

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	25.05.2020
----------------------	------------

Nombre y apellidos	LEONOR RODRÍGUEZ SINOBAS		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID		
Dpto./Centro	Ingeniería Agroforestal/ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas		
Dirección	ETSI Agrónomos (edif. principal), Avda. Complutense s/n 28040 Madrid		
Teléfono	910670981	correo electrónico	<a href="mailto:leonor.rodriquez.sinobas@upm.es">leonor.rodriquez.sinobas@upm.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	22.09.2017
Espec. cód. UNESCO	310205 - Riego / 250814 Humedad del Suelo		
Palabras clave	Riego, sostenibilidad, resiliencia, agua suelo,		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	Universidad Politécnica de Madrid	1985
Doctor	Universidad Politécnica de Madrid	1988
Master of Sci. in Horticulture	Universidad de Davis (EEUU)	1990

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Sexenios de investigación: 4 (último concedido en 2016)  
 Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3  
 Tesis doctorales en curso: 4  
 h-index: 15; i10-index: 20 (28 de febrero de 2020)  
 Publicaciones totales: 88; Artículos: 76, (41 (Q1)); Capítulos de libros: 6  
 RG.Score: 28.88 (Researchgate, 25/05/2020)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Doctor Ing. Agrónomo (UPM en 1988) y Máster en la Universidad Davis (USA, 1990). Soy Catedrático de Ingeniería Hidráulica desde 2017 y compagino actividad docente (cursos de grado y posgrado) e investigadora con líneas de investigación apropiadas a las materias docentes a impartir relacionadas con la hidráulica e hidrología del riego. He participado en dos proyectos de innovación docentes relacionados con “docencia en lengua inglesa”; mejora de resultados de aprendizaje de los alumnos (4) y desarrollo de códigos QR cuyos resultados se han difundido en congr.intern.s (10), artículos inter. (2) y libros (1). Soy la responsable del grupo de investigación consolidado de la UPM “Hidráulica del Riego” HIDER desde 2007 donde se estudia la distribución del agua en sistemas de riego y en el suelo y se caracterizan los elementos de dichos sistemas. Además, actúo como coordinadora de la iniciativa UPM-Water, de la que forman parte 10 grupos de investigación de UPM, con el fin de dar mayor visibilidad nacional/internacional a UPM en materias de ingeniería del agua y participar juntos en convocatorias nacionales e internacionales. Me he especializado en la caracterización, simulación, manejo y evaluación de la aplicación del agua el riego por goteo superficial y subsuperficial. He participado en 16 proyectos de investigación competitivos, sobre todo del Plan Nacional I+D+I, siendo IP en uno, en dos europeos y en dos CDTI. Así mismo, he sido responsable de contratos de investigación con empresas (5). También y he dirigido tres tesis doctorales (una con Mención Internacional) y actualmente estoy dirigiendo otras cuatro. Los resultados se han difundido en revistas (76, 41 en Q1), capítulos de libro (6) y numerosas ponencias a congresos nacionales e

internacionales. Cuatro de los artículos obtuvieron el premio de “mejores artículos de la revista J.Irr. Drain. Eng. (2004 y 2010).

Desde 2007 he realizado actividades de internacionalización con estancias (más de 1 mes) en: Univ. of Florida, Ecol. and Biological Dpt. (OSU), Univ. Estadual Paulista, Campus de Botucatu (Brasil), Univ. Entreríos (Argentina) y de 1 semana en universidades y centros de investigación de: Italia, Costa Rica y Argentina con las que mantengo la colaboración. Así mismo, soy miembro del Consejo Social del itd UPM, al que pertenezco desde 2018 y con el que colaboro en materias de agua.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** *(ordenados por tipología)*

### **C.1. Publicaciones (últimos 5 años)**

#### *Artículos en revistas SCI*

1. Zubelzu, S., L. Rodríguez-Sinobas, A. Sordo-Ward, A. Pérez, R. Cisneros. 2020. Multi-objective approach for determining optimal Sustainable Urban Drainage Systems combination at city scale. The case of San Luis de Potosí (Mexico). *Water* 2020, 12, 835; doi:10.3390/w12030835. Índice de impacto 2,524 (Q1).
2. Canales Ide, F, Zubelzu; S., Rodríguez-Sinobas, L. 2019. “Irrigation Systems in Smart Cities Coping with Water Scarcity: The Case of Valdebebas, Madrid (Spain). *J J Environmental Management* (Elsevier): 247 (2019) 187–195. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.062. Índice de impacto 4,005 (Q1).
3. Segovia-Cardozo, D., Rodríguez-Sinobas, L. S. Zubelzu. 2019. Living green walls: Estimation of water requirements and assessment of irrigation management. *J. Urban Forestry & Urban Greening* (Elsevier), Volume 46, December 2019, https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126458 . Índice de impacto 2,782 (Q1).
4. Zubelzu, S, Rodríguez-Sinobas L., Segovia Cardozo, D.A, Díez Rodríguez. 2019. “Optimal sensor location for flow and velocity monitoring in watersheds. *Hydrological Science J.* (Taylor and Francis), , Published online: 20 Aug 2019. https://doi.org/10.1080/02626667.2019.1654610. Índice de impacto 2,061 (Q1).
5. Zubelzu, S., Rodriguez-Sinobas, L., Saa-Requejo, A., Benitez, J., & Tarquis, A. M. (2019). Assessing soil water content variability through active heat distributed fiber optic temperature sensing. *Agricultural Water Management*, 212, 193-202. Índice de impacto 4,021 (Q1)
6. Segovia-Cardozo, D. A., Rodríguez-Sinobas, L., & Zubelzu, S. (2019). Water use efficiency of corn among the irrigation districts across the Duero river basin (Spain): Estimation of local crop coefficients by satellite images. *Agricultural Water Management*, 212, 241-251. https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.08.042 Índice de impacto 4,021 (Q1)
7. Rodríguez-Sinobas, L., Zubelzu, S., Perales-Momparler, S., & Canogar, S. (2019). Techniques and criteria for sustainable urban stormwater management. The case study of Valdebebas (Madrid, Spain). *Journal of Cleaner Production*, 172, 402-416.
8. Zubelzu; S., Rodríguez-Sinobas, L., Andrés- Domenech, I., Castillo-Rodríguez. J. S. Perales-Momparler, S. 2019. Design of water reuse storage facilities in Sustainable Urban Drainage Systems from a volumetric water balance perspective. *Science of the Total Environment* (Elsevier), https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.01.342.
9. Vicente, D. J., Rodríguez-Sinobas, L. Garrote, L. and Sánchez-Calvo, R. 2016. Application of the System of Environmental Economic Accounting for Water SEEAW to the Spanish part of the Duero basin: lessons learned. *Science of the Total Environment*. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.04.078. (IF:4,03).
10. Benítez-Buelga, J., L. Rodríguez-Sinobas, R. Sánchez-Calvo, M. Gil-Rodríguez, C. Sayde, and J. Selker. 2016. Calibration of Moisture Sensing with Subsurface Heated Fiber Optics using Numerical Simulation. *Water Resources Res.* DOI: 10.1002/2015WR017897. (IF:3,55)
11. Benitez-Buelga, J.; Sayde, C.; Rodríguez-Sinobas, L. y Selker. J. 2014. Heated fiber optic distributed temperature sensing for measuring soil volumetric heat capacity and water content:A dual probe heat-pulse approach.*Vadose Zone* doi: 10.2136/vzj2014.02.0014.

12. Sayde, C.; Benitez Buelga, J.; Rodríguez Sinobas, L.; Khoury, L.; English, M.; Van de Giesen, N. y Selker, J. 2014. Mapping Variability of Soil Water Content and Flux across 1-1,000 m scales using the Actively Heated Fiber Optic Method. *Water Resources Res.* v. 50 (n. 9); pp. 7302-7317. (IF:3,55)
13. Rodríguez-Sinobas, L.; Provenzano, G. and J. Roldán. 2016. "Water Management Strategies in Irrigated Areas". *Agricultural Water Management*. (Elsevier). Volume 170, 31 May 2016, Pages 1–4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agwat.2016.02.014>.
14. Friesen, J; Rodríguez-Sinobas, L. Flogia, R. Ludwig. 2016. Environmental and socio-economic methodologies and solutions towards integrated water resources management *Science of the Total Environment*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.12.051>

#### *Capítulos de libros*

- D.J. Vicente, L. Rodríguez-Sinobas, L. Garrote, R. Sánchez.2018. Applying Water Accounting Methods Through Statistical Data and Simulation Models: The Duero Transboundary Watershed. In: *Advances in Chemical Pollution, Environmental Management and Protection*, Volume 3, ISSN 2468-9289, (J. Fiesen and L. Rodríguez-Sinobas Eds. Elsevier). <https://doi.org/10.1016/bs.apmp.2018.06.001>.
- Leonor Rodríguez Sinobas (2017). "Environmental Benefits and Concerns of Center Pivot Irrigation" in "The Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science " Oxford, Ed. On line publication, April, 2017. Pgs. 28. Oxford University Press USA, DOI: 10.1093/acrefore/9780199389414.013.251
- Leonor Rodríguez Sinobas and María Gil Rodríguez (2015). Subsurface Drip Irrigation:Review. In: "Sustainable Micro Irrigation: Principles and Practices" CRC-Press, Taylor and Francis group, Ed: Megh R. Royal. ISBN: 13:978-1-4822-4624-7 . Pgs. 161-184.
- Leonor Rodríguez Sinobas (2015). "La utilización de aguas recicladas en la jardinería de fachadas y terrazas". In: "Agricultura Urbana Integral, Ornamental y Alimentaria. Una visión global e internacional " Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Ed: Julián Briz-Isabel de Felipe. ISBN: 978-84-491-1440-3 . Pgs. 453-465.
- L.Rodríguez-Sinobas (2014). "Pressurized Irrigation Dealing with Water and Energy Efficiencies" in: *Technological Innovations in Irrigation Engineering: Impacts on Climate Change, Water Quality and Transfer of Technology*, (Instituto de Pesquisa e Inovação na Agricultura Irrigada Ed.), Chapter17, pgs. 171-195. ISBN: 978-953-51-0426-1.

## **C.2. Proyectos concedidos**

1. SUREMAP Sustainable Resource Management Programme to solve Desert-ed Challenges . KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices – Capacity Building in the field of Higher Education Grant Agreement Number 610439-EPP-1-2019-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP.  
cód. UNESCO: 310205/ 310305

Coordinador proyecto: Richard Gramlic, RWTH-Aachen; IP-UPM: L. Rodríguez Sinobas  
 Fechas: 01/02/2020-31/01/2022.

Cuántía: 996.750 € y la UPM (45000 €)

2. SMART-HIDRO: Desarrollo de una herramienta para el monitoreo hidro-metereológico, en tiempo real y soporte en la toma de decisiones para la gestión de los recursos hídricos en cuencas hidrográficas, con especial interés en el pronóstico y alerta de crecidas e inundaciones CDTI-MINCYT, convocatoria CYTED-IBEROEKA bilateral España y Argentina.  
Cód. UNESCO: 250810/ 250814/330413

Coordinador proyecto: J. Manuel Quesada (Wairbut SA); IP-UPM: L. Rodríguez Sinobas  
 Fechas: 01/09/2018-01/04/2020.

Cuántía: 1 012 128 € y la UPM (41 508 €)

3. Buenas prácticas Agrícolas (BPA)y Evaluación de Daños y Pérdidas (D&P) para la gestión integral del Riesgo de Desastres (GIRD) y la Agricultura Sostenible Adaptada al clima (ASAC).  
cód. UNESCO: 310305/310205

Entidad financiadora: FAO.AECI.

IP-UPM: Carlos Gregorio Hernández Díaz-Ambrona

Date: 15.06.2019-15.09.2020.

Cuántía UPM: 178 564 €

4. Referencia y título: IDI-20140021. "Gestión Integral de los recursos energéticos y contaminación medioambiental de la ciudad (GIRECON-CITY)".

Cod. UNESCO: 310205/310305/ 250813/ 220905

Entidad financiadora: Min. Economía y Competitividad Convocatoria: EEA Grants 2009-2014 Environmental and Climate Change-related Res. and Tech. Prog.

Coordinador proyecto: J. M. Quesada (Wairbut SA); IP (UPM): L. Rodríguez Sinobas

Fechas: 15/03/2014-15/03/2016

Cuántía: 1 012 128 € y la UPM (41 508 €)

5. Referencia y título: TALE-Towards multifunctional agricultural landscapes in Europe: Assessing and governing synergies between food production, biodiversity, and ecosystem services

Cod. UNESCO: 250504/ 310601

Entidad financiadora: EU-FP7.

Coordinador proyecto: Bárbara Willards

Fechas: 01/04/2015-01/03/2018

Cuántía: UPM (222 341 €)

6. Referencia y título: 07.0329/2013/671322/SUB/ENV.C1. " Duero (Douro) river basin: water resources, water accounts and target sustainability indices (DURERO)"

Entidad financiadora: FP7-ENV.2013.HALTING DESERTIFICATION

Cod. UNESCO: 250814/330413

Coordinador proyecto: Leonor Rodríguez Sinobas

Fechas: 01/02/2014-30/05/2015

Cuántía: 178128 €

7. Título del proyecto: Prevención de la contaminación de recursos hídricos y mejora del entorno natural de la cuenca hidrográfica Alto Paranapanema, SP, Brasil mediante la elaboración de manuales de buenas prácticas de cultivo y riego y a través de la formación de los agentes implicados en el manejo y gestión de los recursos hídricos

Cod. UNESCO: 330519/330413/ 310305

Entidad financiadora: Programa Ciencia sin Fronteras (Gobierno de Brasil: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y Ministerio de Educación)

Coordinador proyecto: Joao Saad (Univ. Estadual Paulista). IP-UPM: L. Rodríguez Sinobas

Fechas: 01/01/2013-30/08/2015

Cuántía: 526 543 €

8. Semillas REd LATina Recuperación Ecosistemas Fluviales y Acuáticos (SERELAREFA).

Entidad financiadora: FP7 IRSES PEOPLE 2009.

Cod. UNESCO: 250805/ 250806

Fechas: 10/01/2009-01/01/2014

Cuántía: 159 000 €

9. MACOSACEN: Manejo Comunitario Suelos y Aguas en Centroamérica

Entidad financiadora: Agencia Española de Cooperación.

Cod. UNESCO: 251106/ 250801

Fechas: 10/01/2009-01/01/2014

Cuántía: 159 000 €

10. Referencia y título: AGL2008-00153/AGR. " Distribución del agua en suelos con sistemas de riego por goteo subsuperficial"

Cod. UNESCO: 330519/ 310205/ 310305

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Investigador Principal: L. Rodríguez Sinobas  
Fechas: 01/02/2009-30/06/2013  
Cuantía: 257 730 €

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

1. Título: Estudio de los sistemas, programación y manejo del riego de los jardines del edificio central de la ETSI de Madrid. Asesoramiento en el manejo de los sectores de riego.

Entidad financiadora: Fundación Premio Arce (E.T.S. I. Agrónomos Madrid)

Cod. UNESCO: 310205.

Investigador principal: Leonor Rodríguez Sinobas

Fechas: 01/11/2011– 30/06/2012 ( 3000 €)

2. Título: Evaluación de campo de los sistemas de riego por aspersión CCRR “Río Adaja”

Entidad financiadora: Comunidad de Regantes “Río Adaja” Nava de Arévalo (Ávila)

Investigador principal: Leonor Rodríguez Sinobas

Cod. UNESCO: 310205

Fechas: 01/06/2011– 30/06/2011 ( 3000 €)

3. Título: Caracterización y evaluación en campo del material “mantas de riego”, con el cable de fibra óptica y la técnica Distribute Temperature Sensing, para su utilización en campos de golf.

ENTIDAD FINANCIADORA: Hunter Industries Inc

Cod. UNESCO: 310205/ 220905

DURACION DESDE: 01.02.2017-1.02.2018

COORDINADOR GENERAL: Leonor Rodríguez Sinobas.

Financiación: 14500 €

4. Título : Asistencia técnica para la elaboración de una guía de cálculo para la huella de carbono

Entidad financiadora: Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, del Gobierno de la Rioja

Cod. UNESCO: 310205/ 220905

Fechas: 15-05-2017 HASTA:15-10-2017

Investigador principal: Leonor Rodríguez Sinobas.

Financiación: 8400 €

4. Título. Diagnóstico de recursos hídricos de comunidades rurales del municipio de Uriondo (Tarija, Bolivia)

Cod. UNESCO: 250814

Entidad financiadora: UPM

Fechas: 01-03-2017 HASTA:01-11-2017

Investigador principal: Leonor Rodríguez Sinobas.

Financiación: 7580 €

5. Título. Asesoría en el desarrollo de una metodología para la determinación de ubicaciones óptimas para la monitorización de cuencas

Cod. UNESCO: 250810/ 250814/330413

Entidad financiadora: Ingeniería Alexandri, S.L.

Fechas: 15-03-2019 Hasta:31-12-2019

Investigador principal: Leonor Rodríguez Sinobas.

Financiación: 3018,75 €

### **C.5. Conferencias invitadas**



Programa Doctorado en Ingeniería Facultades de Cs. Agropecuarias; Cs. de la Alimentación e Ingeniería, Universidad de Entrerios (Argentina), 12-29 octubre 2018.

*II Encuentro de CCRRS del duero (2 y 3 de marzo, 2016, Coreses (Zamora).*

FRANCIA: Université d'Aix Marseille (2015).

ARGENTINA (2013-2015): XXV CONGRESO NACIONAL DEL AGUA (Entre Ríos, 2015)

ITA Manfredi, Córdoba 2013; Universidad de Córdoba y Univ. "Villa María"

BRASIL (2011-2015): XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola (2011); Inovagri international meeting & iv workshop international de inovações tecnologicas na irrigação-winoted (2012); Univ. Estadual Paulista: Campus de Botucatu, Campus Ilha Soteira. USP "Luiz de Queiroz", Univ. Federal Río de Janeiro, I. Tec. Agrario de Campinas

ITALIA: Dipartimento SAgA Università degli Studi di Palermo (Italia), 2012 y 2016.

1st International Congress on Agricultural Structures and Irrigation. Antalya-TURKEY, 2018

### **C.6. Menciones, distinciones y premios obtenidos**

*Becas:* Predoctorales (FPI y CSIC); Postdoctorales(Fullbright, Formación de Personal Investigador en el Extranjero, Perfeccionamiento para Doctores y Tecnólogos en España).

*Premios:* Artículos(2004, concedido por el Environmental and Water Resources Institute of the American Society of Civil Engineering al mejor artículo científico, artículos 9-10, publicados en *J. Irrig. Drain. Eng.*; 2010, concedido por el Env..Water Res. Institute, ASCE, al mejor artículo científico (2010), artículos 7-8, publicados el *J. Irrig. Drain. Eng.*) Poster (2013 Mejor Poster Sub-Division Soil and Agriculture de la European Geoscience Union)

### **C.7. Participación en actividades de evaluación**

Revistas entre otras: *J. Irrig. Drain. Eng.*, *Irrig. Science*, *Biosystems Eng.*, *Agricultural Water Mang. Soil Sci.*, *Ingeniería del Agua*, *Water Resources Mang.*, *Spanish Res. J. Computers and Electronics*.

Evaluadora de proyectos de investigación en convocatorias públicas nacionales (MINECO) y autonómicas (AVAP, ACSUCYL) e internacionales: National Science Fundation (2008), VII Programa Marco (2010,2012), *Agric. Research In the Mediterranean Network* (2011)"; *Nat. Centre for Res.and Dev.*, *The Polish-Norwegian Research Prog.*(2012-2015-2016), *Universidad Saudi-Arabia* (2014).

Evaluadora de Títulos Universitarios en diferentes agencias nacionales (AVAP, ACSUCYL. ACA, AENOR) desde 2012.

### **C.7. Comités editoriales**

Editora Asociada de la Revista *Irrigation Science* (Springer), agosto 2020.

Editora invitada números especiales en: *Water Agr. Mang.* (2013, 2016); *J. Irrig. Drain.* (2014); *Biosystems Eng.* (2014), *Science of Total Environment* (2016 y 2020).

Editora Asociada: "Ingeniería del Agua" desde 2013; *IRRIGA* (USP Campus de Botucatu (Brasil) desde 2011.

### **C.8. Actividades de internacionalización**

Responsable de la Comunidad de la Univ. Politécnica de Madrid UPMwater.

Coordinadora de la Subdivisión "Agriculture, Soils and Forestry" in the "Soil Division" of the European Geosciences Union since 2012-2014.

Convener de la sesión: "Irrigation for a resilient and sustainable food-energy-water nexus: science, technology and innovation" de la European Geoscience Union General Assembly. (2011 -2020).

Participante en el Comité de Organización de del 11 th Congress of the European Water Resources Association (2019).

Participante en el Comité Editorial de las Jornadas Ingeniería del Agua celebradas bianualmente desde 2010.

Soy coordinadora de los Memorandum of Understanding de la UPM: Oregon State University (Biological and Ecological Dpt.); Programa Pós-Graduação em Agronomia-Irrigação e Drenagem de la Univ. Estadual Paulista UNESP y de la Suleyman Demirel Univ.(Turkey)

Coordinadora de la Subdivisión "Agriculture, Soils and Forestry" in the "Soil Division" of the European Geosciences Union de 2012-2014.

Patrono de la Fundación para el Fomento de la Ingeniería del Agua representante de la Universidad Politécnica de Madrid desde 2009.