

RAÚL ANTONIO LOPARDO

por Julio Cesar De Lio



El Ingeniero hidráulico y civil, Raúl Antonio Lopardo, es un referente nacional e internacional como investigador en hidráulica de obras, altamente especializado en la aplicación de técnicas experimentales de modelación física. Esta técnica que consiste en la construcción de modelos a escala reducida, sujeto a estrictas leyes físicas de similitud, se utiliza para la verificación y optimización de estructuras hidráulicas componentes de obras de infraestructura, la seguridad de las mismas, y para la evaluación del impacto hidráulico sobre el ambiente. Es experto en el estudio experimental de la turbulencia y sus efectos; en disipadores de energía, componentes de las obras de evacuación de crecidas de presas de embalse.

Temas como cavitación en disipadores a resalto, o erosión de lechos de aguas debajo de un salto en esquí (estructuras habituales que forman parte de las obras que se diseñan para el manejo de caudales que deben evacuarse desde los embalses, en ocasión de grandes crecidas), por citar solo dos de los innumerables temas de relevancia de su especialidad, le han permitido recorrer el mundo y obtener el reconocimiento internacional por sus aportes.

Obtuvo su doctorado en la Uni-

versidad de Toulouse, Francia, con mención "Muy Honorable" y felicitaciones del jurado; y, desde sus inicios, estuvo vinculado a la investigación experimental en temas de hidráulica con un profundo compromiso con la investigación aplicada para contribuir al desarrollo de la infraestructura y la problemática hídrica nacional.

Igual de profundo es su compromiso con la docencia y la formación de recursos humanos. Como profesor titular del área de Hidráulica básica del Departamento de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, es reconocido como uno de los mejores docentes de la facultad, no solo por sus conocimientos y capacidad didáctica, sino como motivador de futuros profesionales.

Cofundador del Laboratorio Nacional de Hidráulica, organismo precursor del Instituto Nacional

de Ciencia y Técnica Hídricas (IN-CYTH), actual Instituto Nacional del Agua (INA). Investigador, académico, formador de formadores, el Doctor Lopardo ha sido un pilar en la creación, el crecimiento y la realidad actual del Laboratorio de Hidráulica, uno de los centros especializados, desde siempre, más activos y reconocidos del INA. Formó y condujo un grupo especializado en modelos físicos de obras hidráulicas, fue Director del Laboratorio, Gerente de Ciencia y Técnica, de Programas y Proyectos, y culminó su carrera como Presidente del INA-hasta su retiro en 2016-.

Como integrante del Laboratorio de Hidráulica, colega y discípulo, debo reconocer en Raúl no solo su capacidad de transmitir conocimientos, motivar a producir y comunicar la actividad científica sino, fundamentalmente, su generosidad para permitir e incentivar el crecimiento profesional y el compromiso. Todos sus discípulos tuvimos la oportunidad de crecer y tomar responsabilidades hasta los límites que cada uno de nosotros estuvo dispuesto a asumir.

Sufrido hinchó de su querido Gimnasio y Esgrima de La Plata, amante de los deportes, se caracterizó siempre por la pasión con que asumía los compromisos deportivos.

Pasión que lo podía llevar a cabecear un poste de un arco de fútbol en un intento de lograr un gol, o arrojarse contra una pared para devolver una pelota en un partido de paddle. Esa misma pasión es la que aplicó a su actividad científica, a su querido Laboratorio de Hidráulica, y a su actividad docente. Esa pasión contagiosa es la que nos inspiró siempre a asumir compromisos, al punto de lamentar si una oportunidad de involucrarnos en un estudio que éramos capaces de realizar, se nos escapaba de las manos.

Ávido lector y curioso de la historia, admirador de Leonardo Da Vinci al cual siempre refiere como inventor y precursor de la investigación experimental en temas de hidráulica (eso sí, está disconforme con la resolución del final del libro *Código Da Vinci*). Posee una amplia cultura general y memoria prodigiosa que lo convierte en un temible y casi invencible oponente en juegos como el de "carrera de mente". Excelente y reconocido expositor en cursos y conferencias, capaz de interesar y cautivar a su audiencia tanto en eventos científicos, como en charlas no protocolares donde ningún tema le es desconocido.

Más allá de estos comentarios que reflejan aspectos de su personalidad es imposible evitar efectuar un breve resumen de su trayectoria para tener una idea cabal de su envergadura académica y producción científica:

Profesor Titular por concurso de Hidráulica Básica (1983-2012), Profesor Consulto desde 2012 y Director de la carrera de Ingeniería Hidráulica (2005 a 2010) en la Universidad Nacional de La Plata. Ex Consejero Académico de la Facultad de Ingeniería de esa Universidad (1984 a 1989). Profesor de numerosos cursos de postgrado en

Argentina, Colombia, Paraguay, Brasil, India, España y Perú. Director de tesis de doctorado en Argentina, y jurado de tesis de maestría y doctorado en universidades de Argentina, Uruguay, Canadá, India, Brasil y Colombia. Codirector de la Maestría en Ecohidrología de la Universidad Nacional de La Plata (2003 a 2010).

Condujo los estudios sobre modelo para la verificación y optimización de la mayor parte de las grandes obras hidráulicas proyectadas y construidas en la Argentina en los últimos cuarenta años (Salto Grande, Alicura, Piedra del Águila, Arroyito, Yacyretá, Corpus, Michihuao, El Chihuido, Paraná Medio, Casa de Piedra, El Tunal, Uruguay-í, Futaleufú, Garabí, El Bolsón) y recientemente en las presas de Maduriacu en Ecuador y Gatún, esta última para el nuevo tercer juego de esclusas del Canal de Panamá.

Obtuvo el reconocimiento por "su honorable y destacada contribución a la solución que posibilitó la firma del acuerdo entre la República Argentina y la República de Chile para precisar el límite desde el monte Fitz Roy hasta el Cerro Daudet", otorgado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Argentina, en 1999.

Relator de la UNESCO en Medios Experimentales para la Educación en Recursos Hídricos (1979-1983), Consultor del PNUD en la India (1985), Miembro de un grupo de trabajo sobre erosión fluvial en Bulgaria (1984), Presidente del Comité de Transferencia de Conocimientos y Tecnología del Programa Hidrológico Internacional (1992), Miembro Correspondiente del Centro Internacional de Investigación y Formación en Gestión de Grandes Proyectos de Canadá (1995), Miembro del Comité Directivo en el tema "Educación Formal en Todos los

Niveles" de UNESCO (1996-2000), Miembro del Comité Directivo de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas IAHR (1996-1999). Presidente de la División Latinoamericana de la IAHR en el período 2000-2002.

Distinguido por sus investigaciones con el premio "Bernardo Houssay" del CONICET (1987) y por su labor profesional con el premio "Ingeniero Enrique Butty" de la Academia Nacional de Ingeniería (1988). En 1993, la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales le otorgó el premio "Ing. José S. Gandolfo" en Ingeniería Hidráulica. En 2010 recibió el Premio "Ciudad de La Plata" en mérito a trayectoria y labor como ingeniero, otorgado por la Municipalidad de La Plata; y en 2012 el Premio a la Trayectoria, otorgado por la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires en reconocimiento a la labor profesional en Ingeniería. Recibió el Premio Konex de Platino 2013 en Ciencia y Tecnología, otorgado por la Fundación Konex, como el ingeniero más destacado de la década 2003-2013 en el campo de Ingeniería Civil, Mecánica y de Materiales.

En 1991 fue designado Miembro Titular de la Academia de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires. En 1994 fue distinguido como Miembro de Número de la Academia Nacional de Ingeniería. En 1996 fue honrado como Miembro de Número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la que fue Vicepresidente desde 2004 a 2008.

Es autor de más de 280 publicaciones sobre diversos campos de la hidráulica en libros, revistas y memorias de congresos internacionales, varias de ellas consideradas "clásicas" en temas tales como mo-

delos físicos, flujos macro turbulentos, cavitación, erosión local y aliviaderos de grandes presas, citadas por autores extranjeros en 23 tesis de doctorado, 19 de maestría, 10 de *bachelor*, 28 libros de texto, 156 publicaciones en revistas y congresos, y 19 proyectos.

Finalmente, como integrante de sus equipos de trabajo, científicos y docentes, cabe agradecer al Doctor Raúl Antonio Lopardo su generosidad y honestidad como líder y compañero, y en lo personal por haberme brindado su amistad y la de su familia. Creo que es un recono-

cimiento merecido que, a través de este medio, se le brinde la oportunidad de expresar sus experiencias y vivencias a lo largo de más de cincuenta años de continuada y fructífera actividad dedicada a la investigación aplicada y a la formación de recursos humanos.