



Fecha del CVA	28/09/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Jesús Fernández Gálvez		
		Edad	
Núm. identificación de investigador (perfiles)	Researcher ID	AAU-1111-2021	
	Código Orcid	0000-0003-2607-8896	
	Scopus-ID	13005678200	

A.1. Situación profesional actual*

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Facultad de Filosofía y Letras		
Dirección	C/ Profesor Clavera s/n, 18011, Granada		
	Correo electrónico	jesusfg@ugr.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	20/07/2023
Espec. cód. UNESCO	250110 - Estructura atmosférica; 250204 - Microclimatología; 250206 - Climatología física; 250207 - Climatología regional; 250503 - Geografía de los recursos naturales; 250507 - Geografía física; 250802 - Evaporación; 250813 - Humedad del suelo; 250900 - Meteorología; 251112 - Física de suelos		
Palabras clave	Ciencia del suelo; Atmósfera; Gestión del agua; Hidrología de la zona no saturada		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Fecha (día/mes/año)
Licenciatura en Ciencias Físicas	Universidad de Granada	24/07/1998
Master en Medio Ambiente y Gestión del Agua	Fundación Escuela de Negocios de Andalucía	16/07/1999
Doctorado en Ciencias Ambientales (mención europea)	Universidad de Granada	15/05/2003

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

Base de datos SCOPUS: 43 documents, 980 citations, 18 h-index
 Base de datos Research-ID: 43 publications, 957 total times cited, 18 h-index
 Número de tramos de investigación CNEAI: 3 (2001-2006, 2007-2012 y 2013-18)
 Número de tramos autonómicos: 5 (de un máximo de 5, desde 24-10-2019)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Premio José María Albareda de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo por su tesis doctoral. Durante el desarrollo de la misma disfrutó de una beca FPI del MEC y realizó diversas estancias en otros centros de investigación: Ámsterdam (Department of Physics Geography, Universiteit van Ámsterdam, Holanda), Reading (Soil Science Department y Environmental Systems Science Centre, University of Reading, UK) y Toulouse (Centre National de Recherches Meteorologiques, Météo-France, France).

De los más de 20 años de experiencia posdoctoral ha desarrollado su actividad investigadora durante casi 7 años como investigador en centros de reconocido prestigio extranjeros como son la University of Reading (Inglaterra), la European Space Agency (Holanda), el Jacob Blaustein Institutes for Desert Research (Israel), la European Science Foundation (Francia), LancareResearch (Nueva Zelanda) y la Universidad Sueca de Ciencias Agrarias (Suecia). Desde 1997 ha disfrutado de becas o contratos obtenidos de forma competitiva en convocatorias públicas.

Dentro de sus líneas de trabajo altamente multidisciplinares se destaca una formación muy singular dentro del área de Ciencias de la Tierra y particularmente en los procesos físicos relacionados con la atmósfera, la superficie terrestre y sus interacciones. Su contribución científica se centra, de forma general, en los procesos de transferencia de masa y energía que tienen lugar en la superficie terrestre.

Su experiencia se basa en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías para la estimación de flujos de energía y masa, tanto a escala puntual como global. Cabe destacar su experiencia en teledetección con microondas pasivas, habiendo participado desde su origen en la misión del satélite SMOS (ESA) y siendo responsable del primer radiómetro de microondas (RPG-HATPRO) para caracterización atmosférica instalado en España. Durante parte de su periodo postdoctoral ha estado involucrado en labores de gestión y dirección de proyectos de investigación, siendo incluso subdirector del Equipo de Calibración, Validación y Obtención de Datos Terrestres relativo a la misión SMOS de la ESA.

Ha participado en 41 proyectos de investigación (19 nacionales y 22 internacionales), 5 de los cuales se corresponden con acciones de ámbito internacional en las que ha sido investigador responsable. Los resultados más relevantes de su labor científica se pueden resumir en: 43 publicaciones en revistas indexadas de alto nivel (la mayor parte de ellas Q1y en 25 primer autor y responsable), un libro, 5 patentes de software registradas, 2 documentos científico técnicos para la ESA, 35 capítulos de libro y 75 presentaciones en congresos. Ha participado y participa como profesor en diferentes cursos tanto nacionales como internaciones, ha sido tutor 9 de trabajos de postgrado y dirigido una tesis doctoral. Colabora como revisor de varios comités científicos internacionales así como de 12 revistas incluidas en el SCI.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (máximo 10 publicaciones)

Fernández-Gálvez, J.; Pollacco, J.A.P.; Lassabatere, L.; Angulo-Jaramillo, R. and Carrick, S. 2019. *A general Beerkan Estimation of Soil Transfer parameters method predicting hydraulic parameters of any unimodal water retention and hydraulic conductivity curves: Application to the Kosugi soil hydraulic model without using particle size distribution data*. Advances in Water Resources 129, 118–130. DOI: 10.1016/j.advwatres.2019.05.005 (D1)

Pollacco, J.A.P.; **Fernández-Gálvez, J.** and Carrick, S. 2020. *Improved prediction of water retention curves for fine texture soils using an intergranular mixing particle size distribution model*. Journal of Hydrology 584, 124597. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.124597> (D1)

Lassabatere, L., Peyneau, P.-E., Yilmaz, D., Pollacco, J.A.P., **Fernández-Gálvez, J.**, Latorre, B., Moret-Fernández, D., Di Prima, S., Rahmati, M., Stewart, R.D., Abou Najm, M., Hammecker, C. and Angulo-Jaramillo, R. 2021. *A scaling procedure for straightforward computation of sorptivity*. Hydrology and Earth System Sciences. DOI: <https://doi.org/10.5194/hess-25-5083-2021> (D1)

Vogeler, I., Carrick, S., Lilburne, L., Cichota, R., Pollacco, J.A.P. and **Fernández-Gálvez, J.** 2021. *How important is the description of soil unsaturated hydraulic conductivity values for simulating soil saturation level, drainage and pasture yield?* Journal of Hydrology 598, 126257. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.126257> (D1)

Fernández-Gálvez, J., Pollacco, J.A.P., Lilburne, L., McNeill, S., Carrick, S., Lassabatere, L. and Angulo-Jaramillo, R. 2021. *Deriving physical and unique bimodal soil Kosugi hydraulic parameters from inverse modelling*. Advances in Water Resources 153, 103933. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2021.103933> (D1)

Pollacco, J.A.P.; **Fernández-Gálvez, J.**, Lilburne, L., Carrick, S., McNeill, S., Peltzer, D.A., Belfort, B., Ackerer, P., Lassabatere, L., Angulo-Jaramillo, R., Zammit, S.C. and Rajanayaka, C. 202. *HyPix: 1D Richards equation hydrological model in the Julia language using multistep scaling for flexible vertical soil discretization*. Environmental Modelling & Software, 153, 105386. (Q1)

Pollacco, J.A.P., **Fernández-Gálvez, J.**, Rajanayaka, C., Zammit, S.C., Ackerer, P., Belfort, B., Lassabatere, L., Angulo-Jaramillo, Lilburne, L., Carrick, S. and Peltzer, D. 2022. *Multistep optimization of HyPix model for flexible vertical scaling of soil hydraulic parameters*. Environmental Modelling & Software 156, 105472. (Q1)

Lassabatere, L., Peyneau, P.-E., Yilmaz, D., Pollacco, J.A.P., **Fernández-Gálvez, J.**, Latorre, B., Moret-Fernández, D., Di Prima, S., Rahmati, M., Stewart, R.D., Abou Najm, M., Hammecker, C., and Angulo-Jaramillo, R. 2023. *Mixed formulation for an easy and robust numerical computation of sorptivity*. Hydrology and Earth System Sciences 27, 895-915. (D1)

de Melo, M. L. A., de Jong van Lier, Q., Cichota, R., Pollacco, J. A. P., **Fernández-Gálvez, J.**, and Pahlow, M., 2023. Sensitivity analysis of land and water productivities predicted with an empirical and a process-based root water uptake function. Journal of Hydrology, 130241. (D1)

Pollacco, J. A. P., **Fernández-Gálvez, J.**, and de Jong van Lier, Q., 2023. Bimodal unsaturated hydraulic conductivity derived from water retention parameters by accounting for clay–water interactions: deriving a plausible set of hydraulic parameters. Journal of Hydrology, 130227. (D1)

C.2. Proyectos

- Título del proyecto:** *TOPROF: Towards Operational ground based PROFiling with ceilometers, Doppler lidars and microwave radiometers for improving weather forecasts.*
Entidad financiadora: European Cooperation in Science and Technology, COST Action: ES1303, Unión Europea
Duración: desde 01-06-2013 hasta 22-10-2017 **Investigador principal:** Anthony Illingworth
Entidades participantes: Varias universidad y centros de investigación europeos
- Título del proyecto:** *Impacto de la vegetación invasora en la hidrología de suelos.*
Entidad financiadora: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Duración: desde 01-09-2017 hasta 28-02-2018 **Investigador principal:** Jesús Fernández Gálvez
Entidades participantes: Universidad de Granada, Landare Research (Nueva Zelanda) y Universidad de Lyon (Francia)
- Título del proyecto:** *The S-map NextGen programme.*
Entidad financiadora: Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) Endeavour Research, New Zealand.
Duración: desde 01/2016 hasta 12/2020 **Investigador principal:** Sam Carrick
Entidades participantes: Landare Research (Nueva Zelanda)
- Título del proyecto:** *Winning against wildings. Wilding pine project.*
Entidad financiadora: Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) Endeavour Research, New Zealand.
Duración: desde 01/2016 hasta 12/2020 **Investigador principal:** Duane Peltzer
Entidades participantes: Landare Research, Nueva Zelanda
- Título del proyecto:** *Evaluation of OVERSEER: comparing a cascading hydrological model with a physically-based model.*
Entidad financiadora: Ministry for Primary Industries, New Zealand (MPI Contract SOW 405819)
Duración: desde 01/2021 hasta 12/2022 **Investigador principal:** Donna Giltrap
Entidades participantes: Landare Research (Nueva Zelanda) y Universidad de Granada.
- Título del proyecto:** *Implementación de mejoras en el conocimiento de suelos a la modelización de los procesos hidrológicos.*
Entidad financiadora: Next Generation EU, Programa de Resiliencia (Universidad de Granada)
Duración: desde 01-07-2021 hasta 31-12-2022 **Investigador principal:** Jesús Fernández Gálvez
Entidades participantes: Universidad de Granada, Swedish University of Agricultural Sciences (Suecia) y Landare Research (Nueva Zelanda).
- Título del proyecto:** *Soil Health & Resilience (C09X1613).*
Entidad financiadora: Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) Endeavour Research, New Zealand.
Duración: desde 01/2021 hasta 12/2024 **Investigador principal:** Sam Carrick
Entidades participantes: Landare Research (Nueva Zelanda)
- Título del proyecto:** *Establecimiento de una red de sensores IOT para el seguimiento de procesos naturales y adaptación al cambio global en el Parque Nacional de Sierra de las Nieves.*
Entidad financiadora: Proyectos de investigación científica en la Red de Parques Nacionales, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
Duración: desde 12/2022 hasta 12/2025 **Investigador principal:** Víctor Fco. Rodríguez Galiano
Entidades participantes: Universidad de Sevilla y Universidad de Granada

C.3. Méritos de transferencia de conocimiento (máximo 10 contratos, últimos 5 años)

- Inventores** (p.o. de firma): Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez
Título: Programa IMP (Intergranular Mixing Particle size distribution model). Modelo informático escrito en el lenguaje Julia para la obtención de los parámetros de la curva de retención de agua del suelo en base a la mezcla intergranular de las partículas constituyentes. **DOI:** <https://doi.org/10.7931/ptv2-q919>
País de prioridad: Nueva Zelanda **Fecha de prioridad:** 11-02-2020
Entidad titular: Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez

2. **Inventores** (p.o. de firma): Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez
Título: SoilWater_Toolbox. Modelo informático escrito en el lenguaje Julia para la obtención de los parámetros hídricos mediante una variedad de herramientas.
https://github.com/manaakiwhenua/SoilWater_ToolBox
País de prioridad: Nueva Zelanda
Entidad titular: Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez
3. **Inventores** (p.o. de firma): Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez
Título: HyPix: 1D Physically based hydrological model. Modelo informático escrito en el lenguaje Julia y con fundamentación física para modelización hidrológica.
https://github.com/manaakiwhenua/SoilWater_ToolBox/tree/master/src/HyPix
País de prioridad: Nueva Zelanda
Entidad titular: Joseph Pollacco y Jesús Fernández Gálvez
Licencia: GNU General Public Licence v3.0

C.4. Estancias posdoctorales de investigación

Research Fellow	Soil Science Department University of Reading, Reino Unido	de 01-09-2003 a 31-12-2004
Especialización en Organismos Internacionales	ESTE, Agencia Espacial Europea Noordwijk, Holanda	de 01-06-2005 a 31-01-2006
Programa José Castillejo	Soil Science Department University of Reading, Reino Unido	de 01-11-2007 a 31-03-2008
EU FP6: Transnational Access	Jacob Blaustein Institutes for Desert Research Ben-Gurion University of the Negev, Israel	de 07-07-2008 a 03-10-2008
Short-term secondment	Life, Earth and Environmental Sciences Unit European Science Foundation (ESF) Strasbourg, Francia	de 05-10-2008 a 31-12-2008
Programa Salvador de Madariaga	Soils and Landscapes Unit Manaaki Whenua Landcare Research Lincoln, Nueva Zelanda	de 01-09-2017 a 28-02-2018
Research Associate	Soils and Landscapes Unit Manaaki Whenua Landcare Research Lincoln, Nueva Zelanda	de 10-06-2019 a 10-09-2019
Programa Resiliencia UGR	Department of Soil and Environment Swedish University of Agricultural Sciences Uppsala, Suecia	de 01-07-2021 a 31-12-2021 y de 27/06/2022 a 05/10/2022

C.5. Otros méritos

Idiomas: inglés, sueco y francés