

Fecha del CVA

18/09/2020

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	M <sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-5990-2017	
	Scopus Author ID	6603589388	
	Código ORCID	0000-0002-7763-0954	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto. / Centro	Agronomía / Universidad de Córdoba		
Dirección	Campus de Rabanales, Edificio Leonardo da Vinci, 14071, Córdoba		
Teléfono	(+34) 957218514	Correo electrónico	<a href="mailto:pmontesinos@uco.es">pmontesinos@uco.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

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

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

#### 3 periodos de actividad investigadora reconocidos

43 publicaciones indexadas en el Journal Citation Report (JCR) de las cuales el 70% están en revistas del primer cuartil.

Índice h: WOS (h=18), SCOPUS (h=19) y Google Scholar (h=22)

Número de citas totales WOS(799) SCOPUS (933), Google Scholar( 1532)

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios es Ingeniero Agrónomo (1992) y Doctora Ingeniero Agrónomo (1995) por la UCO. Su carrera docente en la UCO comienza como Profesora Asociada en 1992, pasando a ser Profesora Titular de Universidad en septiembre de 2002. Desde marzo de 2018 es Catedrática de Universidad del Área de Ingeniería Hidráulica. Tiene reconocidos 3 sexenios de investigación, 1 sexenio de transferencia, 5 quinquenios docentes, 5 tramos autonómicos y 9 trienios.

### ACTIVIDAD INVESTIGADORA

43 publicaciones en JCR

9 artículos científicos en revistas no indexadas en JCR ;12 publicaciones en revistas de divulgación ;8 capítulos de libros ;3 monografías científicas ;21 informes científico-técnicos Participación en 27 Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas (nacionales e internacionales), IP de 2.

Participación en 22 Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos, IP de 4

Participación en más de 55 congresos, 12 de ellos internacionales

Revisora de artículos científicos en revistas científicas JCR

Revisora de proyectos del programa europeo ERANETMED

### ACTIVIDAD DOCENTE

Desde 1992 hasta 2014 ha impartido docencia en asignaturas de 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: Hidráulica Forestal (2º curso) e Hidrología Forestal (4º curso).

Desde 1996 ha impartido docencia en postgrado: cursos de doctorado en los programas de Ingeniería Ambiental y Producción, Protección y Mejora de la Vegetal y en los másteres de Proyectos y Gestión de Plantas Agroindustriales de Producción, Protección y Mejora Vegetal. Desde 2015 imparte docencia en los másteres profesionales de Ingeniero de Montes (Gestión sostenible de agua y suelo en el ámbito forestal, 1º curso y Gestión forestal avanzada, 2º curso) e Ingeniero Agrónomo (Sostenibilidad del Binomio Agua-Energía, 2º curso).

Ha dirigido 4 tesis doctorales, una de ellas recibió el premio del colegio de ingenieros agrónomos de Andalucía a la mejor tesis doctoral del curso 1999-2000 y otra recibió el premio de extraordinario de doctorado de la UCO, curso 2014-15. En la actualidad dirige 2 tesis doctorales Dirección de 31 TFC/TFG, Dirección de 5 TFM, Dirección de 1 DEA

Participación en 8 proyectos de innovación docente siendo IP de 1 de ellos.

### EXPERIENCIA EN GESTIÓN

Miembro del Claustro de la UCO desde Abril 2014

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 hasta septiembre de 2019.

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 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

Miembro de la Junta de Personal Docente de Investigador de la UCO (órgano Colegiado) desde mayo 2011 hasta la actualidad

Evaluadora de la ANECA del programa ACADEMIA desde febrero 016 hasta enero 2019

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

#### C.1. Publicaciones

1. **Artículo científico.** José Pérez-Padillo, Jorge García Morillo, José Ramirez-Faz, Manuel Torres Roldán and Pilar Montesinos. 2020. Design and Implementation of a Pressure Monitoring System Based on IoT for Water Supply Networks. *Sensors* 20, 4247; doi:10.3390/s20154247 [www.mdpi.com/journal/sensors](http://www.mdpi.com/journal/sensors).
2. **Artículo científico** Irene Fernández García, Sergio Lecina, M. Carmen Ruiz-Sánchez, Juan Vera, Wenceslao Conejero, María R. Conesa, Alfonso Domínguez, José J. Pardo, Bruno C. Lélis and Pilar Montesinos. 2020. Trends and Challenges in Irrigation Scheduling in the Semi-Arid Area of Spain. *Water*, 12, 785; doi:10.3390/w12030785
3. **Artículo científico** A. Mérida García; R. González Perea, E. Camacho Poyato, **P. Montesinos Barrios**, J.A. Rodríguez Díaz. 2020. Comprehensive sizing methodology of smart photovoltaic irrigation systems. *Agricultural Water Management*. 229, pp.105888
4. **Artículo científico.** A. Mérida García; J. Gallagher, A. McNabola, E. Camacho Poyato, **P. Montesinos Barrios**, J.A. Rodríguez Díaz. 2019. Comparing the environmental and economic impacts of on- or off-grid solar photovoltaics with traditional energy sources for rural irrigation systems. *Renewable Energy*. 140, pp.895-904.
5. **Artículo científico.** R. González Perea; A. Mérida García, I. Fernández García, E. Camacho Poyato, **P. Montesinos** and J. A. Rodríguez Díaz. 2019. Middleware to Operate Smart Photovoltaic Irrigation Systems in Real Time. *Water*. 11, pp.1508-11.
6. **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*. 157, pp.59-66.
7. **Artículo científico.** R. González Perea; E. Camacho Poyato, **P. Montesinos**, J.A. Rodríguez Díaz 2019. Prediction of irrigation event occurrence at farm level using optimal irrigation trees. *Computers and Electronic in Agriculture*. 157, pp.173-180.

8. **Artículo científico.** Jorge García Morillo; A. McNabola, E. Camacho, **P. Montesinos**, J.A. Rodríguez Díaz. 2018. Hydro-power energy recovery in pressurized irrigation networks: A case study of an Irrigation District in the South of Spain. *Agri. Water Manag.* 204, pp.17-27.
9. **Artículo científico.** A. Mérida García; I. Fernández García, E. Camacho Poyato, **P. Montesinos Barrios**, J.A. Rodríguez Díaz. 2018. Coupling irrigation scheduling with solar energy production in a smart irrigation management system. *Journal of Cleaner Production.* 175, pp.670-682.
10. **Artículo científico.** Rafael González Perea; Camacho Poyato E., **Montesinos P.**, Rodríguez Díaz J.A. 2018. Prediction of applied irrigation depths at farm level using artificial intelligence techniques *Agricultura Water Mangement.* 206, pp.229-240.
11. **Artículo científico.** J. García Morillo, Rodríguez Díaz J.A., Camacho Poyato E., **Montesinos P.**, 2017. Drip irrigation scheduling using Hydrus 2-D numerical model application for strawberry production in southwest Spain. *Irrigation and Drainage.* 66: 797–807.
12. **Artículo científico.** Guadalupe Azuara García; Efrén Palacios Rosas, Alfonso García-Ferrer and **Pilar Montesinos Barrios.** 2017. Multi-Objective Spatial Optimization: Sustainable Land Use Allocation at Sub-Regional Scale Sustainability. 9, 927.
13. **Artículo científico.** R. González Perea; I. Fernández García, M. Martín Arroyo, J.A. Rodríguez Díaz, E. Camacho Poyato, **P. Montesinos.** 2017. Multiplatform application for precision irrigation scheduling in strawberries. *Agricultural Water Management.* 183, pp.194-201.
14. **Artículo científico.** I. Fernández García; **Montesinos P.**, Camacho Poyato E., Rodríguez Díaz J.A. 2017. Optimal Design of Pressurized Irrigation Networks to Minimize the Operational Cost under Different Management Scenarios *Water Resources Management.* 31, pp.1995-2010.
15. **Artículo científico.** I. Fernández García; R. González Perea, M.A. Moreno, **P. Montesinos**, E. Camacho Poyato, J.A. Rodríguez Díaz. 2017. Semi-arranged demand as an energy saving measure for pressurized irrigation networks. *Agricultural Water Management.* 193, pp.22-29.
16. **Artículo científico.** Fernández García, I.; **P. Montesinos**, E. Camacho Poyato, J. A. Rodríguez Díaz. 2016. Energy cost optimization in pressurized irrigation networks. *Irrigation Science.* 34, pp.1-13.
17. **Artículo científico.** Fernández García, I.; **P. Montesinos**, E. Camacho Poyato, J. A. Rodríguez Díaz. 2016. Incorporating the Irrigation Demand Simultaneity in the Optimal Operation of Pressurized Networks with Several Water Supply Points. *Water Resources Management.* 30, pp.1085-1099.
18. **Artículo científico.** González Perea, R.; E. Camacho Poyato, **P. Montesinos**, J. García Morillo, J.A. Rodríguez Díaz. 2016. Influence of spatio temporal scales in crop water footprinting and water use management: Evidences from sugar beet production in Northern Spain. *Journal of Cleaner Production.* 139, pp.1485-1495.
19. **Artículo científico.** González Perea, R.; E. Camacho Poyato, **P. Montesinos**, J.A. Rodríguez Díaz. 2016. Optimization of Irrigation Scheduling Using Soil Water Balance and Genetic Algorithms. *Water Resources Management.* 34, pp.1-13.
20. **Artículo científico.** Fernández García, I.; E. Creaco, J.A. Rodríguez Díaz, **P. Montesinos**, E. Camacho Poyato, D. Savic. 2016. Rehabilitating pressurized irrigation networks for an increased energy efficiency. *Agricultural Water Management.* 164, pp.212-222.
21. **Artículo científico.** González Perea, R.; E. Camacho Poyato, **P. Montesinos**, J.A. Rodríguez Díaz. 2015. Irrigation Demand Forecasting Using Artificial Neuro-Genetic Networks *Water Resources Management.* 29, pp.5551-5567.
22. **Artículo científico.** Jorge García Morillo; J.A. Rodríguez Díaz, E. Camacho, **P. Montesinos**. 2015. Linking water footprint accounting with irrigation management in high value crops. *Journal of Cleaner production.* 87, pp.594-602. ISSN 0959-6526.
23. **Artículo científico.** Berbel, J.; Carlos Gutiérrez-Martín, Juan A. Rodríguez-Díaz, Emilio Camacho, **Pilar Montesinos.** 2015. Literature review on rebound effect of water saving measures and analysis of a Spanish case study. *Water resources manag.* 29, pp.663-678.
24. **Artículo científico.** Ochoa-Cueva, P.; Andreas Fries, **Pilar Montesinos**, Juan A. Rodríguez-Díaz, Jan Boll. 2015. Spatial estimation of soil erosion risk by land- cover change in the Andes of Southern Ecuador. *Land degradation & development.* 26, pp.565-573.
25. **Artículo científico.** J. García Morillo; M. Martín, E. Camacho J.A. Rodríguez Díaz, **P. Montesinos.** 2015. Toward precision irrigation for intensive strawberry cultivation *Agricultural Water Management.* 151, pp.43-51.

## C.2. Proyectos

- 1 AGL2017-82927-C3-1-R, Eficiencia y Sostenibilidad del nexo Agua y Energía en el Regadío. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Emilio Camacho Poyato y Juan Antonio Rodríguez. (Universidad de Córdoba y Universidad de Castilla La Mancha). 30/01/2018-29/01/2021. 150.000 €. Miembro de equipo.
- 2 LA HUELLA DE AGUA EN EL SECTOR ECOLÓGICO ANDALUZ Junta de Andalucía; Unión Europea. IP: **M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios** y Emilio Camacho Poyato. Junta de Andalucía (Universidad de Córdoba). 25/06/2018-24/06/2020. 50.984,92 €.
- 3 Modelo de riego sostenible del olivar mediante el uso de aguas regeneradas (REUTIVAR) IP: Juan Antonio Rodríguez. Junta de Andalucía. (Universidad de Córdoba). 01/06/2018-30/05/2020. 48.030,57 €
- 4 AGL2014-59747-C2-2-R, Reducción de la dependencia energética del regadío mediante el uso de sistemas predictivos y energías renovables Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Emilio Camacho Poyato. (Universidad de Córdoba y Universidad de Castilla La Mancha). 01/09/2015-30/06/2018. 140.000 €. Miembro de equipo.
- 5 Metis-013901, Reducing the hydrological impact of imported strawberries – Huelva region of Spain. Fundación Coca-Cola. IP: **Pilar Montesinos Barrios**. (Universidad de Córdoba). 07/10/2013-15/10/2015. 149.941 €. Investigador principal.
- 6 07.0329/2013/671250/SUB/ENV.C1, System of Water Accounting in the Guadalquivir River Basin Unión Europea. IP: Julio Berbel Vecino. (Universidad de Córdoba). 01/02/2014-31/01/2015. 66.101 €. Miembro de equipo.

## C.3. Contratos

- 1 Estudio de mejora y optimización energética de la comunidad de regantes los Barrancos. Comunidad de regantes los Barrancos. 30/09/2018-29/12/2018. 3.630 €.
- 2 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. IP: Emilio Camacho Poyato. 15/07/2017-P2M16D. 4.235 €.
- 3 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. IP: Juan Antonio Rodríguez Díaz. 15/03/2017-P3M. 5.979 €.
- 4 Estudio de alternativas para riego de olivar con aguas residuales tratadas del municipio de Estepa Ingeniería SL. IP Emilio Camacho Poyato. 02/01/2017-P3M. 4.961 €.
- 5 Proyecto de mejora del inventario y de la gestión de las redes hidráulicas provinciales Empresa Provincial de Aguas de Córdoba. IP: **M<sup>a</sup> Pilar Montesinos Barrios** y Jorge García Morillo. 15/10/2016- 15/10/2020. 109.398,23 €.

## C.4. Patentes