

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Fecha del CVA</b> | 12/02/2026 |
|----------------------|------------|

|                                      |                        |                     |  |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos                   | Dolores Eliche Quesada |                     |  |
| DNI/NIE/pasaporte                    |                        | Edad                |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID          | 6506352581          |  |
|                                      | Código Orcid           | 0000-0003-3803-9595 |  |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |  |                    |            |
|-----------------------|--|--------------------|------------|
| Organismo             | Universidad de Jaén  |                    |            |
| Dpto./Centro          | Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales  |                    |            |
| Dirección             |  |                    |            |
| Teléfono              | 953211861  | correo electrónico |            |
| Categoría profesional | Catedrática de Universidad   | Fecha inicio       | 16/10/2022 |
| Espec. cód. UNESCO    | 330802, 330807, 331203, 331205, 331208; 331212   |                    |            |
| Palabras clave        | valorización, residuos, materiales cerámicos, geopolímeros, conglomerantes alcalinos, cementos, sostenibilidad, síntesis, procesado, caracterización |                    |            |

**A.2. Formación académica**

| Licenciatura/Grado/Doctorado         | Universidad            | Año  |
|--------------------------------------|------------------------|------|
| Ingeniería Química                   | Universidad de Granada | 2000 |
| Doctora por la Universidad de Málaga | Universidad de Málaga  | 2004 |

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

Número de sexenios de investigación: 3

Año del último sexenio: 2019

Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3

Citas totales durante los últimos 5 años (2021-2025): 2076

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 415

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1):75

Índice h: 31 (WOS); 34 (Scopus).

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

Catedrática del Área de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Jaén desde Octubre de 2022. Durante el Curso Académico 1999/2000 fui Ingeniero Químico por la Universidad de Granada. En Junio de 2001 me doctoré (beca predoctoral del MCYT) en el departamento de Química Inorgánica, Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Málaga, donde realicé la tesis "Nuevos Sólidos Mesoporosos para la Hidroconversión del Gasóleo" en Julio de 2004, obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado y el premio "Doctor Esteban Pérez-Bryan Souvirón" del Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Málaga. En 2004 realicé una estancia de 3 meses en el Departamento de Química Industrial y Materiales de la Facultad de Química Industrial de la Universidad de Bolonia. He estado contratado como investigador doctor por la Universidad de Málaga con cargo a Proyectos de Investigación desde Julio de 2005 hasta Marzo de 2006 y posteriormente obtuve una beca Postdoctoral como investigador doctor en el marco del proyecto I3P en los programas de investigación de Tecnología Química del MEC en el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC) de Madrid donde desarrollé mi trabajo hasta el 15/10/2006, momento en el que me incorporé como Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de Materiales de la Universidad de Jaén, donde actualmente desarrollo mi actividad docente e investigadora.

Mi actividad científica se ha centrado en la Ciencia y Tecnología de Materiales, en la mejora de tecnologías convencionales para la obtención de productos industriales ecológicos. En particular investigo en el desarrollo de nuevos materiales sostenibles a través de la valorización de residuos industriales y biomasa para el sector de la construcción, mediante

la caracterización de materias primas, la determinación de las propiedades de materiales cerámicos y la innovación de productos. Se están estudiando los siguientes temas: - Eficiencia energética en los métodos de procesamiento industrial, lo que implica materiales con baja huella de carbono y la reutilización de residuos; - Nuevos geopolímeros de tipo aglutinante hidráulico y materiales inorgánicos activados químicamente; - Reciclaje de residuos para la producción de nuevos materiales. Por tanto, mi actividad investigadora se ha canalizado a través de la participación en 17 proyectos de investigación competitivos con financiación pública (en 5 de los cuales he actuado como investigadora principal), así como en 10 contratos de investigación con empresas privadas. Los resultados de estos trabajos se han traducido en la edición de 105 publicaciones científicas indexadas en su mayoría en el primer y segundo cuartil del ISI y 14 capítulos de libros, 2 patentes, así como, en la aportación de más de un centenar de contribuciones a congresos científicos nacionales e internacionales. (Índice h: 31(WOS); 34 (Scopus)). Los resultados de la investigación han sido presentados a la Sociedad a través de la Semana de la Ciencia, el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Noche de los Investigadores, Escuela de la Ciencia, artículos de prensa y en redes sociales.

En los últimos 5 años he dirigido 3 tesis doctorales, contribuyendo al desarrollo de las próximas generaciones de científicos, siendo responsable de tres contratos de formación de personal docente e investigador, así como tutora de más de 100 TFG y TFM. Además, tengo amplia experiencia en la evaluación de proyectos de investigación de la Subdirección de Coordinación y Evaluación de la Agencia Estatal de Investigación (AEI); de Proyectos de Investigación de Colombia, de la República de Kazajstán, así como de la Agencia de Certificación de la Innovación Española (ACIE). También, he participado en la evaluación de contratos predoctorales de la Universidad del País Vasco. Tengo experiencia editorial como editor asociado de la revista *Materials and Reviews on Advanced Materials Science*, del número especial "Recent Progress in Sustainable Clay Ceramics" en *Materials*, del número especial VSI: GeoMaterials en *Materials Letters*, *Journal of Physics: Conference Series* y del libro *Ceramics Materials Ceramic Materials Synthesis, Characterization, Applications and Recycling*. IntechOpen.

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

### **C.1. Publicaciones**

- 1) A. Muñoz-Castillo, P. J. Sánchez-Soto, D. Eliche-Quesada. Valorisation of rice husk ash as an activator in the preparation of alkali-activated cements based on electric arc furnace slag. *Archives of Civil and Mechanical Engineering* 25 (2025) 155. <https://doi.org/10.1007/s43452-025-01209-3>
- 2) M.A. Gomez-Casero, S. Bueno-Rodríguez, E. Castro, D. Eliche Quesada. *Alkaline activated cements obtained from ferrous and non-ferrous slags. Electric arc furnace slag, ladle furnace slag, copper slag and silico-manganese slag*. *Cement and Concrete Composites* 147 (2024) 105427. <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2023.105427>
- 3) A. García Díaz, S. Bueno, L. Pérez Villarejo, D. Eliche-Quesada. *Improved strength of alkali activated materials based on construction and demolition waste with addition of rice husk ash*. *Construction and Building Materials* 413 (2024) 134823. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.134823>
- 4) M.A. Gomez-Casero, L. Pérez-Villarejo, E. Castro, D. Eliche Quesada. *Reinforcement of alkali-activated cements based matrices using olive pruning fibres as an alternative to traditional fibres*. *Sustainable Chemistry and Pharmacy* 37 (2024) 101433. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101433>
- 5) A. García-Díaz, P. Delgado-Plana, S. Bueno-Rodríguez, D. Eliche-Quesada. *Investigation of waste clay brick (chamotte) addition and activator modulus in the properties of alkaline activation cements based on construction and demolition waste*. *Journal of Building Engineering*, 84 (2024) 108568. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.108568>
- 6) Y. Ettahiri, L. Bouna, A. Brahim, A. Benlhachemi, B. Bakiz, P. J. Sánchez-Soto, D. Eliche-Quesada, L. Pérez-Villarejo. *Synthesis and characterization of porous and photocatalytic geopolymers based on natural clay: Enhanced properties and efficient Rhodamine B decomposition*. *Applied Materials Today* 36 (2024) 102048. <https://doi.org/10.1016/j.apmt.2023.102048>
- 7) M.A. Gómez-Casero, L. Calado, P. Romano, D. Eliche-Quesada. *Acorn gasification char*

*valorisation in the manufacture of alkali activated materials*. Construction and Building Materials 407 (2023), 133533. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.133533>

- 8) P. Delgado-Plana, A. García-Díaz, S. Bueno-Rodríguez, D. Eliche-Quesada. *Influence of NaOH molarity and Portland cement addition on performance of alkali activated cements based in silicomanganese slags*. Construction and Building Materials 407, (2023) 407. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.133544>
- 9) A. García-Díaz, S. Bueno-Rodríguez, L. Pérez-Villarejo, D. Eliche-Quesada. *Reuse of Oil Refining Sludge Residue Ash via Alkaline Activation in Matrices of Chamotte or Rice Husk Ash*. Materials 16 (2023), 2801. <https://doi.org/10.3390/ma16072801>
- 10) I. M. El-Kattan, Ibrahim, M. Saif, M. O. R. El-Hariri, A. H. Elgandy, L. Pérez-Villarejo, D. Eliche-Quesada. *Assessing the individual impact of magnesia and titania nano- particles on the performance of alkali-activated slag mortars*. Construction and Building Materials 365 (2023)130103. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.130103>

## **C.2. Proyectos**

### **Synthesizing functionalized self-sensing geopolymer concrete in enhanceelectromagnetic shielding efficiency and thermal stability (GEOSENSOR)**

Nombre del programa: Marie Skłodowska-Curie Actions Postdoctoral Fellowships 2024 call

Entidad Financiadora: Unión Europea

Investigador Principal: Floyd Rey Plando

Número de investigadores: 2

Duración: 1/10/2025-30/09/2027

Cuantía de la subvención: 194,074.56 €

### **Desarrollo de materiales activados alcalinamente con porosidad controlada para la adsorción de contaminantes procedentes de efluentes acuosos (ACTIVADSORBE) (PID2024-159032OB-C21)**

Nombre del programa: Proyectos de I+D+i en el marco de los programas estatales de generación del conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientad a los retos de la Sociedad. Convocatoria 2024

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador Responsable: Luis Pérez Villarejo

Número de investigadores: 3

Duración: 1/09/2025-31/08/2029

Cuantía de la subvención: 166.250 €

### **Economía circular aplicada al desarrollo y valorización de materiales de construcción funcionales en entornos agresivos (CIRMAT-OIL) (T.1.a\_09)**

Nombre del programa: Actuación T.1.a "Pruebasde Concepto y Prototipos", enmarcada dentro del Plan Propio de Investigación y Transferencia del Conocimiento de la Universidad de Jaén 2025

Entidad Financiadora: Universidad of Jaén

Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada

Número de investigadores: 4

Duración: 1/11/2025-30/10/2027

Cuantía de la subvención: 20.000 €

### **Soportes catalíticos obtenidos por la geopolimerización de RCDs para la transformación de CO<sub>2</sub> en productos con aplicaciones energéticas (CATGEOCO<sub>2</sub>) (M.1.B.B TA\_000602)**

Nombre del programa: Convocatoria 2023 de ayudas en concurrencia competitiva a Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2021-2027

Entidad Financiadora: Universidad of Jaén

Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada

Número de investigadores: 4

Duración: 1/09/2024-31/08/2026

Cuantía de la subvención: 30.000 €

**Aplicando la economía circular en el desarrollo de nuevos conglomerantes hidráulicos activados alcalinamente de baja huella de carbono para soluciones constructivas (CongActiva) (PID2020-115161RB-I00)**

Nombre del programa: Proyectos de I+D+i en el marco de los programas estatales de generación del conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la Sociedad. Convocatoria 2020

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada

Número de investigadores: 5

Duración: 1/09/2021-31/08/2024

Cuantía de la subvención: 108.900 €

**GEOCIRCULA: Economía circular en la fabricación de nuevos composites geopoliméricos: hacia el objetivo de cero residuo (P18-RT-3504)**

Nombre del programa: Subvenciones en régimen de concurrencia competitiva en relación a la convocatoria 2018 de ayudas para la realización de proyectos de I+D+I, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigación calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)

Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología

Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada

Número de investigadores: 7

Duración: 1/01/2020-30/06/2023

Cuantía de la subvención: 102.268 €

**CIRCULARCD. Activación alcalina de Residuos de construcción y demolición (RCDs). Una economía circular para el sector cerámico andaluz (PY18-RE-0017)**

Nombre del programa: Subvenciones en régimen de concurrencia competitiva en relación a la convocatoria 2018 de ayudas para la realización de proyectos de I+D+I, destinadas a entidades privadas calificadas como agentes del sistema andaluz del conocimiento

Entidad Financiadora: Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad.

Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología

Investigador Responsable: Juan Salvador Bueno Rodríguez

Número de investigadores: 8

Duración: 1/01/2019-31/12/2020

Cuantía de la subvención: 314.432,95 €

**Desarrollo y caracterización de nuevos composites geopoliméricos basados en residuos de la industria del olivar. Hacia una construcción sostenible (MAT2017-88097-R)**

Nombre del programa: Proyectos de I+D+i, del programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Investigador Responsable: Dolores Eliche Quesada

Número de investigadores: 6

Duración: 01/01/2018-30/09/2021

Cuantía de la subvención: 108.900 €

### **C.3. Contratos**

**Estudio para la mejora de la resistencia al impacto de materiales cerámicos con incorporación de partículas cristalinas.**

Entidad financiadora: Consentino Research and Development, S.L.

Investigador Responsable: Juan Salvador Bueno Rodríguez

Número de investigadores: 3

Duración: 1/10/2024-30/09/2025

Cuantía de la subvención: 16.557,27 €

**Estudio para la mejora de la resistencia al impacto de materiales cerámicos conformados mediante prensado.**

Entidad financiadora: Consentino Research and Development, S.L.

Investigador Responsable: Juan Salvador Bueno Rodríguez

Número de investigadores: 1  
Duración: 24/03/2022-23/11/2022  
Cuantía de la subvención: 26.780,10 €

#### **C4. Patentes**

D. Eliche Quesada, S. Ruiz Molina, L. Pérez Villarejo, E. Castro, P. J. Sánchez Soto, C. Gallardo López

Patente de invención P201931008: **Utilización de polvo de filtro residual de la industria del aluminio para la obtención de espumas rígidas geopoliméricas, material obtenido y usos del mismo.** Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI) de 01/03/2022

L. Pérez-Villarejo, D. Eliche Quesada, B. Carrasco Hurtado, S. Martínez Martínez, E. Garzón-Garzón, P.J. Sánchez-Soto.

Patente de invención ES2924598B2. **Procedimiento de preparación de materiales cerámicos, biocerámicos y refractarios de carácter básico con alto contenido en forsterita mediante molienda reactiva.** Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI) de 07/10/2022

#### **C6. Evaluador de actividades de investigación**

- Evaluadora de Proyectos de Investigación de Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Evaluación de Proyectos de Investigación del programa Prociencia-Concytec, Perú
- Evaluadora de Proyectos de Investigación de la Subdivisión de Coordinación y Evaluación de la Agencia Estatal de Investigación (AEI).
- Evaluadora de Proyectos de Investigación para el National Center of Science and Technology evaluation de la República de Kazakhstan
- Evaluación de Proyectos de Investigación para ACIE Agencia de Certificación en Innovación Española

#### **C7. Comités Editoriales de revistas**

- Editora asociada de la revista Reviews on Advanced Materials Science desde 13/02/2019 ISSN 1605-8127 y de la revista Journal of Minerals and Materials Characterization and Engineering. Scientific Research An Accademic Publishers desde 10/04/2014. ISSN 2327-4085.
- Editora asociado de la revista Materials en la sección Construction and Building Materials desde 01/11/2020.
- Editora del libro Ceramics Materials Ceramic Materials Synthesis, Characterization, Applications and Recycling. IntechOpen. DOI: 10.5772/intechopen.75375, ISBN: 978-1-78985-774-0, Print ISBN: 978-1-78985-773-3, eBook (PDF), ISBN: 978-1-83962-088-1

#### **C8. Otros méritos**

- Placa de Honor de la Asociación Española de Científicos 2022 por mis contribuciones científicas a las investigaciones aplicadas en ciencia e ingeniería de materiales y medioambiente sobre la valorización de residuos en nuevos materiales sostenibles.
- Vocal del jurado "Miguel Catalán" en la convocatoria Premios de Investigación 2025 de la comunidad de Madrid
- Inclusión continuada en el Ranking World's Top 2% Scientists. Reconocida entre el 2% de científicas más influyentes del mundo durante 2020, 2021, 2022, 2023y 2024, un indicio de excelencia basado en métricas objetivas de producción científica e impacto internacional sostenido