

## INTRODUCCION

Este número de la Revista de la Unión Matemática Argentina está dedicado a la memoria de nuestro colega y amigo Julio Esteban Bouillet fallecido prematuramente el 8 de septiembre de 1994 a la edad de 52 años. Referimos al lector sobre la reseña biográfica publicada en el volumen 39, números 3-4, páginas 241-242, de esta Revista para la presentación de su carrera profesional y del rol particular que tuvo en el desarrollo de los estudios de doctorado de jóvenes matemáticos argentinos. Agregamos la lista de sus publicaciones y un testimonio sobre su personalidad singularmente entrañable.

La idea de este volumen se pergeñó en un encuentro en Besançon, poco después de su fallecimiento. Julio había pasado algunos meses en esta ciudad como profesor invitado de la Universidad y había encontrado, en el este de Francia las raíces de su familia. Pero el agudo interés hacia los seres que frecuentaba más la curiosidad que el manifestaba por una variedad de dominios, lo llevaron a hacerse de amigos en numerosos países. Este volumen sería el mejor homenaje que aquellos de sus amigos, cuyas investigaciones matemáticas se reunían con temas que Julio apreciaba podrían rendirle.

A todos los que han hecho llevar a cabo esta idea, aportando su contribución a este número, le expresamos nuestra profunda gratitud. También nuestro vivo agradecimiento a las autoridades de la U.M.A. que han permitido su realización.

*Phillipe BÉNILAN*

*Enrique LAMI DOZO*

### Julio E. Bouillet's publications

- *Dirichlet problem for parabolic equations with continuous coefficients*, Diss. Abs. Int. Vol. XXXIII, No.1 (1972).
- *Dirichlet problem for parabolic equations with continuous coefficients*, Ann. Sc. norm. super. Pisa, Cl. Sci., IV. Ser. 3, 405-441 (1976).
- *On similarity solutions of the equation of diffusion in one dimension*, Trabajos de matemática (preprints), Serie 1, No. 15, Instituto Argentino de matemática, 1977.
- *Heat flux comparison based on properties of the medium*, Adv. Appl. Math. 2, 76-90 (1981).
- *Similarity solutions of the equation of one-dimensional heat conduction*, Jl. Differ. Equations 35, 55-65 (1980), (with D. A. de Saravia and L. T. Villa).
- *Temas de ecuaciones en derivadas parciales, Parte Primera*, Cursos y Seminarios de Matemática, Dep. de Matemática, FCEyN, UBA, Fasc. 30, 1982, (with J. Álvarez).
- *Some qualitative properties of solutions of a generalised diffusion equation*,

- *Encuentro 1982 de Ecuaciones Diferenciales*, Trabajos de Matemática No. 53, IAM (CONICET), Buenos Aires, 1983, (J. E. Bouillet, ed.).
- *Algunos resultados sobre ecuaciones de tipo parabólico*, Cuadernos del Instituto "Beppe Levi" No. 11, 63-74, U. N. Rosario, 1984.
- *Soluciones autosemeljantes con cambios de fase*, Cuadernos del Instituto "Beppe Levi" No. 11, 65-104, U. N. Rosario, 1984.
- *An equation with a singular nonlinearity related to diffusion problems in one dimension*, Q. Appl. Math. 42, 395-402 (1985), (with S. M. Gomes).
- *A generalized diffusion equation: Radial symmetries and comparison theorems*, J. Math. Anal. Appl. 95, 37-68 (1983), (with C. Atkinson).
- *Comparación de soluciones de las ecuaciones de Prandtl en el caso estacionario bidimensional*, Rev. Union Mat. Argent. 31, No. 3 (1884), 130-138.
- *The steady-state equations of a crystallizer with secondary nucleation and changing sign growth kinetics*, Mat. Apl. Comput. 4, 125-134 (1985), (with R. F. Poppi).
- *El criterio de unicidad de Osgood y la desigualdad de Gronwall para ecuaciones parabólicas con estructura de divergencia*, Math. Notaë 31(1986), 15-24 (1984).
- *Self-similar solutions, having jumps and intervals of constancy, of a diffusion-heat conduction equation*, IMA Preprint Series No. 230, U. of Minnesota, march 1986.
- *Signed solutions to diffusion-heat conduction equations*, Trabajos de Matemática (preprints) 101, IAM (CONICET), 1986.
- *Critical outflow for a steady-state Stefan problem*, Appl. Anal. 32, No.1, 31-51 (1989), (with M. Shillor and D. A. Tarzia).
- *Asymptotic behaviour of degenerate conduction-diffusion equations*, Cuad. Inst. Mat. "Beppe Levi" 17, 7-13 (1989).
- *Signed solutions to diffusion-heat conduction equations*, Freee boundary problems: theory and applications, Proc. Int. Colloq., Irsee/Ger. 1987, Vol. II, Pitman Res. Notes Math. Ser. 186, 480-485 (1990).
- *Comparación de soluciones de ecuaciones parabólicas*, Cuad. Inst. Mat. "Beppe Levi" 14, 29-44 (1987).
- *Equations of conduction-diffusion type with singularities in the coefficients*, Semesterbericht Funktionalanalysis Tübingen, Band 12, 95-108, Sommersemester 1987.
- *Some properties of solutions to  $u_t = (A(u))_{xx}$  which are related to the zeroes of  $A'(u)$* , Actas del Coloquio en honor de Rafael Laguardia, R. Aro-

- *Singular limits and the “mesa” problem*, Trabajos de Matemática (preprints) 133 (1988), IAM(CONICET), (with M. K. Korten and V. Márquez).
- *Encuentro de Ecuaciones Diferenciales II*, Trabajos de Matemática 190, IAM (CONICET), (J. E. Bouillet, ed.)
- *Nonuniqueness in  $L^\infty$ : An example*, Dore, Giovanni (ed.) et al., Differential equations in Banach spaces. Proceedings of the 2nd. conference on differential equations in Banach spaces held at Bologna, Italy, 1991. New York: Marcel Dekker, Inc. Lect. Notes Pure Appl. Math. 148, 35-40 (1993).
- *Propiedades hiperbólicas de soluciones de ciertas ecuaciones parabólicas*, Rev. Unión Mat. Argent. 34 (1990), 21-30 (1988).
- *On a parabolic equation with slow and fast diffusions*, Nonlinear Anal., Theory Methods Appl. 26, No. 4, 813-822 (1996), (with Ph. Bénilan).
- *Fronteras libres en ecuaciones de conducción con coeficientes discontinuos*, IV Seminario sobre problemas de frontera libres y sus aplicaciones, Rosario, Argentina, D. A. Tarzia (ed.), vol. 2, Cuad. Inst. Mat. “Beppo Levi” 24, 97-102 (1993).
- *Temas de ecuaciones en derivadas parciales. Parte Segunda*, Cursos y Seminarios de Matemática, Dep. de Matemática, FCEyN, UBA, Fasc. , 1992, (with J. Álvarez).
- *An integral equation for Stefan problem with many phases and a singular source*, en Encuentro de Ecuaciones Diferenciales II, Trabajos de Matemática (preprints), IAM (CONICET) 190 (1992), 36-43 (with D. A. Tarzia).
- *Numerical experiments with  $u_t = \Delta\alpha(u)$* , Trabajos de Matemática, IAM (CONICET) 190 (1992), 44-64 (with J. I. Etcheverry).