

Fecha del CVA	18/01/2022
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M <sup>a</sup> Pilar		
Apellidos	Montesinos Barrios		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	pmontesinos@uco.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7763-0954		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad de Córdoba		
Departamento / Centro	Agronomía / Universidad de Córdoba		
País		Teléfono	
Palabras clave			

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Agronómica y Forestal	Universidad de Córdoba / España	1995
Ingeniero Agrónomo Especialidad Ingeniería Rural	Universidad de Córdoba / España	1992

## Parte B. RESUMEN DEL CV

M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios es Ingeniero Agrónomo (1992) y Doctora Ingeniero Agrónomo (1995) por la Universidad de Córdoba (UCO). Su carrera docente comienza en 1992. En la actualidad es Catedrática de Universidad del Área de Ingeniería Hidráulica, del **Dpto. Agronomía (UCO): Unidad de Excelencia María de Maeztu(2020-2023)**

### ACTIVIDAD INVESTIGADORA

44 publications in JCR, more than 70% in first quartile journals. Index h: WOS (20), SCOPUS (21), Google Scholar (26). 79% of publications with citations. Standardized impact:1.82. 9 artículos científicos en revistas no indexadas en JCR ;10 publicaciones en revistas de divulgación ;7 capítulos de libros ;3 monografías científicas ;21 informes científico-técnicos. Participación en 27 Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas, IP de 1 (convocatoria mundial). Participación en 23 Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos, IP de 5. Participación en más de 55 congresos nacionales e internacionales. Revisora de artículos científicos en revistas científicas JCR

### ACTIVIDAD DOCENTE

Desde 1992 hasta 2014 ha impartido docencia en las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero de Montes e Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Desde el curso 2011-12 imparte docencia en asignaturas del grado de ingeniería forestal. Desde el curso 2014-15 imparte docencia en los másteres profesionales de Ingeniero de Montes e Ingeniero Agrónomo. Ha dirigido 4 tesis doctorales. En la actualidad dirige 2 tesis doctorales. Dirección de 32 TFC/TFG, 5 TFM, 1 DEA. Participación en 9 proyectos de innovación docente siendo IP de 1 de ellos.

### ACTIVIDADES DE GESTION

Miembro del Claustro de la UCO desde Abril 2014 hasta diciembre 2020. Miembro de la Junta de la Escuela de la ETSIAM desde abril 2008. Presidenta de la UGC del Máster de Producción Protección y Mejora Vegetal de la UCO desde Enero de 2014. Vocal de la UGC del grado de ingeniería forestal UCO desde diciembre de 2010 hasta julio de 2013. Vocal de la UGC del máster de ingeniero de montes UCO desde julio de 2013 hasta julio de 2020. Miembro

de la Comisión de Plan de Estudios de los grados de la ETSIAM de la UCO desde julio de 2008. Miembro de la Comisión de Plan de Estudios de Máster de Ingeniero de Montes de la UCO desde octubre de 2012. Miembro de la Comisión de Docencia de la ETSIAM de la Universidad de Córdoba desde febrero 2005 a junio 2009.

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** J.M. Pérez-Padillo; J. García-Morillo; J. Ramírez-Faz; M. Torres-Roldán; P. Montesinos. (5/5). 2020. Design and Implementation of a Pressure Monitoring System Based on IoT for Water Supply Networks Sensors. MPDI. 20-4247, pp.1-19.
- 2 **Artículo científico.** A. Mérida García; J. Gallagher; A. McNabola; E. Camacho Poyato; P. Montesinos Barrios. 2019. Comparing the environmental and economic impacts of on-or off-grid solar photovoltaics with traditional energy sources for rural irrigation systems Renewable Energy. Elsevier. 140, pp.895-904.
- 3 **Artículo científico.** A. Mérida García; R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos Barrios; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Comprehensive sizing methodology of smart photovoltaic irrigation systems Agricultural Water Management. Elsevier. 229, pp.105888-10597.
- 4 **Artículo científico.** R. González Perea; Aida Mérida García; Irene Fernández García; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Middleware to Operate Smart Photovoltaic Irrigation Systems in Real Time Water. MPDI. 11, pp.1508-11.
- 5 **Artículo científico.** R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Optimisation of water demand forecasting by artificial intelligence with short data sets Biosystems engineering. Elsevier. 157, pp.59-66.
- 6 **Artículo científico.** R. González Perea; E. Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Prediction of irrigation event occurrences at farm level using optimal irrigation trees Computers and Electronic in Agriculture. Elsevier. 157, pp.173-180.
- 7 **Artículo científico.** A. Mérida García; I. Fernández García; Camacho Poyato, E.; Montesinos, P.; Rodríguez Díaz, J.A.(4/5). 2018. Coupling irrigation scheduling with solar energy production in a smart irrigation management system Journal of Cleaner Production. Elsevier. 175, pp.670-682. ISSN 0959-6526. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.093>
- 8 **Artículo científico.** Jorge García Morillo; Anghous McNabola; E. Camacho; P. Montesinos; J.A. Rodríguez-Díaz. (4/5). 2018. Hydro-power energy recovery in pressurized irrigation networks: A casestudy of an Irrigation District in the South of Spain Agricultural Water Management. Elsevier. 204, pp.17-27.
- 9 **Artículo científico.** Rafael González Perea; Emilio Camacho Poyato; P. Montesinos; J.A. Rodríguez-Díaz. (3/4). 2018. Prediction of applied irrigation depths at farm level using artificial intelligence techniques Agricultural Water Mangement. Elsevier. 206, pp.229-240. ISSN 0378-3774.
- 10 **Artículo científico.** 1; 2; 3; 4. (4/4). 2017. Drip irrigation scheduling using Hydrus 2-D numerical model application for strawberry production in southwest Spain Irrigation and Drainage. John Wiley & Sons. ISSN 1531-0361. <https://doi.org/10.1002/ird.2177>
- 11 **Artículo científico.** Guadalupe Azuara García; Efrén Palacios Rosas; Alfonso García-Ferrer; Pilar Montesinos Barrios. (4/4). 2017. Multi-Objective Spatial Optimization: Sustainable Land Use Allocation at Sub-Regional Scale Sustainability. MDPI. 9, pp.927-948. <https://doi.org/10.3390/su9060927>
- 12 **Artículo científico.** R. González Perea; I. Fernández García; M. Martín Arroyo; J.A. Rodríguez Díaz; E. Camacho Poyato; P. Montesinos. (6/6). 2017. Multiplatform application for precision irrigation scheduling in strawberries Agricultural Water Management. Elsevier {BV}. 183, pp.194-201. ISSN 0378-3774. WOS (1)

- 13 Artículo científico.** I. Fernández García; P. Montesinos; E. Camacho Poyato; J. A. Rodríguez Díaz. (2/4). 2017. Optimal Design of Pressurized Irrigation Networks to Minimize the Operational Cost under Different Management Scenarios Water Resources Management. Springer. 31, pp.1995-2010. ISSN 0920-4741.
- 14 Artículo científico.** I. Fernández García; R. González Perea; M. A. Moreno; P. Montesinos; J.A. Rodríguez Díaz; E. Camacho Poyato. (4/6). 2017. Semi-arranged demand as an energy saving measure for pressurized irrigation networks Agricultural Water Management. Elsevier {BV}. 193, pp.22-29. ISSN 0378-3774. WOS (1) <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2017.07.025>
- 15 Artículo científico.** José; Jorge; Emilio; Pilar. 2021. Open-Source Application for Water Supply Management: Implementation in a Water Transmission in Southern Spain Water. MPDI. 13-3652, pp.1-17.
- 16 Artículo científico.** Fernández García, I.; Lecina, S.; M. C. Ruiz-Sánchez; et al; P. Montesinos. (11/11). 2020. Trends and Challenges in Irrigation Scheduling in the Semi-Arid Area of Spain.Water. MPDI. 12-785, pp.1-25. ISSN 2073-4441.
- 17 Capítulo de libro.** C.M. Flores-Cayuela; R. González-Perea; E. Camacho-Poyato. 2021. Verifiable Water Use Inventory Using ICTs in Industrial Agriculture Water Footprint.Assessment and Case Studies. Springer. pp.1-34.

## C.2. Congresos

- 1** Pérez Padillo; Montesinos; García Morillo; Torres; Pérez; Ramírez Faz. Development of a low-cost pressure monitoring system for urban water systems. 6th IAHR Europe Congress. IAHR. 2020. Polonia. Congreso.
- 2** Flores Cayuela; Camacho Poyato; Montesinos Barrios. Uso de las TIC's para una gestión sostenible del agua en cultivos ecológicos. Agricultura 4.0 II Simposio Ibérico de Engenharia hortícola 2020. Asociación Portuguesa de Horticultura y Sociedad Española de Ciencias Hortícolas(SECH). 2020. Portugal.
- 3** Mérida García; Gallagher; MacNabola; Camacho Poyato; Montesinos Barrios; Rodríguez Díaz. Análisis del impacto ambiental y económico vinculado a la energía fotovoltaica frente al uso de energías convencionales en el regadío. X Congreso Ibérico de Agroingeniería. Sociedad Española de Agroingeniería. 2019. España.
- 4** Jose Pérez Padillo; Pilar Montesinos Barrios; Emilio Camacho Poyato; Juan Antonio Rodríguez Díaz. DESARROLLO DE UN SOPORTE DIGITAL COMO BASE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. XVI Seminario Iberoamericano sobre Sistemas de Abastecimiento y Drenaje. Instituto Superior Técnico,. 2019. Portugal.
- 5** García Morillo, J.; Camacho Poyato, E.; Montesinos Barrios, P.; Rodríguez Díaz, J.A; McNabola, A.. Exploring hydro potential in a pressurized irrigation network. Hydro Conference 2017. Aqua-Media International Ltd. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 6** Fernández García, I.; Rodríguez Díaz, J.A; Montesinos Barrios, P.; Camacho Poyato, E.. Optimización del diseño y el coste de operación de redes de riego a presión gestionadas en sectores. XXXV Congreso nacional de Riegos. AERYD. 2017. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 7** Mérida García, A.; Fernández García, I.; Rodríguez Díaz, J.A; Montesinos Barrios, P.; Camacho Poyato, E.. Sincronización de la producción fotovoltaica y el calendario de riego en olivar en la zona mediterránea. XXXV Congreso nacional de Riegos. AERYD. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 8** Mérida García, A.; Fernández García, I.; Rodríguez Díaz, J.A; Montesinos Barrios, P.; Camacho Poyato, E.. Sincronización del calendario de riego y la producción de energía solar fotovoltaica para la gestión de redes inteligentes.. IX Congreso ibérico de Agroingeniería. Instituto Politécnico de Braganza, Sociedad Española de Agroingeniería y SCAP. 2017. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 9 Mérida García, A.; Fernández García, I.; Camacho Poyato, E.; Montesinos Barrios, P.; Rodríguez Díaz, J.A. Riego solar inteligente aplicado a olivar. XVIII Symposium Científico-Técnico EXPOLIVA. EXPOLIVA. 2017. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** TECNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SENSORES IOT Y ENERGIA RENOVABLES PARA LA GESTION SOSTENIBLE DE LOS SISTEMA DE RIEGO. Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba). 01/10/2021-30/09/2024. 139.150 €.
- 2 **Proyecto.** SmartFood LifeWatch. Guerrero Ginel. (Universidad de Córdoba). 01/07/2021-30/06/2023.
- 3 **Proyecto.** AGL2017-82927-C3-1-R, Eficiencia y Sostenibilidad del nexo Agua y Energía en el Regadío.. Ministerio de Economía y Competitividad. Emilio Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba y Universidad de Castilla La Mancha). 30/01/2018-29/01/2021. 150.000 €. Miembro de equipo. Continúa la línea de investigación del proyecto AGL2014-59747-C2-2-R, siendo coordinadora de las tarea 2.1 Dimensionamiento óptimo de instalaciones de riego teniendo en cuenta el suministro eléctrico...
- 4 **Proyecto.** LA HUELLA DE AGUA EN EL SECTOR ECOLÓGICO ANDALUZ. Junta de Andalucía; Unión Europea. M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios. (Universidad de Córdoba). 25/06/2018-24/06/2020. 50.984,92 €.
- 5 **Proyecto.** MODELO DE RIEGO SOSTENIBLE DEL OLIVAR MEDIANTE EL USO DE AGUAS REGENERADAS (REUTIVAR). Junta de Andalucía. Rodríguez Díaz. (Universidad de Córdoba). 01/06/2018-30/05/2020. 48.030,57 €.
- 6 **Contrato.** EL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE DE LAS REDES HIDRÁULICAS PROVINCIALES Y MEJORA DE SU EFICIENCIA ENERGÉTICA Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios. 01/12/2020-01/03/2023. 84.272,94 €.
- 7 **Contrato.** Modelización de la red de distribución de agua de la comunidad de regantes Margen izquierda del Bajo Guadalete y análisis de puntos críticos Wats, técnicas de ingeniería. Emilio Camacho Poyato. 15/07/2017-01/10/2017. 4.235 €.
- 8 **Contrato.** Modelización de la red de distribución de agua y análisis de escenarios de demanda en la CR de El Villar. Comunidad de Regantes de El Villar. Juan Antonio Rodríguez Díaz. 15/03/2017-15/06/2017. 5.979 €.
- 9 **Contrato.** Estudio de alternativas para riego de olivar con aguas residuales tratadas del municipio de Estepa Ingeniería SL. Emilio Camacho Poyato. 02/01/2017-02/04/2017. 4.961 €.
- 10 **Contrato.** Proyecto de mejora del inventario y de la gestión de las redes hidráulicas provinciales Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios. 15/10/2016-15/10/2020. 109.398,23 €.