

**Javier Calatrava Leyva**

Profesor Titular de Universidad

Acreditado por ANECA para el cuerpo de Catedráticos de Universidad

Área de Economía, Sociología y Política Agraria

Departamento de Economía de la Empresa

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA)

Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)

Paseo de Alfonso XIII, 48

30203 - Cartagena

Tel: 968 325 906

e-mail: j.calatrava@upct.es

**Formación:**

- Ingeniero Agrónomo, especialidad de Economía y Sociología Agraria, por la Universidad de Córdoba (1997).
- Doctor por la Universidad Politécnica de Madrid (2002), con la tesis "Los mercados de agua en la agricultura y el riesgo económico: una aplicación en el valle del Guadalquivir". Director: Alberto Garrido Colmenero (Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias, UPM).

**Actividad investigadora:**

- Dieciocho años de experiencia investigadora.
- Especializado en Economía Agraria y de los Recursos Naturales. Principales líneas de trabajo centradas en la economía de los recursos hídricos y de la conservación de suelos agrarios. Amplia experiencia en la modelización económica de la producción agraria, el análisis de la adopción de tecnologías en el ámbito agrario, la valoración económica de los usos del agua y en el análisis económico de políticas e instrumentos económicos para la gestión de los recursos hídricos.
- Dos sexenios reconocidos por la Comisión Nacional para la Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI) para los períodos 2000-2005 y 2006-2011.
- Autor de más de 45 publicaciones, 25 de ellas en revistas indexadas y 15 capítulos en libros de editoriales internacionales.
- 50 presentaciones y conferencias en congresos y seminarios internacionales.
- Investigador principal en tres proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i. Participación como investigador en otros 14 proyectos con financiación pública competitiva, tanto de la Unión Europea como del Gobierno de España y de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Director de cuatro tesis doctorales, todas calificadas con Sobresaliente Cum Laude: María Jesús Escribano Vicente (2006, Universidad de Córdoba); Juan Agustín Franco Martínez (2009, Universidad de Córdoba, Premio Extraordinario a la Tesis Doctoral); Dolores Rey Vicario (2014, Universidad Politécnica de Madrid); David Martínez Granados (2015, Universidad Politécnica de Cartagena).
- Revisor en revistas científicas: Agricultural Economics; Agricultural Water Management; Bio-based and Applied Economics; Ciudad y Territorio Estudios Territoriales; Ecological Economics; Economía Agraria y Recursos Naturales;

Environment, Development and Sustainability; Environmental Modelling and Software; European Review of Agricultural Economics; Información Técnica Económica Agraria (ITEA); International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology; International Journal of Water Resources Development; Irrigation Science; Journal of Agricultural and Resource Economics; Journal of Environmental Management; Journal of Hydrology; Land Use Policy; Revista Española de Estudios Agro-Sociales y Pesqueros; Science of the Total Environment; Spanish Journal of Agricultural Research; Water Economics and Policy; Water Policy; Water Resources Management.

- Experto evaluador de proyectos de investigación para la ANEP.
- Diversas becas y ayudas nacionales (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Junta de Andalucía, Universidad Politécnica de Madrid, Asociación Española de Economía Agraria) e Internacionales (Unión Europea, Programa Erasmus, IAMZ, IFREE) para realizar trabajos de investigación y para la asistencia a cursos, seminarios y congresos.

**Experiencia en el ámbito universitario:**

- Profesor en el Área de Economía, Sociología y Política Agraria de la Universidad Politécnica de Cartagena (2000-actualidad).
- Profesor en el Área de Economía, Sociología y Política Agraria de la Universidad Pública de Navarra (1999-2000).
- Dieciséis años de docencia en Teoría Económica, Economía Agraria, Política Agraria, Agricultura Española y Comunitaria, Economía Internacional, Sociología Rural, Valoración Agraria, Economía y Política del Agua, Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, Toma de Decisiones bajo Riesgo e Incertidumbre y Metodología de la Investigación.
- Profesor invitado en 13 cursos de posgrado sobre Planificación y Gestión de Recursos Hídricos, Economía de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, tanto presenciales como a distancia (Junta de Andalucía, FAO-UPM-AECI, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), Universidad de Zaragoza, Universidad Internacional de Andalucía).
- Gestión Universitaria: Subdirector de Ordenación Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena desde mayo de 2012; Secretario del Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena de 2005 a 2010; Miembro de diversas comisiones en la ETSIA de la UPCT desde 2002.
- Miembro de tribunales evaluadores de tesis doctorales en 12 ocasiones (Universidad de Zaragoza, Universidad de Girona, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Politécnica de Madrid, Agro-Tech Paris, Universidad Politécnica de Valencia).

**Experiencia en consultoría:** Participación en 14 estudios de asistencia técnica y consultoría para la Unión Europea, varios organismos públicos españoles y diversas organizaciones internacionales: Ministerio de Medio Ambiente (2005), Confederación Hidrográfica del Segura (2005, 2006 y 2008), Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia (2006), Confederación Hidrográfica del Tajo (2006 y 2007), Comisión Europea (2008, 2010 y 2014), OCDE (2008) e IISD (2009).

**Publicaciones más relevantes:**

- Martínez-Granados, D., Calatrava, J. (2017). "Combining economic policy instruments with desalination to reduce overdraft in the Spanish Alto Guadalentín aquifer". *Water Policy* 19(2): 341-357.
- Rey, D., Garrido, A., Calatrava, J. (2016). "An innovative option contract for allocating water in inter-basin transfers: the case of the Tagus-Segura Transfer in Spain ". *Water Resources Management* 30(3): 1165-1182.
- Gómez-Limón, J.A. y Calatrava, J. (editores) (2016). "Los mercados de agua en España: presente y perspectivas". Cajamar Caja Rural, Almería. ISBN 978-84-95531-73-5.
- Rinaudo, J.D., Calatrava, J., Vernier De Byans, M. (2016). "Tradable Water Saving Certificates to Improve Urban Water Use Efficiency: an ex-ante evaluation in a French case study". *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 60(3): 422-441.
- Rey, D., Calatrava, J., Garrido, A. (2016). "Optimization of water procurement decisions in an irrigation district: the role of option contracts". *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 60(1): 130-154.
- Rey, D., Garrido, A., Calatrava, J. (2016). "Comparison of different water supply risk management tools for irrigators: option contracts and insurance". *Environmental and Resource Economics* 65(2): 415-439.
- Calatrava J., García-Valiñas, M., Garrido A., González-Gómez F. (2015). "Water Pricing in Spain: following the footsteps of somber climate change projections". In: Dinar A., Pochat V. and Albiac J. (editors), *Water Pricing Experiences and Innovations*. Series title: Global Issues in Water Policy Volume 9. Springer, Cham, Switzerland. ISBN 978-3-319-16464-9. Pp. 313-340.
- Martínez-Granados, D., Calatrava, J. (2014). "The role of desalination to address aquifer overdraft in SE Spain". *Journal of Environmental Management* 144: 247-257.
- Rey D., Garrido A., Calatrava J. (2014). "Water Markets in Spain: Meeting Twenty-First Century Challenges with Twentieth Century Regulations". In: Easter K.W. and Huang Q. (editors), *Water Markets for the 21st. Century: What Have We Learned?* Series: Global Issues in Water Policy Volume 11. Springer, Dordrecht, The Netherlands. ISBN 978-94-017-9080-2. Pp. 127-147.
- Garrido A., Calatrava J., Rey D. (2013). "La flexibilización del régimen de concesiones y el mercado de aguas en los usos de regadío". In Embid, A. (Editor), "Usos del Agua (Concesiones, Autorizaciones y Mercados de Agua)". Aranzadi – Thomson Reuters, Cizur Menor (España). ISBN 978-84-9014-741-2. Pp. 177-197.
- Maestre-Valero, J.F., Martínez-Granados, D., Martínez-Alvarez, V., Calatrava, J. (2013). "Socio-economic impact of evaporation losses from reservoirs under past, current and future water availability scenarios in the semi-arid Segura basin". *Water Resources Management* 27(5): 1411-1426.
- Garrido, A., Maestu, J., Gomez-Ramos, A., Estrela, T., Yague, J., Segura, R., Calatrava, J., Arrojo, P., Cubillo, F. (2012). "Voluntary Water Trading in Spain: a Mixed Approach of Public and Private Initiatives". In Josefina Maestu (Editor) "Water Trading and Global Water Scarcity: International Experiences". RFF Press Water Policy Series, Resources For the Future Press, Routledge, Abingdon, U.K. ISBN: 978-0-415-63821-0. pp. 180-193.
- Garrido, A., Rey, D., Calatrava, J. (2013). Water trading in Spain. In de Stefano, L. and Llamas, M.R. (Editors), "Water, Agriculture and the Environment in Spain:

can we square the circle?" CRC Press/Balkema, Taylor and Francis Group. Leiden, The Netherlands. ISBN 978-0-415-63152-5. Pp 205-216.

- Calatrava, J., Martínez-Granados, D. (2012). "El valor de uso del agua en el regadío de la cuenca del Segura y en las zonas regables del trasvase Tajo-Segura". *Economía Agraria y Recursos Naturales* 12(1): 5-32.
- Franco, J.A, Calatrava, J. (2012). "The diffusion process of no-tillage with herbicides application in Southern Spain's olive groves". *Journal of Environmental Planning and Management* 55(8): 979-1003.
- Calatrava, J., Guillem, A. y Martínez-Granados, D. (2011). Análisis de alternativas para la eliminación de la sobreexplotación de acuíferos en el Valle del Guadalentín. *Economía Agraria y Recursos Naturales* 11(2): 33-62.
- Martínez-Granados, D., Maestre-Valero, J.F., Calatrava, J., Martínez-Alvarez, V. (2011). "The economic impact of water evaporation losses from water reservoirs in the Segura basin, SE Spain". *Water Resources Management* 25(13): 3153-3175.
- Calatrava, J., Franco, J.A. (2011). "Using pruning residues as mulch: Analysis of its adoption and process of diffusion in Southern Spain olive orchards". *Journal of Environmental Management* 92: 620-629.
- Calatrava, J. y Franco, J.A. (2011). "Difusión de prácticas de lucha contra la erosión en el olivar de la cuenca del Alto Genil Granadino". *Estudios de Economía Aplicada* 29(1): 359-384.
- Calatrava, J., Barberá, G.G., Castillo, V.M. (2011). "Farming practices and policy measures for agricultural soil conservation in semi-arid Mediterranean areas: the case of the Guadalentín basin in southeast Spain". *Land Degradation and Development* 22: 58-69.
- Hart K., Baldock D., Tucker G., Allen B., Calatrava J., Black H., Newman S., Baulcomb C., McCracken D., Gantioler S. (2011). Costing the Environmental Needs Related to Rural Land Management. Report Prepared for DG Environment, Contract No ENV.F.1/ETU/2010/0019r. Institute for European Environmental Policy, London.
- Franco, J.A., Calatrava, J. (2010). "Adopción y difusión de prácticas de no laboreo en el olivar de la provincia de Granada". *Economía Agraria y Recursos Naturales* 10(1): 135-154.
- Garrido A. y Calatrava, J. (2010). Agricultural water pricing: EU and Mexico. Consultant report prepared for the OECD. Reference [COM/TAD/CA/ENV/EPOC/RD(2008)49]. OECD, OECD, Paris, France.
- Calatrava, J., Garrido, A. (2010). Measuring irrigation subsidies in Spain: An application of the GSI method for quantifying subsidies. International Institute for Sustainable Development (IISD, Geneva, Switzerland. ISBN 978-1-894784-42-9. Available at [http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/irrig\\_spain.pdf](http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/irrig_spain.pdf)
- Martinez, V., Calatrava, J., Maestre, J. F. y Martín, B. (2009) "Economic assessment of shade-cloth covers for agricultural irrigation reservoirs in a semi-arid climate". *Agricultural Water Management* 96(9): 1351-1359.
- Garrido, A. y Calatrava, J. (2009). "Trends in water pricing and markets". En Garrido, A. y Llamas, M.R. (editores) "Water Policy in Spain", Francis & Taylor, London. ISBN 978-0-415-55411-4. Pp 129-142.
- Calatrava, J. y Gómez-Ramos, A. (2009). "El papel de los mercados de agua como instrumento de asignación de recursos hídricos en el regadío español". En

- Gómez-Limón, J.A., Calatrava, J., Garrido, A., Sáez, F.J. y Xabadia, A. (editores) "La economía del agua de riego en España". Fundación Cajamar, Almería.
- Garrido, A., Xabadia, A. Sáez, F.J., Gómez-Limón, J.A., y Calatrava, J. (2009). "Una década de Economía y Política del agua en la agricultura". En Gómez-Limón, J.A., Calatrava, J., Garrido, A., Sáez, F.J. y Xabadia, A. (editores) "La economía del agua de riego en España". Fundación Cajamar, Almería.
  - Albiac, J., Tapia, J., Meyer, A., Hanemann, M., Mema, M., Calatrava, J., Uche, J. y Calvo, E. (2008) "Los problemas económicos de la planificación hidrológica". *Revista de Economía Aplicada* XVI(47): 25-50.
  - Berbel, J., Calatrava, J. y Garrido, A. (2007). Water pricing and irrigation: a review of the European experience. En Molle, F. y Berkoff, J. (editores) "Irrigation Water Pricing: The Gap Between Theory and Practice", CAB International, Wallingford, Oxfordshire, UK. ISBN 978-1-84593-292-3. Pp 295-327.
  - Calatrava, J., Franco, A. y González, M.C. (2007). Analysis of the adoption of soil conservation practices in olive groves: The case of mountainous areas in Southern Spain. *Spanish Journal of Agricultural Research* 5(3), 249-258.
  - Albiac, J., Hanemann, M., Calatrava, J., Uche, J. y Tapia, J. (2006). The rise and fall of the Ebro water transfer. *Natural Resources Journal* 46(3): 727-757.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2006). Difficulties in adopting formal water trading rules within users' associations. *Journal of Economic Issues* 40(1): 27-44.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2006). Risk aversion and gains from water trading under uncertain water availability. En Goetz, R. y Berga, D. (editores) "Frontiers of Water Resource Economics", Springer, New York. ISBN 0-387-30055-4. Pp 43-67.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2005). "Modelling water markets under uncertain water supply". *European Review of Agricultural Economics* 32(2): 119-142.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2005). "Spot water markets and risk in water supply". *Agricultural Economics* 33(2): 131-143.
  - Calatrava, J. y Sayadi, S. (2005). "Economic valuation of water and willingness to pay analysis in tropical fruit production in Southeastern Spain". *Spanish Journal of Agricultural Research* 3(1): 25-33.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2001). "Análisis del efecto de los mercados de agua sobre el beneficio de las explotaciones, la contaminación por nitratos y el empleo eventual agrario". *Economía Agraria y Recursos Naturales* 1(2): 153-173.
  - Calatrava, J. y Cañero, R. (2001). "Funciones de producción frontera en invernaderos almerienses: Identificación de factores relacionados con la eficiencia técnica". *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* 193: 9-26.
  - Calatrava, J. y Garrido, A. (2001). "Agricultural Subsidies, water pricing and farmers' response: Implications for water policy and CAP reform". En Dosi, C. (editor) "Agricultural Use of Groundwater: Towards Integration between Agricultural Policy and Water Resources Management", Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. ISBN 0-7923-6805-3. Pp 241-257.