

Boletín de la Real Academia de Córdoba, de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes

Academia fundada en el año 1810.

Asociada al Instituto de España.

Integrada en el Instituto de Academias de Andalucía

y en la C. E. C. E. L. del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

AÑO LXXXVIII

JULIO-DICIEMBRE 2008

Núm. 155

I. GALERÍA DE ACADÉMICOS



ILMO. SR. DR. D. JOSÉ ROLDÁN CAÑAS. Nace en Córdoba en 1952. Posee las titulaciones de Ingeniero Agrónomo (1974) y de Doctor Ingeniero Agrónomo (1979), ambas por la Universidad de Córdoba. Entre 1979 y 1981 cursó estudios de posdoctorado en Colorado State University, Fort Collins, Colorado, EE.UU., trabajando en Modelos Estocásticos de Precipitación.

Su **actividad docente** en la Universidad de Córdoba comenzó en 1975 ocupando la plaza de Profesor Ayudante Contratado hasta 1978, año en el que pasó a Profesor Adjunto Interino. En 1982 ganó por oposición el puesto de Profesor Adjunto Numerario (posteriormente denominado Profesor Titular). En 1988 obtuvo también por oposición la Cátedra de Ingeniería Hidráulica. Toda esta actividad docente e investigadora se desarrolló en el área de la Hidráulica, los Riegos y la Hidrología.

Entre los **puestos e instituciones** en las que participa o ha participado destacan:

Hasta mayo de 2006, y desde 2003 ocupó el puesto de Vicerrector de Presupuestos y Sociedades Participadas. Entre 1998 y 2003 fue Vicerrector de Gestión y Recursos y, previamente, entre 1989 y 1998 Director del Departamento de Agronomía. Académico Numerario desde 2007, y Correspondiente, entre 2002 y 2007, de la Real Academia

de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba, Sección de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales. Miembro del Comité de Expertos en Sequía (desde 2005), órgano asesor consultivo del Ministerio de Medio Ambiente. Miembro de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica, sección de Hidrología, desde 2005. Ministerio de Fomento. Investigador Responsable del Grupo de Investigación AGR-228 "Hidráulica y Riegos" del Plan Andaluz de Investigación desde 2002. Editor Científico, entre 1994 y 2006, y Fundador y Miembro del Consejo de Dirección, de la Revista Ingeniería del Agua desde su primer número en 1994. Presidente del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, entre 2001 y 2003 y Vicepresidente del mismo entre 2003 y 2006. Profesor Honorario de la Universidad Agraria de Dnepropetrovsk, Dnepropetrovsk, Ucrania, desde 2002. Faculty Affiliate en Colorado State University, Fort Collins, Colorado, EE.UU., entre 1979 y 1981.

Su **labor investigadora** se ha centrado en el campo de la Ingeniería del Riego y en el de los Recursos Hídricos. Como resultado de la misma son sus más de setenta publicaciones entre libros y artículos en revistas y sus alrededor de ciento cuarenta entre comunicaciones y ponencias presentadas en los más de setenta Congresos nacionales e internacionales en los que ha participado. Ha intervenido como Investigador Responsable en diez Proyectos de Investigación y como Colaborador en otros trece. Asimismo, ha llevado a cabo veintiún Contratos de investigación con empresas y/o administraciones, nueve de ellos como Investigador Responsables. Ha dirigido ocho Tesis Doctorales y treinta y cinco Trabajos de Investigación fin de carrera. Ha impartido clases en treinta y siete Master o Cursos de Posgrado, destacando el Master Internacional de Riego y Drenaje (desde 1999 hasta 2007) y el Master en Gestión y Uso Eficiente del Agua (1997 y 1998).

Sus **proyectos de investigación más recientes** (como investigador principal): han sido:

Revalorización de Tecnologías Ancestrales y Formación de Recursos Humanos en Riego y Manejo Sostenible del Agua en Zonas Áridas. Cooperación con la Universidad Mayor de San Andrés de Bolivia (Agencia Española de Cooperación Internacional, AECI, 2007-2009).

Uso de técnicas de Inteligencia Artificial para la estimación de la precipitación y la gestión eficiente en zonas regables (Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, CICYT, 2006-2009).

Rede Inter-Regional de Inovação Tecnológica em Agricultura de Regadio (REGGINOVA SP4.P107/03) Cooperación Transfronteriza España-Portugal INTERREG III, A (FEDER, 2006-2008).

Desarrollo de la Investigación del Medio Físico y Ambiental del Término Municipal de Córdoba. Plan Especial de Protección y Ordenación de la Sierra de Córdoba. (Gerencia Municipal de Urbanismo. Ayuntamiento de Córdoba, 2003-2008).

Sus **proyectos o trabajos de investigación anteriores** han versado sobre:

Red CYTED Iberoamericana para la Gestión del Agua en Agricultura, Riego y Fertirriego (2005-2008).

Mejora de la Gestión del Agua de Riego aplicando Indicadores de Gestión y Benchmarking (2000-2005).

Caracterización de la Demanda de Riego y Gestión del Agua en Zonas Regables aplicando Técnicas de Inteligencia Artificial, especialmente, Redes Neuronales (CICYT, 2000-2005).

Reutilización de Aguas Residuales Depuradas en Riegos Localizados y Evaluación de Sistemas de Riego por Goteo Subterráneo usando Agua Depurada (1996-2003).

Técnicas para Mejorar la Estimación, mediante Modelos Estocásticos, de la Ocurrencia y Cantidad de Precipitación (1995-1998).

Estudio de Recursos Hídricos para Uso Agrícola en Andalucía, Uso del Agua de Riego en el Valle del Guadalquivir y Modernización de los Regadíos Andaluces (1993-1999).

Conservación de Agua y Suelo y Estudio Numérico y Calibración Experimental de Modelos Matemáticos para el Diseño de Unidades de Riego por Superficie (1986-1996).

Recursos Hidráulicos Alternativos: Pozos Aéreos y Captadores del Agua de Escorrentía Superficial (1985-1988).

Evaluación y Propuesta para Racionalizar el Aprovechamiento del Agua de Riego en Andalucía (1985-1988).

Evaluación de Sistemas de Riego Tradicionales. Estudio de Métodos de Distribución Alternativos (1982-1985).

Análisis estacional y regional de la precipitación mediante modelos estocásticos (1976-1981).

Sus **publicaciones científicas** (revistas y libros) más destacadas son:

J. Roldán (2008). La gestión del agua en circunstancias extremas: Sequías en el medio Rural. En: *El cambio climático en España y sus consecuencias en el sector del agua*. Universidad Rey Juan Carlos y Aqualia, p: 129-146.

M.F. Moreno y J. Roldán (2008). Interpolación espacial de series de precipitación diaria. *Ingeniería del Agua*, 15(1): 37-45.

L. Pérez; J. A. Rodríguez Díaz; E. Camacho; R. López; J. Roldán; M. Alcaide; J.A. Ortiz y R. Segura. (2008) Improving Irrigation Districts Performance Assisted by Benchmarking Techniques and IGRA. International Commission on Irrigation and Drainage (ICID), p. 63-64.

J. Roldán (2007). En torno al riego. *Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba*, 153:81-106.

J. Roldán (2007). Mejora del Uso del Agua en el Regadío. En: *La Sequía en España. Directrices par minimizar su impacto*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, p: 229-247.

I. Pulido, P. Montesinos, J. Roldán y F. Ruiz-Navarro (2007). Linear Regressions and Neural Approaches to Water Demand Forecasting in Irrigation Districts with Telemetry Systems. *Biosystems Engineering*, 97: 283-293.

J. Roldán; F. Moreno y J.L. del Pino. (2007). El Regadío Sostenible en al-Andalus. *Al-Mulk*, 7:173-192.

J. Roldán y F. Moreno (2007). La Ingeniería y la Gestión del Agua de Riego en al-Andalus. *Ingeniería del Agua*, 14(3): 223-236.

I. Pulido; J. C. Gutiérrez-Estrada; R. López-Luque; J. Roldan (2006). Regulating Reservoirs in Pressurized Irrigation Water Supply Systems. *Journal of water supply, research and technology*, 55(5): 367-381.

J. Roldan; I. Pulido; E. Camacho; M. Alcaide; A. Losada. (2004). *Problemas de hidráulica para riegos*, 2ª edición corregida Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

E. Cabrera; J. Roldán y R. Cobacho (2003). Directrices para una Política Sostenible

del Agua. *Ingeniería del agua*, 10: 245-257.

I. Pulido; J. Roldán; R. López y J.C. Gutiérrez. (2003). Demand Forecasting for Irrigation Water Distribution Systems. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, 129: 422-431.

I. Pulido; J. Roldán; R. López y J.C. Gutiérrez (2003). Water Delivery System Planning Considering Irrigation Simultaneity. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, 129: 247-255.

J. Roldán (2002) El Plan Hidrológico Nacional. *Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes*, 81(2): 399-420.

F. Moreno y J. Roldán (1999) Regionalization of Daily Precipitation Stochastic Model Parameters. Application to the Guadalquivir. Valley in southern Spain. *Physics and Chemistry of the Earth* (b), 24(1-2):65-71.

Medina, J.L.; E. Camacho; J. Reca; R. López y J. Roldán (1998). Determination and analysis of regional evapotranspiration in southern Spain based on remote sensing and GIS. *Physics and Chemistry of the Earth*. 23(4): 427- 432.

Camacho, E.; C. Pérez-Lucena; J. Roldán y M. Alcalde (1997). IPE: Model for management and control of furrow irrigation in real time. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*. 123(4): 264-269.

Roldán, J.; J. Reca y A. Losada (1997). Uso del agua de riego en el valle del Guadalquivir: zonas del Bembézar y de Fuente Palmera. En: *La Gestión del Agua de Riego*. Fundación Argentaria. p: 99-138.

Roldán, J. (1996) Manejo de suelos de regadío. En: *Evaluación y Manejo de Suelos*. Consejería de Agricultura J.A., Secs, Universidad de Granada. p:135-146.

Rojas, R.; J. Roldán; R. López; M. Alcaide y E. Camacho (1996). El riego del olivar en la provincia de Jaén (II): Programación de riegos. *Ingeniería del Agua*. 3(1): 43-52.

Rojas, R.; J. Roldán; A. Romero y J. Hidalgo (1995). El riego del olivar en la provincia de Jaén (I): Metodología para el establecimiento de un inventario de riegos. *Ingeniería del Agua*. 2(4): 59-66.

Roldán, J. (1994). Tendencias actuales en el modelado de la precipitación diaria. *Ingeniería del Agua*. 1(1): 89-100.

Losada, A.; J. Roldán; M. Alcaide; Juana Luis; Camacho E. (1993). *Ensayos de hidráulica aplicada al riego* Colección: Apuntes nº 7, Servicio de Publicaciones y Divulgación de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Losada, A.; L. Rodríguez; J. Roldán; M. Alcaide y M. Rodríguez (1993). Estimation of yield responses to operation alternatives in small drip irrigation systems. *Acta Horticulturae*. 335: 461-467.

Camacho, E.; J. Roldán; M. Alcaide y A. Losada (1993) Infiltration in surge flow irrigation. *Acta Horticulturae*. 335: 497-504.

Losada, A.; L. Juana y J. Roldán (1990). Operation diagrams for irrigation management. *Agricultural. Water Management* . 18: 289- 300.

Roldán, J.; M. Alcaide; A. Laguna y J.V. Giráldez (1989). Mapping techniques for rainfall fields. *Agriculture: Application of Computerized EC Soil Map and Climate Data, Report EUR 12039*. 167- 176.

Giráldez, J.V.; J.L. Ayuso; A. García; J.G. López y J. Roldán (1988). Water harvesting in the semiarid climate of southeastern Spain. *Agricultural Water Management*. 14: 252- 263.

Woolhiser, D.A. y J. Roldán (1986). Seasonal and regional variability of parameters

for stochastic daily precipitation models: South Dakota, U.S.A. *Water Resources Research*. 22(6): 965-978.

Domínguez, J.; A. Losada; J. Roldán y M. Alcalde (1984). Curvas de gasto para aforo modular. *Comunicaciones INIA, Serie: General*. 14: 1-81.

Woolhiser, D.A. y J. Roldán (1982) Stochastic daily precipitation models. 2. A comparison of distribution of amounts. *Water Resources Research* . 18(5): 1461-1468.

Roldán, J. y D.A. Woolhiser (1982). Stochastic daily precipitation models. 1. A comparison of occurrence processes. *Water Resources Research*. 18(5): 1451-1459.

Roldán, J.; A. García y A. Losada (1982). A stochastic model for wind occurrence. *Journal of Applied Meteorology*. 21(5): 740- 744.

Berengena, J. y J. Roldán (1979). Necesidades hídricas de la soja en el valle del Guadalquivir. *Anales INIA, Serie: Producción Vegetal*. 10: 101-119.