los presupuestos de gastos anuales de acuerdo con un criterio racional que satisficiera todas las necesidades del país sin preferencias injustificadas.

La primera proposición dió origen a un voto que fué aprobado por unanimidad, voto que recomienda que las Asociaciones de Ingenieros estudien un código de ética que ha de ser propuesto en una próxima convención.

Creo conveniente explicar el origen del segundo voto. Lo que ocurre en Chile con la confección de los presupuestos sucede también en las demás países de la América del Sur y con agravantes en cuanto a los defectos de que adolece el sistema. Es sabido que dichos presupuestos son confeccionados por las diversas reparticiones públicas, cuyos directores tratan de consultar la satisfacción de las necesidades de los respectivos servicios. Los Ministerios hacen una suma de las cantidades solicitadas por los diversos jefes de servicios y finalmente se fija una cuota de reducción generalmente igual para todos y que resulta del monto total de estos presupuestos y del monto total disponible de las entradas. Rara vez se insinúa la necesidad de discutir la proporción en que deben repartirse los fondos disponibles en vista del estado general del país; de acuerdo con una política que obedezca a un rumbo general determinado. De este modo el presupuesto obedece a una serie de criterios individuales inconexos, todo lo fundamentados que se quiera, pero que no consultan el interés general del país, de acuerdo con un criterio superior que sirva al mismo tiempo todas las necesidades. Sólo después de tener así confeccionados los presupuestos se han deducido a posteriori cifras estadísticas que, naturalmente, han demostrado los absurdos del sistema: un país que debía dedicar la mayor suma a educación pública, por ejemplo, resulta gastando el mayor porcentaje en construcciones de ferrocarriles.

El voto propuesto por mí sobre esta materia, que resultó ser el de mayor im-

portancia de los que discutiera la Convención, dió motivo a un acalorado debate, el más largo de todos, lo que demostró el interés que despertó en los delegados y la importancia de su contenido. Tuve el agrado de constatar que la asamblea, a pesar de las objeciones que se habían hecho en la discusión previa, aprobó por unanimidad el voto propuesto.

Tiene conocimiento el Ministerio de US. de que uno de los objetivos de la U.S. A. I. es el de cultivar e intensificar las relaciones de amistad entre los ingenieros, a fin de lograr un mutuo conocimiento más perfecto entre los diversos países de la América. Obedeciendo a este propósito traté de atraer la simpatía de tres medios sociales del Brasil: el de la instrucción primaria, el de la instrucción universitaria y el de los artistas.

Con este objeto hice una visita a la Escuela Chile, que cuenta con 1,200 alumnos. En una ceremonia a que asistieron altas autoridades de la instrucción, entre ellas el Superintendente de Educación Pública y que resultó emocionante y simpática, mi hija hizo entrega a los pequeños estudiantes muñecas y diversos juguetes. La ceremonia tuvo lugar en una gran sala llamada de la Paz Americana, en la cual tuve el agrado de ver que la presidía un gran retrato de nuestro ex Ministro de Relaciones Exteriores, el señor Miguel Cruchaga Tocornal. Tengo la seguridad de que tanto los cincuenta o más profesores que asistieron al acto como los alumnos guardarán un recuerdo de gratitud hacia Chile.

Al terminar la sesión de clausura de la Convención, mi hija obsequió reglas de cálculo a los mejores alumnos del 5.º año de ingeniería, que venían acompañados de su Director. Tuve el agrado de oír de labios de estos alumnos que todos los días, al trabajar con estos instrumentos, recordarían a Chile.

Finalmente, hice entrega al Museo de Bellas Artes de un cuadro obsequiado al efecto por su autor, el señor Alfredo Araya. La entrega se verificó en una ceremonia a que asistió todo el personal de la Embajada. Hasta ese día la pintura chilena no estaba representada en aquel Museo sino por un cuadro de Helsby.

Los tres actos a que me he referido fueron motivo de elogiosos comentarios en uno de los principales diarios de Río: «O Journal do Brasil».

Sólo me resta poner en conocimiento de US. que aproveché mi estada en Buenos Aires, en el Brasil y en Mendoza para visitar la planta de filtros, el depósito de materiales y la sección de proyectos en las Obras Sanitarias de la Nación, de Buenos Aires; la planta de filtros de Campignas, cerca de San Pablo y el embalse del agua potable de San Pablo; la planta hidroeléctrica de Santos; las plantas de filtros de Mendoza y Luján y la fábrica de cemento de Mendoza.

Al recibir a la delegación en su oficina el Presidente del Directorio de las Obras Sanitarias, Dr. Selva, expresó que seguramente sería satisfactorio para mí el saber que, como resultado de la conferencia dada por mí en 1936, las Obras Sanitarias habían resuelto emplear tubos de concreto en vez de tubos de arcilla cocida ingleses en las obras de alcantarillado; que la memoria anual de los servicios sería modificada totalmente, a fin de que a semejanza de la Memoria de la Dirección General de los Servicios de Chile contuviese una información completa sobre la explotación técnica y, finalmente, que siguiendo una sugestión formulada por mí, el laboratorio bacteriológico había resuelto adoptar el sistema standard de la American Waterworks Association para efectuar los análisis.

La publicación de la Revista de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Chile, cuyo primer número apareció el año pasado, ha hecho nacer a mediados de este año en Buenos Aires una revista similar.

Finalmente, debo poner en conocimiento de U.S. que invitado por la división técnica del Centro de Ingenieros de Buenos Aires, di una conferencia sobre algunos problemas de filtración en Chile y sobre los métodos puestos en práctica para buscar las filtraciones invisibles en las redes. Este último tema me había sido insinuado especialmente, porque en Buenos Aires aun no se había iniciado este trabajo. En esta forma he creído prestar mi ayuda al espíritu de colaboración amistosa que la U. S. A. I. propende a crear entre los ingenieros de Sud-América.

No puedo terminar este oficio sin dejar expresa constancia de las múltiples atenciones recibidas especialmente en el Brasil, de parte de los ingenieros y de la sociedad en general, así como también de la solicitud y atenciones de las Embajadas en Buenos Aires y Río, que facilitaron grandemente la realización de la labor de la delegación chilena.

Dios guarde a U.S.

L. LIRA,  
Director General.