Fecha del CVA	15/09/2022

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Carlos Castillo Rodríguez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-8574-2015	
	Código Orcid	0000-0001-5848-0332	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Departamento de Ingeniería Rural- ETSIAM		
Dirección	Campus Rabanales, Edificio Leonardo Da Vinci, 14014, Córdoba		
Teléfono		correo electrónico	ccastillo@uco.es
Categoría profesional	Profesor Titular	Fecha inicio	15/09/2021
Espec. cód. UNESCO	2508.01		
Palabras clave	Erosión de suelos, erosión por cárcavas		
Tramos docentes	2:	14/10/2009 - 04/08/2016 03/08/2016 - 03/08/2021	
Tramos investigación	2:	2010-2015, 2016-2021	

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Montes	Universidad de Córdoba	2002
Ingeniero Técnico Industrial	Universidad de Córdoba	2011
Doctor Ingeniero de Montes	Universidad de Córdoba	2012

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

Scopus (www.scopus.com) : *h*-index = 11; 18 artículos publicados en revistas indexadas; 852 citas; media de 50 citas/artículo. Author ID: 9335854500

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

C.1. Publicaciones

- Sobre erosión por cárcavas

- A GIS focal approach for characterizing gully geometry
C Castillo, HG Momm, RR Wells, RL Bingner, R Pérez - Earth Surface Processes and Landforms, 2021. **Q1**

- The impact of recent gully filling practices on wheat yield at the Campiña landscape in Southern Spain. C Castillo, R Pérez, M Vallejo-Orti - Soil and Tillage Research, 2021. **Q1**

- The Optimal Lid Method for the objective definition of cross-section limits in ephemeral gullies. C Castillo, MA Campo-Bescós, R Giménez, R Pérez. - Catena, 2019

- Castillo, C., Marín-Moreno, V.J., Pérez, R., Muñoz-Salinas, R., Taguas, E.V. Accurate automated assessment of gully cross-section geometry using the photogrammetric interface FreeXSapp. Earth Surface Processes and Landforms, 2018. DOI: 10.1002/esp.4341. **Q1.**

- Gudino-Elizondo, N., Biggs, T.W., Castillo, C., Bingner, R.L., Langendoen, E.J., Taniguchi, K.T., Kretzschmar, T., Yuan, Y., Liden, D. Measuring ephemeral gully erosion rates and topographical thresholds in an urban watershed using unmanned aerial systems and structure from motion photogrammetric techniques. Land degradation and development, 2018. doi: 10.1002/ldr.2976. **Q1.**

- Taniguchi, K.T., Biggs, T.W., Langendoen, E.J., Castillo, C., Gudino-Elizondo, N., Yuan, Y., Liden, D. Stream channel erosion in a rapidly urbanizing region of the US-Mexico border: Documenting the importance of channel hardpoints with Structure-from-Motion photogrammetry. Earth Surface Processes and Landforms, 2018. DOI: 10.1002/esp.4331. **Q1.**

- J.A. Gómez , J.R. Francia, G. Guzmán, T. Vanwalleghem, V.H. Durán Zuazo, C. Castillo, M. Aranda, B. Cárceles, A. Moreno, J. Torrent and V. Barrón. Lateral Transfer of Organic Carbon and Phosphorus by Water Erosion at Hillslope Scale in Southern Spain Olive Orchards. Vadose Zone Journal, 2018. doi:10.2136/vzj2017.02.0047. **Q2.**

- Wells, R., Momm. H., Castillo C. 2017. Quantifying uncertainty in high-resolution remotely sensed topographic surveys for ephemeral gully channel monitoring." Earth Surf. Dynam., 5, 347-367, 2017. **Q1.**
- Castillo, C., J.A. Gómez. 2016. A century of gully erosion research: urgency, complexity and study approaches." Earth-Science Reviews, 160: 300-19. **Q1.**

- Eltner, A., A. Kaiser, A., C. Castillo, C., G. Rock, G., F. Neugirg, F., and and A. Abellá, A.:. 2016. Image-based surface reconstruction in geomorphometry – merits, limits and developments. Earth Surf. Dynam., 4: 359-389. doi: 10.5194/esurf-4-359-2016, 2016. **Q1.**

- Castillo C., James MR, Redel-Macías MD, Pérez R, Gómez JA. 2015. SF3M software: 3-D photo-reconstruction for non-expert users and its application to a gully network. SOIL 1: 583–594. **Q1.**

- Castillo, C., Taguas, E. V., Zarco-Tejada, P., James, M. R. and Gómez, J. A. (2014), The normalized topographic method: an automated procedure for gully mapping using GIS. Earth Surf. Process. Landforms. doi: 10.1002/esp.3595.

- Castillo, C., Pérez, R., and Gómez, J. A.: A conceptual model of check dam hydraulics for gully control: efficiency, optimal spacing and relation with step-pools, Hydrol. Earth Syst. Sci., 18, 1705-1721, doi:10.5194/hess-18-1705-2014, 2014.

- C. Castillo, R. Pérez, M. R. James, J. N. Quinton, E. V. Taguas, J. A. Gómez. 2012. Comparing the accuracy of several field methods for measuring gully erosion. Soil Science Society of America Journal. 76, 1319–1332. **Q1.**

- Docentes

- Redel-Macías, M.D., Castillo, C., Aguilar Porro, C., Polo, M.J., Taguas, E.V. 2013. Development of a virtual tool for learning basic organization and planning in rural Engineering projects. European Journal of Engineering Education. DOI: 10.1080/03043797.2013.811473.

C.2. Proyectos

- PROYECTOS DE I+D+i EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020. CONVOCATORIA 2018. Investigador principal. Evaluación de técnicas innovadoras de muy bajo coste para el biocontrol de la erosión por cárcavas efímeras en explotaciones de cultivos anuales de campiña en pendiente con distintos manejos. Desde 01/01/2020 hasta 30/0.6/2022. Cuantía: 35,790 €.

- AGL2012-40128-C03-01: Generación de protocolos tecnológicos para mejorar y certificar la conservación de suelo, agua, carbono y biodiversidad en olivares intensivos a diferentes escalas. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. José Alfonso Gómez Calero IAS-CSIC. Desde: 01/01/2013 Hasta: 31/12/2015. Cuantía: 198,900 €. Equipo colaborador.

- P08-AGR-03643. Estudio y modelización del transporte de carbono y fósforo asociado a los flujos hidrológicos en olivar en ladera en función del tipo de suelo y del manejo. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía. Desde: 13/4/2009 Hasta: 31/12/2013. José Alfonso Gómez Calero IAS-CSIC. Cuantía: 244.000 €. Equipo colaborador.

C.3. Contratos

- Investigación

- Contrato post-doctoral en el Instituto de Agricultura Sostenible-CSIC para la investigación en erosión de suelos y medidas de conservación. Desde: 01/08/2012 Hasta: 31/12/2015.

- Contratos por entidades extranjeras

- Contrato postdoctoral en la San Diego State University (California, EEUU). Título: Colaboración en la investigación sobre metodologías de medida de la erosión en canales mediante técnicas de foto-reconstrucción en la cuenca del río Tijuana. Proyecto financiado por el servicio de agricultura americano (USDA) y la agencia americana de medioambiente (EPA). Desde: 23/06/2014 Hasta: 22/08/2014.

- Transferencia del conocimiento

- Estudio hidrológico-hidráulico de obra de paso en el paraje "El Horcajo" del camino público 19-9007 en el T.M. de Fuente Palmera (Córdoba). Asesoría Técnica OTRI-UCO. Excavaciones y Movimientos de Arenas Bielas S.L. Encarnación V. Taguas Ruiz (U. de córdoba). 3480 €. Duración: Desde: 22/01/2010 Hasta: 22/02/2010. Elaboración de un informe técnico sobre la idoneidad y dimensionamiento de obras de paso.

- Estudio hidrológico-hidráulico de arroyo innominado en el sitio Fuente Carreteros para el establecimiento de un polígono industrial en el T.M. de Fuente Palmera (Córdoba). Excavaciones y Movimientos de Arenas Bielas S.L. Participante/s: Asesoría Técnica OTRI-UCO. Excavaciones y Movimientos de Arenas Bielas S.L. Encarnación V. Taguas Ruiz (U. de Córdoba). 1392 €. Duración: Desde: 10/02/2010 Hasta: 10/03/2010. Elaboración de un informe técnico sobre inundabilidad en las inmediaciones del arroyo Fuente Carreteros.

C.4. Patentes

C. Castillo, J.V. Giráldez, J.A. Gómez, M. Liñán, A. Peña, R. Pérez, E.V. Taguas. P201131055. Perfilómetro portátil medidor de cárcavas mediante láser y control por microprocesador. España. 22/07/2011. Universidad de Córdoba e IAS-CSIC. En explotación.

C.5. Organización de sesiones científicas

- Organización de sesiones científicas en la European Geosciences Union Assembly (Viena):

  - R and the benefit of low-cost solutions - democratic participation to face challenges in Earth science: 2018. Co-convener

  - The use of check dams for soil restoration at watershed level: resolving or generating hydrological, soil and environmental problems?: 2017. Co-convener.

  - High Resolution Topography in the Geosciences: methods and applications: 2016. Co-convener.

  - High Resolution Topography in the Geosciences: methods and applications: 2015. Co-convener.

- Seeking a better understanding of gully erosion: 2015. Convener.

- Coorganizador del *International Workshop Innovations in the Evaluation and Measurement of Rill and Gully Erosion* en Córdoba en durante los días 19 y 20 de mayo 2011. Instituto de Agricultura Sostenible y Universidad de Córdoba. Participantes (Universidad de Granada, U. Lancaster, U.P Navarra, Federal Agency for Water Management of Austria).