

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 03/05/2019

Nombre y apellidos	Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe		
DNI/NIE/pasaporte	40294333N	Edad	59
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-6006-2015	
	Código Orcid	0000-0001-8844-7461	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Girona		
Dpto./Centro	Escuela Politécnica Superior		
Dirección	EPS-I, Campus Montilivi, 17071 Girona		
Teléfono	972418460	correo electrónico	francisco.ramirez@udg.edu
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	15/11/2018
Espec. cód. UNESCO	310205 - Riego / 330810 - Tecnología de Aguas Residuales		
Palabras clave	Ingeniería hidráulica, Riego, Eficiencia uso agua y energía		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Agrónomo	Universidad de Lleida	1995
Ingeniero Agrónomo	Universidad Politécnica de Cataluña	1987

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

Indicador (3/5/2019)	Web of Science
Total de publicaciones	40
Índice h	14
Total de veces citado	507
Artículos en que se cita	345
Promedio de citas por elemento	12,68
Promedio citas/año últimos 5 años (2014-2018)	72

- Publicaciones en el primer cuartil (Q1): 25/35 (71%)
- Sexenios de investigación: 3 (último concedido en 2018)
- Tesis doctorales dirigidas: 8

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

El solicitante es fundador y Director del Grupo de Investigación Ingeniería y Gestión del Riego de la Universitat de Girona, grupo de investigación reconocido por la Generalitat de Catalunya (2017 SGR 486). La actividad investigadora del solicitante se enmarca, a modo general, en la ingeniería hidráulica y del riego (eficiencia en el uso del agua y la energía) en la que viene trabajando desde hace más de 20 años. Las líneas en las que desarrolla la investigación son la hidráulica del riego localizado con aguas regeneradas (embozamiento, filtración, modelación), la hidrodinámica del suelo en riego por goteo y por superficie (modelación, agronomía del riego), la economía y gestión de los recursos hídricos en la agricultura. Si bien en todas las líneas se ha alcanzado un grado de reconocimiento notorio, como puede apreciarse por las publicaciones derivadas, es en la línea del riego por goteo con aguas regeneradas donde se han concentrado los mayores esfuerzos. En los últimos 2 años y a medida que el grupo de investigación se ha ido consolidando se han ampliado las líneas de investigación a la sostenibilidad en el uso del agua de riego en arroz y a la automatización y control de canales de riego.

El solicitante ha dirigido 6 proyectos de investigación financiados dentro del Plan Nacional de I+D+I, 1 proyecto enmarcado en la RIS3CAT, 13 contratos de investigación Universidad-empresa, 8 tesis doctorales y 1 tesis de Master. Como investigador ha participado en 5 proyectos competitivos, 4 contratos de investigación Universidad-Empresa y 4 Ayudas de

I+D financiadas en convocatorias públicas. El grupo de investigación que lidera ha obtenido en los últimos 5 años 4 ayudas de I+D financiadas en convocatorias públicas. Es coautor de 40 artículos en revistas incluidas en el SCI, 8 artículos en revistas no indexadas pero de referencia internacional en la especialidad, 3 capítulos de libro referenciados en bases de datos de reconocido prestigio y 80 comunicaciones y ponencias presentadas en Congresos, 40 internacionales y 40 nacionales. Ha participado como ponente en 4 Jornadas Técnicas del Plan Anual de Transferencia Tecnológica del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña y ha sido miembro titular de 7 tribunales de tesis doctorales. Coinventor del código Drip-Irrigator, con registro de patente 02/2012/3036 del año 2010 y coinventor de un modelo de utilidad de filtro de matriz granular (R-9675-U2015-01 de 2015).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Masseroni D.; Ricart S.; Ramírez de Cartagena F.; Monserrat J.; Gonçalves J.M.; De Lima I.; Facchi A.; Sali G.; Gandolfi C. 2017. Prospects for improving gravity-fed surface irrigation systems in Mediterranean European contexts. *Water (Special issue Resilient water management in agriculture)*, DOI: 10.3390/w9010020
2. Bové, J.; Puig-Bargués, J.; Arbat, G.; Duran-Ros M.; Pujol, T.; Pujol J.; Ramírez de Cartagena, F. 2017. Development of a new underdrain for improving the efficiency of microirrigation sand media filters. *Agricultural Water Management*, 179, 296-305, DOI: 10.1016/j.agwat.2016.06.031
3. Poch-Massegú, R.; Jiménez-Martínez, J.; Wallis, K.J.; Ramírez de Cartagena F.; Candela, L. 2014. Irrigation return flux and nitrate leaching under different crops and irrigation methods in Western Mediterranean weather conditions. *Agricultural Water Management*, 134, 1-13, ISSN 0378-3774
4. Martí, P.; Shiri, J.; Duran-Ros, M.; Arbat, G.; Ramírez de Cartagena, F.; Puig-Bargués, J. 2013. Artificial neural networks vs. Gene Expression Programming for estimating outlet dissolved oxygen in micro-irrigation sand filters fed with effluents. *Computers and Electronics in Agriculture*, 99, 176-185. ISSN 0168-1699.
5. Arbat, G.; Puig-Bargués, J.; Duran-Ros, M.; Barragán, J.; Ramírez de Cartagena, F. 2013. Drip-Irrigator: Computer software to simulate soil wetting patterns under surface drip irrigation. *Computers and Electronics in Agriculture*, 98, 183-192. ISSN 0168-1699.
6. Arbat, G.; Pujol, T.; Puig-Bargués, J.; Duran-Ros, M.; Montoro, L.; Barragán, J.; Ramírez de Cartagena, F. 2013. An experimental and analytical study to analyze hydraulic behavior of nozzle-type underdrains in porous media filters. *Agricultural Water Management*, 126, 64-74. ISSN 0378-3774.
7. Arbat, G.; Roselló, A.; Domingo Olivé, F.; Puig-Bargués, J.; González Llinàs, E.; Duran-Ros, M.; Pujol, J.; Ramírez de Cartagena, F. 2013. Soil water and nitrate distribution under drip irrigated corn receiving pig slurry. *Agricultural Water Management*, 120, 11-22. ISSN 0378-3774.
8. Gispert, J.R.; Ramírez de Cartagena, F.; Villar, J.M.; Girona, J. 2013. Wet soil volume and strategy effects on drip irrigated olive trees (cv. 'Arbequina'). *Irrigation Science*, 31(3), 479-489. ISSN 0342-7188.
9. Elbana, M.; Ramírez de Cartagena, F.; Puig-Bargués, J. 2013. New mathematical model for computing head loss across sand media filter for microirrigation systems. *Irrigation Science*, 31(3), 343-349.
10. Duran-Ros, M.; Arbat, G.; Barragán, J.; Ramírez de Cartagena, F.; Puig-Bargués, J. 2010. Assessment of head loss equations developed with dimensional analysis for microirrigation filters using effluents. *Biosystems Engineering*, 106(4), 521-526.

C.2. Proyectos

1. Referencia y título: RTI2018-094798-BI00 Mejora de la retención de partículas en filtros granulares para riego por goteo con aguas regeneradas
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades

- | | |
|-------------------------|--|
| Convocatoria: | Plan Nacional de I+D+i Retos investigación 2018
Propuesta de resolución provisional |
| Investigador principal: | Jaume Puig Bargués (Universidad de Girona) |
| Fechas: | 01/01/2019 – 31/12/2021 |
| Cuantía: | 84.700,00 € |
| Tipo de participación: | Investigador |
-
2. Referencia y título: Automatización, control y gestión de los canales de riego de las CCRR del Bajo Ter

Entidad financiadora:	Cofinanciamiento PO FEDER de Catalunya 2014-2020 (Orden GAH/95/2016, de 26 de abril) (50%), Diputación de Girona (25%), Universidad de Girona (25%)
Convocatoria:	Proyectos de especialización y competitividad territorial (PECT) enmarcados en la RIS3CAT. Resolución GAH/815/2018 de 19 de abril (DOGC núm. 7606 de 25 de abril de 2018 de la Generalitat de Catalunya)
Investigador principal:	Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe (Universidad de Girona)
Fechas:	01/06/2018 – 31/12/2020
Cuantía:	438.101,39 €
Tipo de participación:	Investigador principal

 3. Referencia y título: 01.02.01 Sostenibilidad en el cultivo del arroz en riego por goteo enterrado

Entidad financiadora:	FEDER, DARP (Generalitat de Catalunya)
Convocatoria:	Transferencia Tecnológica del PDR de Catalunya (2014-020) Orden ARP/20/2017
Investigador principal:	Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe (Universidad de Girona)
Fechas:	2019
Cuantía:	27.860,00 €
Tipo de participación:	Investigador principal

 4. Referencia y título: Proyecto piloto innovador en el manejo del agua en el cultivo de arroz

Entidad financiadora:	Generalitat de Catalunya
Convocatoria:	Grupos Operativos, Orden ARP/258/2015
Investigador principal:	Solicitante CCRR Molí de Pals
Fechas:	2016-2017
Cuantía:	118.158,64 €
Tipo de participación:	Investigador

 5. Referencia y título: AGL2015-63750-R Filtros granulares en sistemas de riego por goteo con aguas residuales regeneradas: condiciones operativas y consumo energético

Entidad financiadora:	Ministerio de Economía y Competitividad
Convocatoria:	Plan Nacional I+D+I. Programa de Investigación fundamental no orientada
Investigador principal:	Jaume Puig Bargués (Universidad de Girona)
Fechas:	01/01/2016 – 31/12/2018
Cuantía:	90.750,00 €
Tipo de participación:	Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Título: Asesoramiento en la producción de arroz en la finca Mas Pla de 130 ha en. Finca piloto I+D producción de arroz y uso agua de riego. Implantación certificación GlobalGap
Entidad financiadora: Explotaciones Agrícolas Hebo, S.L.
Investigador principal: Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe (Universidad de Girona)
Fechas: 01/01/2018 – actualidad
2. Título: Evaluación agronómica e hidráulica de dos aguas de matadero procedentes de matadero porcino
Entidad financiadora: Friselva
Investigador principal: Francisco Ramírez de Cartagena Bisbe (Universidad de Girona)
Fechas: 01/04/2016 – 31/12/2016
Cuantía: 20.297,50 €
Tipo de participación: Investigador principal

C.4. Patentes

1. Autores: J. Bové, G. Arbat, J. Puig-Bargués, T. Pujol, M. Duran-Ros, F. Ramírez de Cartagena, J. Pujol
Título: Filtro de matriz granular
Tipo: Modelo de utilidad
Número de solicitud: R-9675-U2015-01
Fecha de registro: 29 de mayo de 2015
2. Autores: G. Arbat, F. Ramírez de Cartagena, J. Puig-Bargués, R. Artigas, J. Barragán
Título: Drip-Irrigation
Tipo: Programa de ordenador
Número de asiento registral: 02/2010/3036
Número de solicitud: GI-515-09
Fecha de registro: 12 de agosto de 2010
Empresas que lo explotan: Universidad de Girona e Inforolot

C.5. Dirección de trabajos

Dirección de 8 tesis doctorales, 1 tesis de Máster

C.6. Participación en actividades de evaluación

1. Evaluador de artículos para revistas incluídas en el JCR y otras científico-técnicas relacionadas con la especialidad. Desde 2005.
2. Best Reviewer 2015 ASCE-EWRI (American Society of Civil Engineers - Environmental & Water Resources Institute).
3. Evaluador ANEP de proyectos de investigación en convocatorias públicas del Plan Nacional de I+D. Desde 1998.
4. Evaluador AQU en las convocatorias de: *Grupos consolidados, Becas y ayudas para estancias de investigación fuera de Catalunya, Ayudas para la organización de acciones movilizadoras, Proyectos para la mejora de la calidad docente de las universidades, Programa para la contratación de personal investigador en las empresas.* Desde 2006.
5. Evaluador en tribunales de tesis doctorales
6. Evaluador de comunicaciones y relator en Congreso Nacional de Riegos, AERYD