

**Parte A. DATOS PERSONALES**

		<b>Fecha del CVA</b>		23/10/2024
Nombre y apellidos	Blas Cantero Chaparro			
DNI/NIE/pasaporte	08868286S	Fecha nacimiento	12/09/1985	
e-mail	<a href="mailto:b.cantero@udc.es">b.cantero@udc.es</a>	Teléfono	605806815	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	<a href="https://pdi.udc.es/es/File/Pdi/FC7AN">https://pdi.udc.es/es/File/Pdi/FC7AN</a>		
	Código Orcid	0000-0001-9055-1540		
	Scopus ID	57195035899		
Palabras clave	Hormigón sostenible, áridos reciclados, cenizas de biomasa forestal, durabilidad, auto-reparación, análisis estadístico, materiales cementantes suplementarios, cemento reciclado, sostenibilidad, economía circular.			

**A.2. Situación profesional anterior (actividad investigadora)**

Periodo	Universidad/Institución
01-12-2022-Actualidad	Ayudas para contratos Juan de la Cierva-Formación 2021. Universidade da Coruña
2017/10/24 - 2021/12/21	Ayudas para la Formación de Profesorado Universitario (FPU). Ministerio de Innovación Ciencia y Universidades. CreoUex
2017/06/21 - 2017/10/23	Ayudas para la Formación de Profesorado Universitario (FPU). Consejería de Economía e Infraestructuras.

**A.3. Formación académica**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Ingeniería de la Construcción	Universidad de Extremadura	2021
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos	Universidad Europea de Madrid	2013
Ingeniero Técnico de Obras Públicas	Universidad de Extremadura	2010

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Ingeniero de Obras Públicas por la Universidad de Extremadura e Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Europea de Madrid. Obtuvo su doctorado con mención internacional y premio extraordinario doctorado por la Universidad de Extremadura en 2021. Actualmente trabaja como investigador postdoctoral dentro del programa Juan de la Cierva Formación financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de A Coruña en el área de ingeniería de la construcción, dentro del Grupo de Construcción (gCons).

Sus principales líneas de investigación se encuentran dentro campo de la sostenibilidad en la construcción, bajo los principios de economía circular. En particular, ha trabajado en la valorización de residuos industriales, tanto de construcción y demolición como forestales, abordando su uso desde una doble vertiente: como áridos y adiciones activas en la fabricación de hormigones eco-eficientes, y como nuevos conglomerantes alternativos en hormigones activados alcalinamente. A lo largo de su carrera investigadora, ha publicado más 17 trabajos de investigación en revistas de alto impacto recogidas en el "Journal Citation Report (JCR)", ha contribuido con 2 capítulos de libro y ha presentado 15 comunicaciones en congresos científicos tanto nacionales como internacionales. También es revisor habitual en diferentes revistas científicas en el campo de la ingeniería y construcción.

Además, ha realizado estancias de investigación en centros de reconocido prestigio internacional como el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), el Instituto Superior Técnico de Lisboa y el Politécnico de Milán.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES****C.1. Publicaciones (todas como corresponding author)**



- 1 **B. Cantero**; R. Neves, L. Sequeira, M. Bravo, Jorge de Brito. 2024. [Optimisation of the performance of alkali-activated mortars using CDW binders from different sources](#) Construction and Building Materials. Elsevier. 153, ISSN 0950-0618.
- 2 O. Nduka, J. Olawuyi, **B. Cantero**; B. González-Fontebo. 2023. [Assessment of Water Transport and Chemical Attack of Meta-illite Calcined Clay Blended Cement in High-Performance Concrete](#). Materials. MPDI. 10-19. ISSN 2076-3417.
- 3 L. Sequeira, **B. Cantero**; M. Bravo, Jorge de Brito; C. Medina. 2023. [Optimisation of the performance of alkali-activated mortars using CDW binders from different sources](#) Materials. MPDI. 10-19. ISSN 2076-3417.
- 4 Juana Arias-Trujillo, A. Matías, **B. Cantero** S. López-Querol. 2022. [Mechanical stabilization of aeolian sand with ceramic brick waste aggregates](#). Construction and Building Materials. Elsevier. 153, pp. 374 - 384. ISSN 0950-0618.
- 5 **B. Cantero**; I.F. Sáez del Bosque; M.I Sánchez de Rojas, A. Matías; C. Medina. 2022. [Durability of concretes bearing construction and demolition waste as cement and coarse aggregate substitutes](#). Cement and Concrete Composites. Elsevier. 118-103957. ISSN 0958-9465.
- 6 **B. Cantero**; M. Bravo; J. de Brito; I.F. Sáez del Bosque; C. Medina. 2022. [The Influence of Fly Ash on the Mechanical Performance of Cementitious Materials Produced with Recycled Cement](#) Applied Sciences. MPDI. 12-2257. ISSN 2076-3417.
- 7 **B. Cantero**; M. Bravo; J. de Brito; I.F. Sáez del Bosque; C. Medina. 2021. [Assessment of the permeability to aggressive agents of concrete with recycled cement and mixed recycled aggregate](#). Applied Sciences. MPDI. 11-3856. ISSN 2076-3417.
- 8 **B. Cantero**; J Sainz-Aja; A. Yoris; C. Medina. C. Thomas. 2021. [Resonance fatigue behaviour of concretes with recycled cement and aggregate](#). Applied Sciences. MPDI. 11-5045. ISSN 2076-3417.
- 9 **B. Cantero** (CA); M. Bravo; J. de Brito; I.F. Sáez del Bosque; C. Medina. 2021. [Water transport and shrinkage in concrete made with ground recycled concrete-added cement and mixed recycled aggregate](#) Cement and Concrete Composites. Elsevier. 118-103957. ISSN 0958-9465.
- 10 **B. Cantero**; M. Bravo; J. de Brito; I.F Sáez del Bosque; C. Medina. 2020. [Thermal Performance of Concrete with Recycled Concrete Powder as Partial Cement Replacement and Recycled CDW Aggregate](#) Applied Sciences. MPDI. 10-13. ISSN 2076-3417.
- 11 **B. Cantero**; M. Bravo; J. de Brito; I.F. Sáez del Bosque; C. Medina. 2020. [Mechanical behaviour of structural concrete with ground recycled concrete cement and mixed recycled aggregate](#). Journal of Cleaner Production. Elsevier. 275-1229113. ISSN 0959-6526.
- 12 Juana Arias-Trujillo, A. Matías, **B. Cantero**, Susana Lopez-Querol. 2020. [Effect of polymer emulsion on the bearing capacity of aeolian sand under extreme confinement conditions](#). Construction and Building Materials. Elsevier 236 – 117473.
- 13 **B. Cantero**; I.F. Sáez del Bosque; M.I. Sánchez de Rojas; A. Matías; C. Medina. 2020. [Effect of Recycled Aggregate on Performance of Granular Skeleton](#). ACI Materials Journal. American Concrete Institute. 117-2. ISSN 0889-325X.
- 14 **B. Cantero**; I.F. Sáez del Bosque; A. Matías; M.I. Sánchez de Rojas; C. Medina 2019. [Water transport mechanisms in concretes bearing mixed recycled aggregates](#) Cement and Concrete Composites. Elsevier. 107-103486. ISSN 0958-9465
- 15 **B. Cantero**; Sáez Del Bosque; A. Matías; M.I Sánchez de Rojas; C. Medina. 2019. [Inclusion of Construction and Demolition Waste as a Coarse Aggregate and a Cement Addition in Structural Concrete Design](#). Archives of Civil and Mechanical Engineering. Elsevier. 19-4, pp.1338-1352. ISSN 1644-9665.
- 16 **B. Cantero**; I.F. Sáez del Bosque; A. Matías; C. Medina. 2018. [Statistically significant effects of mixed recycled aggregate on the physical-mechanical properties of structural concretes](#). Construction and Building Material. Elsevier. 185, pp.93-101. ISSN 0950-0618.
- 17 **Book chapter**. J. Saínz-Aja; **B. Cantero**; C. Thomas; I. Carrascal; J. Seitén; J. Polanco; A. Cimentada; José A. Casado. 2021. [Fatigue in recycled aggregate concrete for railway superstructure applications Waste and Byproducts in Cement-Based Materials](#). Innovative Sustainable Materials for a Circular Economy Woodhead Publishing Series in Civil and Structural Engineering. Elsevier. 1-1, pp.715-733. ISBN 978-0-12-820549-5.

## C.2. Congresos



- 1 **B. Cantero**, B. González-Fonteboa, O. Nduka, S. Seara-Paz, F. Martínez-Abella. 2022. [Evaluation of the Self-Healing Capacity of Concrete Containing Industrial Wastes Using the Water Permeability](#). 2nd International Córdoba ECO-CONCRETE CONFERENCE. Cordoba, Spain.
- 2 S. Seara-Paz, B. González-Fonteboa, F. Martínez-Abella. **B. Cantero**. 2022. [Design of 3D Printing Concrete with Sustainable Materials](#). 2nd International Córdoba ECO-CONCRETE CONFERENCE. Cordoba, Spain
- 3 **B Cantero**; I.F Sáez del Bosque; A. Matías, M.I Sánchez de Rojas; C. Medina. 2019.[Recovery and Use of CDW Recycled Plant Materials in Construction](#). 15th International Congress on the Chemistry of Cement. Research Institute of Binding Materials Prague. Czech Republic.
- 4 **B Cantero**; I.F Sáez del Bosque; A. Matías, M.I Sánchez de Rojas; C. Medina. 2018. [Efectos de los Residuos de la Construcción y Demolición en la Durabilidad de los Hormigones Reciclados](#). II Congreso Nacional PRE-COMPAT " Avances en Control de Calidad Patología y Recuperación de la Construcción". ALCONPAT-España. Spain.
- 5 **B. Cantero**; P. Plaza; P. Velardo; A. Matías; M.I Sánchez de Rojas; I.F Sáez del Bosque; C. Medina. 2018. [Mecanismos de Transporte de Agua en Hormigones Reciclados](#). The Euro-American Congress. REHABEND "Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management". Universidad de Cantabria. Spain.
- 6 **B Cantero**; I.F Sáez del Bosque; A. Matías, M.I Sánchez de Rojas; C. Medina. 2017 [Mixed Recycled Aggregate in the Design of Sustainable Recycled Concrete](#). 10th ACI/RILEM International Conference on Cementitious Materials and Alternative Binders for Sustainable Concrete. RILEM. Canada.
- 7 **B Cantero**; I.F Sáez del Bosque; A. Matías, M.I Sánchez de Rojas; C. Medina. 2017. [Effect of Recycled Aggregate on Concrete Permeability to Water](#). 14th International Conference on Durability of Building Material and Components. Ghent University Belgium. Belgium.
- 8 E. Asensio; C. Medina; I.F Sáez del Bosque; **B Cantero**; M. Frías; M.I Sánchez de Rojas. 2016. [Sulfate resistance in blended cements with fired clay-based additions](#). Proceedings of the Workshop External Sulfate Attack. Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil. Portugal.
- 9 C. Medina; I. F Sáez del Bosque; A. Matías; **B. Cantero**; E. Asensio; M. Frías; M.I Sánchez de Rojas. 2016. [Recycled Aggregate: Compliance with Legal Requirements](#). II International Conference on Concrete Sustainability. Universidad Politécnica de Madrid. Spain.

### C.3. Participación en Proyectos de I+D

1. PDC2023-151636B-I00. [Nano Engineered Sustainable High-Performance Cementitious Composites Using Biomass-Derived Nanocellulose \(NanoBioCell\)](#), Agencia Estatal de investigación. 1/10/2024-31/09/2028. 160.625 €.
2. TED2021-129757B-I00, [3DHEALCONCRETE: Aprovechamiento de sinergias entre las tecnologías de impresión 3d y estrategias de autorreparación con bacterias para el diseño de hormigones sostenibles y durables](#). Agencia Estatal de investigación. 01/12/2022-30/11/2024. 165.255 €.
3. PDC2021-121660-I00, [PREHEALING: Diseño de prefabricados de hormigón empleando estrategias sostenibles de auto-reparación para incremento de su vida útil](#). Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades. 01/12/2021-30/11/2023 (extended to 31/07/2024). 103.500 €.
4. PID2020-115433RB-I00, [ECO3DCONCRETE: Diseño de hormigón más sostenible para impresión 3D basado en la reología y el control de propiedades a muy cortas edades](#). Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/09/2021-31/08/2024. 146.773 €.
5. PTDC/ECI-CON/29196/2018. [Recycled Inorganic Polymer Concrete: Towards a cement-free and fully recycled concrete \(RInoPolyCrete\)](#) Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT).180.710€
6. PTDC/ECI-CON/31138/2017.[Decarbonizing the Planet through Concrete - Implementing the Paris Agreement \(DecarbonCrete\)](#) Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT). 246.740 €

### C.4. Transferencia del conocimiento

1. Proyecto de investigación de transferencia industrial y desarrollo experimental para empresas de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Grupo Santano S.A. [Obtención de CaCO<sub>3</sub> y Áridos Reciclados a Partir de la Carbonatación de Lodos Residuales de Plantas de Hormigón con las](#)



Emisiones de CO2 Procedentes de Plantas de Mezclas Bituminosas en Caliente. 01/04/2022-31/09/2023. 99.129 €

2. Editor invitado en el número especial “Concrete Chemistry and Sustainability” en la revista científica Materials.

#### **C.5 Otras actividades de divulgación científico-técnica**

1. Comité Organizador **REHABEND 2018. Congreso Euro-Americano sobre Patología de la Construcción, Tecnología de la Rehabilitación y Gestión del Patrimonio. 2018.**
2. Miembro del **Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (CITEEC)**, Difusión de los resultados de investigación. **Jornadas de puertas abiertas** para institutos y colegios de Galicia. 2022-2024
3. Revisor invitado en **más de 20 artículos de investigación en revistas JCR.** Construction and Building Materials, Journal of Building Engineering, Journal of Composites Science, Sustainability, Materials, Applied Sciences. 2020-2024.