

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>	<b>Fecha del CVA</b>	<b>15-12-2017</b>
----------------------------------	----------------------	-------------------

Nombre y apellidos	<b>Verónica Calderón Carpintero</b>		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Identificador del Investigador	Researcher ID	Scopus Author ID: 26659649600 H index= 13	
	Código Orcid	<a href="http://orcid.org/0000-0001-6863-5473">http://orcid.org/0000-0001-6863-5473</a>	
	Researchgate	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Veronica_Calderon3">https://www.researchgate.net/profile/Veronica_Calderon3</a>	
	Google Académico	<a href="https://scholar.google.es/citations?user=Cluk8JcAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=Cluk8JcAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Web of Science	<a href="https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=UA&amp;SID=E4qlB18Yxe7vLMiFTbY&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=e27726e1-7729-49dc-8933-1c2f0778a20e">https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=UA&amp;SID=E4qlB18Yxe7vLMiFTbY&amp;search_mode=GeneralSearch&amp;prID=e27726e1-7729-49dc-8933-1c2f0778a20e</a>	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	<b>Universidad de Burgos</b>		
Dpto./Centro	<b>Dpto. Construcciones Arquitectónicas. Escuela Politécnica Superior</b>		
Dirección	<b>C/Villadiego s/n 09001 Burgos</b>		
Teléfono		Correo electrónico	<a href="mailto:vcalderon@ubu.es">vcalderon@ubu.es</a>
Categoría profesional	<b>PTUN</b>	Fecha inicio	<b>2012</b>
Espec. cód. UNESCO	<b>331208</b>		
Palabras clave	<b>Polímeros, reciclado, materiales</b>		
Sexenios Investigación	<b>Dos (2) Tamos de Investigación CENAI</b>		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
<b>Licenciada en Ciencias Químicas</b>	<b>Universidad de Burgos</b>	<b>2002</b>
<b>Doctorado</b>	<b>Universidad de Burgos</b>	<b>2007</b>

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

La trayectoria incluye la participación en más de 15 proyectos de investigación competitivos (financiados por convocatoria LIFE, el Ministerio de Educación y Ciencia, el CDTI, la Junta de Castilla y León y la Universidad de Burgos), algunos de ellos llevados a cabo como IP, y numerosos proyectos en colaboraciones Universidad – Empresa. Además se cuenta con una estancia Predoctoral en Portugal, y una Posdoctoral en México.

Las líneas de investigación han dado como fruto hasta el momento 35 publicaciones internacionales del JCR dentro del primer cuartil de la especialidad, 15 Patentes Nacionales (algunas concedidas con evaluación previa), una Patente Europea y más de 25 comunicaciones en congresos nacionales o internacionales de revisión por pares.

En cuanto a la dirección de trabajos de investigación, se incluye la dirección o codirección de 8 Tesis Doctorales y otras 2 Tesis en curso, 4 Suficiencias Investigadoras y 10 Trabajos Fin de Master.

Accésit a la mejor Tesis Doctoral del año 2007 (concedido por el Grupo Especializado de Polímeros).

Actualmente es Vicerrectora de Estudiante de la Universidad de Burgos.

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

#### **C.1. Publicaciones** *(últimos cinco años)*

García-Cuadrado, J., Rodríguez, A., Cuesta, I.I., Calderón, V., Gutiérrez-González S. (2017) Study and analysis by means of surface response to fracture behavior in lime-cement mortars fabricated with steelmaking slags. *Construction Building Materials* 138, 204-213. IF: 2.296.

Garabito, J., Rodríguez, A., Garabito, J.C., Calderon, V. (2017) Durability of slate and zinc sheets in the rehabilitation of historical heritage. A case study. *Construction and Building Materials*. 135, 212-224. 2017. IF: 2.296.

Alameda, L., Calderón, V., Junco, C., Gadea, J., Gutiérrez-González, S. (2016) Characterization of gypsum plasterboard with polyurethane foam waste reinforced with polypropylene fibers. *Materiales de Construcción*, 66(324).

Muñoz-Ruiperez, C., Rodríguez, A., Gutiérrez-González, S., Calderón, V. (2016) Lightweight masonry mortars made with expanded clay and recycled aggregates. *Construction and Building Materials*. 118, 139-145. IF: 2.296.

Salas, M.A., Gadea, J., Gutiérrez-González, S., Horgnies, M., Calderón, V (2015) Recycled polyamide mortars modified with non-ionic surfactant: physical and mechanical strength after durability tests. *Materials and Structures* 2015. IF: 1.714.

Santamaría-Vicario, I., Rodríguez, A., Gutiérrez-González, S., Calderón, V. (2015) Design of masonry mortars fabricated concurrently with different steel slag aggregates. *Construction and Building Materials*. 95, 22, 197-206. IF: 2.296.

Rodríguez, A., Gutiérrez-González, A., Prieto, M.I., Cobo, A., Calderón, V. (2015) Analysis of long-term corrosion behavior in mortars containing recycled ladle furnace slag using computerized tomography and SEM. *Materials Corrosion*. 66(3), 199-205. IF:1.373.

Horgnies, M., Gutiérrez-González, S., Rodríguez, A., Calderón, V. (2014) Effects of the use of polyamide powder wastes on the microstructure and macroscopic properties of masonry mortars. *Cement and Concrete Composites*. 52, 64-72. IF: 3.330.

Prieto, I., Cobo, A., Rodríguez, A., Calderón, V. (2013). Corrosion behaviour of reinforcement bars embedded in mortar specimens containing ladle furnace slag in partial substitution of aggregate and cement. *Construction and Building Materials*. 38. 188-194. IF: 2.296.

Rodríguez, A., Gutierrez-Gonzalez, A., Horgnies, M., Calderon, V. (2013). Design and properties of plaster mortars manufactured with ladle furnace slags. *Materials and Design*. 52, 987 - 994. IF: 3.501.

Junco, C., Gadea, J., Rodríguez, A., Gutiérrez-González, S., Calderón, V. (2013) Mechanical and durability properties of lightweight mortars made with white recycled polyurethane foam. *Cement and Concrete Composites*. 32. 1174- 1179. IF: 3.330.

Gutiérrez-González, S., Alonso, M., Gadea, J., Rodríguez, A., Calderón, V. (2013) Rheological behaviour of gypsum plaster with polyamide powder wastes. *Construction and Building Materials*. 38. 407-412. IF: 2.296.

Gutiérrez-González, S., Gadea, J., Rodríguez, A., Blanco-Varela, M.T., Calderón, V. (2013) Compatibility between gypsum and polyamide waste to produce lightweight plaster with enhanced thermal properties. *Construction Building Materials*.34, 179–185. IF: 2.296.

## **C.2. Proyectos (últimos diez años)**

Proyecto Europeo LIFE “**REcovery of POLYurethane for reUSE in eco-efficient materials**” (REPOLYUSE). LIFE16 ENV/ES/000254

Entidad coordinadora: Universidad de Burgos.

Investigadora Principal: Sara Gutiérrez González (UBU)

Nº de investigadores/as: 5

Fecha: 2017- 2020 Tecsa, S.A., Yesyforma Europa S. L., Exergy

Cuantía total: 1.289.434 (EU Contribution 773.660 €)

Proyecto LANZADERA “**Módulos de Fachada Trombe con BIO-CPM y Panel Fotovoltaico para climatización de edificios**” BIA2013-43061-R

Entidad coordinadora: Universidad de Burgos.

Investigadores Principales: Eduardo Atanasio Montero García; Ángel Rodríguez Saiz (UBU)

Nº de investigadores/as: 9

Fecha de inicio-fin: 2017 - 2018

Entidades participantes: Universidad de Burgos; RIVENTI Fachadas Estructurales

Cuantía total: 10.000 €

Proyecto RETOS “**De residuos a recursos: valorización integral de los residuos generados en la rehabilitación energética de edificios**” BIA2013-43061-R

Entidad coordinadora: Universidad Politécnica de Madrid

Investigadora Principal: Mercedes del Río Merino (UPM)

Nº de investigadores/as: 18

Fecha de inicio-fin: 2014 - 2016

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid; Universidad de Burgos; Universidad de Sevilla; Universidad de Zaragoza

Cuantía total: 94.000 €

Proyecto Junta de Castilla y León “**Reactividad polímero-cemento y árido-cemento en morteros aligerados con espumas rígidas de poliuretano recicladas**” BU013A10-2

Entidad coordinadora: Universidad de Burgos.

Investigador Principal: Jesús Gadea Sáinz (UBU)

Nº de investigadores/as: 5

Fecha de inicio-fin: 2009 - 2011

Entidad participante: Universidad de Burgos

Cuantía total: 30.000 €

Proyecto Junta de Castilla y León “**Conglomerados de cemento aligerados a partir de la adición de espumas rígidas de polímero recicladas. Obtención, propiedades y durabilidad**” BU006B09

Entidad coordinadora: Universidad de Burgos .

Investigador Principal: Ángel Rodríguez Sáiz (UBU)

Nº de investigadores/as: 5



Fecha de inicio-fin: 2008 - 2010

Cuantía total: 29.600 €

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

Nombre del proyecto: **3DCONS. Nuevos procesos de construcción mediante impresión 3D – PROYECTO CIEN (CDTI)**

IP del proyecto: Verónica Calderón Carpintero (UBU)

Entidad/es participante/s: CYPE Ingenieros S.A., Cartif; Instituto de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), Lafarge-Holcim, Saint-Gobain Placo Iberica S.A., Vías y Construcciones S.A., Geocisa.

Fecha de inicio: 27/11/2014 – Actualidad. Duración: 42 meses

Cuantía total: 8 M€

Cuantía subproyecto UBU: 180.000 euros.

Nombre del proyecto: **Estudio de la viabilidad para la fabricación de una canaleta prefabricada para la canalización de instalaciones en vías de ferrocarril. SOL-00065541**

Entidad de realización: Universidad de Burgos.

IP del proyecto: Ángel Rodríguez Saiz (UBU)

Entidad/es participante/s: Universidad de Burgos; Vías y Construcciones S.A.

Nombre del programa: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial-MEC)

Fecha de inicio: 14/06/2013 Duración: 2 años

Cuantía subproyecto UBU: 35.000 €

Nombre del proyecto: **Yesos aligerados con espumas rígidas de poliuretano. Reciclado.**

**MQM-20110220**

Entidad de realización: Universidad de Burgos.

IP del proyecto: Verónica Calderón Carpintero (UBU)

Entidad/es participante/s: Universidad de Burgos; Vías y Construcciones S.A.

Nombre del programa: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial-MEC)

Fecha de inicio: 01/01/2012 Duración: 1 año.

Cuantía subproyecto UBU: 53.100 €

Nombre del proyecto: **Estudio de nuevos conglomerados de cemento, de altas prestaciones, mediante adición de espumas rígidas de polímero. IDI-20100875**

Entidad de realización: Universidad de Burgos.

IP del proyecto: Verónica Calderón Carpintero (UBU)

Entidad/es participante/s: Universidad de Burgos; Vías y Construcciones S.A.

Nombre del programa: CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial-MEC)

Fecha de inicio: 01/11/2010 Duración: 2 años

Cuantía subproyecto UBU: 53.100 €

### **C.4. Patentes**

ES2358458 B1 (10.05.2011). Composite ligero cemento-polímero para la construcción obtenido a partir del reciclado de espumas rígidas de poliuretano.

ES2381726 B1 (31.05.2012). Procedimiento de obtención de yeso aligerado con residuos de poliuretano espumado.



ES2386116 B2 (09.08.2012). Procedimiento de obtención de hormigón bituminoso en caliente con residuo de poliuretano espumado.

ES2393574 B2 (26.12.2012). Procedimiento de obtención de morteros aligerados con poliamida en polvo reciclada utilizada como árido.

ES2396096 B2 (19.02.2013). Procedimiento de obtención de yeso aligerado con residuo de poliamida en polvo.

ES2416830 B2 (02.08.2013). Procedimiento de obtención de yeso de construcción con residuo de escorias blancas de horno cuchara.

ES2500051 B2 (29.09.2014). Procedimiento de obtención de morteros de yeso de construcción con fracciones de rechazo de piedra artificial, tipo cuarzo triturado

ES2499940 B1 (29.09.2014). Procedimiento de obtención de mortero elaborado con melamina reticulada.

ES2522792 B1 (18.11.2014). Procedimiento de obtención de placas de yeso laminado aligeradas con residuo de espuma de poliuretano, placa obtenida y uso de la misma.

ES2531461 B2 (16.03.2015). Procedimiento de obtención de placas de yeso laminado aligeradas con residuo de poliamida en polvo.

ES2531463 B2 (16.03.2015). Procedimiento de obtención de morteros de cal con residuo de poliamida en polvo.

ES2551248 B2 (17.11.2015). Mortero de cal para construcción y rehabilitación fabricado con residuos siderúrgicos

ES2587443 B2 (24.10.2016). Procedimiento de obtención de mortero seco de cemento y cemento y cal para la construcción, realizado con residuos de pizarra

ES2598902 B2 (30.01.2017). Mortero estructural aligerado y de baja porosidad fabricado con residuos de poliuretano.

PCT/ES2016/070582 (29.07.2016). STRUCTURAL LIGHTWEIGHT MORTAR WITH LOW POROSITY PRODUCED WITH POLYURETHANE RESIDUES.

ES2629064 A1 (07.08.2017). Mortero estructural aligerado con arcilla expandida y agregados con áridos reciclados.

### **C.5. Congresos**

- 2015 15<sup>th</sup> International Congress on Polymers in Concrete (Singapore).
- 2013 14<sup>th</sup> International Congress on Polymers in Concrete (Shanghai, China).
- 2013 International Conference in Computational Methods and Experiments in Materials Characterisation (Siena, Italia)
- 2012 7<sup>th</sup> Asian Symposium Polymers in Concrete (Istanbul, Turkey)
- 2011 2<sup>nd</sup> International Conf. on Recycling and Reuse of Materials, (Kerala, India)
- 2010 13<sup>th</sup> International Congress on Polymers in Concrete (Madeira, Portugal)

### **C.6. Tramos de la Actividad Investigadora-Sexenios de Investigación**

**Dos (2) Tramos de Investigación** reconocidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora-CENAI



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Educación