

**Centro Argentino de Ingenieros**

**Premio "La Ingeniería 1998"**

*Palabras pronunciadas por el Ing. Alberto S. C. Fava*

**"...el anuncio telefónico del Ing. Roberto Echarte, a fines de octubre pasado, respecto de la adjudicación del Premio La Ingeniería 1998, fue para mí totalmente sorpresivo e inesperado".**

La propuesta fue realizada por el Ing. Carlos Karakachoff, ex Presidente del Centro de Ingenieros Provincia de Buenos Aires.

Por el gran honor que esto significa, estoy particularmente agradecido al Centro Argentino de Ingenieros, al Ing. Echarte por sus afectuosas y cordiales palabras, al Ing. Karakachoff por haberse animado a hacer la propuesta, y al Jurado que tuvo a su cargo el estudio de los antecedentes y su evaluación, y además de emitir el que debe haber sido un difícil dictamen, teniendo en cuenta los valiosos antecedentes de los profesionales propuestos.

Nunca pensé que podría integrar la nómina de los anteriores merecedores de este importante premio que, desde su creación en 1969, constituida por los destacados colegas Justiniano Allende Posse, Pascual Palazzo, mi ex profesor de Mecánica Racional Enrique Butty, Antonio Marín, Alberto R. Costantini, Eitel Lauría y Arturo J. Bignoli. Todos ellos de méritos excepcionales.

Para finalizar el acto, había pensado referirme al desarrollo de los acontecimientos correspondientes a la Tecnología del Hormigón en la Argentina, con especial referencia a lo que el profesor Antonino Bonforte ha denominado polo de desarrollo correspondiente a la "Escuela de La Plata", con epicentro en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y en el LEMIT, gran impulsor de estos estudios en la Argentina.

Posteriormente pensé que, más allá de lo que yo haya podido hacer al respecto, mi deseo es compartir el honor que se me confiere, con mis profesores de la Facultad de Ingeniería de La Plata, y con mis colegas y colaboradores de los distintos centros de estudio y de trabajo, donde he actuado y desarrollado tareas relacionadas con la Tecnología del Hormigón. Esta decisión no es arbitraria. Lo real es que si no hubiese contado con la valiosa ayuda recibida, lo que se ha realizado hubiese resultado imposible.

Mi actividad en Tecnología del Hormigón se inició en 1942, y esto no ha escapado a lo que hace mucho tiempo expresó el gran pensador español don José Ortega y Gasset: "El hombre es él y las circunstancias". En mi caso, éstas consistieron en la oportunidad que me ofreció mi ex profesor de la Facultad de Ingeniería de La Plata, y primer Director del LEMIT, Inf. Adolfo P. Grissi, que fue un gran impulsor de estos estudios, de integrarme a dicho instituto, con el fin de estudiar los conocimientos de la Tecnología del Hormigón. Por tal razón conservo un especial afecto para él, lo mismo que para el Dr. Pedro J. Carriquiriborde, que sucedió al Ing. Grissi en la Dirección del LEMIT. También para el Ing. Eduardo Arenas y el Dr. Celestino L. Ruiz, asesores del instituto, por los consejos y enseñanzas que me transmitieron.

Hago extensivo este recuerdo a los colegas del Laboratorio de Ensayos e Investigaciones del Departamento de Caminos del Estado de Nebraska, en la ciudad de Lincoln, Estados Unidos, y del Engineering and Research Center del U. S. Bureau of Reclamation, situado en Denver, Estado de Colorado, también de Estados Unidos, que tanto me ayudaron durante las prolongadas estadías en los mismos, con fines de especialización, mediante las becas otorgadas por la Asociación Argentina de Carreteras, jun-

CAI-ANPCyT (SECyT)



tamente con la International Road Federation, el LEMIT y el CONICET, en 1955.

En cuanto a mis actividades en el LEMIT, se cumplieron entre los años 1942 y 1973, y se relacionan con el estudio y aplicación de los conocimientos de la Tecnología del Hormigón a la estructuras de Hormigón simple y de H<sup>2</sup>A<sup>2</sup>.

El plantel profesional del LEMIT dedicado al estudio de la Tecnología del Hormigón estuvo inicialmente integrado por el Dr. Héctor A. Cattaneo y los ingenieros Fava y José F. Colina. Posteriormente se sumaron a dicho grupo los ingenieros Oscar R. Batic, W. Cano Olazábal, Alberto Giovambattista, Milan E. Klaric, Luis Traversa y Marcelo Wainsztein que, con el correr de los años, se destacaron en la especialidad. El Ing. Giovambattista es actualmente profesor de la Cátedra Materiales, en la Facultad de La Plata, Miembro Titular de la Academia de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires, y un

reconocido tecnólogo. El Ing. Klaric es profesor titular de Tecnología del Hormigón en la Facultad de Ingeniería de Buenos Aires y Presidente de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón, mereciendo el mismo concepto; el Ing. Traversa es Investigador Principal de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y Subdirector del LEMIT. El Ing. Batic es investigador principal de la comisión citada y docente profesional de la Cátedra Tecnología del Hormigón en la Facultad de La Plata. El Ing. Wainsztein es profesor adjunto de la cátedra citada.

El grupo de ingenieros citados actuó con la importante colaboración del Dr. Raúl J. Manuele (Químico), y de los Dres. Oscar S. Saffores, César Cortezzi y A. Iñiguez Rodríguez (Geólogos). Este conjunto de profesionales que constituyó el Departamento Tecnología del Hormigón del LEMIT, orientado por quien les habla, contó con

el asesoramiento permanente del Ing. Eduardo Arenas, el Dr. Celestino Ruiz y, en los años iniciales, del Ing. Augusto Durelli.

En cuanto al Ing. José F. Colina, desde 1973, es el profesor titular de la Cátedra Tecnología del Hormigón en la Facultad de La Plata (actualmente Profesor Emérito), habiéndose desempeñado como Decano de la Facultad Tecnológica de La Plata y Rector de la Universidad Tecnológica Nacional. Por otra parte, en el LEMIT ha realizado numerosos estudios e investigaciones sobre el cemento portland y el hormigón.

Durante los 31 años de Dirección de Grissi y Carriquiriborde, no existen dudas de que el LEMIT, con sus estudios e investigaciones, sus aproximadamente cien publicaciones que contienen los resultados de la labor realizada, la formación de personal humano, y la aplicación de los conocimientos obtenidos a importantes obras públicas de la provincia de Buenos Aires, ha influido en forma notable para el avance, modernización y puesta al día de los conocimientos de esta especialidad en el país. Debe considerarse que los estudios e investigaciones realizados en el LEMIT en este campo constituyen el aporte más significativo e importante recibido por el país entre los años 1942 y 1973. Los conocimientos adquiridos, muchos de ellos inexistentes en la Argentina en 1942, fueron los primeros que aparecieron en la literatura especializada el país.

En 1970, por iniciativa del Ing. Julio Zuker, que juntamente con el Ing. Grissi realizaron estudios experimentales en el Laboratorio de la Facultad de Ingeniería de La Plata, se creó en Buenos Aires el grupo profesional ITH, con la finalidad de realizar asesoramientos especializados para grandes obras, tanto a las empresas constructoras

como a las grandes reparticiones públicas. Formaron parte del mismo los ingenieros Alberto R. Costantini, Julio Zuker, José F. Colina, Guillermo N. Burgoa, Roberto Echarte, Milan E. Klaric, Mario Cadenzzi, Juan C. Galuppo, Nicolás Szakvary, Roberto Señaris, Leonardo Zitzer, Carlos A. Fava y quien les habla. Este grupo colaboró eficientemente en la ejecución de las más importantes estructuras efectuadas después de su creación. Valgan como ejemplo la Autopista Buenos Aires-Rosario, los puentes del complejo ferro-vial Zárate-Brazo Largo, el puente Chaco-Corrientes, el puente Posadas-Encarnación, la presa Piedra del Aguila, que requirió la colocación de un volumen de hormigón del orden de 3.000.000 de metros cúbicos, etcétera.

En lo que hace a reglamentos referentes al Proyecto y Construcción de las estructuras de hormigón armado y pretensado, en el año 1964, por iniciativa del INTI, apareció el Proyecto de Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón (PRAEH), que, en el aspecto Tecnología del Hormigón, significó un progreso de por lo menos cuarenta años, en conocimientos y experiencia, respecto del contenido del Reglamento Alemán de 1940 y único existente entonces en el país. El Comité redactor estuvo constituido por los ingenieros Arturo M. Guzmán, Arturo J. Bignoli y quien les habla. Es importante destacar que en el aspecto tecnológico, por primera vez en el país, en él se introdujo el concepto de resistencia "característica" del hormigón y del acero, en lugar de la resistencia "mínima" de los materiales, concepto que ya había sido abandonado por todos los Reglamentos modernos. Fue un cambio importante en lo que hace a las cláusulas reglamentarias referentes

a las condiciones de aceptación y rechazo de los materiales.

Igual temperamento se adoptó en el caso del Reglamento CIRCOSOC, aparecido en el año 1982, redactado por iniciativa también del INTI. Como coordinador del Comité Redactor actuó el Ing. Arturo J. Bignoli, y como asesores-redactores los ingenieros Guillermo N. Burgoa, José F. Colina, Martín Ofelle y quien les habla. Por el INTI intervino también el Dr. Alberto Huber.

En otro orden de cosas, debo agradecer a los ingenieros Arturo M. Guzmán, Alberto R. Costantini y José F. Colina el hecho de haberme presentado en 1969, 1974 y 1982, respectivamente, como candidato a miembro de las Academias Nacionales de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Nacional de Ingeniería, y de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires, de las que formo parte.

También al Ing. Héctor Bunge, ex funcionario del INTI y estudio de la Tecnología del Hormigón que, ocupando la Presidencia de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón, en 1992, propuso mi designación como Socio Honorario de la misma.

En cambio, no puedo agradecer, porque no sé quién fue la persona que en 1993 propuso mi nombre como candidato al Premio Konex al mérito, en Ciencia y Tecnología, en la disciplina Ingeniería Civil, correspondiente a la década 1983-1992.

En esta larga enumeración de hechos vinculados con mi desempeño durante tantos años, en el estudio y las aplicaciones de los conocimientos de la Tecnología del Hormigón, con la generosa ayuda que he recibido de todas las personas que cito en este relato, no quiero dejar de mencionar el aliento y

la ayuda que, en todo sentido, me prestaron mi ex profesor de Caminos, Ing. Enrique Humet, y mi ex compañero de estudios, Ing. Filiberto N. Bibiloni, con motivo de mi ausencia de La Plata durante el año 1956, relacionada con la beca que me fue otorgada por la Asociación Argentina de Carreteras.

Tampoco quiero dejar de recordar a mi ex compañero de estudios en la Facultad de Ingeniería de La Plata, Ing. Diego Roberto Cotta, que, ejerciendo el Decanato de la misma en 1979, propuso mi designación como Profesor Extraordinario-Emérito, de la Facultad de Ingeniería de la UNLP.

Especial mención merece la importante ayuda del Instituto del Cemento Portland Argentino que, a partir de 1942, me permitió la consulta de sus numerosas publicaciones de lo que es la más importante biblioteca especializada del país en Tecnología del Hormigón, entonces dirigida por el Dr. Abilio Bassets y hoy por el Ing. Carlos Brunatti. En aquellos años dirigió el instituto el Ing. Juan A. Valle (1940-1954) y luego el Ing. Juan F. García Balado. Actualmente el Ing. Julio César Caballero (h) es su Director General de Relaciones Institucionales, y el Dr. Ing. Roberto Torrent, ex funcionario del INTI y un gran estudioso y destacado investigador, tiene a su cargo la Dirección General Técnica del Instituto.

Es posible que en esta larga lista de colegas, colaboradores y amigos, existan algunas omisiones involuntarias. Si así fuese, desde ya ofrezco mis disculpas.