



**María Pilar González Montero**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 06/01/2022

**v 1.4.3**

c53c212104e9c9843e413f3985459f9f

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I Graduated in Geology in 1983 in the University of Oviedo and doctorated in 1993 at the same university. Afterward, I made a Postdoctoral stay in the Institute of Precambrian Geology and Geochronology (Russian Academy of Sciences) in S. Petersburg, where I learned the techniques for isotope separation and analyses by TIMS. In 1994 I started to work as granted at the University of Granada (UGR) in the Centro de Instrumentación Científica (CIC) to develop a TIMS laboratory. Since then, I worked at the UGR as Senior Lecturer (1999-2007) and as Professor (since 1997). My research career has two aspects: one technical and another more scientific, dedicated to geochronology, isotopic geology, and high T<sup>a</sup> geochemistry.

Regarding the technical aspect, I was responsible for the ICP-MS laboratory of the CIC-UGR (1993-1995), where we designed a method to determine <sup>87</sup>Rb /<sup>86</sup>Sr and <sup>147</sup>Sm /<sup>143</sup>Nd by ICP-MS (Montero & Bea, 1998). In 1995 I set up the TIMS laboratory of the CIC. In 1997 I implemented the Sequential Pb Evaporation Dating method in single zircon, dating numerous massifs from the Urals, Kola & Iberia. In 2009 we won a project to acquire a SHRIMP ion microprobe. For this reason, I moved to Australia for six months to be trained in techniques of sample preparation and analytical strategy. In 2011 we set up the SHRIMP in the CIC, where I am co-responsible for the whole analytical procedure of the laboratory. I am currently responsible for the TIMS and co-responsible for the SHRIMP facilities, equipped with four technicians working under my supervision.

As scientific, I started studying alkaline rocks REE-rich, which allowed to establish a precipitation model of REE<sup>3+</sup>, Zr<sup>4+</sup>. due to F-Zr complexes (Montero et al. 1998). The recognition of the role of accessories as REE-carriers led me to study the behavior of these minerals in the sequence of Ivrea-Verbano, (Bea & Montero, 1999). A significant part of my scientific activity has been carried out in the Urals, studying the geochemistry of isotopes of Sr and Nd and geochronology of numerous igneous bodies (Montero et al., 2000). In 2011 I started a new line of research in the Dorsal of Reguibat (Morocco), which has proved particularly fruitful. We discovered a unique massif of syenites with kalsilite (Bea et al., 2013, 2015), established a cratonization model for the area (Montero et al., 2014), discovered a peralkaline massif that evidences a Cambro-Ordovician rifting and dated two carbonatitic massifs defining an alkaline province in the area (Montero et al., 2016).

Currently, my research focuses on two lines: experimental stability of the isotopic systems of zircon and the influence of natural and experimental fluids in natural zircons (I supervise a Ph.D. on this subject) and the study Hf and O isotopes in zircons from Urals, Iberia, Reguibat, and MORB Central-Atlantic rocks (Bea, Montero & Molina, 2018. Scientific Reports). Recently I have been granted a new Spanish Project for the study of experimental generation of metamorphic fluids and their interaction with rocks and magmas.

Author of 146 publications, 118 of them published in indexed journals and most in the Q1 and D1 positions.

Principal Researcher in 12 national, international and infrastructure projects

Organizing Committee of one national and two international congresses.



Editor in two special volumes of the indexed Geological Acta and Journal of Iberian Geology  
Part of the committee N° 5 (Earth Sciences) of the CNEAI (2015, 2016) and  
President of the committee N° 5 (Earth Sciences) of the CNEAI in 2017. Director of the  
SHRIMP-IBERSIMS Laboratory of the CIC (Univ. Granada)



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Six-year research periods: 4

TOTAL CITATIONS: Google Scholar 4980; Web of Science 4795

H-INDEX: Google Scholar 40; Web of Science 37

Phds supervised in the last 10 years: 2 (+1 in progress)

Researcher ID: M-6977-2014

ORCID: [HTTP://orcid.org/000-0002-3651-1473](http://orcid.org/000-0002-3651-1473)

**María Pilar González Montero**

Apellidos: **González Montero**  
 Nombre: **María Pilar**  
 DNI: **[REDACTED]**  
 ORCID: **0000-0002-3651-1473**  
 ResearcherID: **M-6977-2014**  
 Fecha de nacimiento: **[REDACTED]**  
 Sexo: **[REDACTED]**  
 Nacionalidad: **XXXXXX**  
 País de nacimiento: **XXXXXXX**  
 C. Autón./Reg. de nacimiento: **XXXXXXX**  
 Provincia de contacto: **XXXXXXX**  
 Ciudad de nacimiento: **XXXXXXX**  
 Dirección de contacto: **XXXXXXX**  
 Resto de dirección contacto: **XXXXXXX XXX**  
 Código postal: **XXXXXXX**  
 País de contacto: **XXXXXXX**  
 C. Autón./Reg. de contacto: **XXXXXXX**  
 Ciudad de contacto: **[REDACTED]**  
 Teléfono fijo: **[REDACTED]**  
 Fax: **pmontero@ugr.es**  
 Correo electrónico: **XXXXXXXXXXXXXX**  
 Teléfono móvil: **XXXXXXXXXXXXXX**  
 Página web personal:

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad de Granada    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Fac. Ciencias  
**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad  
**Fecha de inicio:** 2007  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a    **Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 250304 - Geocronología y radioisótopos  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250613 - Petrología ígnea y metamórfica  
**Terciaria (Cód. Unesco):** 250300 - Geoquímica  
**Identificar palabras clave:** Petrología; Geoquímica

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Granada	Prof. Titular	1999
2	Universidad de Granada	Prof. Titular Interina	1999
3	Universidad de Granada	Prof. Asociada	1998
4	Universidad de Granada	Contratada	1997



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
5	Universidad de Granada	Becaria	1994
6	FICYT	Becaria	1991
7	Universidad de Oviedo	Becario	1987
8	Junta de Castilla-León	Becaria	1986

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Prof. Titular  
**Fecha de inicio-fin:** 1999 - 2007
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Prof. Titular Interina  
**Fecha de inicio-fin:** 1999 - 1999
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Prof. Asociada  
**Fecha de inicio-fin:** 1998 - 1999
- 4 Entidad empleadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Contratada  
**Fecha de inicio-fin:** 1997 - 1998
- 5 Entidad empleadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Becaria  
**Fecha de inicio-fin:** 1994 - 1997
- 6 Entidad empleadora:** FICYT **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Categoría profesional:** Becaria  
**Fecha de inicio-fin:** 1991 - 1992
- 7 Entidad empleadora:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Becario  
**Fecha de inicio-fin:** 1987 - 1991
- 8 Entidad empleadora:** Junta de Castilla-León  
**Categoría profesional:** Becaria  
**Fecha de inicio-fin:** 1986 - 1987



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciada en Geología

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Fecha de titulación:** 1983

**Tipo de entidad:** Universidad

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Geología

**Entidad de titulación:** Universidad de Oviedo

**Fecha de titulación:** 1993

**Tipo de entidad:** Universidad

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés		C1	A1	A1	A1
Inglés		C1	C1	C1	C1

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

**1 Título del trabajo:** Geochronology and petrogenesis of the Katherina Ring Complex. Southern Sinai, Egypt

**Codirector/a tesis:** José Francisco Molina Palma

**Entidad de realización:** Universidad de Granada

**Ciudad entidad realización:** Granada, España

**Alumno/a:** Juan Antonio Moreno Moreno

**Fecha de defensa:** 2013

**Tipo de entidad:** Universidad

**2 Título del trabajo:** Pre-Variscan Magmatism of the Central Iberian Zone: Petrology, Geochemistry, and Geotectonic Significance

**Entidad de realización:** Universidad de Granada

**Ciudad entidad realización:** Granada,

**Alumno/a:** Cristina Talavera Rodríguez

**Fecha de defensa:** 2008

**Tipo de entidad:** Universidad



- 3 Título del trabajo:** Petrology and Isotope geochemistry of Syrostan pluton, in the Main Uralian Fault.  
**Entidad de realización:** Russian Academy of Sciences  
**Ciudad entidad realización:** Ekaterimburg, Rusia  
**Alumno/a:** Eugeny Shagalov  
**Fecha de defensa:** 2002

## Participación en proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** Tutor 2  
**Tipo de participación:** Otros  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** F. Bea  
**Entidad financiadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2003 - 30/09/2004 **Duración:** 1 año
- 2 Título del proyecto:** Tutor de problemas de Petrología y Geoquímica  
**Tipo de participación:** Otros  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** F. Bea  
**Nº de participantes:** 4  
**Entidad financiadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2002 - 30/09/2003 **Duración:** 1 año
- 3 Título del proyecto:** Cuaderno de prácticas de geoquímica  
**Tipo de participación:** Otros  
**Nº de participantes:** 4  
**Entidad financiadora:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Pre-Atlantic geological connections among northwest Africa, Iberian and Eastern North America: Implications for continental configurations and economic resources. Proyecto IGCP N° 683 (UNESCO)  
**Entidad de realización:** Universidades de Granada, Casablanca, Colorado School of Mines y Acadia University, Nova Scotia  
**Ciudad entidad realización:** España-Casablanca-USA-Canada,  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Faouziya Haissen; Ivette Kuiper; Sandra Barr; Pilar González Montero  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Fecha de inicio-fin:** 2020 - 2023





- 2** **Nombre del proyecto:** Fraccionación de isótopos de Mg durante la fusión parcial: desarrollo de un criterio para cuantificar la formación de granitos. Proyecto de Excelencia. Junta de Andalucía  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Jose Francisco Molina Palma  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2022  
**Cuantía total:** 40.000 €
- 3** **Nombre del proyecto:** Aplicaciones del microanálisis de isótopos de Pb y O en feldespatos ígneos a la correlación de segmentos continentales: La separación de Norteamérica de Africa noroccidental y la individualización de Iberia. Junta de Andalucía-FEDER. Ref: CGL2013-40785-P  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo; Pilar González Montero  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/12/2021  
**Cuantía total:** 13.400 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Estudio integral (teórico, experimental, petrologico) de la estabilidad subsolidus del circon en condiciones de alta T (> 1000 oc) e hidrotermales  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea; Pilar González Montero  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades **Tipo de entidad:** MiNisterio  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** CGL2017-84469-P  
**Fecha de inicio-fin:** 2018 - 2020  
**Cuantía total:** 205.700 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Renovación del Espectrómetro de Masas TIMS del Servicio de Datación y Geología Isotópica del CIC-UGR  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada. **Tipo de entidad:** Universidad  
Centro Instrumentación Científica  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar Montero  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades **Tipo de entidad:** Ministerio  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** EQC2018-004329-P  
**Fecha de inicio-fin:** 2018 - 2018  
**Cuantía total:** 240.600 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Herencia de circon en procesos magmáticos. Mecanismos y aplicaciones al estudio del reciclado cortical y la dinámica del manto.  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar Gonzalez Montero; Fernando Bea Barredo

**Nº de investigadores/as:** 12

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad. ref.: CGL2013-40785-P

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Cód. según financiadora:** CGL2013-40785-P

**Fecha de inicio-fin:** 2014 - 2016

**Cuantía total:** 242.000 €

**7 Nombre del proyecto:** Evolución y crecimiento cortical del N de Gondwana desde 3.2 hasta 0.4 Ga

**Entidad de realización:** Universidad de Granada

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo

**Nº de investigadores/as:** 9

**Entidad/es financiadora/s:**

MICNN, CGL2008-02864/BTE

**Fecha de inicio-fin:** 2009 - 2014

**Cuantía total:** 232.200 €

**8 Nombre del proyecto:** Suministro de equipo ICP (Plasma Acoplado Inducido) para el Servicio de Análisis y Determinación de Estructuras del Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada.

**Entidad de realización:** Universidad de Granada. **Tipo de entidad:** Universidad  
Centro de Instrumentación Científica

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar Montero

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad - FEDER

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Cód. según financiadora:** FEDER-UNGR10-1E-782

**Fecha de inicio-fin:** 2012 - 2013

**Cuantía total:** 106.200 €

**9 Nombre del proyecto:** Creación del Laboratorio nacional de Microsonda Iónica IBERSIM en la Universidad de Granada

**Entidad de realización:** Universidad de Granada

**Ciudad entidad realización:** Granada,

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejería de economía, innovación, ciencia, y empleo. Junta de Andalucía

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Fecha de inicio-fin:** 2008 - 2013

**Duración:** 5 años

**Cuantía total:** 3.480.000 €

**10 Nombre del proyecto:** Adquisición de un Espectrómetro de Emisión Atómica mediante Plasma Acoplado Inductivamente ICP OES)

**Entidad de realización:** Universidad de Granada (Centro de Instrumentación Científica)

**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Ministerio de Economía y Competitividad- FEDER.  
Ref. UNGR10-1E-782

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 2010 - 2011

**Cuantía total:** 106.200 €

**11 Nombre del proyecto:** Geocronología, Petrología y Geoquímica de los terrenos Arcaicos y Paleoproterozoicos del Sur de Marruecos: Implicaciones sobre la generación de Iberia

**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

AECID . Ref. Proyecto: A-025250/09

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 2010 - 2011

**Cuantía total:** 8.000 €

**Cuantía subproyecto:** 8.000 €

**12 Nombre del proyecto:** Reconstrucción de un Espectrómetro de Masas con Fuente de Ionización Térmica (TIMS) del Centro de Instrumentación Científica, CIC

**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Granada, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Junta de Andalucía - FEDER. REF. FEDER JA 15/10

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 2009 - 2011

**Cuantía total:** 124.372 €

**13 Nombre del proyecto:** Suministro de Espectrómetro de Plasma Acoplado Inductivamente para la Unidad de ICP-MS del Servicio de Datación Radiométrica y Geología Isotópica del Centro de Instrumentación Científica de la UGR

**Entidad de realización:** Universidad de Granada

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad - FEDER. Ref. FEDER-08/10-12/10

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 2009 - 2010

**Cuantía total:** 173.120 €

**14 Nombre del proyecto:** Aplicaciones petrológicas de la mineralogía y geoquímica de los elementos traza

**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo

**Nº de investigadores/as:** 9

**Entidad/es financiadora/s:**

MEC, CGL2005-0583

**Fecha de inicio-fin:** 2005 - 2008

**Cuantía total:** 165.410 €



- 15** **Nombre del proyecto:** La formación del microcontinente Iberia: Evidencias geocronológicas e isotópicas  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Junta de Andalucía, RNM-1595  
**Fecha de inicio-fin:** 2005 - 2008  
**Cuantía total:** 101.000 €
- 16** **Nombre del proyecto:** Ion-microprobe dating of rare zircons from the Uralides, the Iberian Variscides and Yakutian Kimberlites  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Unión Europea (SYNTHESES GRANT SE-TAF-528)  
**Fecha de inicio-fin:** 2005 - 2005  
**Cuantía total:** 10.000 €
- 17** **Nombre del proyecto:** Correlación entre la evolución magmática y tectónica en orógenos colisionales. Subproyecto Magmatismo y Geocronología  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT, BTE2002-04618-C02-01  
**Fecha de inicio-fin:** 2002 - 2005  
**Cuantía total:** 110.000 €
- 18** **Nombre del proyecto:** Trace element partitioning among major and accessory phases of plutonic alkaline rocks (NATO Collaborative Research Grant)  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:**  
NATO, Collaborative Linkage Grant EST-CLG-978997  
**Fecha de inicio-fin:** 2002 - 2003  
**Cuantía total:** 24.000 €
- 19** **Nombre del proyecto:** El papel del magmatismo mantélico en el crecimiento y evolución cortical de dos orógenos colisionales con características contrapuestas: Iberia y los Urales  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT, PB98-1345  
**Fecha de inicio-fin:** 1999 - 2002  
**Cuantía total:** 8 €



- 20** **Nombre del proyecto:** Petrogenesis of the mafic alkaline complexes of Kola (Russia) (NATO Collaborative Research Grant)  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
NATO-EST-CLG-974904  
**Fecha de inicio-fin:** 1998 - 2000  
**Cuantía total:** 0,8 €
- 21** **Nombre del proyecto:** Puesta a punto de un laboratorio analítico de isótopos radiogénicos y radioactivod. Aplicaciones al estudio de la evolución litosférica del margen SO de Iberia  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT, PB95-1266  
**Fecha de inicio-fin:** 1996 - 1999  
**Cuantía total:** 12 €
- 22** **Nombre del proyecto:** The Uralide orogen: A key to understand collisional orogenesis. Subproyecto: Granite magmatism  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Unión Europea, TMR Network, contrato ref. ERBMXCT  
**Fecha de inicio-fin:** 1996 - 1999  
**Cuantía total:** 28 €
- 23** **Nombre del proyecto:** Interacción corteza-manto en la zona de Ivrea (N. Italia). Un estudio combinado de REE y PGE (Acción Integrada Hispano-Alemana)  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DGICYT  
**Fecha de inicio-fin:** 1996 - 1996  
**Cuantía total:** 0,4 €
- 24** **Nombre del proyecto:** Procesos de fusión cortical y evolución de magmas peraluminosos  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT, AMB93-053  
**Fecha de inicio-fin:** 1993 - 1996  
**Cuantía total:** 7,5 €



- 25** **Nombre del proyecto:** A Laser-Ablation ICP-MS study of the distribution of U, Th, Y and REE between major and accessory minerals of crustal rocks. Implication of the heat-production, melting and evolution of the crust (Acción Especial)  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
C.I.C.Y.T (Acción Especial AMB-1456)  
**Fecha de inicio-fin:** 1995 - 1995  
**Cuantía total:** 1,4 €
- 26** **Nombre del proyecto:** Modelización térmica de la anatexia en un orógeno collisional hercínico: Estudios en el Complejo de la Peña Negra (Acción integrada Hispano-Alemana)  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DGICYT  
**Fecha de inicio-fin:** 1995 - 1995  
**Cuantía total:** 0,4 €
- 27** **Nombre del proyecto:** Integrated modeling of the lithosphere in east and west Europe  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
INTAS  
**Fecha de inicio-fin:** 1994 - 1995  
**Cuantía total:** 0,9 €
- 28** **Nombre del proyecto:** Los complejos ígneos alcalinos concentradores de tierras raras de interés económico. Potencial geológico-minero de los complejos gallegos  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Agustín Martín Izard  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Fecha de inicio-fin:** 1990 - 1992
- 29** **Nombre del proyecto:** Estudio geoquímico sistemático de tierras raras Mo. Ta. U. Th. de rocas ígneas y complejos metasedimentarios del Macizo Hespérico: Guías para prospección y conocimiento de su potencia  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT, GE089-0600-C03-02  
**Fecha de inicio-fin:** 1989 - 1992





- 30** **Nombre del proyecto:** Estudio petrológico de la Sierra del Galiñeiro  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Empresa - Universidad (ERT - UO)  
**Fecha de inicio-fin:** 1988 - 1991
- 31** **Nombre del proyecto:** Estudio del domo Boal-Los Ancares en relación con los plutones graníticos asociados  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CAICYT  
**Fecha de inicio-fin:** 1987 - 1989
- 32** **Nombre del proyecto:** Estudio geológico de las Hojas 1:50.000 (Puebla de Lillo) y 1:200.000 (Avilés)  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
IGME  
**Fecha de inicio-fin:** 1987 - 1989
- 33** **Nombre del proyecto:** Plan de selección de emplazamientos para almacenamiento de residuos radiactivos de alta actividad.  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.      **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio-fin:** 1987 - 1988
- 34** **Nombre del proyecto:** Caracterización petrográfica-geoquímica de los stoks intrusivos (Cordillera Cantábrica) y su especialización metalogenética mediante elementos traza de pirita como "pathfinder" de mineralización de interés económico  
**Entidad de realización:** Universidad de Oviedo      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Guillermo Corretgé  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CAICYT      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de inicio-fin:** 1984 - 1987



## Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Estudio geocronológico de granitoides del sur de la zona Centro-Ibérica  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
INIMA **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio:** 1997 **Duración:** 9 meses  
**Cuantía total:** 1,3 €
- 2** **Nombre del proyecto:** Estudio geoquímico e isotópico de los granitoides de los alrededores de Béjar, Salamanca  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Compañía General de Sondeos S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio:** 1996 **Duración:** 6 meses  
**Cuantía total:** 0,5 €
- 3** **Nombre del proyecto:** Informe geoquímico de los granitoides de Gredos  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Compañía General de Sondeos S.A.  
**Fecha de inicio:** 1994 **Duración:** 6 meses  
**Cuantía total:** 0,7 €
- 4** **Nombre del proyecto:** Estudio geoquímico y geocronológico de los granitoides de Gredos  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Compañía General de Sondeos S.A.  
**Fecha de inicio:** 1993 **Duración:** 6 meses  
**Cuantía total:** 0,7 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Estudio petrológico y geocronológico del macizo de Pedrobernardo (Avila)  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar González Montero; Fernando Bea Barredo  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Compañía General de Sondeos S.A.  
**Fecha de inicio:** 1992 **Duración:** 3 meses





Cuantía total: 1,2 €

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** I. Morales; J.F. Molina; C. Cambeses; P. Montero; F. Bea. Experimental Annealing of Zircon: Influence of Inclusions on 2 Stability, Intracrystalline Melt Migration, Common Lead Leaching, 3 and Permeability to Fluids ACS. Earth and Space Chemistry. <https://doi.org/10.1021/acsearthspacechem.1c00212>, 2022.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2** N.S Bortnikov; S.A. Silantyev; F. Bea; P. Montero; T.F. Zinger; S.G. Skolotnev; E. V. Sharkov. Multiple Melting of a Heterogeneous Mantle and Episodic Accretion of Oceanic Crust in a Spreading Zone: Zircon U-Pb Age and Hf-O Isotope Evidence from an Oceanic Core Complex of the Mid-Atlantic Ridge. *Petrology*. 30 - 1, pp. 3 - 30. DOI: 10.1134/S0869591122010040, 2022.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3** A. Cambeses; A. García-Casco; J.F. Molina; P. Montero; S. Basak; I. Moralers; F. Bea. The roles of partial melting of metasomatised mantle, magma mixing at continental crust level and fractionation in calc-alkaline minette genesis, SE Spain. *International Geology Review*. <https://doi.org/10.1080/00206814.2021.1998798>, 2022.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4** J.H. Scarrow; K.J. Chamberlain; P. Montero; M.S.A. Horstwood; J-I Kimura; Y. Tamura; Q. Chang; J. Barclay. Zircon geochronological and geochemical insights into the volcanic-hypabyssal-plutonic connection: Oki-Dōzen, Japan Sea - a complex ocean island subsided caldera. *American Mineralogist*. DOI 10.2138/am-2022-7861, 2022.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5** A. Cambeses; J.F. Molina; I. Morales; C. Lázaro; J.A. Moreno; P. Montero; F. Bea. Compositional evolution of the Variscan intra-orogenic extensional magmatism in the Valencia del Ventoso plutonic complex, Ossa-Morena Zone (SW Iberia): A view from amphibole compositional relationships. *Minerals*. 11 - 4, pp. 431. . <https://doi.org/10.3390/min11040431>, 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6** F. Bea; G. Gallastegui; P. Montero; J.F. Molina-Palma; J.H. Scarrow; A. Cuesta; L. González-Menéndez. Contrasting high-Mg, high-K rocks in Central Iberia: the appinite - vaugnerite conundrum and their (non-existent) relation with arc magmatism. *Journal of Iberian Geology*. 47 - 1-2, pp. 235 - 261. Springer V., 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 7** A. Farah; A. Michard; A. Chalouan; Ch. Chopin; P- Montero; M. Corsini; F. Bea. The Beni Bousera marbles, record of a Triassic-Early Jurassic hyperextended margin in the Alpujarrides-Sebtides units (Rif belt, Morocco). *BSGF - Earth Sciences Bulletin*. 192 - 1, pp. 26. <https://doi.org/10.1051/bsgf/202101519>, 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 8** A. Pesquera; P. Montero; P. Gil-Crespo. Zircon U-Pb geochronology and Sr-Nd-O isotopic constraints on the petrogenesis of the Jálama pluton (Central Iberian Zone, Spain). *Lithos*. 386-387, <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2021.106002>, 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 9** F. Bea; I. Morales; J.F. Molina-Palma; P. Montero; A. Cambeses. Zircon stability grids in crustal partial melts: Implications for zircon inheritance. *Contributions to Petrology and Mineralogy*. 176 - 3, pp. 1 - 13. <https://doi.org/10.1007/s00410-021-01772-x>, 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 10** J.F. Molina; A. Cambeses; J.A. Moreno; I. Morales; P. Montero; F. Bea. A reassessment of the amphibole-plagioclase NaSi-CaAl exchange thermometer with applications to igneous and high-grade metamorphic rocks. *The American Mineralogist*. 106 - 5, pp. 782 - 800. DOI\_10.2138/am-2021-7400, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** F. Bea; P. Montero; F. Haisse; J.F. Molina-Palma; F.G. Lodeiro; A. Mouttaqi; I. Kuiper; M. Chaib. The Archean to Late-Paleozoic architecture of the Oulad Dlim Massif, the main Gondwanan indenter during the collision with Laurentia. *Earth-Science Reviews*. 208, <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2020.103273>, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** F. Bea; N. Bortnikov; P. Montero; T. Zinger; E. Sharkov; S. Silantsev; S. Skolotnev; A. Trukhalev; J.F. Molina Palma. Zircon xenocryst evidence for crustal recycling at the Mid-Atlantic Ridge. *Lithos*. 354-355, <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2019.105361>, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 13** A.A. Krasnobaev; P. Montero; F. Bea; N.S. Borodina; M.D. Vishnyakova; N.G.A. Soloshenko; V.M. Streletskaya. Age and Isotope-Geochemical Features of the Murzinka-Adui Metamorphic Complex in Connection with the Problem of Formation of the Murzinka Interformational Granite Pluton. *Russian Geology and Geophysics*. 30 - 3, pp. 287 - 308. 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 14** A. Cambeses; P. Montero; J.F. Molina-Palma; T. Hyppolito; F. Bea. Constraints of mantle and crustal sources and interaction during orogenesis: a zircon SHRIMP U-Th-Pb and O isotope study of the 'calc-alkaline' Brovares pluton, Ossa-Morena Zone, Iberian Variscan Belt. *Lithos*. 324-325, pp. 661 - 683. DOI:10.1016/J.LITHOS.2018.11.037, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 15** C. Najih; P. Montero; C. Verati; M. Ch. Chabou; A. Fekkak; L. Baidder; H. Ezzouhairi; F. Bea; A. Michard. Initial Pangean rifting north of the West African Craton: Insights from late Permian U-Pb and <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating of alkaline magmatism from the Eastern Anti-Atlas (Morocco). *Journal of Geodynamics*. 132, <https://doi.org/10.1016/j.jog.2019.101670>, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 16** N.S. Bortnikov; S.A. Silantsev; F. Bea; P. Montero; T. Zinger; T.F. Skolotnev; E.V. Sharkov. Oxygen and Hafnium isotope ratios of zircon from rocks of oceanic core complexes at the Mid-Atlantic Ridge: Evidence for the interaction of contemporary and ancient crusts in the spreading center of the ocean floor. *Doklady Earth Sciences*. 489 - 2, pp. 1396 - 1401. DOI: 10.1134/S1028334X19120109, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 17** A. Soulaïmani; H. Ouanaïmi; A. Michard; P. Montero; F. Bea; M. Corsini; J.F. Molina; E.C. Rjimat; O. Saddiq; K. Hefferan. Quartzite crests in Paleoproterozoic granites (Anti-Atlas, Morocco); a hint to Pan-African deformation of the West African Craton margin. *Journal of African Earth Sciences*. 157, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 18** G. Fershtater; N. Borodina; F. Bea; P. Montero. A model of mantle-crust interaction and magma generation in the Urals Paleozoic suprasubduction orogen. *Lithosphere*. 18, pp. 177 - 207. 2018.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

- 19** F. Bea; P. Montero; J.F. Molina Palma. Experimental evidence for the preservation of U-Pb isotope ratios in mantle-recycled crustal zircon grains. *Scientific Reports*. 8, pp. 12904 - 12914. Nature, 2018. Disponible en Internet en: <[www.nature.com/scientificreports](http://www.nature.com/scientificreports)>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Resultados relevantes:** DOI:10.1038/s41598-018-30934-4
- 20** J.F. Molina-Palma; F. Bea; P. Montero; F. Haissen; F. Gonzalez-Lodeiro; A. Errami; O. Sadki; J.A. Moreno; A. Cambeses. High-P amphibolite-facies metamorphism in the Adrar-Souttoug Metamafic Complex, Oulad Dlim Massif (West African Craton margin, Morocco). *Comptes rendus - Geoscience*,. 350 - 6, pp. 245 - 254. Elsevier, 2018.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 21** F. Bea; P. Montero; J.F. Molina; J.H. Scarrow; A. Cambeses; J.A. Moreno. Lu-Hf ratios of crustal rocks and their bearing on zircon Hf isotope model ages: the effects of accessories. *Chemical Geology*. 484, pp. 179 - 190. 2018.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 22** F. Haissen; P. Montero; A. Cambeses; F. Bea; J.F. Molina Palma; A. Mouttaqi; F. González-Lodeiro; O. Sadki; A. Errami. Petrogenesis of Derraman Peralkaline granite (Oulad Dlim Massif, West African Craton Margin, Morocco): New constraints from zircon Hf and O isotopic compositions. *Comptes Rendus Geoscience*. 350, pp. 236 - 244. Elsevier, 2018.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 23** R. Arenas; J. Fernández-Suárez; P. Montero; R. Díaz Fernández; P. Andonaegui; S. Sánchez Martínez; R. Albert; J.M. Fuenlabrada; J. Matas; L.M. Martín Parra; F.J. Rubio Pascual; A. Jiménez-Díaz; F. Pereira. The Calzadilla Ophiolite (SW Iberia) and the Ediacaran fore-arc evolution of the African margin of Gondwana. *Gondwana Research*. 58, pp. 71 - 86. 2018.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 24** G.B. Fershtater; P. Montero; F. Bea. Age of zircon from apoharzburgite serpentinite representing mantle of the Uralian paleocean. *Geochemistry International*. 55 - 8, pp. 675 - 682. 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 25** P. Montero; F. Haissen; J.F. Molina; F. González-Lodeiro; A. Mouttaqi; A. Errami. Dorsale Reguibat et Massif des Oulad Dlim, l'avancée des connaissances. *Géologues*. 194, pp. 37 - 41. 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Si
- 26** P. Montero; C. Talavera; F. Bea. Geochemical, isotopic, and zircon (U-Pb, O, Hf isotopes) evidence for the magmatic sources of the volcano-plutonic Ollo de Sapo Formation, Central Iberia. *Geologica Acta*. 15 - 4, pp. 245 - 260. 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Si
- 27** A. Cambeses; J.H. Scarrow; P. Montero; C. Lázaro; F. Bea. Palaeogeography and crustal evolution of the Ossa-Morena Zone, southwest Iberia, and the North Gondwana margin during the Cambro-Oedovician: a review of isotopic evidence. *International Geology Review*. 59, pp. 94 - 130. DOI: 10.1080/00206814.2016.1219279, 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 28** L. González-Menéndez; G. Gallastegui; A. Cuesta; P. Montero; A. Rubio-Ordóñez; J.F. Molina; F. Bea. Petrology of the Porriño late-Variscan pluton from NW Iberia. A model for post-tectonic plutons in collisional settings. *Geologica Acta*. 15 - 4, pp. 283 - 304. 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 29** Pilar Montero; F. Haissen; A. Mouttaqi; J.F. Molina; A. Errami; O. Sadki; A. Cambeses. Contrasting Shrimp U-Pb zircon ages of two carbonate complexes from the peri-cratonic terranes of the Reguibat Shield: Implications for the lateral extension of the West African Craton. *Gondwana Research*. 38, pp. 238 - 250. Elsevier, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 30** F. Bea; P. Montero; F. Haissen; J.F. Molina; C. Lázaro; A. Mouttaqi; A. Errami. First evidence for Cambrian rift-related magmatism in the West African Craton margin: the Derraman peralkaline felsic complex. *Gondwana Research*. 36, pp. 423 - 438. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 31** Aitor Cambeses; Antonio García-Casco; Jane H. Scarrow; Pilar Montero; L.A. Perez-Valera; Fernando Bea. Mineralogical evidence for lamproite magma mixing and storage at mantle depths: Socovos fault lamproites, SE Spain. *Lithos*. 266, pp. 182 - 201. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 32** A. Rubio; O. García-Moreno; P. Montero. Nuevas aportaciones a la datación cronológica de los granitos de Cabeza de Araya, (Cáceres). *Geo-Temas*. 16 - 2, pp. 63 - 66. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 33** Juan Antonio Moreno; Jose Francisco Molina; Fernando Bea; Mohamed Abu Ambar; Pilar Montero. Th-REE- and Nb-Ta-accessory minerals in post-collisional Ediacaran felsic rocks from the Katerina Ring Complex (S. Sinai, Egypt): An assessment for the fractionation of Y/Nb, Th/Nb and Ce/Pb in highly evolved A-type granites. *Lithos*. 258-259, pp. 173 - 196. Elsevier, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 34** F. Haissen; A. Cambeses; P. Montero; F. Bea; Y. Dilek; A. Mouttaqi. The Archean kalsilite-nepheline syenites of the Awerd massif (Reguibat Shield, West African Craton) and its relationship to the alkaline magmatism in Africa. *Journal of African Earth Sciences*. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No
- 35** A. Cambeses-Torres; J.H. scarrow; F. Bea; P. Montero; J.F. Molina; J.A. Moreno. Shrimp U-Pb Zircon Dating Of The Valencia Del Ventoso Plutonic Complex, Ossa-Morena Zone, Sw Iberia: Lower Carboniferous Extension-Related "Calc-Alkaline" Magmatism. *Gondwana Research*. 28, pp. 735 - 756. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 36** Sanaz Yajam; Pilar Montero; Jane H. Scarrow; J. GhLmghash; S.M.H. Razavi; Fernando Bea. The spatial and compositional evolution of the Late Jurassic Ghorveh-Dehgolan plutons of the Zagros Orogen, Iran: SHRIMP zircon U-Pb and Sr and Nd isotope evidence. *Geologica Acta*. 13 - 1, pp. 25 - 43. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 37** Joachim Jacobs; Marlina Elburg; Andreas Laeuffer; Ilka C. Kleinhanns; Friedhelm Henjes-Kunst; Solveig Estrada; Antonia Ruppel; Detlef Damaske; Pilar Montero; Fernando Bea. Two distinct Late Mesoproterozoic/Early Neoproterozoic basement provinces in central/eastern Dronning Maud Land, East Antarctica: the missing link, 15-21°F. *Precambrian Research*. 265, pp. 249 - 272. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 38** F. Bea; P. Montero; F. Haissen; E. Rjimat; J. F. Molina; J. H. Scarrow. Kalsilite-bearing plutonic rocks: The deep-seated Archean Awerd massif of Reguibat Rise, South Morocco, West African Craton. *Earth Science Reviews*. 138, pp. 1 - 24. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 39** P. Montero; F. Haissen; A. El Archi; F. Bea; E. Rjimat. Timing of Archean crust formation and cratonization in the Awsard-Tichla zone of the NW Reguibat Rise, West African Craton. A SHRIMP, Nd-Sr isotopes, and geochemical reconnaissance study. *Precambrian Research*. 242, pp. 112 - 137. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 40** J.A. Moreno; J.F. Molina; P. Montero; M. Abu-ambar; J.H. Scarrow; A. Cambeses; F. Bea. Unraveling sources of A-type magmas in juvenile continental crust: constraints from compositionally diverse Ediacaran post-collisional granitoids in the Katerina Ring Complex, Southern Sinai, Egypt. *Lithos*. 192-195, pp. 56 - 85. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 41** Bea F.; Montero P.; Haissen F.; El Archi A.. 2.46 Ga kalsilite and nepheline syenites from the Awsard pluton, Reguibat Rise of the West African Craton, Morocco. Generation of extremely K-rich magmas at the Archean-Proterozoic transition. *Precambrian Research*. 224, pp. 242 - 254. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 42** Bea F.; Montero P.. Diffusion-induced disturbances of the U-Pb isotope system in pre-magmatic zircon and their influence on SIMS dating. A numerical study. *Chemical Geology*. 340-350, pp. 1 - 17. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 43** A.I. Grabezhev; F. Bea; P. Montero; G.B. Fershtater. The U-Pb SHRIMP age of zircons from diorites of the Tomino-Bereznyaki ore field (South Urals, Russia): evolution of porphyry Cu-epithermal Au-Ag system. *Russian Geology and Geophysics*. 54, pp. 1332 - 1339. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 44** Talavera C.; Montero P.; Bea F.; Gonzalez Lodeiro F.; Withehouse M.. U-Pb Zircon geochronology of the Cambro-Ordovician metagranites and metavolcanic rocks of central and NW Iberia. *International Journal of Earth Sciences*. 102, pp. 1 - 23. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 45** Molina J. F.; Montero P.; Bea F.; Scarrow J. H.. Anomalous xenocryst dispersion during tonalite-granodiorite crystal mush hybridization in the mid crust: Mineralogical and geochemical evidence from Variscan appinites (Avila Batholith, Central Iberia). *Lithos*. 153, pp. 224 - 242. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 46** Talavera C.; Montero P.; Martinez Poyatos D.; Williams I. S.. Ediacaran to Lower Ordovician age for rocks ascribed to the Schist-Graywacke Complex (Iberian Massif, Spain): Evidence from detrital zircon SHRIMP U-Pb geochronology. *Gondwana Research*. 22, pp. 928 - 942. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 47** A. Azor Perez; J.F. Simancas; P. Montero; F. Bea; J.F. González-Lodeiro; J. Gabites. Nuevos datos geocronológicos sobre la evolución tectonometamórfica de la Unidad de Sierra Albarrana. *Geo-Temas*. 13, pp. 1 - 4. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 48** Bea F.; Molina J. F.; Montero P.; Scarrow J. H.. On the Seventh Hutton Symposium on the origin of granites and related rocks. *Lithos*. 153, pp. 1 - 2. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 49** Moreno J. A.; Montero M. P.; Abu Anbar M.; Molina Palma J. F.; Scarrow J.; Talavera C.; Cambeses A.; Bea F.. SHRIMP U-Pb zircon dating of the Katerina Ring Complex. Insights into the temporal sequence of Late Pan-African calc-alkaline to peralkaline magmatism in southern Sinai, Egypt. *Gondwana Research*. 21, pp. 887 - 900. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico





- 50** Fershtater G. B.; Krasnobaev A. A.; Bea F.; Montero P.. The geochemistry of zircon from magmatic and metamorphic rocks of the Urals. *Lithosphere*. 4, pp. 13 - 30. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 51** Scarrow J.; Molina F. F.; Bea F.; Montero P.; Vaughan A. P. M.. Lamprophyre dikes as tectonic markers of late orogenic transtension timing and kinematics: a case study from the Central Iberian Zone. *Tectonics*. 30, pp. DOI: 10.1029. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 52** Bea F.; Montero P.; Abu Anbar M.; Talavera C.. SHRIMP dating and Nd isotope geology of the Archean terranes of the Uweinat-Kamil inlier, Egypt–Sudan–Libya. *Precambrian Research*. 189, pp. 328 - 346. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 53** Bea F.; Montero P.; Abu Anbar M.; Molina J. F.; Scarrow J.. The Bir Safsaf Precambrian inlier of South West Egypt revisited. A model for ~ 1.5 Ga TDM late Pan-African granite generation by crustal reworking. *Lithos*. 125, pp. 897 - 914. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 54** Bea F.; Mazhari S. A.; Montero P.; Amini S.; Ghalamghash J.. Zircon dating, Sr and Nd isotopes, and element geochemistry of the Khalifan pluton, NW Iran: Evidence for Variscan Magmatism in a supposedly Cimmerian superterrane. *Journal of Asian Earth Sciences*. 40, pp. 172 - 179. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 55** Tahiri A.; Montero P.; El Hadi H.; Martinez Poyatos D.; Azor A.; Bea F.; Simancas F.; Gonzalez Lodeiro F.. Geochronological data on the Rabat–Tiflet granitoids: Their bearing on the tectonics of the Moroccan Variscides. *Journal of African Earth Sciences*. 57, pp. 1 - 13. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 56** El Hadi H.; Simancas F.; Martinez Poyatos D.; Azor A.; Tahiri A.; Montero P.; Fanning C. M.; Bea F.; Gonzalez Lodeiro F.. Structural and geochronological constraints on the evolution of the Bou Azer Neoproterozoic ophiolite (Anti-Atlas, Morocco). *Precambrian Research*. 182, pp. 1 - 14. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 57** Bea F.; Montero P.; Talavera C.; Abu Anbar M.; Sacrow J. H.; Molina Palma J. F.; Moreno, J. A. The palaeogeographic position of Central Iberia in Gondwana during the Ordovician: evidence from zircon chronology and Nd isotopes. *Terra Nova*. 22, pp. 341 - 346. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 58** Molina Palma J. F.; Scarrow J. H.; Montero P.; Bea F.. High-Ti amphibole as a petrogenetic indicator of magma chemistry: evidence for mildly alkalic-hybrid melts during evolution of Variscan basic–ultrabasic magmatism of Central Iberia. *Contributions to Mineralogy and Petrology*. 158, pp. 69 - 98. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 59** Fershtater G. B.; Krasnobaev A. A.; Bea F.; Montero P.; Borodina N. S.. Intrusive Magmatism during Early Evolutionary Stages of the Ural Epiocenic Orogen: U-Pb Geochronology (LA ICP MS, NORDSIM, and SHRIMP II), Geochemistry, and Evolutionary Tendencies. *Geochemistry International*. 47, pp. 143 - 162. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 60** Fershtater G. B.; Krasnobaev A. A.; Bea F.; Montero P.; Levin V. Y.; Kholodnov V. V.. Isotopic–Geochemical Features and Age of Zircons in Dunites of the Platinum-Bearing Type Uralian Massifs: Petrogenetic Implications. *Petrology*. 17, pp. 503 - 520. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 61** Bea F.; Scarrow J. H.; Mazhari S. A.; Molina J. F.; Montero P.; Amini S.; Ghalamghash J.. Reply to discussion on the Eocene bimodal Piranshahr massif of the Sanadaj– Sirjan Zone, West Iran: a marker of the end of collision in the Zagros orogen. *Journal of the Geological Society*. 166, pp. 983 - 984. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 62** Scarrow J. H.; Bea F.; Montero P.; Molina J. F.. Shoshonites, vaugnerites and potassic lamprophyres: similarities and differences between 'ultra'-high-K rocks. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh*. 99, pp. 1 - 17. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 63** Bea F.; Abu Anbar M. M.; Montero P.; Peres P.; Talavera C.. The ?844 Ma Moneiga quartz-diorites of the Sinai, Egypt: Evidence for Andean-type arc or rift-related magmatism in the Arabian-Nubian Shield?. *Precambrian Research*. 175, pp. 161 - 178. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 64** Mazhari S. A.; Bea F.; Amini S.; Ghalamghash J.; Molina J. F.; Montero M. P.; Scarrow J.; Williams I. S.. The Eocene bimodal Piranshahr massif of the Sanandaj Sirjan Zone, NW Iran: a marker of the end of the collision in the Zagros orogen. *Journal of the Geological Society*. 166, pp. 53 - 69. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 65** Bea F.; Pesquera A.; Montero P.; Torres-Ruiz J.; Gil-Crespo P. P.. Tourmaline 40Ar-39Ar chronology of tourmaline-rich rocks from Central Iberia dates the main Variscan deformation phases. *Geologica Acta*. 7, pp. 399 - 412. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 66** Arzamastsev A. A.; Arzamastseva L. V.; Bea F.; Montero P.. Trace elements in minerals as indicators of the evolution of alkaline ultrabasic dike series: LA-ICP-MS data for the magmatic provinces of northeastern Fennoscandia and Germany. *Petrology*. 17, pp. 46 - 72. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 67** Scarrow J. H.; Molina Palma J. F.; Bea F.; Montero P.. Within-plate calc-alkaline rocks: Insights from alkaline mafic magma–peraluminous crustal melt hybrid appinites of the Central Iberian Variscan continental collision. *Lithos*. 110, pp. 50 - 64. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 68** Montero P.; Talavera C.; Bea F.; González-Lodeiro F.; Whitehouse M. J.. Zircon geochronology and the age of the Cambro-Ordovician rifting in Iberia. *Journal of Geology*. 117, pp. 174 - 191. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 69** Talavera C.; Montero M. P.; Bea F.; Whitehouse M.. A revised Ordovician age for the Sisargas orhogneiss, Galicia (Spain). Zircon U-Pb ion-microprobe and LA-ICPMS dating. *Geologica Acta*. 6, pp. 313 - 318. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 70** Sola A. R.; Pereira M. F.; Williams I. S.; Ribeiro M. L.; Neiva A. M. R.; Montero P.; Bea F.; Zinger T.. New insights from U-Pb zircon dating of Early Ordovician magmatism on the northern Gondwana margin: The Urra Formation (SW Iberian Massif, Portugal). *Tectonophysics*. 461, pp. 114 - 129. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 71** Talavera C.; Montero M. P.; Bea F.. Precise single-zircon Pb-Pb dating reveals that Aljucén (Mérida) is the oldest plutonic body of the Central Iberian Zone. *Geo-Temas*. *Geotemas*. 10, pp. 249 - 252. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 72** Montero M. P.; Bea F.; Corretge L. G.; Floor P.; Whitehouse M. J.. U-Pb ion microprobe dating and Sr-Nd isotope geology of the Galiñeiro Igneous Complex. A model for the peraluminous peralkaline duality of the Cambro-Ordovician magmatism of Iberia. *Lithos.* 107, pp. 227 - 238. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 73** Fershtater G. B.; Krasnobaev A. A.; Bea F.; Montero P.; Borodina N. S.. Geodynamic settings and history of the Paleozoic intrusive magmatism of the central and southern Urals: Results of zircon dating. *Geotectonics.* 41, pp. 465 - 486. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 74** Krasnobaev A. A.; Bea F.; Fershtater G. B.; Montero P.. The polychronous nature of zircons in gabbroids of the Ural Platinum Belt and the issue of the Precambrian in the Tagil Synclinorium. *Doklady Earth Sciences.* 413, pp. 457 - 461. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 75** Montero P.; Bea F.; González-Lodeiro F.; Talavera C.; Whitehouse M.. Zircon crystallization age and protolith history of the metavolcanic rocks and metagranites of the Olló de Sapo Domain in central Spain. Implications for the Neoproterozoic to Early-Paleozoic evolution of Iberia. *Geological Magazine.* 144, pp. 963 - 976. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 76** Bea F.; Montero P.; Gonzalez Lodeiro F.; Talavera C.. Zircon inheritance reveals exceptionally fast crustal magma generation processes in Central Iberia during the Cambro-Ordovician. *Journal of Petrology.* 48, pp. 2327 - 2339. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 77** Bea F.; Montero P.; Ortega M.. A LA-ICPMS evaluation of Zr reservoirs in common crustal rocks: implications for Zr and Hf geochemistry, and zircon-forming processes. *Canadian Mineralogist.* 44, pp. 693 - 714. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 78** Scarrow J. H.; Bea F.; Montero P.; Molina J. F.; Vaughan A. P. M.. A precise late Permian  $^{40}\text{Ar}$ - $^{39}\text{Ar}$  age for the Central Iberian camptonitic lamprophyres. *Geologica Acta.* 4, pp. 451 - 459. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 79** Bea F.; Montero P.; Talavera C.; Zinger T.. A revised Ordovician age for the oldest magmatism of Central Iberia: U-Pb ion microprobe and LA-ICPMS dating of the Miranda do Douro orthogneiss. *Geologica Acta.* 4, pp. 395 - 401. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 80** Arzamastsev A. A.; Montero P.; Travin A. V.; Arzamastseva L. V.; Bea F.; Fedotov Z. A.. Evidence for Sveconorwegian (Grenvillian) magmatic activity in the northwestern Baltic Shield. *Doklady Earth Sciences.* 410, pp. 1034 - 1037. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 81** Krasnobaev A. A.; Fershtater G. B.; Bea F.; Montero P.. Polygenous zircons in the Adui batholith (middle Urals). *Doklady Earth Sciences.* 410, pp. 1096 - 1100. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 82** Arzamastsev A. A.; Bea F.; Arzamastseva L. V.; Montero P.. Proterozoic Gremyakh-Vyrmes polyphase massif, Kola Peninsula: An example of mixing basic and alkaline mantle melts. *Petrology.* 14, pp. 361 - 389. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico





- 83** Bea F.; Montero P.; González-Lodeiro F.; Talavera C.; Molina J. F.; Scarrow J. H.; Whitehouse M. J.; Zinger T. F.. Zircon thermometry and U-Pb ion-microprobe dating of the gabbros and associated migmatites of the Variscan Toledo Anatectic Complex, Central Iberia. *Journal of the Geological Society, London*. 163, pp. 847 - 855. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 84** Krasnobaev A. A.; Bea F.; Fershtater G. B.; Montero P.. Zircon and the problem of Precambrian in the main granite belt of the Urals: Evidence from the Kozhubaev Metamorphic Complex. *Doklady Earth Sciences*. 408, pp. 612 - 616. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 85** Bea F.; Fershtater G. B.; Montero P.; Smirnov V. N.; Molina J. F.. Deformation-driven differentiation of granitic magma: the Stepninsk pluton of the Uralides, Russia. *Lithos*. 81, pp. 209 - 233. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 86** Fershtater G.; Bea F.; Montero P.; Krasnobaev A. A.; Borodina N.; Khalodnov V. V.. Evolution of Paleozoic Intrusive Magmatism in the Middle and South Urals. *Lithosphere*. 3, pp. 57 - 72. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 87** Arzamastsev A.; Bea F.; Arzamastseva L.; Montero P.. Trace Element in Minerals of the Khibiny Massif as Indicators of Mineral Formation Evolution: A LA-ICP-MS Study. *Geochemistry International*. 43, pp. 71 - 85. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 88** Krasnobaev A. A.; Bea F.; Fershtater G. B.; Montero P.. Zircon geochronology of the Murza metamorphic complex (middle Urals). *DOKLADY EARTH SCIENCES*. 404, pp. 1101 - 1104. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 89** Montero P.; Bea F.; Zinger T. F.; Scarrow J. H.; Molina J. F.; Whitehouse M. J.. 55 Million Years of Continuous Anatexis in Central Iberia: Single Zircon Dating of the Peña Negra Complex. *Journal of the Geological Society*. 161, pp. 255 - 264. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 90** Montero P.; Bea F.; Zinger T. F.. Edad 207Pb-206Pb en cristal único de circón de las rocas máficas y ultramáficas del sector de Gredos, Batolito de Avila (Iberia Central). *Revista de la Sociedad Geologica Española*. 17, pp. 157 - 165. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 91** Casquet C.; Montero P.; Galindo C.; Bea F.; Lozano R.. Geocronología 207Pb-206Pb en cristal único de circón y Rb-Sr del plutón de la Cabrera (Sierra de Guadarrama). *Geogaceta*. 35, pp. 71 - 74. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 92** Fershtater G.; Bea F.; Montero P.; Scarrow J. H.. Hornblende gabbro in the Urals: types, geochemistry and petrogenesis. *Geochemistry International*. 42, pp. 610 - 629. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 93** J. Glodny; V. Peace; P. Montero; H. Austrheim; I.H. Rusin. Protolith ages of eclogites, Marum-Keu Complex, Polar Urals, Russia: implications for pre- and early Uralian evolution of the northeastern European continental margin. *Geological Society of London, Memoirs*. 30, pp. 87 - 105. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 94** Pushkarev E. V.; Fershtater G. B.; Bea F.; Montero P.; Scarrow J.. Isotopic Rb-Sr age of the pseudoleucite tilaite in the Uralian Platinum Belt. *Doklady Earth Sciences*. 388, pp. 97 - 100. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico

- 95** Exposito Ramos I.; Simancas J. F.; González Lodeiro F.; Bea F.; Montero P.; Salman K.. Metamorphic and deformational imprint on Cambrian-Lower Ordovician rifting in the Ossa-Morena Zone (Iberian Massif, Spain). *Journal of Structural Geology*. 25, pp. 2077 - 2087. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 96** Bea F.; Montero P.; Zinger T.. The Nature and Origin of the Granite Source Layer of Central Iberia: Evidence from Trace Element, Sr and Nd Isotopes, and Zircon Age Patterns. *Journal of Geology*. 111, pp. 579 - 595. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 97** Molina J. F.; Montero P.. The behavior of trace-elements in high-P mineral assemblages: a LA-ICP-MS study of mafic rocks from the Nevado-Filábride Complex. *Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen*. 83, pp. 97 - 109. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 98** Gerdes A.; Montero P.; Bea F.; Fershtater G.; Borodina N.; Osipova T.; Sardakova T.. Peraluminous granites frequently with mantle-like isotope compositions: the continental-type Murzinka and Dzhabyk batholiths of the eastern Urals. *International Journal of Earth Sciences*. 91, pp. 3 - 19. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 99** Arzamastsev A.; Bea F.; Arzamastseva L.; Montero. Rare earth elements in rocks and minerals from alkaline plutons of Kola Peninsula, NW Russia, as indicators of alkaline magma evolution. *Russian Journal of Earth Sciences*. 4, pp. 187 - 209. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 100** Fershtater G.; Bea F.; Borodina N. S.; Zin'kova E. A.; Montero P.; Shagalov E. S.. Subduction-related anatectic granitoids of the Urals. *Geology and Geophysics*. 43, pp. 42 - 56. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 101** Garuti G.; Bea F.; Zaccarini F.; Montero P.. Age, Geochemistry and Petrogenesis of the Ultramafic Pipes in the Ivrea Zone, NW Italy. *Journal of Petrology*. 42, pp. 433 - 457. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 102** Bea F.; Arzamastsev A.; Montero P.; Arzamastseva L.. Anomalous alkaline rocks of Soustov, Kola: evidence of mantle-derived metasomatic fluids affecting crustal materials. *Contributions to Mineralogy and Petrology*. 140, pp. 554 - 566. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 103** Bea F.; Montero P.. Fraccionación de isótopos de Sr y Nd en la fusión parcial de metapelitas. Implicaciones sobre la petrogénesis granítica. *Mem. Acad. Cienc. Lisboa*. 39, pp. 13 - 32. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 104** Arzamastsev A. A.; Bea F.; Glaznev L. V.; Arzamastseva L. V.; Montero P.. Kola alkaline province in the Paleozoic: evaluation of primary mantle magma composition and magma generation conditions. *Russian Journal of Earth Sciences*. 3, pp. 151 - 177. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 105** Bea F.; Fershtater G. B.; Montero P.; Whitehouse M.; Levin V. Y.; Scarrow J. H.; Austrheim H.; Pushkariev E. V.. Recycling of continental crust into the mantle as revealed by Kytlym Dunitite zircons, Urals Mts. Russia. *Terranova*. 13, pp. 407 - 412. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 106** Montero P.; Bea F.; Gerdes A.; Fershtater G.; Zinkova E.; Borodina N.; Osipova T.; Smirnov V.. Single-Zircon Evaporation Ages and Rb-Sr Dating of 4 Major Variscan Batholiths of the Urals - A Perspective on the Timing of Deformation and Granite Generation. *Tectonophysics*. 317, pp. 93 - 108. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 107** Bea F.; Montero P.. Behavior of accessory phases and redistribution of Zr, REE, Y, Th, and U during metamorphism and partial melting of metapelites in the lower crust: An example from the Kinzigite Formation of Ivrea-Verbanò, NW Italy. *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 63, pp. 1133 - 1153. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 108** Fershtater G. B.; Bea F.; Pushkarev E. V.; Garuti G.; Montero P.; Zaccarini F.. Insight into the petrogenesis of the Ural Platinum belt: New geochemical evidence. *Geokhimiya*. 4, pp. 352 - 370. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 109** Bea F.; Montero P.; Molina J. F.. Mafic precursors, peraluminous granitoids, and late lamprophyres in the Avila batholith: A model for the generation of Variscan batholiths in Iberia. *J Geol*. 107, pp. 399 - 419. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 110** P. Montero; F. Bea; G. Fershtater; Y. Zinkova; T.A. Osipova; V.N. Smirnov; G.Yu. Shardakova. New data on the geochemistry of the Ural Platinum-Bearing-Belt. *Geokhimiya*. pp. 352 - 370. Russian Academy of Sciences (RAS), 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 111** Montero P.; Salman K.; Zinger T.; F. B.. Rb-Sr and single-zircon grain  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  chronology of Monesterio granodiorite and related migmatites. Evidence of a late Cambrian melting event in the Ossa Morena zone, Iberian Massif. *Estudios Geológico*. 55, pp. 3 - 8. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 112** Scarrow J. H.; Savelieva G.N.; Glodny J.; Montero P.; Pertsev A. N.; Cortesogno L.; Gaggero L.. The Mindyak Palaeozoic Lherzolite Ophiolite, Southern Urals: Geochemistry and Geochronology. *Ofioliti. Spec. Vol.* 24, 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 113** Montero P.; Bea F.. Accurate determination of  $^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$  and  $^{147}\text{Sm}/^{144}\text{Nd}$  ratios by inductively-coupled-plasma mass spectrometry in isotope geoscience: an alternative to isotope dilution analysis. *Analytica Chimica Acta*. 358, pp. 227 - 233. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 114** Fershtater G. B.; Bea F.; Borodina N. S.; Montero M. P.. Anatexis of basites in a paleosubduction zone and the origin of anorthosite-plagiogranite series of the Ural platinum-bearing belt. *Geokhimiya*. 8, pp. 768 - 781. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 115** Fershtater G. B.; Bea F.; Borodina N. S.; Montero P.. Lateral zonation, evolution, and geodynamic interpretation of magmatism of the Urals: New petrological and geochemical data. *Petrology*. 6, pp. 409 - 433. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 116** Montero P.; Floor P.; Corretge G.. The accumulation of rare-earth and high-field-strength elements in peralkaline granitic rocks: The Galineiro orthogneiss complex, northwestern Spain. *Can Mineralog*. 36, pp. 683 - 700. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 117** Smirnov V. N.; Bea F.; P. M.; Zhinkova E. A.; Fershtater G. B.. The results of Rb-Sr dating and Nd isotope study in the granitoids of the Verkhisetks massif (Middle Urals). *Doklady Earth Sciences*. 363, pp. 389 - 391. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 118** Bea F.; Fershtater G.; Montero P.; Smirnov V.; Zinkova E.. Generation and evolution of subduction-related batholiths from the central Urals: constraints on the P-T history of the Uralian orogen. *Tectonophysics*. 276, pp. 103 - 116. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 119** Vera J. A.; Molina J. M.; Montero P.; Bea F.. Jurassic guyots on the Southern Iberian continental margin: a model of isolated carbonate platforms on volcanic submarine edifices. *Terranova*. 9, pp. 163 - 166. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 120** Garuti G.; Fershtater G.; Bea F.; Montero P.; Pushkarev E. V.; Zaccarini F.. Platinum-group elements as petrological indicators in mafic-ultramafic complexes of the central and southern Urals: Preliminary results. *Tectonophysics*. 276, pp. 181 - 194. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 121** Bea F.; Montero P.; Garuti G.; Zacharini F.. Pressure-dependence of rare earth element distribution in amphibolite- and granulite-grade garnets. A LA-ICP-MS study. *Geostandards Newsletters*. 21, pp. 253 - 270. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 122** Fershtater G. B.; Montero P.; Borodina N. S.; Pushkarev E. V.; Smirnov V. N.; Bea F.. Uralian magmatism: an overview. *Tectonophysics*. 276, pp. 87 - 102. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 123** Bea F.; Montero P.; Stroh A.; Baasner J.. Microanalysis of minerals by an Excimer UV-LA-ICP-MS system. *Chemical Geology*. 133, pp. 145 - 156. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 124** Stroh A.; Bea F.; Montero P.. Ultratrace-level Determination of REE, Thorium, and Uranium in ultramafic rocks using new generation ICP-MS instruments. *J. Atomic Spectroscopy*. 16, pp. 7 - 11. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo científico      **Tipo de soporte:** Revista
- 125** G. Corretgé; P. Montero. Magmatismo alcalino en Galicia. *Cuadernos del Laboratorio Xeolóxico Laxe*. 17, pp. 309 - 325. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 126** G. Corretgé; P. Montero; O. Suárez. Sobre la presencia de bastnaesita y su papel en la evolución geoquímica del complejo alcalino del Galiñeiro (Galicia, España). *Geogaceta*. 12, pp. 23 - 25. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 127** P. Montero; G. Corretgé; O. Suárez; A. Cuesta. Las rocas ígneas de Estalaya (Palencia) y los skarns asociados. *Geogaceta*. 6, pp. 16 - 19. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 128** G. Corretgé; P. Montero; O. Suárez. Las trayectorias de las variables paragenéticas del skarn de Carracedo (Palencia, España). *Boletín de la Sociedad Geológica de España*. 11, pp. 81 - 88. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 129** G. Corretgé; I. Cienfuegos; A. Cuesta; G. Galan; P. Montero; S. Rodríguez-Pevida; O. Suarez; L. Villa. Granitoides de la región Palentina (Cordillera Cantábrica, España). *Pub. Museo Lab. Geol. Univ. Porto, Memorias*. 1, pp. 469 - 501. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 130** A. Krasnobayev; F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero. Zircon geochemistry from gabbro and associated plagiogranites. *Applied Geochemistry*. 7, pp. 116 - 136. IMGRE, 2005.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 131** P. Montero; P. Floor. Los complejos alcalinos prevariscos (magmatismo del Paleozoico inferior en las Unidades Basales). *Geología de España*. pp. 149 - 150. SGE-IGME, 2004.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 132** A.A. Arzamatshev; F. Bea; L. Arzamatsheva; P. Montero. Devonian plume magmatism in the baltic Shield: Rare earth elements in rocks and minerals of the ultrabasic alkaline series as indicators of magma evolution. Deep-seated magmatism, magmatic sources and the problem of plumes. pp. 42 - 68. Academia de Ciencias de Rusia, 2002.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 133** J.H. Scarrow; R. Hetzel; V.M. Gorozhanin; M. Dinn; J. Glodny; C. Ayala; P. Montero. Four decades of geochronological work in the southern and middle Urals: A review. *Mountain Building in the Uralides: Pangea to the present*. 132, pp. 233 - 256. AGU, 2002.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 134** F. Bea; G. Fershtater; P. Montero. Granitoids of the Uralides: Implications for the Evolution of the Orogen. *Mountain Building in the Uralides: Pangea to the present*. 132, pp. 211-232. AGU, 2002.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 135** G.B. Fershtater; F. Bea; P. Montero; E.S. Shagalov. Granitoid massifs of Turgoyak-Syrostan group in the Main Uralian Fault. *Magmatic and metamorphic rocks of the Urals and their metallogeny*. pp. 129 - 158. Academia de Ciencias de Rusia, 2000.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 136** P. Montero; K. Salman; F. Bea; A. Azor; I. Expósito-Ramos; F. González-Lodeiro; D. Martínez Poyatos; J.F. Simancas. New data on the geochronology of the Ossa-Morena Zone, Iberian Massif. *The Variscan-Appalachian dynamics: The building of the Upper Paleozoic basement*. 2000.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 137** I. Expósito-Ramos; F. Simancas; F. González-Lodeiro; F. Bea; P. Montero; K. Salman. Rifting-related Cambrian metamorphism and deformation in the southwest of the Iberian Massif: The Valungo-Monesterio area. *The Variscan-Appalachian dynamics: The building of the Upper Paleozoic basement*. 2000.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 138** Montero P.; Bea F.; Fershtater G.; Zhinkova E. A.; Osipova T.; Smirnov V. N.; Shardakova G. Y.. New data on 207Pb-206Pb ages of Central and South Urals granitoids determined by Kober method. *IGG-RAS Yearbook*. pp. 234 - 237. Academia de Ciencias de Rusia, 1998.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 139** P. Montero. *Geoquímica y petrogénesis del complejo peralcalino de la Sierra del Galiñeiro (Pontevedra, España)*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo, 1993.  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica
- 140** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; J. Gabites. Noticia Explicativa de Carta Geológica de Andulo, Folha SUL C-33X, escala 1:250.000. *PLANAGEO*, geochronology reports 1:250.000 scale maps. pp. 111 - 129. UTE (IGME, LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Escuder-Viruetete, J.; Gumiel, J.C. (Eds) Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola                      **Tipo de soporte:** Libro



- 141** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; J. Gabites. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Cahama, Folha SUL E-33/C e SUL E-337I, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 116 - 124. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Escuder-Viruete, J., Gumiel, J., Iglesias-Martínez, M. & Goicoechea, P.P. (Eds.). Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro
- 142** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; E. Merino Martínez; J. Gabites. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Cassinga, Folha SUL D-33/X, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 87 - 92. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Buzzi Marcos, J. & Gutierrez-Medina, M. (Eds.87) , Coord.: Garcia-Lobón Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro
- 143** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; J. Gabites. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Chitembo, Folha SUL D-33/J, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 110 - 114. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Corral Ronda, F. & Ponce, C., Coord.: Garcia-Lobón Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro
- 144** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; J. Gabites. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Chitembo, Folha SUL D-33/K, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 97 - 101. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Potti Manjavacas, J. (Ed.) , Coord.: Garcia-Lobón Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro
- 145** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Menongue, Folha SUL D-33/R, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 64 - 67. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Gutierrez-Medina, M. & Buzzi Marcos, J. (Eds.), Coord.: Garcia-Lobón Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro
- 146** P. Valverde-Vaquero; A. Beranoaguirre; P. Montero; E. Merino Martínez; J. Gabites. Notícia Explicativa de Carta Geológica de Quipungo, Folha SUL D-33/O, escala 1:250.000. PLANAGEO, geochronology reports 1:250.000 scale maps.pp. 108 - 114. UTE (IGME,LNEG, Impulso) IGEO, Luanda. Galán Pérez, G. (Ed.) , Coord.: Garcia-Lobón Coord.: Garcia-Lobón J, 2021.  
**Tipo de producción:** Mapa Geológico Angola **Tipo de soporte:** Libro

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Experimental evidence for oxygen isotopes diffusion in zircon  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Virtual 2020  
**Ciudad de celebración:** Aloha, HAWAII,, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 21/06/2020  
P. Montero; F. Bea; J.F. Molina-Palma; I. Morales; A. Cambeses.
- 2** **Título del trabajo:** Life time of zircons in mafic melts: The role of melt transfer and storage modes in the mantle and crust  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Virtual 2020  
**Ciudad de celebración:** Aloha, HAWAII,,  
**Fecha de celebración:** 21/06/2020  
A. Cambeses; S. Chakraborty; R. Dohmen; J. Sessing; P. Montero; F. Bea.



- 3** **Título del trabajo:** Mechanisms for stabilisation of baddeleyite in thermally shocked zircon: Evidence from zircon annealing experiments  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Virtual 2020  
**Ciudad de celebración:** Aloha HAWAII, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 21/06/2020  
I. Morales; J.F. Molina-Palma; P. Montero; F. Bea; A. Cambeses.
- 4** **Título del trabajo:** Thermometry of amphibole-plagioclase assemblages in granitoids and related rocks: recalibration of the calcic amphibole-plagioclase  $\text{NaSi}_2\text{CaAl}$  exchange thermometer  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Virtual 2020  
**Ciudad de celebración:** Aloha, HAWAII, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 21/06/2020  
J.F. Molina-Palma; A. Cambeses; J.A. Moreno; I. Morales; P. Montero; F. Bea.
- 5** **Título del trabajo:** Zircon stability grids in partial melts from different protoliths  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Virtual 2020  
**Ciudad de celebración:** Aloha, HAWAII, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 21/06/2020
- 6** **Título del trabajo:** Bimodal felsic-mafic Ediacaran magmatism in the pericratonic terranes of the Reguibat Rise (West African Craton, Morocco): Petrology, geochemistry and geochronology of the felsic side  
**Nombre del congreso:** The Ninth Hutton Symposium on the Origin of Granites and Related Rocks  
**Ciudad de celebración:** Nanjing, China,  
**Fecha de celebración:** 13/10/2019  
F. Haissen; P. Montero; J.F. Molina-Palma; F. González-Lodeiro; A. Mouttaqi; F. Bea.
- 7** **Título del trabajo:** Granites show the first evidence of Caledonian orogenic belt in Western Africa  
**Nombre del congreso:** The Ninth Hutton Symposium on the Origin of Granites and Related Rocks  
**Ciudad de celebración:** Nanjing, China,  
**Fecha de celebración:** 13/10/2019  
P. Montero; F. Bea; F. Haissen; J.F. Molina-Palma; A. Mouttaqi.
- 8** **Título del trabajo:** Multiple episodic crustal recycling in Central Iberia, or why the Iberian Variscan batholiths are so peculiar  
**Nombre del congreso:** The Ninth Hutton Symposium on the Origin of Granites and Related Rocks  
**Ciudad de celebración:** Nanjing, China,  
**Fecha de celebración:** 13/10/2019  
F. Bea; P. Montero; J.F. Molina-Palma; J.H. Scarrow.
- 9** **Título del trabajo:** Youngest IBERSIMS SHRIMP U-Th-Pb zircon ages: dating an Ascension Island Pleistocene pyroclastic deposit and associated plutonic enclaves to yield insights into magmatic evolution in a complex composite ocean island volcano  
**Nombre del congreso:** Cities on Volcanoes 10  
**Ciudad de celebración:** Nápoles, Italia,  
**Fecha de celebración:** 03/09/2018  
J.H. Scarrow; K.J. Chamberlain; P. Montero; J. Barclay; K.J. Preece; J.R. Brown; V.B. Davies.
- 10** **Título del trabajo:** Deciphering the geodynamic significance of mantle and crustal sources tapped during Orogenesis. SHRIMP U-Pb ages and oxygen isotopes in zircon from the Brovales Pluton, Ossa-Morena Zone, SW Iberia  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt 2017



**Ciudad de celebración:** Paris, Francia,

**Fecha de celebración:** 13/08/2017

A. Cambeses; J.H. Scarrow; P. Montero; T. Hypolito; J.F. Molina-Palma; F. Bea.

- 11 Título del trabajo:** El Gareg granites: first evidence for an Archean core in the Oulad Dlim Massif  
**Nombre del congreso:** The First West African Craton and Margins International Workshop  
**Ciudad de celebración:** Dakhla, Marruecos,  
**Fecha de celebración:** 24/04/2017  
P. Montero; F. Bea; F. Haissen; F. González-Lodeiro; J.F. Molina-Palma; A. Errami; A. Mouttaqi.
- 12 Título del trabajo:** Geochronological and petrological evidence for the architecture of the Oulad Dlim Massif  
**Nombre del congreso:** The First West African Craton and Margins International Workshop  
**Ciudad de celebración:** DAKHLA, Marruecos,  
**Fecha de celebración:** 24/04/2017  
F. Bea; P. Montero; F. Haissen; F. González-Lodeiro; J.F. Molina-Palma; A. Errami; A. Mouttaqi.
- 13 Título del trabajo:** Microtextural, mineralogical and thermobarometric characterization of metagabbroites, charnokites and amphiboles from the Oulad Dlim Massif  
**Nombre del congreso:** The First West African Craton and Margins International Workshop  
**Ciudad de celebración:** Dakhla, Marruecos,  
**Fecha de celebración:** 24/04/2017  
J.F. Molina-Palma; F. Bea; P. Montero; F. Haissen; F. González-Lodeiro; A. Mouttaqi; A. Errami; O. Sadki.
- 14 Título del trabajo:** New zircon oxygen and Hf isotopes evidence on the magmatic sources of the Derraman Aegirine-Riebeckite granites  
**Nombre del congreso:** The First West African Craton and Margins International Workshop  
**Ciudad de celebración:** Dakhla, Marruecos,  
**Fecha de celebración:** 24/04/2017  
F. Haissen; P. Montero; J.F. Molina-Palma; F. Bea; A. Mouttaqi; A. Errami.
- 15 Título del trabajo:** Volcanoes: eruptive style, pre-eruptive evolution and risk (VESPER)  
**Nombre del congreso:** Cities on Volcanoes 9  
**Ciudad de celebración:** PUERTO VARAS - CHILE,,  
**Fecha de celebración:** 20/11/2016  
J.H. Scarrow; K.J. Chamberlain; K. Preece; F. Bea; P. Montero; A. Cambeses; J. Barclay; J.R. Brown.
- 16 Título del trabajo:** Caracterización del basamento Bético: Un estudio U-Th-Pb SHRIMP en circones de enclaves graníticos Variscos incluidos en lamproitas de la Región Volcánica Neógena del sureste de España  
**Nombre del congreso:** IX Congreso Geológico de España  
**Ciudad de celebración:** Huelva, España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2016  
**Fecha de finalización:** 14/09/2016  
**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de España  
P. Montero; J.H Scarrow; J.F. Molina; F. Bea.
- 17 Título del trabajo:** Condiciones de cristalización en granitoides variscos post-tectónicos de tipo I en el NO de España: el plutón de Porriño  
**Nombre del congreso:** IX Congreso Geológico de España  
**Ciudad de celebración:** Huelva, España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2016





**Fecha de finalización:** 14/09/2016

**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de España

G. Gallastegui; A. Cuesta; A. Rubio-Ordóñez; P. Montero; F. Bea.

- 18 Título del trabajo:** Nuevas aportaciones a la datación cronológica de los granitos de Cabeza de Araya, (Cáceres)  
**Nombre del congreso:** IX Congreso Geológico de España  
**Ciudad de celebración:** Huelva, España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2016  
**Fecha de finalización:** 14/09/2016  
**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de España  
O. García-Moreno; P. Montero; F. Bea.
- 19 Título del trabajo:** zircon age and tectonic meaning of the Cardenchocha pluton (Ossa-Morena Zone)  
**Nombre del congreso:** IX Congreso Geológico de España  
**Ciudad de celebración:** Huelva, España  
**Fecha de celebración:** 12/09/2016  
**Fecha de finalización:** 14/09/2016  
**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de España  
J.F. Simancas; D.J. Martínez Poyatos; P. Montero; F. González-Lodeiro; I. Pérez-Cáceres.
- 20 Título del trabajo:** Unique hyperpotassic syenites (synnyrites) mark the Archean to Proterozoic transition in the Western Sahara  
**Nombre del congreso:** International Meeting on Precambrian Evolution and Deep Exploration of the Continental Lithosphere  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Beijing, China  
**Fecha de celebración:** 2013  
**Entidad organizadora:** Beijing SHRIMP Centre  
F. Bea; P. Montero.
- 21 Título del trabajo:** Condiciones P-T de formación de asociaciones con Cl-anfíbol en gneises leucocráticos del complejo meta-ígneo Precámbrío de Gebel Kamil (Egipto-Sudán): implicaciones para el origen de fluidos salinos en la corteza inferior  
**Nombre del congreso:** VIII Congreso Geológico de España  
**Ciudad de celebración:** Oviedo, Principado de Asturias, España  
**Fecha de celebración:** 2012  
**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de España  
J.F. Molina; P. Montero; F. Bea; M. Abu-Ambar; J.H. Scarrow; A. Cambeses; J.A. Moreno.
- 22 Título del trabajo:** Producing new crust whilst reworking old: high-precision SIMS zircon oxygen isotope evidence for contrasting styles of magma interaction in Variscan Central Iberian mafic-intermediate stocks  
**Nombre del congreso:** VII Hutton symposium on Granites and Related Rocks  
**Ciudad de celebración:** Avila, España  
**Fecha de celebración:** 2011  
**Entidad organizadora:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad  
J.A. Scarrow; M. Whitehouse; P. Montero; J.F. Molina; J.A. Moreno; A. Cambeses; F. Bea.
- 23 Título del trabajo:** SHRIMP U-Pb zircon dating of the Katerina Ring Complex. Insights into the temporal sequence of Late Pan-African calc-alkaline to peralkaline magmatism in southern Sinai, Egypt  
**Nombre del congreso:** VII Hutton symposium on Granites and Related Rocks

**Ciudad de celebración:** Avila, España

**Fecha de celebración:** 2011

**Entidad organizadora:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad

J.A. Moreno; P. Montero; M. Abu-Anbar; J.F. Molina; J.H. Scarrow; C. Talavera; A. Cambeses; F. Bea.

**24 Título del trabajo:** Contrasting nature, origin and geodynamic framework of the Uralian and Variscan granitoids

**Nombre del congreso:** International Geological Congress

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Oslo, Noruega

**Fecha de celebración:** 2008

**Entidad organizadora:** IUGS

F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero.

**25 Título del trabajo:** Geochemistry and Sr and Nd isotopes of the metavolcanic rocks and metagranites in Central Iberia. Implications for the nature of the source

**Nombre del congreso:** VI Congreso Ibérico de Geoquímica

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Vila Real, Portugal

**Fecha de celebración:** 2007

**Entidad organizadora:** Soc. Geológica de Portugal

C. Talavera; P. Montero; F. Bea; F. González-Lodeiro.

**26 Título del trabajo:** The Ordovician Galiñeiro peralkaline gneiss complex, Vigo, NW Spain

**Nombre del congreso:** 17th Annual Meeting Goldschmidt Conference

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Colonia, Alemania

**Fecha de celebración:** 2007

**Entidad organizadora:** International Geochemical Association

P. Floor; G. Corretgé; P. Montero.

**27 Título del trabajo:** Zircon U-Pb and Pb-Pb geochronology of the Cambro-Ordovician Ollo de Sapo formation and related magmatism (Central Iberian Zone)

**Nombre del congreso:** International Conference on Mechanics of Variscan Orogeny: a modern view on orogenic research. Soc. Geol. France

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Orleans, Francia

**Fecha de celebración:** 2007

**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de Francia

P. Montero; F. Bea; F. González-Lodeiro; C. Talavera.

**28 Título del trabajo:** Zircon crystallization age and protolith history of the metavolcanites and metagranites of the Ollo de Sapo Domain in Central Spain: Implications for the Neoproterozoic to Early-Paleozoic evolution of Iberia

**Nombre del congreso:** 19th General meeting of the International Mineralogical Association (IMA)

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Ciudad de celebración:** Kobe, Japón

**Fecha de celebración:** 2006

**Entidad organizadora:** International Mineralogical Association

P. Montero; F. Bea; F. González-Lodeiro; C. Talavera; M. Whitehouse.



- 29** **Título del trabajo:** The Urra Formation: Age and Precambrian inherited record  
**Nombre del congreso:** VII Congresso Nacional de Geologia de Portugal  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Lisboa, Portugal  
**Fecha de celebración:** 2006  
**Entidad organizadora:** Sociedad Geológica de Portugal  
A.R. Sola; M. Pereira; M.L. Ribeiro; A.M. Neiva; I.S. Williams; P. Montero; F. Bea; T. Zinger.
- 30** **Título del trabajo:** Zircon thermometry and inheritance kinetics reveal ultra-fast magma generation processes during Cambro-Ordovician times in Iberia  
**Nombre del congreso:** 19th Meeting of the International Mineralogical Association  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Kobe, Japón  
**Fecha de celebración:** 2006  
**Entidad organizadora:** International Mineralogical Association  
F. Bea; P. Montero; C. Talavera; F. González-Lodeiro.
- 31** **Título del trabajo:** Pb/Pb age of the Carrascal Massif, central Portugal  
**Nombre del congreso:** The Goldsmidcht Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Moscow,, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Entidad organizadora:** International Geochemical Association  
A.R. Sola; P. Montero; A.M. Neiva; T. Zinger; F. Bea.
- 32** **Título del trabajo:** REE in rocks and minerals from peralkaline plutons of the Kola Peninsula, NW Russia, as indicators of magma evolution  
**Nombre del congreso:** Peralk.: Workshop on the sources, economic potencial and evolution of alkaline melts  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Ciudad entidad organizadora:** Tübingen, Alemania  
A. Arzamatsev; F. Bea; L. Arzamatseva; P. Montero.
- 33** **Título del trabajo:** Use and Abuse of the Term Shoshonitic: Shoshonites versus Vaugnerites, and Minettes  
**Tipo de participación:**  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Moscow, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Entidad organizadora:** International Geochemical Association  
F. Bea; P. Montero; J.F. Molina; M. Ortega; J.H. Scarrow; C. talavera.
- 34** **Título del trabajo:** Age, morphology and geochemistry of zircons from the basic rocks of the Urals (ophiolites and Platinum Belt): Contribution to the evolution history study of the Main Uralian Fault  
**Nombre del congreso:** Zavaritskii Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Ekaterinburg, Rusia  
**Fecha de celebración:** 2004  
**Entidad organizadora:** IGG-RAS  
A.A. Krasnovaev; F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero; N.V. Cheredichenko; G. Chaschunina; A. Gerdes.



- 35** **Título del trabajo:** Concentric monzodiorite-granite Stepninsk massif (South Urals): age and possible formation model  
**Nombre del congreso:** International Zavaritsky conference: Ultramafic-mafic and granitoid associations of folded belts: geology and metallogeny  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Ekaterimburg, Rusia  
**Fecha de celebración:** 2004  
**Entidad organizadora:** Russian Academy of Sciences, Urals Branch  
F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero.
- 36** **Título del trabajo:** 55 Million Years of Continuous Anatexis in Central Iberia: Single Zircon Dating of the Peña Negra Complex  
**Nombre del congreso:** IV Congreso Ibérico de Geoquímica  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Coimbra, Portugal  
**Fecha de celebración:** 2003  
**Entidad organizadora:** Universidad de Coimbra  
P. Montero; F. Bea; T. Zinger; J.H. Scarrow; J.F. Molina; M. Whitehouse.
- 37** **Título del trabajo:** Amphibole-phlogopite gabbros in the Avila batholith: Evidence for magma assimilation in the deep crust  
**Nombre del congreso:** IV Congreso Ibérico de Geoquímica y XIII Semana de Geoquímica  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Coimbra, Portugal  
**Fecha de celebración:** 2003  
J.F. Molina; J.H. Scarrow; P. Montero; F. Bea.
- 38** **Título del trabajo:** The Nature, Origin and Thermal Implications of the Granites Source Layer of Central Iberia  
**Nombre del congreso:** IV Iberian Congress of Geochemistry  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Coimbra, Portugal  
**Fecha de celebración:** 2003  
**Entidad organizadora:** Colegio Oficial de Geólogos  
F. Bea; P. Montero.
- 39** **Título del trabajo:** The polyphasic Gremiakha-Vyrmes massif, Kola Peninsula: U-Pb, Rb-Sr and Sm-Nd dating of the intrusive phases and their isotopic composition  
**Nombre del congreso:** XXI Internacional Seminary on the alkaline magmatism of the Earth  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Apatity, Rusia  
**Fecha de celebración:** 2003  
**Entidad organizadora:** Russian Academy of Sciences  
A. Arzamatshev; F. Bea; L. Arzamatsseva; P. Montero.
- 40** **Título del trabajo:** Single-zircon techniques and their application to the U-Th-Pb dating of igneous and metamorphic rocks. Tipo de participación  
**Nombre del congreso:** III Congreso Ibérico de Geoquímica y VIII Congreso de Geoquímica de España  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España



**Fecha de celebración:** 2001

P. Montero.

- 41 Título del trabajo:** New data on the geochronology of the Ossa-Morena Zone, Iberian Massif  
**Nombre del congreso:** Variscan-Appalachian dynamics: The building of the Upper Paleozoic basement  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** La Coruña, España  
**Fecha de celebración:** 2000  
P. Montero; K. Salman; F. Bea; A. Azor; I. Expósito-Ramos; F. González-Lodeiro; D. Martínez Poyatos; F. Simancas.
- 42 Título del trabajo:** Rifting-related Cambrian metamorphism and deformation in the southwest of the Iberian Massif: The Valungo-Monesterio area  
**Nombre del congreso:** Variscan-Appalachian dynamics: The building of the Upper Paleozoic basement  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** la Coruña, España  
**Fecha de celebración:** 2000  
I. Expósito-Ramos; F. Simancas; F. González-Lodeiro; F. Bea; P. Montero; K. Salman.
- 43 Título del trabajo:** Sr and Nd isotope fractionation during partial melting of metapelites: Implications for granite petrogenesis  
**Nombre del congreso:** Seminario internacional sobre Granitoides de la Península Ibérica  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Lisboa, Portugal  
**Fecha de celebración:** 2000  
**Entidad organizadora:** Universidad de Lisboa  
F. Bea; P. Montero.
- 44 Título del trabajo:** Behavior of accessory phases and redistribution of U, Th, Zr, REE and Y during metamorphism and partial melting of metapelites in the lower crust. An example from the Kinzigite Formation of Ivrea Verbano, NW Italy  
**Nombre del congreso:** EUG 10  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia  
**Fecha de celebración:** 1999  
**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences  
F. Bea; P. Montero.
- 45 Título del trabajo:** Geochronological, geochemical and petrological studies in two areas of the Ossa-Morena Zone: The Monesterio Complex and the Calera de León granite  
**Nombre del congreso:** XV Reun. Del Oeste Peninsular. International Meeting on Cadomian Orogens  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Badajoz, España  
**Fecha de celebración:** 1999  
**Entidad organizadora:** IGCP  
K. Salman; P. Montero.
- 46 Título del trabajo:** Late-orogenic continental-type granites of the Urals: Composition, age and petrogenetic implications  
**Nombre del congreso:** EUG 10  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)





**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

A. Gerdes; P. Montero; F. Bea; T. Osipova; G.B. Fershtater; N. Borodina.

**47 Título del trabajo:** Mafic precursors, peraluminous granitoids and late lamprophyres in the Avila Batholith. A model for the generation of Variscan batholiths in Iberia

**Nombre del congreso:** EUG 10

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

F. Bea; P. Montero; J.F. Molina.

**48 Título del trabajo:** Rb-Sr and single-zircon grain  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  chronology of Monesterio granodiorite and related migmatites /Ossa-Morena Zone, SW Iberian Massif

**Nombre del congreso:** EUG 10

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

K. Salman; P. Montero; F. Bea.

**49 Título del trabajo:** Single-zircon stepwise evaporation  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  and Rb/Sr dating of major Uralian batholiths. Constraints on the timing of deformation and granite generation

**Nombre del congreso:** EUG 10

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

P. Montero; A. Gerdes; F. Bea; G.B. Fershtater; N. Borodina; G. Shardakova; E. Zink'ova.

**50 Título del trabajo:** Southern Uralian Ocean lithosphere: Insights from geochemistry and geochronology of garnet amphibole pyroxenites within the Mindyak ophiolite massif

**Nombre del congreso:** EUG 10

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

J.H. Scarrow; P. Spadea; P. Montero; F. Bea; J. Glodny; G. Savaliev; A. Pertsev.

**51 Título del trabajo:** Sulfide deposits and PGE-Au-Ag mineralization related with Upper-Carboniferous alkaline magmatism in the Ivrea Zone (Western Alps, Italy): The ultramafic pipe

**Nombre del congreso:** EUG 10

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Ciudad de celebración:** Strassbourg, Francia

**Fecha de celebración:** 1999

**Entidad organizadora:** European Union of Geosciences

G. Garuti; P. Montero; F. Zaccarini; F. Bea.



- 52 Título del trabajo:** Late Orogenic Continental-type granites of the Urals: composition and petrogenetic implications.  
**Nombre del congreso:** Intern. Conf. "Paleozoic Orogenesis and crustal evolution of European Lithosphere"  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Praga, República Checa  
**Fecha de celebración:** 1998  
A. Gerdes; P. Montero; F. Bea; T. Osipova; N. Borodina; G. Fershtater.
- 53 Título del trabajo:** Isotopic dating of Syrostan granitoid massif: Contribution to the evolution history study of the Main Uralian Fault  
**Nombre del congreso:** Zavaritskii Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Ekaterimburg, Rusia  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** IGG-RAS  
P. Montero; F. Bea; G.B. Fershtater; G. Shardakova; G. Chaschunina; A. Gerdes.
- 54 Título del trabajo:** Platinum-Group element and gold metasomatism in the Earth's mantle as illustrated by PGE-REE-Incompatible Elements relationships in orogenic massifs of the Ivrea Zone (Italy)  
**Nombre del congreso:** VIII International Platinum symposium  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Pretoria,  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** The Geological Society of Sudafrica  
G. Garuti; F. Zaccarini; P. Montero; F. Bea.
- 55 Título del trabajo:** Pressure dependence of REE distribution in metamorphic garnets: A LA-ICP-MS study  
**Nombre del congreso:** Spring Meeting. American Geophysical Union  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Boston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** American Geophysical Union  
F. Bea; P. Montero.
- 56 Título del trabajo:** REE, Y, Th, U in crustal melting. The behavior of accessories during metamorphism and anatexis of metapelites: the kinzigite formation (Ivrea Verbano, N. Italy)  
**Nombre del congreso:** Goldschmidt Conference  
**Ciudad de celebración:** Tucson, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** International Geochemical Association  
F. Bea; P. Montero.
- 57 Título del trabajo:** The relationships among the Basic Complex, granulite facies metamorphism, and granite generation in Ivrea Verbano, NW Italy. A 207Pb/206Pb single zircon, Sr-Nd isotopes, and trace-element study  
**Nombre del congreso:** Penrose Conference on Processes of Crustal Differentiation  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Verbania, Italia  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** Geological Society of America  
F. Bea; P. Montero.



- 58 Título del trabajo:** Zircon age patterns and textural evolution in the prograde granulitic metamorphism of the Ivrea Zone (NW Italy)  
**Nombre del congreso:** Spring Meeting. American Geophysical Union  
**Ciudad de celebración:** Boston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** American Geophysical Union  
F. Bea; P. Montero; T. Zinger; G. Garuti; F. Zaccarini.
- 59 Título del trabajo:** A survey of platinum group elements and gold in orogenic ultramaphic complexes of Central and Southern Urals (Russia)  
**Nombre del congreso:** EAG Workshop  
**Ciudad de celebración:** Viena, Austria  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** EAG  
G. Garuti; F. Zaccarini; P. Montero; F. Bea; G.B. Fershtater; E. Pushkariev.
- 60 Título del trabajo:** Generation and evolution of subduction-related batholith of the Urals  
**Nombre del congreso:** Europrobe Workshop on Uralides and Variscides  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Granada, España  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** European Science Foundation  
F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero; V. Smirnov; E. Zink'ova.
- 61 Título del trabajo:** Generation and evolution of subduction-related batholith of the Urals  
**Nombre del congreso:** Europrobe Workshop on Uralides and Variscides  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote  
**Ciudad de celebración:** Granada, España  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** European Science Foundation  
F. Bea; G.B. Fershtater; P. Montero; V. Smirnov; E. Zink'ova.
- 62 Título del trabajo:** Microanalysis of rock thin-sections with UV Excimer Lasers ICP-MS  
**Nombre del congreso:** Fall Meeting. American Geophysical Union  
**Ciudad de celebración:** Boston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** American Geophysical Union  
F. Bea; P. Montero; J. Baasner.
- 63 Título del trabajo:** Accumulation of rare earth and High Field Strength elements in peralkaline granitoids: The Galiñeiro Pluton (NW Spain)  
**Nombre del congreso:** III Hutton Symposium on the origin of granites and related rocks  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster  
**Ciudad de celebración:** Washington, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** US Geological Survey  
P. Montero.





## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** CNEAI (Presidenta)  
**Entidad de afiliación:** ANECA  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid,  
**Fecha de inicio-fin:** 2017 - 2017
- 2 Título del comité:** CNEAI (Vocal)  
**Entidad de afiliación:** ANECA  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid,  
**Fecha de finalización:** 2016
- 3 Título del comité:** CNEAI (Vocal)  
**Entidad de afiliación:** ANECA  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid,  
**Fecha de finalización:** 2015
- 4 Título del comité:** Comisión de Petrología, Geoquímica y Geocronología de Rocas ígneas y Metamórficas  
**Entidad de afiliación:** Sociedad Geológica de España  
**Fecha de finalización:** 2013
- 5 Título del comité:** Comité de Redacción de la Revista Científica "Estudios Geológicos"  
**Entidad de afiliación:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid,  
**Fecha de inicio:** 2013

### Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** IX Congreso Geológico de España  
**Tipo de actividad:** Coordinador **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad convocante:** SOCIEDAD GEOLOGICA DE ESPAÑA  
**Ciudad entidad convocante:** Huelva  
**Fecha de inicio-fin:** 12/09/2016 - 14/09/2016
- 2 Título de la actividad:** VIII Shrimp Workshop  
**Tipo de actividad:** Miembro del Comité Organizador **Ámbito geográfico:** Internacional  
**Entidad convocante:** Universidad de Granada  
**Ciudad entidad convocante:** Granada  
**Fecha de inicio-fin:** 06/09/2016 - 10/09/2016
- 3 Título de la actividad:** VII Hutton Symposium on Granites and Related Rocks  
**Tipo de actividad:** Congreso Internacional **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Universidad de Granada  
**Ciudad entidad convocante:** Avila, España  
**Fecha de inicio:** 2011 **Duración:** 7 días

## Gestión de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Experimental generation of metamorphic fluids and their interaction with rocks and magmas: Geochemical, isotopic, and geodynamic implications (METFLU)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/09/2021      **Duración:** 3 años
- 2** **Nombre de la actividad:** Fraccionación de isótopos de magnesio en procesos de metamorfismo de grado alto y fusión parcial. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía (Ref. P18-FR-1696)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** UNIVERSIDAD DE GRANADA      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/01/2020      **Duración:** 1095 días
- 3** **Nombre de la actividad:** Pre-Atlantic geological connections among northwest Africa, Iberia and eastern North America: Implications for continental configurations and economic resources. ( IGCP 683. UNESCO)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Univ. Granada-Univ. Casablanca-Colorado School of Mines and Acadia Univ. New Scotia-  
**Fecha de inicio:** 01/01/2020      **Duración:** 3 años
- 4** **Nombre de la actividad:** Aplicaciones del microanálisis de isótopos de Pb y O en feldespatos ígneos a la correlación de fragmentos continentales: Separación de Norteamérica de Africa noroccidental y la individualización de Iberia. Consejería de Economía, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (A-RNM-245-UGR18)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/01/2019      **Duración:** 730 días
- 5** **Nombre de la actividad:** Estudio integral (teórico, experimental, petrológico) de la estabilidad lsubsolidus del circón en condiciones de alta T (>1000°C) e hidrotermales. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD (CGL2017-84469-P)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada  
**Fecha de inicio:** 01/01/2018      **Duración:** 1095 días
- 6** **Nombre de la actividad:** Renovación del Espectrómetro de Masas TIMS del Servicio de Datación y Geología Isotópica del Centro de Instrumentación Científica de la UGR. Ministerio de Ciencia e Innovación  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2018



- 7** **Nombre de la actividad:** Herencia de circón en procesos magnéticos. Mecanismos y aplicaciones al estudio del reciclado cortical y la dinámica del manto. Ministerio De Economía Y Competitividad. (CGL2013-40785-P)  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+I  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/01/2014 **Duración:** 1460 días
- 8** **Nombre de la actividad:** Adquisición de un Espectrómetro ICP-MS para el Centro de Instrumentación Científica de la UGR. MICINN-UGR. FEDER 8/10 12/10  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+I  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/10/2010 **Duración:** 80 días
- 9** **Nombre de la actividad:** Adquisición de un Espectrómetro de Emisión Atómica mediante plasma acoplado inductivamente (ICP-OES). Ministerio de Economía y Competitividad-FEDER  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2010
- 10** **Nombre de la actividad:** Geocronología, petrología y geoquímica de los terrenos arcaicos y Paleoproterozoicos de Marruecos. Implicaciones sobre la generación de Iberia  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+I  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de inicio:** 2010 **Duración:** 2 años
- 11** **Nombre de la actividad:** Reconstrucción de un Espectrómetro de Masas con fuente de ionización térmica (TIMS) del CIC-UGR. Junta Andalucía-FEDER  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+I  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** Universidad de Granada **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 2009
- 12** **Nombre de la actividad:** Trace Element Partitioning Among Major and Accessory Phases of Plutonic Alkaline Rocks  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+I  
**Funciones desempeñadas:** Investigador Principal  
**Entidad de realización:** NATO (Collaborative Linkage Grant EST-CLG-978997) **Tipo de entidad:** Organismo Internacional  
**Fecha de inicio:** 2002 **Duración:** 2 años

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Australian National University  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** RSEC (Research School for Earth Sciences)  
**Ciudad entidad realización:** Camberra, Australia  
**Fecha de inicio:** 2010 **Duración:** 6 meses  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Entrenamiento en un laboratorio de Microsonda Iónica, SHRIMP
  
- 2** **Entidad de realización:** Rijksmuseum - NORDSIM facility  
**Ciudad entidad realización:** Estocolmo, Suecia  
**Fecha de inicio:** 2007 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Trabajos científicos con microonda irónica CAMECA 1270
  
- 3** **Entidad de realización:** Woods Hole Oceanographic Institution  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Fecha de inicio:** 2006 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Trabajos científicos con Microsonda Iónica
  
- 4** **Entidad de realización:** Rijksmuseum - NORDSIM facility  
**Ciudad entidad realización:** Estocolmo, Suecia  
**Fecha de inicio:** 2005 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
  
- 5** **Entidad de realización:** Rijksmuseum - NORDSIM facility  
**Fecha de inicio:** 2000 **Duración:** 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Trabajos científicos con Microsonda Iónica
  
- 6** **Entidad de realización:** Perkin Elmer Research Center  
**Ciudad entidad realización:** Überlingen, Alemania  
**Fecha de inicio:** 1994 **Duración:** 1 mes  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Desarrollo de un prototipo de Ablación Laser
  
- 7** **Entidad de realización:** Universidad de La sapienza  
**Facultad, instituto, centro:** Fac. de Geología  
**Ciudad entidad realización:** Roma, Italia  
**Fecha de inicio:** 1994 **Duración:** 10 días  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Tareas contrastables:** Entrenamiento en separación cromatográfica para análisis isotópicos



- 8** **Entidad de realización:** Academia de Ciencias de Rusia  
**Facultad, instituto, centro:** Institute of Precambrian Geology and Geochronology  
**Ciudad entidad realización:** San Petersburgo, Rusia  
**Fecha de inicio:** 1994 **Duración:** 1 mes - 7 días  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Tareas contrastables:** Entrenamiento en Espectrometría de Masas y separación cromatográfica
- 9** **Entidad de realización:** Academia de Ciencias de Hungría  
**Facultad, instituto, centro:** Academia de Ciencias de Hungría  
**Ciudad entidad realización:** Budapest, Hungría  
**Fecha de inicio:** 1993 **Duración:** 1 mes  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Tareas contrastables:** Análisis de Elementos traza en minerales

### Períodos de actividad investigadora

- 1** **Nº de tramos reconocidos:** 5  
**Entidad acreditante:** Junta de Andalucía  
**Fecha de obtención:** 2019
- 2** **Nº de tramos reconocidos:** 4  
**Entidad acreditante:** CNEAI- Ministerio de Educación y Ciencia  
**Fecha de obtención:** 2017

### Resumen de otros méritos

- 1** **Descripción del mérito:** Directora del Laboratorio IBERSIMS  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada,  
**Fecha de concesión:** 2020
- 2** **Descripción del mérito:** Presidenta del Comité Nº 5 (Ciencias de la Naturaleza) de CNEAI  
**Entidad acreditante:** ANECA  
**Fecha de concesión:** 2017
- 3** **Descripción del mérito:** Subdirectora del Laboratorio IBERSIMS  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada  
**Fecha de concesión:** 2017
- 4** **Descripción del mérito:** Vocal del Comité Nº 5 (Ciencias de la Naturaleza) de CNEAI  
**Entidad acreditante:** ANECA  
**Fecha de concesión:** 2016
- 5** **Descripción del mérito:** Vocal del Comité Nº 5 (Ciencias de la Naturaleza) de CNEAI  
**Entidad acreditante:** ANECA  
**Fecha de concesión:** 2015



- 6** **Descripción del mérito:** Miembro del Comité de Redacción de la Revista Científica ESTUDIOS GEOLOGICOS  
**Entidad acreditante:** CSIC  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid,  
**Fecha de concesión:** 2013
- 7** **Descripción del mérito:** Científico Asociado en el Laboratorio IBERSIMS -SHRIMP del Centro de Instrumentación Científica  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada      **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de concesión:** 2010
- 8** **Descripción del mérito:** Asesora Científica del Laboratorio de Espectrometría de masas con fuente de ionización térmica (TIMS) del Centro de Instrumentación Científica  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada      **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de concesión:** 1999
- 9** **Descripción del mérito:** Creación y puesta a punto del Laboratorio de Espectrometría de Masas con Fuente de Ionización Térmica (TIMS) para análisis de isótopos Radiogénicos. Centro de Instrumentación Científica  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada      **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de concesión:** 1994
- 10** **Descripción del mérito:** Técnico Responsable del Laboratorio de Espectrometría de Masas con Fuente de Ionización Térmica (TIMS) del Centro de Instrumentación Científica  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada      **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de concesión:** 1994
- 11** **Descripción del mérito:** Técnico Responsable del Laboratorio de ICP MASAS. Centro de Instrumentación Científica  
**Entidad acreditante:** Universidad de Granada      **Tipo entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de concesión:** 1994



**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA** 23/05/2022

Nombre y apellidos	CONCEPCION LAZARO CALISALVO		
DNI/NIE/pasaporte	XXXXXXXXXX	Edad	XX
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-7481-2018	
	Código Orcid	0000-0002-8140-1660	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Mineralogía y Petrología		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	XXXXXXXXXX	Correo electrónico	clazaro@ugr.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	2019
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
------------------------------	-------------	-----

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

Indicador	Medida
Índice H	15.0
Número de citas	676.0
Publicaciones en primer cuartil	19.0
Sexenios de investigación	3.0
Fecha del último sexenio	03/05/2022

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Soy Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada desde el 16 de noviembre de 2019. Obtuve la evaluación positiva por parte de la ANECA como Profesora Titular de Universidad, el 16 de mayo de 2016. Soy doctora por la Universidad de Granada desde noviembre de 2007 (sobresaliente cum laude, mención de doctorado europeo, programa de doctorado con mención de calidad) con mi tesis doctoral titulada "Petrological and Geochemical study of a subduction mélange (Sierra del Convento, eastern Cuba). A case of partially melted slab" que realicé disfrutando de una beca predoctoral FPI del Ministerio. Mi campo de investigación se sitúa en el área de Petrología y Geoquímica, habiéndome especializado en petrología y geoquímica de rocas metamórficas.

Actualmente compagino mis tareas de investigación y docencia con las tareas derivadas de la gestión, habiendo desempeñado el cargo unipersonal de Subdirectora del Aula Permanente de Formación Abierta (Aula de Mayores) de la Universidad de Granada, y actualmente el de Directora del Departamento de Mineralogía y Petrología.

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

**C.1. Publicaciones**

Publicación en Revista. Villares, Fabian; Blanco-Quintero, Idael Francisco; Reyes, P.s.; Proenza, Joaquin A.; Cartagena, R.; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Garcia-Casco, Antonio. 2022. Petrogenesis of the Tampanchi Ultramafic-Mafic Complex (Ecuador): Geodynamic implications for the northwestern margin of South America during the late Cretaceous. Gondwana Research. 205, pp. 514-534.

Publicación en Revista. Cambeses, A.; Molina-Palma, Jose Francisco; Morales, Irene; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Moreno, Juan A; Montero-Curiel, Pilar; Bea-Barredo, Fernando. 2021. Compositional Evolution of the Variscan Intra-Orogenic Extensional

Magmatism in the Valencia del Ventoso Plutonic Complex, Ossa-Morena Zone (SW Iberia): A View from Amphibole Compositional Relationships. *Minerals*. 11, pp. 431-

Publicación en Revista. Torró I Abat, Lisard; Cambeses, A.; Rojas Agramonte, Yamirka ; Butjosa Molines, Lidia ; Iturralde-vinent, M ; Lázaro, Concepción; Piñero, E; Proenza Fernández, Joaquín Antonio ; García-casco, Antonio. 2020. Cryptic alkaline magmatism in the oceanic Caribbean arc (Camagüey area, Cuba). *Lithos*. 376-377,

Publicación en Revista. Cambeses, A.; Scarrow-, Jane Hannah; Gonzalez-Montero, Maria Pilar; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Bea-Barredo, Fernando. 2017. Palaeogeography and crustal evolution of the Ossa-Morena Zone, southwest Iberia, and the North Gondwana margin during the Cambro-Ordovician: a review of isotopic evidence.. *International Geology Review*. 59, pp. 94-130.

Publicación en Revista. Rojas-Agramonte, Yamirka; Williams, Ian S. ; Arculus, Richard J ; Kröner, Alfred ; Garcia-Casco, Antonio; Lázaro, Concepción; Buhre, S. ; Mei Wong, Jean Ping ; Geng, Helen; Morales-echeverría, Carlos; Jeffries, Teresa ; Xie, Hangqian ; Mertz-kraus, Regina. 2017. Ancient xenocrystic zircon in young volcanic rocks of the southern Lesser Antilles island arc. *Lithos*. 290-291, pp. 228-252.

Publicación en Revista. Rojas-Agramonte, Yamirka; Garcia-Casco, Antonio; Kempt, Anthony; Kröner, Alfred; Proenza, Joaquin A.; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Liu, Dunyi. 2016. Recycling and transport of continental material through the mantle wedge above subduction zones: A Caribbean example. *Earth and Planetary Science Letters*. 436, pp. 93-107.

Publicación en Revista. Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Blanco-Quintero, Idael Francisco; Proenza, Joaquin A.; Rojas-Agramonte, Yamirka; Neubauer, Franz; Nuñez-cambra, Kenya; Garcia-Casco, Antonio. 2016. Petrogenesis and  $40\text{Ar}/39\text{Ar}$  dating of proto-forearc crust in the Early Cretaceous Caribbean Arc: The La Tinta mélange (eastern Cuba) and its easterly correlation in Hispaniola.. *International Geology Review*. 58, pp. 1020-1040.

Publicación en Revista. Bea-Barredo, Fernando; Gonzalez-Montero, Maria Pilar; Haissen, Faouciya; Molina-Palma, Jose Francisco; Michard, Andre; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Mouttaqui, A.; Errami, A.; Sadki, O.. 2015. First Evidence for Cambrian Rift-related Magmatism in the West African Craton margin: The Derraman Peralkaline Felsic Complex. *Gondwana Research*. 36, pp. 423-438.

Publicación en Revista. Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Garcia-Casco, Antonio; Blanco-Quintero, Idael Francisco; Rojas, Yamirka; Corsini, Michel; Proenza, Joaquín. 2015. Did the Turonian-Coniacian plume pulse trigger subduction initiation in the Northern Caribbean? Constraints from  $\text{Ar-40}/\text{Ar-39}$  dating of the Moa-Baracoa metamorphic sole (eastern Cuba). *International Geology Review*. 57, pp. 919-942.

Publicación en Revista. Blanco-Quintero, Idael Francisco; Garcia-Casco, Antonio; Toro, Luz Mari; Moreno, Mario; Ruiz, Elvira Cristina; Vinasco, Cesar; Cardona, Agustin; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Morata, Diego. 2014. Late Jurassic terrane collision in the northwestern margin of Gondwana (Cajamarca Complex, eastern flank of the Central Cordillera, Colombia). *International Geology Review*. 56, pp. 1852-1872.

Libros. Scarrow-, Jane Hannah; Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Cambeses, Aitor; Garcia-Casco, Antonio; Bea-Barredo, Fernando. 2014. *Prácticas de Petrología* ebook. Universidad de Granada.

Publicación en Revista. Lazaro-Calisalvo, Concepcion; Blanco-Quintero, Idael Francisco; Rojas-Agramonte, Yamirka; Proenza, Joaquin A.; Núñez-cambra, Kenya; Garcia-Casco, Antonio. 2013. First description of a metamorphic sole related to ophiolite obduction in the northern Caribbean. *Geochemistry and petrology of the Güira de Jauco Amphibolite complex (eastern Cuba) and tectonic implications*. . *Lithos*. 179, pp. 193-210.

## **C.2. Proyectos**

Nº 683. Pre-Atlantic geological connections among northwest Africa, Iberia and eastern North America: Implications for continental configurations and economic resources. UNESCO. Gonzalez-Montero, Maria Pilar (Universidad de Granada). 2020-2023. Investigador/a.

CAS18/00302. Ayuda para estancias en el extranjero "José Castillejo". Ministerio de Educación y Formación Profesional. 2018-2018. 9.543,00 EUR. Investigador/a.

. CGL2015-65824.. Diamond, zircon and other "exotic" minerals in ophiolitic chromitites and associated rocks. Implications for mantle geodynamics (DIACRO). Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Proenza-fernández, Joaquin . 2016-2019. Investigador/a.

CGL2013-40785-P. Herencia de circon en procesos magmáticos. Mecanismos y aplicaciones al estudio del reciclado cortical y la dinámica del manto. Ministerio De Economía Y Competitividad. 2015-2017. 200000 EUR. Investigador/a.

CGL2013-40785-P. HERENCIA DE CIRCON EN PROCESOS MAGMATICOS. MECANISMOS Y APLICACIONES AL ESTUDIO DEL RECICLADO CORTICAL Y LA DINAMICA DEL MANTO. Ministerio De Economía Y Competitividad. Gonzalez-Montero, Maria Pilar (Universidad de Granada). 2014-2017. 242000 EUR. Participante.

P12-RNM-2163. Descubrimiento de una Provincia Alcalina en el S de Marruecos: geología y evaluación del potencial minero. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA. Bea-Barredo, Fernando (Universidad de Granada). 2014-2017. 71281,25 EUR. Investigador/a.

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

Estudio petrográfico y mineralógico de 17 secciones delgadas de muestras rocosas. . Mining Hill's S.L.. 2021-2021.

## **C.4. Patentes**



## CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

### Part A. PERSONAL INFORMATION

<b>CV date</b>	January 14, 2022
----------------	------------------

First name	Antonio		
Family name	Garcia Casco		
Gender (*)		Date of Birth	
ID number			
e-mail	<a href="mailto:agcasco@ugr.es">agcasco@ugr.es</a>	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		<a href="http://orcid.org/0000-0002-8814-402X">http://orcid.org/0000-0002-8814-402X</a>	
Online CV (English): Personal webpage:			

(\*) Mandatory

#### A.1. Current position

Position	Full professor (catedrático Universidad)		
Initial date	27/11/2010		
Institution	University of Granada		
Department/Centre	Department of Mineralogy and Petrology, Faculty of Sciences		
Country	Spain	Phone number	XXXXXXX
Keywords	Igneous and metamorphic petrology. Geochemistry. Mineralogy		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions)

Period	Position/Institution/Country/Cause of the interruption
16/03/1995-26/10/2010	Senior Lecturer (Profesor Titular de Universidad), University of Granada
01/10/1993-15/03/1995	Interim Senior Lecturer (Profesor Titular de Universidad Interino), University of Granada
01/10/1989-30/9/1993	Interim Lecturer (Profesor Titular de Escuela Universitaria Interino), University of Granada
07/1987-09/1989	Granted PhD Student (FPU grant), CSIC-University of Granada
10/10/1985-30/6/1987	Assistant (Profesor Ayudante), University of Seville (Geology Section, La Rábida, Huelva)

#### A.3. Education

PhD, Graduate Degree	University/Country	Year
PhD	Granada/Spain	1993
Master (licenciado en grado)	Granada/Spain	1986
First degree (licenciado)	Granada/Spain	1985

### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Antonio Garcia-Casco (<https://www.ugr.es/~agcasco/personal/>) is full professor of Petrology and Geochemistry in the [Dept of Mineralogy and Petrology](#), University of Granada and [Research Associate in the Andalusian Institute of Earth Sciences \(CSIC-Univ. Granada\)](#) and the [Dept. of Earth and Planetary Sciences, American Museum of Natural History, New York](#). Among other, he has served the community as [coordinator of Master in Geology](#) (2007-2010) [and the PhD Program in Earth Sciences](#) (1999-2015) and [Director of the Doctoral](#)



[School in Science, Technology and Engineering](#) (2015-), University of Granada, as [Panel member PE10 “Earth System Science” for the Advanced Investigators Grants, European Research Council \(ERC, 2008-2013\)](#), as **MINECO/MICINN expert** (research projects and Ramon y Cajal panels) and as **reviewer of projects** for Spanish agencies, NSF (USA) and NERC (UK) and as [associated editor](#) of *Terra Nova* (2007-16), *International Geology Review* (2013-), *Geologica Acta* (2008-) and *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana* (2014-). Among other journals, regular reviewer for *Chem. Geol.*, *Contrib. Mineral. Petrol.*, *Earth Science Reviews*, *EPSL*, *Eur. J. Mineral.*, *Lithosphere*, *Geol. Soc. Am. Bull.*, *Geology*, *Gond. Res.*, *Geoscience Frontiers*, *J. Met. Geol.*, *J. S. American Earth Sci.*, *J. Petrol.*, *J. Str. Geol.*, *Lithos*, *Min. Magazine*, *Mineralogy and Petrology*, *Tectonics*, *Tectonophysics* and other.

He has taught **regular courses** on [Mineralogy, Petrology, Geochemistry and Restoration of Building Stone at the undergraduate and graduate levels](#) and **has supervised/is supervising 15 PhD thesis**: [P. Toledo](#), co-tutelle Univ Campinas, Brazil, Capes Grant Brazil 03/2018-03/2022, Co-advisors: C.P.N. Moreto (UCamp) and V. Meira (UCamp). [K. Nuñez Cambra](#), researcher at Institute of Geology and Paleontology, Cuba. **FINISHED**: [I. Novo](#) (2021 December 20) FPU Grant. Univ. Complutense. co-advisors: R. Arenas (U. Complutense) and R. Díez Fernández (IGME). [J. Muñoz Montecinos](#) ([2021 November 22](#)) co-tutelle Institut de Physique du Globe de Paris and Univ. Granada; doctoral grant of IPGP. Co-advisor: S. Angiboust (IPGP). [N. Pujol Solà](#) ([2021 June 30](#)), FPU Grant. Univ. Barcelona. Co-advisor: J. Proenza (U. Barcelona). [F.M. Villares Jibaja](#) ([2021 March 19](#)). professor at Escuela Politécnica Nacional de Quito; Junior Research Project PIJ-16-04 of the EPNQ 2018-2020. Univ. Granada. Co-advisor: I. Blanco Quintero (U. Alicante). [J. Cárdenas Párraga](#) ([2019, January 18](#)), FPI Grant. Univ. Granada. Co-advisor: G.E. Harlow (AMNH). [J.A. Lozano Rodríguez](#). ([2018, June 29](#)) FPI grant. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, CSIC-UGR. Co-advisors: E. Puga (IACT, CSIC), A. Martín Algarra (UGR). Univ. Granada. [L. Butjosa Molines](#) ([2018, January 12](#)). FPI grant. Univ. Barcelona. Co-advisor: J. Proenza (U. Barcelona). International Mention. [T. Hyppolito](#) ([2014, September 18](#)). Co-tutelle UGR- Univ. São Paulo, Instituto de Geociências. Co-advisor: C. Juliani (USP). [I.F. Blanco Quintero](#) ([2010, September 20](#)) FPU grant, Univ. Granada. [A.I. Despaigne](#) ([2009, December 19](#)) professor at Univ. Pinar del Río, Cuba. Univ. Pinar del Río, Cuba. Co-advisor: D. Cáceres Govea (U. Pinar del Río). [C. Lázaro](#) ([2007, November 16](#)) FPI grant. Univ. Granada. [F. Haissen](#) ([2001, November 9](#)). Univ. El Jadida (Morocco). [J.A. Durán Suárez](#) ([1995, June 30](#)) Univ. Granada. Co-advisor: J. Rodríguez Gordillo (UGR).

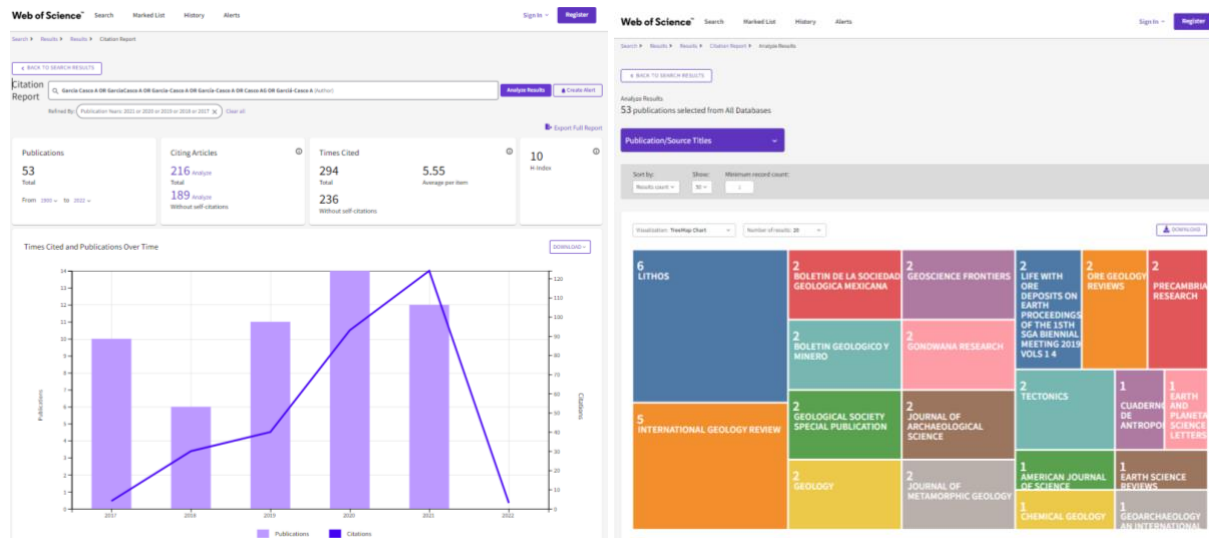
His main research interest is metamorphism, phase equilibrium and thermodynamics applied to natural systems and experimental petrology, and has developed **petrologic software** for the algebraic and graphical analysis of phase assemblages ([CSpace](#), Torres-Roldán, R.L. & García-Casco, A., +Tutorial, +Examples +Documentation +Bibliography) and for the multi-spectral analysis of X-Ray images ([DWImager](#), Torres-Roldán, R.L. & García-Casco, A., unpublished). He has significantly contributed to the understanding of the geological and geodynamic evolution of Cuba and the Caribbean, and has **led/participated I+D national and international projects** (Spain, Germany, France, UK, Brazil, Colombia, Dominican Republic, Cuba and UNESCO-IGCP), [including the leadership of IUGS-UNESCO Project IGCP 546 Subduction zones of the Caribbean](#), with more than 70 researchers of about 20 countries. Since 2017 he is [Emeritus Member of the Cuban Geological Society](#) and in 2019 he was **awarded** "*Recognition 40 Aniversario de la Sociedad Cubana de Geología*", Sociedad Cubana de Geología, for "*his contribution to the study of the Cuban metamorphic complexes and the regional tectonics*". [>>Press](#).

Prof. Garcia-Casco has organized several scientific sessions (EGU, AGU, GSA, CCCT) and field trips and has (co-)authored more than 150 papers and book chapters on [Petrologic Tools](#), [experimental petrology](#) (partial melting of metapelites and metabasites), [inherited zircon](#), [diamond and SuR phases](#) in juvenile rocks, [jade and related rocks and fluids in the subduction environment](#) orogenic belts ([Variscan](#), [Betic-Rif](#), [Caribbean](#), [Pacific active margin](#), [Neoproterozoic Brazilian-Panafrican](#), [Tianshan](#)), [ore deposits](#), [archaeometry](#), [environment](#) (edaphology and atmospheric aerosols), and [Restoration of stone](#) (+1 patent). According to the Web of Science (core collection), he has published 133 papers, most of them in Q1 JCR journals; these publications have received to date a total of 2,890 citations accounting for a H-index of 31.



## Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology) Last 5 years (since 2017)

### C.1. Publications (10 relevant publications out of 53 in 2017-2021)



1. [2021. J. Cárdenas-Párraga, A. Garcia-Casco, \(...\). A highly dynamic hot hydrothermal system in the subduction environment: geochemistry and geochronology of jadeitite and associated rocks of the Sierra del Convento mélangé \(Eastern Cuba\). \*American Journal of Science\*. 321, 822–887](#)
2. [2021. Rojas-Agramonte, Y., \(...\) Garcia-Casco, A. A Late Cretaceous adakitic intrusion from Northern Haiti: additional evidence for slab melting and implications for migration of ridge-trench-trench triple junction during the Cretaceous in the Greater Antilles. \*International Geology Review\*. Published online: 06 Dec 2021.](#)
3. [2021. Pujol-Solà, N. \(...\) Garcia-Casco, A. The chromitites of the Neoproterozoic Bou Azzer ophiolite \(Central Anti-Atlas, Morocco\) revisited. \*Ore Geology Reviews\* 134, Article 104166.](#)
4. [2021. J. Muñoz-Montecinos, S. Angiboust, A. García-Casco. Blueschist-facies paleo-earthquakes in a serpentinite channel \(Zagros suture, Iran\) enlighten seismogenesis in Mariana-type subduction margins. \*Earth and Planetary Science Letters\* 573, Article number 117135.](#)
5. [2021. Angiboust, S. \(...\) Garcia-Casco, A. Jolts in the jade factory: A route for subduction fluids and their Implications for mantle wedge seismicity. \*Earth-Science Reviews\* 220, Article 103720. DOI: 10.1016/j.earscirev.2021.103720](#)
6. [2021. Angiboust, S., \(...\) Garcia-Casco, A.. Drainage of Subduction Interface Fluids into the Fore-arc Mantle Evidenced by a Pristine Jadeitite Network \(Polar Urals\). \*Journal of Metamorphic Geology\* 39, 473–500](#)
7. [2020. Pujol-Solà, N., Garcia-Casco, A. \(...\). Diamond forms during low-pressure serpentinization of oceanic lithosphere. \*Geochemical Perspectives Letters\* 15, 19-24. DOI: 10.7185/geochemlet.2029. \(In the list of "Top-10 most viewed papers in the last 60 days" since September 12 2020 and thereafter with ca. 3500 views in the first month since publication. Front cover of volumen 16 of the journal\).](#)
8. [2019. Farré-de-Pablo, J. Proenza, J. \(...\) Garcia-Casco, A. \(...\) A shallow origin for diamonds in ophiolitic chromitites. \*Geology\* 47, 75-78. DOI: 10.1130/G45640.1.](#)
9. [2019. V.T. Meira, A. Garcia-Casco, \(...\). Tectono-metamorphic evolution of the Central Ribeira Belt, Brazil: a case of late Neoproterozoic intracontinental orogeny and flow of partially molten deep crust during the assembly of West Gondwana. \*Tectonics\* 38. Article 2018TC004959.](#)
10. [2017. Sánchez-Navas, A., García-Casco, A., Mazzoli, S., Martín-Algarra, A. Polymetamorphism in the Alpujarride Complex, Betic Cordillera, south Spain. \*The Journal of Geology\* 125, 637-657](#)





## C.2. Congresses (Invited talks only)

[García-Casco, A., Restrepo, J.J., Correa-Martínez, A.M., Blanco-Quintero, I.F., Proenza, J.A., Weber, M. & Butjosa, L. The Petrologic Nature of the "Medellín Dunite" Revisited: An Algebraic Approach and Proposal of a New Definition of the Geological Body. Simposio The Geology of Colombia: La historia geológica del territorio colombiano \(on -line\). 25 November 2020.](#)

[S. Angiboust, J. Glodny, A. Cambeses, T. Raimondo, P. Monie, M. Popov, A. García-Casco. Drainage of Subduction Interface Fluids into the Fore-arc Mantle Evidenced by a Pristine Jadeite Network \(Polar Urals\). AGU Fall Meeting, San Francisco, 7-11 December 2020. Session T024 - Subduction Top to Bottom 2 \(ST2B-2\): A Major Publication Venture Celebrating Twenty Years of Subduction Zone Science.](#)

## C.3. Research projects

2021-2025. Las ofiolitas del Macizo Iberico. Pls: Ricardo Arenas (Univ. Complutense) and Sonia Sánchez Martínez. MICINN PID2020-112489GB-C21 (Retos de la Sociedad).

2021-2023. Estabilidad del circón en sistemas máficos-ultramáficos: descifrando el enigma mediante un estudio teórico y experimental. JA. PY20\_00550 (Frontera). PI: Aitor Cambeses Torres (Univ Granada).

2020-24. Mineral resources in the lithosphere of intra-oceanic volcanics arcs: petrogenetic and ore-forming processes (MISYAP). PI: Joaquín A. Proenza (Univ. Barcelona). MICINN PID2019-105625RB-C21 (Retos; coordinated with PID2019-105625RB-C22, PI Javier Escuder Viruete, IGME).

2020-21. Evolución tectonometamórfica pre-Alpina del Dominio Nevado-Filábride (Cordillera Bética) y su correlación con otros terrenos Perimediterráneos. PI: A. García Casco. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. A-RNM-186-UGR18

2017-2019. SIBA. Stone interchanges within the Bahama archipelago (SIBA). PI: Joanna Ostapkowicz (University of Oxford) and Gareth Davies (Vrije Universiteit, Amsterdam). Funded by Arts and Humanities Research Council. UK. <https://siba.web.ox.ac.uk/>

2016-2019. Diamond, zircon and other "exotic" minerals in ophiolitic chromitites and associated rocks. Implications for mantle geodynamics (DIACRO). PI: Joaquín Proenza (Univ. Barcelona). Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). CGL2015-65824.

2014-2017. On the problem of zircon inheritance in juvenile lithosphere (oceanic arcs and ridges) and subcontinental mantle. DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft. IP: Yamirka Rojas Agramonte (U. Mainz).

## C.4. Technology/Knowledge transfer

**Pre-2017:** [Patent: DURÁN SUÁREZ, J.A. & GARCÍA CASCO, A. \(10 Mayo, 2004\). Piedra artificial porosa: prefabricados y morteros adaptables \(kit\) para aplicación en obras de construcción y restauración.](#) Patent Owner: University of Granada.

Software. [TORRES-ROLDÁN, R.L., GARCÍA-CASCO, A. Cspace \(software for the algebraic and graphical analysis of phase assemblages\), + Tutorial, + Examples + Documentation + Bibliography.](#)

[Torres-Roldán, R.L., García-Casco, A. DWImager \(software for the analysis of X-Ray maps\).](#)

**Post-2016:** Principal Investigator or 2 postdoctoral research contracts (doctor in Earth Sciences and in Chemistry, respectively), 13 months/contract, in the Andalusian Institute of Earth Sciences, funded by REPSOL EXPLORACIÓN, S.A., for the study of hydrogen sources in serpentinized peridotites. UGR-REPSOL agreement reference: 2021/27705; date: 30/04/2021. Agreements finder UGR:

<https://oficinavirtual.ugr.es/convenios/buscador/index.jsp> > Indicate "REPSOL" in the box "Entidad".



### CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

#### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date

10-12-2021

First name	Jesús Damián		
Family name	De la Rosa Díaz		
Gender (*)	██████████	Birth date (dd/mm/yyyy)	██████████
ID number	██████████		
e-mail	jesus@uhu.es	URL Web:	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6644-8754		

#### A.1. Current position

Position	Full Professor of Petrology and Geochemistry		
Initial date	October 2016		
Institution	University of Huelva		
Department/Center	Earth Science	Center for Research in Sustainable Chemistry (CIQSO)	
Country	Spain	Teleph. number	XXXXX
Key words	Geochemistry, Air Quality, Aerosols		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
Jan 1989 – Dec 1992	Predoc student (FPI program), Univ Seville
May 1993 – Jul 1996	Prof Associated, Univ Seville and Huelva
Jul 1996 – Oct 2016	Lecturer of Petrology and Geochemistry, Univ Huelva
Oct 2016 – today	Full Professor of Petrology and Geochemistry, Univ Huelva

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD	University of Seville, Spain	1992
Licensed	University of Seville, Spain	1988

#### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

The main line of research concerns the geochemistry of atmospheric particulate matter (PM) in the context of Andalusia and in comparison, with the national and international contexts. All his studies are directed towards deepening our knowledge of the amounts contributed by both natural and anthropogenic sources, the impact on health of industrial and traffic emissions, and the high-resolution modelling of airborne metals.

To date, his scientific productivity encompasses some 134 papers in JCR-indexed journals with a total of 5641 citations. His h-index is 42. Nevertheless, the chief impact of his work can be measured in the degree to which they have contributed towards the protection of the environment, in that they fill the gap between pure science and its application to society. The major milestones of this work are summarized below and most under collaborative work of the Associate Unit CSIC-UHU "Atmospheric Pollution".

Since 1999, we participate in the **Plan for Environmental Quality of Huelva**. Our function was to carry out scientific studies at the diagnostic stage and to propose measures to improve and monitor the situation to reduce the negative impact on the town of industrial emission to the air. Arsenic constituted the main anomaly of the air in Huelva compared to other towns in



Spain and Europe. This led our group to initiate the monitoring of the total chemical composition of the air in Huelva, which it has continued to do uninterruptedly to today.

Of great importance to the study of airborne As was the application of high resolution meteorological models, which made 24-hour forecasts of concentrations. Forecast modelling of metals is developed under the **Agreement of ARL-NOAA and UHU**.

Since 2003, in response to the **Andalusian Regional Government's requirements**, similar studies into sources of PM have been carried out in the Bay of Algeciras and Bailén and rest of Andalusia, creating maps of air pollution for 65 inorganic components around 21 locations. These studies represent baseline information for the regional and national governments to determine the most sensitive areas and create the Strategy of Air Quality of Andalusia presented in the Parliament in 2016. Actually, and for 3 years, we are assessing this Strategy. In 2018, the Associate Unit received the **Prize of the Andalusia Government in Huelva** for the innovation and environment implication.

The development of analytical techniques for the detection of the particles most hazardous to health (**ultrafine particles**, UFPs) also played an important role in the study of air quality in Western Andalusia and its comparison with other areas in Europe. In this instance, in addition to sources from traffic, it was found that industry was also responsible for a high proportion of this kind of PM. In comparison with studies from Italy, England and other areas of Spain, Huelva was found to have the highest concentrations of UFPs in Europe, because of industrial emission and the high degree of photochemical activity in the area. Today, we are ending the PULFIND project (State Research Agency), where UFP and metals anomalies continue in time.

Regarding to environmental protection in mining areas, since 2009 the group has monitored 65 inorganic components in the air around the **Iberian Pyrite Belt** in the southwest of the Iberian Peninsula. While the mines were inactive, the air quality was comparable to other areas of ecological interest such as the Doñana National Park. However, since the recommencement of mining operations in Riotinto in 2015, serious instances of air pollution have occurred, above all in the mining towns around the main mines in operation.

Since 2014, according to the register of air pollution in the town of Huelva compiled by the research group, the evaporation of the leachates in **phosphogypsum** ponds produce HF vapor, which impacts the town. In order to avoid further environmental damage to the town and protect the future of Huelva, in 2016 a Basic Engineering Project was presented to both the Regional and National Governments with the aim of closing down the area where the waste is dumped. These results formed part of Project for the State Research Plan.

The **supervision of PhD students** (5 and one in progress) and **national and international postdoc** (>10) it is a great responsibility, ensuring young researchers for the future.

His participation in disseminating scientific knowledge should also be mentioned. Since 2012, weekly updates of the air quality in Andalusia have been made available on the blog <http://uhuaerosol.blogspot.com.es>. He has participated in multiple activities for the **training of technicians and young researchers**, talks about his work to associations, companies, and public administrations. Daily and weekly, inform on air quality of Huelva province and Andalusia through social media (twitter, blogspot) and radio (Cadena SER-Huelva).

He has participated in several research management responsibilities, highlighting vice chancellor of Research and Transfer of UHU, CNEAI-ANECA (productivity complement) and at present in the State Research Agency as coordinator of Climate and Atmosphere Commission.

## **Part C. RELEVANT MERITS**

### **C.1. Publications**

- 1 Millán-Martínez M, Sánchez-Rodas D, Sánchez de la Campa A.M., Alastuey A, Querol Q, de la Rosa J (2021) Source contribution and origin of PM<sub>10</sub> and arsenic in a complex industrial region (Huelva, SW Spain). **Environmental Pollution** 274: 116268
- 2 Millán-Martínez M, Sánchez-Rodas C, Sánchez de la Campa A.M., de la Rosa J (2021)



- Contribution of anthropogenic and natural sources in PM10 during North African dust events in Southern Europe. **Environmental Pollution** 118065
- 3 Hao C, Chen B, Sánchez de la Campa AM, de la Rosa JD (2020) Increased industry contribution and atmospheric heavy metals from economic recovery in Spain. **Journal of Cleaner Production** 246: 119024
  - 4 Ramírez O, Sánchez de la Campa AM, Sánchez-Rodas D, de la Rosa JD (2020) Hazardous trace elements in thoracic fraction of airborne particulate matter: Assessment of temporal variations, sources, and health risks in a megacity. **STOTEN** 710: 136344.
  - 5 Torres-Sánchez R, Sánchez-Rodas R, Sánchez de la Campa AM, de la Rosa JD (2020) Hydrogen fluoride concentrations in ambient air of an urban area based on the emissions of a major phosphogypsum deposit (SW, Europe). **STOTEN** 714 136891.
  - 6 Sánchez de la Campa AM, Sánchez-Rodas D, Márquez G, Romero E, de la Rosa J (2020) 2009-2017 Trends of PM10 in the Legendary Riotinto Mining District of SW Spain. **Atmospheric Research** 238: 104878
  - 7 Torres-Sánchez R, Sánchez-Rodas D, Sánchez de la Campa AM, Kandler K, Schneiders K, de la Rosa JD (2019) Geochemistry and source contribution of fugitive phosphogypsum particles in Huelva, (SW Spain). **Atmospheric Research** 230: 104650.
  - 8 Ramírez O, A.M. Sánchez de la Campa AM, Fulvio Amato F, Ruth A. Catacolí RA, Néstor Y. Rojas N, de la Rosa J (2018) Chemical composition and source apportionment of PM10 at an urban background site in a high–altitude Latin American megacity (Bogota, Colombia). **Environmental Pollution** 233: 142-155.
  - 9 Tobías A, Rivas I, Reche C, Alastuey A, Rodríguez S, Fernández-Camacho R, Sánchez de la Campa A, de la Rosa J, Sunyer J, Querol X (2018) Short-term effects of ultrafine particles on daily mortality by primary vehicle exhaust versus secondary origin in three Spanish cities. **Environment International** 111: 144-151
  - 10 Li J, Chen B, de la Campa A.M.S., Alastuey A., Querol X, de la Rosa JD (2018) 2005–2014 trends of PM10 source contributions in an industrialized area of southern Spain. **Environmental Pollution** 236: 570-579.

## C.2. Congress

- 1 **Advanced Openair and R-Data Analysis, and HYSPLIT Joint Training Seminar.** Huelva University, Spain. 7-9th October 2019 web link
- 2 **2018 PC/Mac HYSPLIT Workshop.** IDAEA-CSIC Barcelona, Spain. 15-17th May 2018. web link
- 3 **DUSTWORKSHOP9** The 9th International Workshop on Sand / Dust storm and Associated Dustfall Tenerife, Spain. 22-24 May 2018. web link
- 4 **RICTA 2018. 6th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology** Bilbao, Spain 20-22 June 2018. web link
- 5 **5th Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology.** 3-6th July Barcelona. web link
- 6 **4th Indoor and Workplace aerosols conference.** Barcelona, 20/22-4-16 .  
www.aerosols2016.eu

## C.3. Research projects

- 1 Reference: **PY18-2332**  
Title: **Caracterización Físico-Química y Contribución de Fuentes de Aerosoles Atmosféricos Inorgánicos y Orgánicos en la Cuenca Minera del Río Tinto (Huelva)**  
Principal investigator :**Jesús D de la Rosa and Gonzalo Márquez**  
Institution: **AYUDAS A LA I+D+i, EN EL ÁMBITO DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (PAIDI 2020). Modalidad Colaboración Tejido Productivo Consolidado.**



Duration: **01/02/2020 – 01/02/2022**

Funding: **120,000 €.**

2 Reference: **RTI2018-095937-B-I00**

Title: **CARACTERIZACION FISICO-QUIMICA Y CONTRIBUCION DE FUENTES DE AEROSOLAS ATMOSFERICOS INORGANICOS Y ORGANICOS (RANGO FINO-ULTRAFINO) EN ZONAS INDUSTRIALES COMPLEJAS**

Principal investigator : **Jesús D de la Rosa and Gonzalo Márquez**

Institution: **MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES**

Duration: **01/01/2018 – 31-12-2021.**

Funding: **180,000 €.**

3 Reference: **CGL2017-90770-REDE**

Title: **RED CIENTIFICA ESPAÑOLA PARA LIFEWATCH ERIC**

Principal investigator : **Antonio Torralba Silgado, Univ Sevilla**

Institution: **MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES**

Duration: **01/01/2015 al 31/12/2017.**

Funding: **132,000 €.**

4 Reference: **CGL2014-54637-P**

Title: **Evaluación del impacto a la Atmósfera e implicaciones en la calidad del aire de lixiviados ácidos en depósitos de fosfoyesos.**

Principal investigator : **Jesús D. de la Rosa**

Institution: **Plan Nacional I+D MINECO**

Duration: **01/01/2015 al 31/12/2017.**

Funding **96,000 €.**

5 Reference: **2011 RNM 7800**

Title: **Contribución de fuentes de Partículas Ultrafinas procedentes del tráfico e industria en la calidad del aire de grandes ciudades de Andalucía**

Principal investigator: **Jesús D. de la Rosa**

Institution: **Consejería Economía Innovación y Ciencia Junta de Andalucía. Proyecto Excelencia Motriz.**

Duration: **Del 30/04/2013 al 29/04/2016**

Funding: **172,546 €.**

#### **C.4. Contracts, technological or transfer merits**

1 Reference: **CONT 2019/383409.**

Title: **SERVICIO PARA LA ELABORACION DE PLANES DE MEJORA DE CALIDAD DEL AIRE: ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MATERIAL PARTICULADO ATMOSFÉRICO Y OZONO TROPOSFÉRICO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MEJORA DE CALIDAD DEL AIRE. LOTE 1.**

Principal investigator: **Jesús D. de la Rosa**

Institution: **JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Duration: **18-2-2121 + 3 years**

Funding: **779,748 € (including TAX)**

2 Reference:

Title: **Estudio de Contribución de fuentes del material particulado atmosférico en el entorno del distrito minero de Riotinto (2019-2020)**

Principal investigator: **Jesús D. de la Rosa**

Institution: **ATALAYA MINING**

Duration: **18-12-18 + 2 years.**

Funding: **80,250 € (including TAX).**

3 Reference: **10/2013/PC/00**

Title: **Estudio de la contaminación atmosférica por material particulado en la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2013**

Principal investigator: **Jesús D. de la Rosa**

Institution: **Consejería de Medio Ambiente.**

Duration: **26-8-2013 a 31-12-2014 . 31/05/2015.**

Funding: **508,200 € (including TAX).**



**Part A. PERSONAL INFORMATION**

<b>CV date</b>	01/12/2020
----------------	------------

First and Family name	SONIA SÁNCHEZ MARTÍNEZ		
Social Security, Passport, ID number	██████████	Age	██████████
Researcher codes	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	<a href="http://orcid.org/0000-0003-0826-5313">http://orcid.org/0000-0003-0826-5313</a>	
	SCOPUS Author ID (*)	55732706600	
	WoS Researcher ID (*)	E-1395-2015	

(\*) Optional  
(\*\*) Mandatory

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	Universidad Complutense de Madrid / Facultad de Geología		
Department	Mineralogía y Petrología		
Address and Country	██		
Phone number	██████████	E-mail	<a href="mailto:sosanche@ucm.es">sosanche@ucm.es</a>
Current position	Professor (Titular de Universidad)	From	01/10/2020
Key words	Petrology & Geochemistry, Geochronology, Isotope Geochemistry, Ophiolites, Geochemistry of igneous rocks		

**A.2. Education**

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
PhD - Petrology & Geochemistry	Universidad Complutense	2007
Master – Geology (licenciado en grado)	Universidad Complutense	2003
First degree – Geology (licenciado)	Universidad Complutense	2001

**A.3. JCR articles, H-index, supervised PhD Theses**

-Sexenios CNEAI: 2 (out of a maximum of 6; last period active: 2011-2016)

-Publications and bibliometrics:

.Google Scholar: 78 documents indexed; 1937 total citations; H-index= 24.

.SCOPUS: 37 documents (mostly in Q1); 1307 total citations; 143 average/5 years; H = 20.

.Web of Science: 33 papers indexed (mostly in Q1); 1262 total citations; 151 average/5 years; H = 20.

Web of Science documents:







- 51 Conference papers in international congresses.
- 12 Conference papers in national congresses.

-Advisor of PhD Theses (since 01/01/2010): 2 finished:

**Richard Albert Roper** (FPU-UCM): “The eclogitic gneisses of the Cabo Ortegaleja Complex. Provenance and tectonothermal evolution (zircon U-Pb/Lu-Hf methods)”. Univ. Complutense (28/01/2016). Co-advisors: R. Arenas (Univ. Complutense) and A. Gerdes (Goethe Universität Frankfurt). **José Manuel Fuenlabrada** (Research projects): “Geoquímica de series metasedimentarias del Macizo Ibérico: Contexto dinámico de la transición Ediacareense–Cámbrico”. Univ. Complutense (12/12/2017). Co-advisors: R. Arenas (Univ. Complutense) and C. Galindo (Univ. Complutense).

## **Part B. CV SUMMARY** (max. 3500 characters, including spaces)

**Sonia Sánchez Martínez** is Professor of Petrology and Geochemistry in the Department of Mineralogy and Petrology at the Universidad Complutense de Madrid (UCM). PhD on Geology from UCM (Faculty of Geology) on 2007, developing research and teaching in the same institution since 2003 except for a period of two years of postdoctoral fellowship at the Goethe Universität Frankfurt am Main (Germany) from 01/02/09 to 31/01/11.

Research expertise on [whole rock and Isotope Geochemistry and Geochronology](#) of igneous and metamorphic rocks. Main research scope is the geochemical and geochronological characterization of [ophiolitic sequences](#), having made significant contributions during the last twenty years for the interpretation of the [oceanic basins](#) represented by the [ophiolites of the Iberian Massif](#). This work has been key for paleogeographic reconstructions regarding the Gondwanan margin and its interaction with Laurussia during the assembly of the last Pangaea. A second research interest is the study of [paleosedimentary sequences](#) applying whole rock geochemistry (conventional and isotopic) and U-Pb detrital zircon dating, mostly participating as supervisor of PhD and Master works.

Experience [using analytical facilities of National and International Institutions](#) (ICP-MS Cardiff University, LA-ICP-MS Natural History Museum of London, ID-TIMS Universidad Complutense de Madrid, SHRIMP Stanford University, LA-ICP-MS Goethe Universität Frankfurt, SHRIMP Universidad de Granada). More than [two years of post-doctoral research at Goethe Universität Frankfurt am Main](#) which has granted a long-lasting collaboration with the Institution.

Participation on several projects of the International Geological Correlation Program from UNESCO. Secretary, treasurer and abstract editor of Gondwana 15 Meeting (Madrid, 2014). Reviewer of international journals as Journal of Geological Research, Gondwana Research, Precambrian Research and International Journal of Earth Sciences.

## **Part C. RELEVANT MERITS** (sorted by typology)

### **C.1. Publications** (10 selected publications related to the scope of the project since 2010)

- Sánchez Martínez, S., Arenas, R., Albert, R., Gerdes, A., Fernández-Suárez, J. (2020). [Updated geochronology and isotope geochemistry of Vila de Cruces mafic unit: A case study of a peri-Gondwanan arc related ophiolite](#). In: Murphy, J.B., Strachan, R.A., Quesada, C. (Eds.), Pannotia to Pangea: Neoproterozoic and Paleozoic orogenic cycles in the circum-North Atlantic region. *Geological Society London, Special Publications*. In press. DOI: 10.1144/SP503-2020-3
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Albert, R., Haissen, F., Fernández-Suárez, J., Pujol-Solà, N., Andonaegui, P., Díez Fernández, R., Proenza, J.A., Garcia-Casco, A., Gerdes, A. (2020). [100 Ma cycles of oceanic lithosphere generation in peri-Gondwana: Neoproterozoic to Devonian ophiolites from the NW African-Iberian margin of Gondwana and the Variscan Orogen](#). In: Murphy, J.B., Strachan, R.A., Quesada, C. (Eds.), Pannotia to Pangea: Neoproterozoic and Paleozoic orogenic cycles in the circum-North Atlantic region. *Geological Society London, Special Publications*. In press. DOI: 10.1144/SP503-2020-8



- Arenas, R., Fernández-Suárez, J., Montero, P., Díez Fernández, R., Andonaegui, P., Sánchez Martínez, S., Albert, R., Fuenlabrada, J.M., Matas, J., Martín Parra, L.M., Rubio Pascual, F.J., Jiménez-Díaz, A., Pereira, M.F. (2018). [The Calzadilla Ophiolite \(SW Iberia\) and the Ediacaran fore-arc evolution of the African margin of Gondwana. \*Gondwana Research\*, 58, 71-86.](#)
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Díez Fernández, R., Gerdes, A., Abati, J., Fernández-Suárez, J., Andonaegui, P., González Cuadra, P., López Carmona, A., Albert, R., Fuenlabrada, J.M., Rubio Pascual, F.J. (2016). [Allochthonous terranes involved in the Variscan suture of NW Iberia: A review of their origin and tectonothermal evolution. \*Earth-Science Reviews\*, 161, 140-178.](#)
- Von Raumer, J.F., Stampfli, G.M., Arenas, R., Sánchez Martínez, S. (2015). [Ediacaran to Cambrian oceanic rocks of the Gondwana margin and their tectonic interpretation. \*International Journal of Earth Sciences\*, 104, 1107-1121](#)
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S. (2015). [Variscan ophiolites in NW Iberia: Tracking lost Paleozoic oceans and the assembly of Pangea. \*Episodes\*, 38, 315-333.](#)
- Arenas, R., Díez Fernández, R., Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Fernández-Suárez, J., Albert, R. (2014). [Two-stage collision: Exploring the birth of Pangea in the Variscan terranes. \*Gondwana Research\*, 25, 756-763.](#)
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Albert, R., Díez Fernández, R., Andonaegui, P. (2014). [Re-interpreting the Devonian ophiolites involved in the Variscan suture: U-Pb and Lu-Hf zircon data of the Moeche Ophiolite \(Cabo Ortegal Complex, NW Iberia\). \*International Journal of Earth Sciences\*, 103, 1385-1402.](#)
- Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Arenas, R., Abati, J. (2012). [The Bazar Ophiolite of NW Iberia: A relic of the Iapetus - Tornquist Ocean in the Variscan suture. \*Terra Nova\*, 24, 283-294.](#)
- Sánchez Martínez, S., Arenas, R., Gerdes, A., Castiñeiras, P., Potrel, A., Fernández-Suárez, J. (2011). [Isotope geochemistry and revised geochronology of the Purrido Ophiolite \(Cabo Ortegal Complex, NW Iberian Massif\): Devonian magmatism with mixed sources and involved Mesoproterozoic basement. \*Journal of the Geological Society, London\*, 168, 733-750.](#)

## **C.2. Research projects (research team member in I+D projects since 2010)**

- [CGL2016-76438-P](#) - Los terrenos alóctonos del SW del Macizo Ibérico: Distribución, geocronología y fuentes isotópicas. Universidad Complutense. (1/01/2017-31/12/2020). 14 Researchers. [122.000 euros \(direct costs\). P.I.: Ricardo Arenas Martín.](#)
- [CGL2012-34618](#) - Ensamblado de Pangea: Eventos críticos en el basamento de Europa Occidental. Universidad Complutense. (1/01/2013-31/12/2015). 12 Researchers. [120.000 euros \(direct costs\). P.I.: Ricardo Arenas Martín.](#)
- [CGL2007-65338-C02-01 \(Consolider project\)](#) - De Rodinia a Pangea: 1100 Ma de historia geológica en el basamento del NW de Iberia. Univ. Complutense. (1/10/2007-30/09/2012). 8 Researchers. [203.000 euros \(direct costs\). Principal Investigator and Coordinator: Ricardo Arenas Martín.](#)

(Research team member in 2 Additional 3-years I+D projects of the Spanish Research Program before 2010: [CGL-2004-04306](#), [BTE2001-0963](#)).



### **C.3. Contracts, technological or transfer merits**

-Contract with the [Spanish Geological Service \(IGME\)](#) to develop geological maps ([GEODE series](#)).

### **C.4. Patents**

### **C.5. Other**

-[Member of Scientific Societies](#) along time: Spanish Geological Society (SGE).



## CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT** – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	3/12/2021
---------	-----------

First name	Antonio		
Family name	Castro Dorado		
Gender (*)	XXXX	Birth date (dd/mm/yyyy)	XXXXXX
Social Security, Passport, ID number	XXXXXX		
e-mail	antonio.castro@csic.es	<a href="#">_____</a>	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7257-2556		

(\*) Mandatory

#### A.1. Current position

Position	Research Professor (Profesor de Investigación)		
Initial date	21/09/2018		
Institution	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Department/Center	<a href="#">Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra</a>		
Country	Spain	Teleph. number	XXXXXX
Key words	Granite batholiths, active margins, experimental petrology, continental crust, magma.		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
21/09/2018-01/07/2020	Instituto de Geociencias (CSIC-Univ. Complutense Madrid)
2/08/1998-21/09/2018	Full Professor. Universidad de Huelva (Spain)
30/06/1987-21/09/1998	Senior Lecturer (PTU). Universidad de Sevilla (Spain)

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Geology graduate	Universidad de Salamanca (Spain)	1981
PhD. Geological Sciences	Universidad de Salamanca (Spain)	1984

### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

My research interest is focused to constrain the physical and chemical processes related to the generation of the continental crust, with special emphasis on the generation of silicic magmas. I have addressed the investigations on granite



petrogenesis by means of different tools and disciplines. First, I started with the knowledge of the dynamics of magma ascent and emplacement, with some contributions based on the internal structure of plutonic rocks. Several batholiths from the Iberian massif in Spain were the subject of my research on the 80s. Later, I was more interested in granite magma generation. Since 1997, I have focussed my research on laboratory experiments in an attempt to constrain physico-chemical conditions for the production of silicic magmas, including volcanic equivalents to silicic batholiths, the andesites, dacites and rhyolites that are closely associated to active continental margins.

From three years ago I am collaborating with modelers in order to produce robust models for granite magma generation combining thermomechanical models and phase equilibria experiments. At present, I am conducting several research projects in Spain, South America and the Nearest East (Iran). One of the most relevant achievements has been in the field of silicic, calc-alkaline magma generation in active margins, introducing the new conceptions of mantle-wedge plumes or cold-diapirs emerging from the joint application of numerical modeling and laboratory experiments. It has been identified a cotectic (buffered) behavior of the granodiorite-tonalite system, from which it is possible to understand many controversial and paradoxical relations of granite batholiths.

Along the last years the research has been focused on the origin of granite batholiths in active margins (Andean, Chile and Argentina) and in post-collisional environments, as the case of the Iberian Peninsula. The results of experiments on lower crust granulites and batholiths lead to conclude about a dual origin of granite batholiths. A non-basaltic cotectic array has been identified for Andean batholiths.

In 2018 I obtained the position of Research Professor in the Spanish Research Council (CSIC) and moved to the Institute of Geosciences, a shared research centre with CSIC and the Universidad Complutense of Madrid.

In 2020 I moved to Granada (Spain) to the Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (Shared with the Universidad de Granada). I proceed with the installation of a new high-pressure facility equipped with two piston-cylinder apparatus for conditions of up to 4.0 GPa.

Installation of the first experimental laboratory at high pressure in Spain in 1987.

Principal investigator of projects founded by the Spanish National Agency, continuously since 1991.

Collaborations with several institutions in China, Argentina, France, USA, Switzerland and UK.

Visiting researcher in several international centers in North America (University of Georgia) and Europe, including several sabbatical stays in Scotland (St Andrews), France (Paris XI and Orléans) and Switzerland (ETH, Zurich).

Supervisor of thirteen Doctoral Thesis on granite magma generation and crustal processes.

Author and co-author of more than one hundred research articles and invited book chapters (AGU, GS London). H index = 40.

Associate Editor of *Geologica Acta* (Barcelona)

Reviewer of international journals as *Lithos*, *Contributions to Mineralogy and Petrology*, *Journal of Petrology*, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, *Gondwana Research*, among others.

In 2021, I appear in the number 15 of the most influent researchers of the Universidad de Granada according to the ranking of the University of Stanford.

## Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

### C.1. Publications (see instructions)

- Castro, A., Rodríguez, C., Fernández, C., Aragón, E., Pereira, M. F., and Molina, J. F., 2021, Secular variations of magma source compositions in the North Patagonian batholith from the Jurassic to Tertiary: Was mélangé melting involved?: *Geosphere*, v. 17, no. 3, p. 766-785.
- Castro, A., 2021, A non-basaltic experimental cotectic array for calc-alkaline batholiths: *Lithos*, v. 382-383.
- Castro, A., 2020, The dual origin of I-type granites: The contribution from experiments, *Geological Society Special Publication, Volume 491*, Geological Society of London, p. 101-145.
- Castro, A., 2019, Generation of I-type granitic rocks by melting of heterogeneous lower crust: *Geology*, v. 47, no. 3, p. e455-e455.
- Rodríguez, C., and Castro, A., 2018, Origins of mafic microgranular enclaves and enclave swarms in granites: Field and geochemical relations: *Bulletin of the Geological Society of America*, v. 131, no. 3-4, p. 635-660.
- Rodríguez, C., and Castro, A., 2017, Silicic magma differentiation in ascent conduits. Experimental constraints: *Lithos*, v. 272-273, p. 261-277.
- Vogt, K., Castro, A., and Gerya, T., 2013, Numerical modeling of geochemical variations caused by crustal relamination: *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, v. 14, no. 2, p. 470-487.
- Castro, A., Vogt, K., and Gerya, T., 2013, Generation of new continental crust by sublithospheric silicic-magma relamination in arcs: A test of Taylor's andesite model: *Gondwana Research*, v. 23, no. 4, p. 1554-1566.
- Castro, A., 2013, Tonalite-granodiorite suites as cotectic systems: A review of experimental studies with applications to granitoid petrogenesis: *Earth-Science Reviews*, v. 124, p. 68-95.
- García-Arias, M., Corretgé, L. G., and Castro, A., 2012, Trace element behavior during partial melting of Iberian orthogneisses: An experimental study: *Chemical Geology*, v. 292-293, p. 1-17.

### C.2. Congress

Convener of a thematic session of the Goldschmidt Conference held in Hawaii in 2020. [04j: Integrating Experimental Petrology, Geophysics, and Geochemistry for Understanding the Generation and Typology of Granitic Rocks](#)  
[Antonio Castro](#), [Changqian Ma](#), [Calvin Miller](#).

Invited speaker in several international conferences as the Hutton Meeting, The Variscan 2015 conference, The EGU Assembly, among others.

### C.3. Research projects

- 1 Evaluación del reciclaje cortical y generación de magmas graníticos en Iberia central. Antonio Castro Dorado. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/10/2019-30/09/2022. 100.000 €.
- 2 Estudio de procesos magmáticos y tectónicos de transferencia de masa en la corteza y el manto superior. Una aproximación multidisciplinar MINECO. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 01/01/2014-21/12/2016. 152.000 €.





- 3** Magmatismo de márgenes de placa convergentes: subductivos y colisionales Junta de Andalucía. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 15/01/2010-15/01/2014. 100.000 €.
- 4** Estudio de la conexión plutónico-volcánica en supervolcanes. Proyecto coordinado. MINECO. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 01/10/2010- 03/09/2013. 169.400 €.



**CURRICULUM VITAE (CVA)**

<b>Part A. PERSONAL INFORMATION</b>		<b>CV date</b>	20/01/2022
First name	Jane Hannah		
Family name	Scarrow		
Gender (*)	XXXX	Birth date	XXXX
Social Security, Passport, ID number	XXXXXX		
e-mail	jscarrow@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			0000-0001-8585- 8679

**A.1. Current position**

Position	University lecturer		
Initial date	24/06/2003		
Institution	Universidad de Granada		
Department/Center	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias	
Country	Spain	Teleph. number	XXXXXX
Key words	Igneous Petrology, Volcanology, Geochronology, Geochemistry		

**A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))**

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
--------	---

**A.3. Education**

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD	Oxford/UK	1994
Graduate	London/UK	1988

**Part B. CV SUMMARY**

**Overview:**

Dr Jane H. Scarrow, has an H index of 28 (google scholar) (i10-index 43) with 50 articles published in JCR indexed journals. Over the last 5 years her work has been cited > 1064 times, an average of ~212 times a year (google scholar), her total citations exceed 2200. Since 2011 she has participated in 8 research projects with a total funding of > 586000€. From 2018-2020 she was a Marie Skłodowska-Curie Individual Fellow at the University of East Anglia, UK. PI of FEDER project 'Preparation and Resistance to Volcanic Eruptions of IberoAmerican Volcanoes' (A-FQM-106-UGR20). European Commission Expert Evaluator, reviewer of the Czech and Chilean National Science Programmes.

**Science**

In the last 10 years Her research career is divided into two main stages: 1. Researcher and supervisor of doctoral, master and undergraduate students: working on the basic igneous rocks of the Variscan orogeny of the Iberian Peninsula and related rocks in other orogenies. 2. Experienced researcher in the project Volcanoes: eruptive style; pre-eruptive evolution and risk (VESPER) an R+D+i activity aimed at global societal challenges, specifically, the investigation of geological risk associated with volcanic hazards. This project was awarded a Salvador de Madariaga fellowship from the Ministry of Education, Culture and Sports, at the University of East Anglia, UK, working in the research team of Prof. Jenni Barclay a world expert in interdisciplinary research into societal resilience to volcanic risk. This research stay was extended from February 2018 to February 2020, funded by a European Commission Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowship awarded to Dr Scarrow. Having now



returned to her home institute, University of Granada, she is building on the new knowledge, skills and perspectives gained during her time abroad.

She is PI of the recently awarded FEDER project 'Preparation and Resistance to Volcanic Eruptions of IberoAmerican Volcanoes' (A-FQM-106-UGR20) and international partner in the British government, Natural Environment Research Council, 9 month, December 2021-August 2022, Urgency Grant: La Palma 2021: Petrological insights into magmatic evolution in an ongoing volcanic crisis (NE/W007673/1, PI Dr K. Chamberlain).

In recent years Dr Scarrow has had numerous field seasons in volcanic regions including Ascension Island, South Atlantic, the Caribbean, Montserrat and St Vincent, and Central America, Costa Rica, and La Palma mapping and sampling volcanic deposits. Her laboratory work focuses on zircon and other mineral separation techniques for geochronological work and whole-rock and mineral analysis. Results of this focus on innovative application of zircon geochronology and compositional analysis to interpretation of young and active volcanic system magma chamber and eruptive processes.

Most recently she has been collaborating with colleagues from the Canaries Volcanological Institute (INVOLCAN) in the petrological response to the La Palma Cumbre Vieja 2021 eruption. Initial results of this work are submitted to *Volcanica*, under review "Rapid response petrology for the opening eruptive phase of the 21 Cumbre Vieja eruption, La Palma, Canary Islands." and will be presented as a talk at the Geological Society, London, Volcanic and Magmatic Studies Group annual international meeting in January 2022.

### **Society**

A keen proponent of science outreach. Recent activities have included:

- University of Granada, Spain, Faculty of Science, Science week 2021
- Mountain Aglow display, Montserrat, Caribbean, November 2019
- Norwich Science Festival, UK, October 2019
- European Researchers' week, 'Science is Wonderful!' Brussels, Belgium, September 2019
- European Researchers' Night, Natural History Museum London, UK, September 2018
- Six 3-hour rock sessions, Heartsease Primary School Norwich, UK, April-May, UK 2019
- Volcano awareness week, St Vincent Caribbean, April 2018
- Geology walk for the general public, Ascension Island, June 2018
- Talks in secondary schools in the Granada area

### **Supervision**

She has supervised one PhD thesis as well as contributing to the direction of numerous others in an as reflected in joint publications In addition, she has tutored one masters project and three end of degree projects.

### **Other**

Four CNEAI six-year positive research evaluations, the most recent awarded 1/1/2016 is still active.

She has extensive experience as a university teacher, with five positive five year teaching evaluations, the most recent being active and a total of 22 academic courses taught at the University of Granada. In addition, she has taught numerous English courses for professors, postdoctoral researchers and doctoral students at the University of Granada, all of which were ranked higher than 4 points out of 5. Whilst recently in the UK on sabbatical Dr Scarrow taught undergraduate laboratory and field courses.

## **Part C. RELEVANT MERITS**

### **C.1. Publications**

**Scarrow, J.H.**, Chamberlain, K.J., Montero, P., Horstwood, M.S., Kimura, J.I., Tamura, Y., Chang, Q. and Barclay, J., in press. Zircon geochronological and geochemical insights into pluton building and volcanic-hypabyssal-plutonic connections: Oki-Dōzen, Sea of Japan-a complex intraplate alkaline volcano. *American Mineralogist*.



- Pankhurst, M.J., **Scarrow, J.H.**, Barbee, O.A., Hickey, J., Coldwell, B.C., Rollinson, G.K., Rodríguez-Losada, J.A., Martín Lorenzo, A., Rodríguez, F., Hernández, W., Calvo Fernández, D., Hernández, P.A. and Pérez, N. M. 2022. Rapid response petrology for the opening eruptive phase of the 2021 Cumbre Vieja eruption, La Palma, Canary Islands”, *Volcanica*, 5(1), pp. 1–10. doi: 10.30909/vol.05.01.0110.
- Scarrow, J.H.**, Schmitt, A.K., Barclay, J., Horstwood, M.S., Bloore, A.J. and Christopher, T.E., 2021. Zircon as a tracer of plumbing processes in an active magmatic system: insights from mingled magmas of the 2010 dome collapse, Montserrat, Lesser Antilles Arc, Caribbean. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 420, p.107390.
- Davies, B.V., Brown, R.J., Barclay, J., **Scarrow, J.H.** and Herd, R.A., 2021. Rapid eruptive transitions from low to high intensity explosions and effusive activity: insights from textural analysis of a small-volume trachytic eruption, Ascension Island, South Atlantic. *Bulletin of Volcanology*, 83(9), pp.1-40.
- Sparks, R.S.J., Aspinall, W.P., Brooks-Pollock, E., Cooke, R.M., Danon, L., Barclay, J., **Scarrow, J.H.** and Cox, J., 2021. A novel approach for evaluating contact patterns and risk mitigation strategies for COVID-19 in English primary schools with application of structured expert judgement. *Royal Society Open Science*, 8(1), p.201566. (cited 3 times)
- Bea, F., Montero, P., Molina, J.F., **Scarrow, J.H.**, Cambeses, A. and Moreno, J.A., 2017. Lu-Hf ratios of crustal rocks and their bearing on zircon Hf isotope model ages: the effects of accessories. *Chemical Geology*, 484, pp.179-190. (cited 22 times)
- Cambeses, A., Garcia-Casco, A., **Scarrow, J.H.**, Montero, P., Pérez-Valera, L.A. and Bea, F., 2016. Mineralogical evidence for lamproite magma mixing and storage at mantle depths: Socovos fault lamproites, SE Spain. *Lithos*, 266, pp.182-201. (cited 13 times)
- Pease, V., **Scarrow, J.H.**, Silva, I.N. and Cambeses, A., 2016. Devonian magmatism in the Timan Range, Arctic Russia—subduction, post-orogenic extension, or rifting?. *Tectonophysics*, 691, pp.185-197. (cited 13 times)
- Cambeses, A., **Scarrow, J.H.**, Montero, P., Molina, J.F. and Moreno, J.A., 2015. SHRIMP U–Pb zircon dating of the Valencia del Ventoso plutonic complex, Ossa-Morena Zone, SW Iberia: Early Carboniferous intra-orogenic extension-related ‘calc-alkaline’ magmatism. *Gondwana Research*, 28(2), pp.735-756.
- Molina, J.F., Montero, P., Bea, F. and **Scarrow, J.H.**, 2012. Anomalous xenocryst dispersion during tonalite–granodiorite crystal mush hybridization in the mid crust: mineralogical and geochemical evidence from Variscan appinites (Ávila Batholith, Central Iberia). *Lithos*, 153, pp.224-242. (cited 36 times)

## C.2. Congress

- Scarrow J.H.**, Pankhurst M.J., Barbee O., Hickey J., Coldwell B.C., Rollinson G.K., Rodríguez-Losada J.A., Martín-Lorenzo A., Rodríguez F., Hernández W., Calvo Fernández D., Hernández P.A., and Pérez, N.M. Rapid response petrology for the opening eruptive phase of the 2021 Cumbre Vieja eruption, La Palma, Canary Islands. Geological Society, London, Volcanic and Magmatic Studies Group, virtual conference, UK. 2022. Talk.
- Scarrow J.H.**, Chamberlain K., Montero P., Barclay J., Horstwood M.S.A., Davies B.V. Deciphering the magmatic plumbing system of a complex composite ocean island volcano, Ascension Island, S Atlantic - zircon insights into the plutonic-volcanic connection. Geological Society, London, Volcanic and Magmatic Studies Group, virtual conference. 2021. Talk.
- Scarrow, J.H.**, Schmitt A.K., Barclay J., Horstwood M.S.A., Bloore A.J. and Christopher T. Zircon in mingled magmas from Montserrat, Caribbean: insights into subduction magmatic plumbing. Geological Society, London, Volcanic and Magmatic Studies Group, Plymouth, UK. 2020. Talk.
- Scarrow, J.H.**, Schmitt A.K., Danisik M., Montero P., Preece K.J., Davies B.V., Brown R.J., Mark D. and Barclay J. Forensic geochronology of an explosive-effusive transition: Ascension Island. Goldschmidt 2020, virtual conference. Talk.
- Scarrow J.H.**, Barclay J., Horstwood M.S.A. Constraining the evolution of magmatism at Soufrière Hills Volcano, Montserrat, through accessory mineral geochronology and isotope and trace element geochemistry. European Geosciences Union, Vienna, Austria. 2018. Poster.



- Scarrow, J.H.**, Mora-Amador, R., Vargas, P., Rouwet, D., Barclay, J. Tephra stratigraphy of a replenished, tapped and fractionated pyroclastic sequence: placing temporal constraints on magma chamber processes, Poás Volcano, Costa Rica. Cities on Volcanoes 10, Naples, Italy. 2018. Poster.
- Scarrow, J.H.**, Chamberlain, K.J., Montero, P., Barclay, J., Preece, K.J., Brown, R.J. and Davies, B.V. Youngest IBERSIMS SHRIMP U-Th-Pb zircon ages: dating an Ascension Island Pleistocene pyroclastic deposit and associated plutonic enclaves to yield insights into magmatic evolution in a complex composite ocean island volcano. Cities on Volcanoes 10 Naples, Italy. 2018. Poster.
- Scarrow, J.H.**, Barclay, J., Bea, F., Montero, P., Cambeses, A., Preece, K.J. and Chamberlain, K.J. Vesper: volcanoes, eruptive style, pre-eruptive evolution and risk. Cities on Volcanoes 10. 2018 Naples, Italy. Poster.
- Scarrow J.H.**, Cambeses A., Bea F., Montero P., Molina J.F. and Moreno, J.A. Orogenic Potassic Mafic Magmatism, a product of alkaline-peraluminous mixing? Variscan 'calc-alkaline' rocks from the Central Iberian and Ossa Morena Zones, Central Spain. European Geosciences Union. 2018, Vienna, Austria. Flash talk and poster.
- Scarrow, J.H.**, Cambeses, A., Moreno, J.A. and Bea, F. Multi-stage calc-alkaline Variscan plutonism: Valencia del Ventoso, Ossa Morena Zone, Spain. VII Hutton Symposium on Granites and Related Rocks, Puerto Vargas, Chile. 2011. Poster.

### **C.3. Research projects**

- Petrological insights into magmatic evolution in an ongoing volcanic crisis. Natural Environment Research Council (NERC), RU. Chamberlain K.J. December 2021-August 2022. Urgency Grant: La Palma 2021 NE/W007673/1. 75000€. Investigadora.
- Preparation and resistance to volcanic eruptions of IberoAmerican volcanoes. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Scarrow J.H. 2022-2024. A-FQM-106-UGR20. 30000€. PI.
- Deciphering the magmatic plumbing system of a complex composite ocean island volcano, Ascension Island, S Atlantic - accessory minerals isotope and trace element insights into the plutonic-volcanic connection. Natural Environment Research Council (NERC), RU. 2019-2021. 21000 €. Investigadora.
- Volcanoes: eruptive style, pre-eruptive evolution and risk. European Commission. Barclay, J. 2018-2020. 195454,80 €. Investigadora.
- Estudio integral (teórico, experimental, petrológico) de la estabilidad subsolidus del circón en condiciones de alta T (>1000°C) e hidrotermales. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Bea-Barredo, F. 2018-2020. 205700 €. Investigadora.
- Constraining the evolution of magmatism at Soufriere Hills Volcano, Montserrat through zircon geochronology and apatite isotope geochemistry. Natural Environment Research Council, RU. Barclay, J. 2017-2018. 41500 €. Investigadora.
- Volcanes: estilo eruptivo; evolución pre-eruptiva y riesgo (VESPER). Ministerio De Educación, Cultura Y Deporte. Scarrow, J.H. 2016-2017. 20000 €. PI.
- Inherited zircon in magmatic processes. Mechanisms and applications for the study of recycled crust and mantle. Ministerio De Economía Y Competitividad. Gonzalez-Montero, P. 2014-2017. 242000 €. Investigadora.
- Descubrimiento de una Provincia Alcalina en el S de Marruecos: geología y evaluación del potencial minero. Consejería de Economía, innovación and science. Bea-Barredo, F. 2014-2017. 71281,25 €. Investigadora.
- Evolución y crecimiento cortical del norte de Gondwana desde 3.4Ga hasta 0.2. Bea-Barredo, F. 2009-2013. 329362 €. Investigadora.

### **C.4. Contracts, technological or transfer merits**

**Part A. PERSONAL INFORMATION**

CV date 11/05/2022

First and Family name	José Francisco Molina Palma		
Social Security, Passport, ID number	XXXXX	Age	XXX
Researcher numbers	Researcher ID	J-8928-2017	
	Author ID	7201416971	
	ORCID code	0000-0002-2860-0118	

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Department	Departamento de Mineralogía y Petrología		
Address and Country	Facultad de Ciencias, 18002-Granada, Spain		
Phone number	XXX	E-mail	<a href="mailto:jfmolina@ugr.es">jfmolina@ugr.es</a>
Current position	Profesor Titular de Universidad	From	2007
UNESCO code	250300; 250613		
Key words	Petrology; Geochemistry		

**A.2. Education**

Degree/PhD	University	Year
Doctorado en Geología	Universidad de Granada	1995
Licenciado en Geología	Universidad de Granada	1990

**Part B. CV SUMMARY**

I was graduated in Geology in 1990 (Granada University, UGR) and doctorated in 1995 (UGR). I have 31 years of research experience in igneous and metamorphic petrology with 4 recognised sexennia. I have participated in 23 projects: 10 of national plans of the Spanish Government and 2 of the Italian Government, one of the AECID, 5 of regional plans of the Junta de Andalucía, one UGR-CSIC agreement, and one of each one of the following international programs: TMR-URO, IGCP, INTAS, SYNTHESIS, and NATO. I am Co-IP of one project of the regional plans of the Junta de Andalucía and other of the national plans of the Gobierno de España

I have published 54 works, 50 in journals indexed in Scopus: SJR: Q1=42; Q2=8; total citations: WOS, 1281; Scopus, 1365; Google Scholar, 1815; H-index: WOS, 22; Scopus, 22; Google Scholar, 24.

After finishing my doctoral Thesis on the mafic schists from the Navado-Filabride Complex (Betic Cordillera), I studied fluid-rock relations during metamorphism in natural and experimental systems in the course of my postdoctoral stays at the Mineralogisk-Geologisk Museum (Oslo University), supervised by H. Austrheim (period: 1999-2000), and at the Dipartimento di Scienze della Terra (Milan University), supervised by S. Poli (periods 1996-1998 and 2000-2001). After these stays, first as Assistant Professor (period: 2001-007) and then as Associate Professor (2007-present), I have been involved in projects on post-collisional and subduction-related magmatism in Iberia, Urals, Egypt (Sinai and Egyptian Western Desert), Iran, Mexico and Argentina, and on metamorphism and magmatism in the Reguibat Rise (RR) and its peri-cratonic terranes (Morocco). I have been also interested in amphibole stability relations in igneous and metamorphic systems and in the calibration of amphibole-based thermobarometers. I have also investigated stability and compositional relationships of accessories, creating, along with F. Bea, the Experimental Diffusion Laboratory at the UGR, and supervising, along with P. Montero, two doctoral theses, one of them still in progress. Now, I am interested the distribution of Mg isotopes in the crust and the influence of metamorphic fluids on magmatism.

I have been organizing committee member of 3 international congresses; I am also editorial board member of scientific journals (Estudios Geológicos in the past, and Minerals at present).



I have been guest editor of a special issue in *Lithos* and other in *Minerals*. I am reviewer for national and international journals and member of the panel of assessors of EVALUA of the Agencia Estatal de Investigación and other foreign agencies.

I have conducted post-doctoral courses on thermobarometry in Argentina and Mexico; I have been invited speaker at the Goldschmidt 2020 Virtual Conference, at the lecture series of the Comisión Científica de Petrología Ígnea y Metamórfica (Asociación Geológica Argentina) (2021) and at the IGCP683 Short Courses (2022).

## Part C. RELEVANT MERITS

### C.1. Publications

1. F. Bea; N. Bortnikov; A. Cambeses; S. Chakraborty; **J.F. Molina**; P. Montero; I. Morales; S. Silantiev; T. Zinger. **2022**. Zircon crystallization in low-Zr mafic magmas: Possible or impossible? *Chemical Geology*, 602, 120898.
2. O.S. Assis; C.B. Zaffarana; D. Orts; C. Puigdomenech; V. Ruiz-González; G. Gallastegui; N. Hauser; E.S. Kiseeva; **J.F. Molina**; S. Pernich. **2022**. Emplacement conditions and exhumation of the Varvarco Tonalite and associated plutons from the Cordillera del Viento, Southern Central Andes. *Geological Magazine*, 159, pp. 645-672. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0016756821001163>
3. I. Morales; **J.F. Molina**; A. Cambeses; P. Montero; F. Bea. **2022**. Experimental Annealing of Zircon: Influence of Inclusions on Stability, Intracrystalline Melt Migration, Common Lead Leaching, and Permeability to Fluids. *ACS Earth and Space Chemistry*, 6, 288-307. DOI: 10.1021/acsearthspacechem.1c00212
4. A. Cambeses; A. Garcia-Casco; **J.F. Molina**, P. Montero; S. Basak; I. Morales; F. Bea. 2021. The roles of partial melting of metasomatised mantle, magma mixing at continental crust level and fractionation in calc-alkaline minette genesis, SE Spain, *International Geology Review*, DOI: 10.1080/00206814.2021.1998798
5. **J.F. Molina**; A. Cambeses; J.A. Moreno; I. Morales; P. Montero; F. Bea. **2021**. A reassessment of the amphibole-plagioclase NaSi–CaAl exchange thermometer with applications to igneous and high-grade metamorphic rocks. *American Mineralogist*, 106, 782-800.
6. **J.F. Molina**. **2021**. Editorial for Special Issue “Distribution of Major- and Trace-Elements in Igneous Minerals”. *Minerals*, 11, 942.
7. A. Cambeses; **J.F. Molina**; I. Morales; J.A. Moreno; P. Montero; F. Bea. **2021**. Compositional Evolution of the Variscan Intra-Orogenic Extensional Magmatism in the Valencia del Ventoso Plutonic Complex, Ossa-Morena Zone (SW Iberia): A View from Amphibole Compositional Relationships. *Minerals*, 11, 431, <https://doi.org/10.3390/min11040431>
8. A. Castro; C. Rodríguez; C. Fernández; E. Aragón; M.F. Pereira; **J.F. Molina**. **2021**. Secular variations of magma source compositions in the North Patagonian batholith from the Jurassic to Tertiary: Was mélangé melting involved?. *Geosphere*, 17, 766-785.
9. F. Bea; G. Gallastegui; P. Montero; **J.F. Molina**; J.H. Scarrow; A. Cuesta; L. Gonzalez. **2021**. Contrasting high-Mg, high-K rocks in Central Iberia: the appinite - vaugnerite conundrum and their (non-existent) relation with arc magmatism. *Journal of Iberian Geology*, 47, 235-2661.
10. F. Bea, I. Morales, **J.F. Molina**, P. Montero, A. Cambeses. **2021**. Zircon stability grids in crustal partial melts: implications for zircon inheritance. *Contributions to Mineralogy and Petrology* 176(3), 1–14, <http://dx.doi.org/10.1007/s00410-021-01772-x>
11. M.M. Morales Cámara; J.A. Dahlquist; M. Garcia Arias; J.A. Moreno; C. Galindo; M.A.S. Basei; **J.F. Molina**, **2020**. Petrogenesis of the F-rich peraluminous A-type granites: An example from the Devonian Achala batholith (Characato Suite), Sierras Pampeanas, Argentina. *Lithos*, 378–379, DOI: 10.1016/j.lithos.2020.105792.
12. F. Bea; P. Montero; F. Haissen; **J.F. Molina**; F. Gonzalez-Lodeiro; A. Mouttaqi; Y.D. Kuiper; M. Chaib. **2020**. The Archean to Late-Paleozoic architecture of the Oulad Dlim Massif, the

main Gondwanan indenter during the collision with Laurentia. *Earth-Science Reviews* 208. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2020.103273>

13. F. Bea, N. Bortnikov, P. Montero, T. Zinger, E. Sharkov, S. Silantsev, S. Skolotnev, A. Trukhalev; **J.F. Molina-Palma**. 2020. Zircon xenocryst evidence for crustal recycling at the Mid-Atlantic Ridge. *Lithos* 354-355. Article 105361, <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2019.105361>.
14. A. Cambeses; P. Montero; **J.F. Molina**; T Hyppolito; F. Bea. 2019. Constraints of mantle and crustal sources and interaction during orogenesis: A zircon SHRIMP U-Th-Pb and O isotope study of the 'calc-alkaline' Brovales pluton, Ossa-Morena Zone, Iberian Variscan Belt. *Lithos* 324, 661-683
15. A. Soullaimani; H. Ouanaimi; A. Michard; P. Montero; F. Bea; M. Corsini; **J.F. Molina**; E.-C. Rjimati; O. Saddiqi; K. Hefferan. 2019. Quartzite crests in Paleoproterozoic granites (Anti-Atlas, Morocco); a hint to Pan-African deformation of the West African Craton margin. *Journal of African Earth Sciences*, 157, DOI: 10.1016/j.jafrearsci.2019.05.009.
- 16 F. Bea; P. Montero; **J.F. Molina Palma**. 2018. Experimental evidence for the preservation of U-Pb isotope ratios in mantle-recycled crustal zircon grains. *Scientific Reports* 8(1), 1–10.
17. F. Bea; P. Montero; **J.F. Molina**; J.H. Scarrow; A. Cambeses; J.A. Moreno. 2018. Lu-Hf ratios of crustal rocks and their bearing on zircon Hf isotope model ages: The effects of accessories. *Chemical Geology* 484, 179–190.
18. F. Bea; P. Montero; **J.F. Molina**. 2018. Experimental evidence for the preservation of U-Pb isotope ratios in mantle-recycled crustal zircon grains *Scientific Reports*. Nature. 8-1, pp.1-10.
19. P. Corona-Chávez; M. Hernández Bernal; P. Vignola; R. Lozano-Santacruz; J.J. Morales Contreras; M. Reyes Salas; J. Solé Viñas; **J.F. Molina**. 2018. Petrology, phase equilibria modelling, noble gas chronology and thermal constraints of the El Pozo L5 meteorite. *Chemie der Erde / Geochemistry*.
20. F. Bea; P. Montero; **J.F. Molina**; J.H. Scarrow; A. Cambeses; J.A. Moreno. 2017. Lu-Hf ratios of crustal rocks and their bearing on zircon Hf isotope model ages: The effects of accessories. *Chemical Geology*, Elsevier. 484, pp.179-190.
21. J.A. Moreno; **J.F. Molina**; F. Bea; M. Abu Anbar; P. Montero. 2016. Th-REE- and Nb-Ta-accessory minerals in post-collisional Ediacaran felsic rocks from the Katerina Ring Complex (S. Sinai, Egypt): An assessment for the fractionation of Y/Nb, Th/Nb, La/Nb and Ce/Pb in highly evolved A-type granites *Lithos* 258-259, pp.173-196.
22. F. Bea; P. Montero; F. Haissen; **J.F. Molina**; A. Michard; C. Lázaro; A. Mouttaqi; A. Errami; O. Sadki. 2016. First evidence for Cambrian rift-related magmatism in the West African Craton margin: The Derraman Peralkaline Felsic Complex *Gondwana Research* 36, pp.423-438.
- 23 P. Montero; F. Haissen; A. Mouttaqi; **J.F. Molina**; A. Errami; O. Sadki; A. Cambeses; F. Bea. 2016. Contrasting SHRIMP U–Pb zircon ages of two carbonatite complexes from the pericratonic terranes of the Reguibat Shield: Implications for the lateral extension of the West African Craton *Gondwana Research* 38, pp.238-250.
24. **J.F. Molina**; J.A. Moreno; A. Castro; C. Rodríguez; G.B. Fershtater. 2015. Calcic amphibole thermobarometry in metamorphic and igneous rocks: New calibrations based on plagioclase/amphibole Al-Si partitioning and amphibole/liquid Mg partitioning *Lithos* 232, pp.286-305.
25. M. Hernández-Bernal; P. Corona Chávez; G. Solís Pichardo; P. Schaaf; J. Solé Viñas; **J.F. Molina**. 2015. Miocene andesitic lavas of Sierra de Angangueo: a petrological, geochemical, and geochronological approach to arc magmatism in Central Mexico *International Geology Review* 58-5, pp.603-625.
26. J.A. Moreno; **J.F. Molina**; P. González; M. Abu Anbar; J.H. Scarrow; A. Cambeses; F. Bea. 2014. Unraveling sources of A-type magmas in juvenile continental crust: constraints from

compositionally diverse Ediacaran post-collisional granitoids in the Katerina Ring Complex, southern Sinai, Egypt. *Lithos* 192-195, pp.56-85.

27. F. Bea; P. Montero; F. Haissen; E. Rjimat; **J.F. Molina**; J.H. Scarrow. **2014**. Kalsilite-bearing plutonic rocks: the deep-seated Archean Awsard massif of the Reguibat Rise, South Morocco, West African Craton *Earth Science Reviews* 138, pp.1-24.
28. **J.F. Molina**, P. Montero, F. Bea, J.H. Scarrow, **2012**, Anomalous xenocryst dispersion during tonalite-granodiorite crystal mush hybridization in the mid crust: Mineralogical and geochemical evidence from Variscan appinites (Avila Batholith, Central Iberia), *Lithos*, 153: 224–242.
29. J. A. Moreno; P. Montero; M. Abu Anbar; **J.F. Molina**; J.H. Scarrow; C. Talavera; A. Cambeses; F. Bea. **2012**. SHRIMP U-Pb zircon dating of the Katerina Ring Complex: Insights into the temporal sequence of Ediacaran calc-alkaline to peralkaline magmatism in southern Sinai, Egypt. *Gondwana Research*. 21-4, pp. 887-900.

## C.2. Research projects and grants

1. Generación experimental de fluidos metamórficos y su interacción con rocas y magmas: implicaciones geoquímicas, isotópicas y geodinámicas. Ministerio de Ciencia e Innovación. PID2020-114872GB-I00. 2021-2024. IPs: Pilar González Montero y José Francisco Molina Palma (Universidad de Granada). 2020-2022. 229.900 €.
2. Fraccionación de isótopos de magnesio en procesos de metamorfismo de grado alto y fusión parcial. Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020. P18-FR-1696. IPs: Pilar González Montero y José Francisco Molina Palma (Universidad de Granada). 2020-2022. 40.000 €.
3. Aplicaciones del microanálisis de isótopos de Pb y O en feldespatos ígneos a la correlación de segmentos continentales: La separación de Norteamérica de África noroccidental y la individualización de Iberia. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía. A-RNM-245-UGR18. IPs: Fernando Bea Barredo y Pilar González Montero. (Universidad de Granada). 2020-2022. 13.400 €.
4. Estudio integral (teórico, experimental, petrológico) de la estabilidad subsolidus del circon en condiciones de alta T (> 1000 °C) e hidrotermales. Ministerio de Economía y Competitividad. CGL2017-84469-P. IPs: Fernando Bea Barredo y Pilar González Montero. (Universidad de Granada). 2018-2020. 205.700 €.
5. CeMIE Geo Project P15, Geothermal exploration of the Cerritos Colorados volcanic complexes, Acoculco and El Aguajito-La Reforma: Studies of volcanology, stratigraphy, geochemistry and experimental petrology. Consejo de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Energía. IP: José Luis Macías Vázquez. (Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México). 2014-2018.
6. Zircon inheritance in magmatic processes. Mechanisms and applications to the study of crustal recycling and mantle dynamics. Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Fernando Bea Barredo. (University of Granada). 2015-2017. 242.000 €.
7. Evolution and crustal growth of N Gondwana since 3.2 Ga to 0.2 Ga. MICNN; CGL2008-02864. IP: Fernando Bea Barredo. (University of Granada). 2009-2014. 329.362 €.

## C.3. Contracts

Studies for the petrographic and geochemical characterization of geological materials (3167-00) José Francisco Molina Palma. From 12/15/2008-active. 3.000 €.



## Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date 15/05/2022

First name	RICARDO		
Family name	ARENAS MARTÍN		
Gender (*)		Date of Birth (dd/mm/yyyy)	
Social Security, Passport, ID number			
e-mail	rarenas@ucm.es	URL Web:	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	<a href="http://orcid.org/0000-0002-8229-4836">http://orcid.org/0000-0002-8229-4836</a>		

(\*) Mandatory

### A.1. Current position

Position	Full Professor (Catedrático)		
Initial date	13/12/2007		
Institution	Universidad Complutense de Madrid (UCM) / Facultad de Geología		
Department/Centre	Mineralogía y Petrología		
Country		Phone number	
Keywords	Petrology & Geochemistry, Geochronology, Isotopic Geochemistry, Ophiolites, Supercontinents, Variscan Orogen		

### A.2. Previous positions (research activity interruptions)

Period	Position/Institution/Country/Cause of the interruption
2007-1988	Professor (Titular) / UCM / Spain
1987-1982	Assistant Professor (Ayudante) / UCM / Spain
1981-1979	Pre-Doc Grant (FPU) / UCM / Spain

### A.3. Education

PhD, Graduate Degree	University/Country	Year
PhD - Petrology & Geochemistry	Universidad Complutense / Spain	1985
Master – Geology (licenciado en grado)	Universidad Complutense / Spain	1979
First degree – Geology (licenciado)	Universidad Complutense / Spain	1978

## Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Ricardo Arenas is Full Professor of Petrology and Geochemistry in the Department of Mineralogy and Petrology, University Complutense of Madrid (UCM), and Associated Researcher in the Institute of Geosciences (IGEO, CSIC-UCM). PhD Thesis at the UCM (Faculty of Geology), where I have also developed research work and teaching to undergraduate, master and PhD students during 40 years.

Research experience in Petrology, Geochemistry and Geochronology of igneous and metamorphic rocks, as well as in the dynamics of orogenic wedges. Research focused on the study of the origin and tectonothermal evolution of the terranes which constitute the Allochthonous Complexes of the Iberian Massif. This research has been continued during many years and finally has allowed to suggest correlations between Galicia and Trás-os-Montes (Portugal), SW Iberia and also through the Ibéro-Armorican arc until Brittany. Significant results on the chronology of the Variscan high-P metamorphic events and the age and meaning of the ophiolites involved in the Variscan Orogen. Important advances also in the knowledge about the provenance and isotopic sources of the



allochthonous terranes and the [Iberian Authochton](#). This research experience has been applied to the development of [paleogeographic models](#) for the Paleozoic in the [peri-Gondwanan context](#) and during the [assembly of Pangea](#). The interest of future research is focused on the [correlation of the sutures defined in the basement of western and central Europe](#), through an improved knowledge on the chronology and composition of the associated ophiolites and their mantle section, the high-P metamorphism and the involved isotopic sources.

Among other services, I have served the scientific community as a [member of several Panels in the Spanish Ministries of Science and University and in the local administrations](#), including review and final raiting of research projects, raiting of predoctoral grants and as a member of the National Commission for Evaluating Research Activity (CNEAIN). [Member of several international Panels](#), including evaluation and raiting of the Fulbright Grants (Spanish-American Committee for Educational and Cultural Affairs), “Comissao de Aconselhamento” of the University of Aveiro for evaluation of the research activity, expert reviewer of projects for the Austrian Science Fund (FWF), the Canada Council for the Arts and the Natural Science and Engineering Research Council of Canada (NSERC). Among other journals, [regular reviewer](#) for: Journal of Metamorphic Geology, Gondwana Research, Lithos, Precambrian Research, Acta Geologica Hispanica, Geological Society of America (Geology, Special Papers, Tectonics), Journal of Iberian Geology, Tectonophysics, Earth and Planetary Science Letters, Earth-Science Reviews. I have also been [guest editor](#) of the Geological Society of America (Special Papers) and of the Journal of Iberian geology. [Member of the organizing committee of several international meetings](#), including: International Conference on Deformation and Plate Tectonics (Gijón, Spain, 1987), Europrobe-European Science Foundation Meeting on the Uralides-Variscides (Oviedo, 1993), 15<sup>th</sup> International Conference on Basement Tectonics (Galicia 2000, Coruña), Galicia Meeting of the Project 497 of the International Geological Correlation Program (Coruña, 2007), Gondwana 15 Meeting (Madrid, 2014). [Member of the Scientific Committees](#) of several national and international meetings and congresses.

I have been Advisor of the following PhD Theses: Diana Moreno Martín (in progress, FPU grant), Esther Rojo Pérez (in progress, FPI grant; supervision as Tutor), Irene Novo Fernández (FPU grant), José Manuel Fuenlabrada (research projects), Richard Albert Roper (UCM grant), Francisco Javier Rubio Pascual (IGME projects), Rubén Díez Fernández (FPU grant), Sonia Sánchez Martínez (FPU grant), Pablo González Cuadra (FPI grant), Juan Gómez Barreiro (FPU grant), Pedro Castiñeiras García (FPI grant), Jacobo Abati Gómez (FPU grant), Javier Escuder Viruete (FPU grant) and Abdel Moushine Aghzer (FPU grant).

Other additional significant data are the following:

- Sexenios CNEAI: 6 (out of a máximum of 6; last period active: 2016-2021).
- 112 Conference papers in international congresses and 13 invited conferences.
- 50 Conference papers in national congresses.

**-Publications and bibliometrics:**

.Google Scholar: 218 documents indexed; 6630 total citations; H-index= 48.

.Web of Science: 97 papers indexed (mostly in Q1; see included table); 4329 total citations; 347 average/5 years; H = 42.



**Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)**



### C.1. Publications (10 selected publications)

- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Albert, R., Haissen, F., Fernández-Suárez, J., Pujol-Solà, N., Andonaegui, P., Díez Fernández, R., Proenza, J.A., García-Casco, A., Gerdes, A. (2021). [100 Ma cycles of oceanic lithosphere generation in peri-Gondwana: Neoproterozoic to Devonian ophiolites from the NW African-Iberian margin of Gondwana and the Variscan Orogen](#). In: Murphy, J.B., Strachan, R.A., Quesada, C. (Eds.), *Pannotia to Pangea: Neoproterozoic and Paleozoic orogenic cycles in the circum-North Atlantic region*. *Geological Society London, Special Publications*, 503, 169-184. ISBN: 1786204924.
- Arenas, R., Novo-Fernández, I., García-Casco, A., Díez Fernández, R., Fuenlabrada, J.M., Pereira, M.F., Abati, J., Sánchez Martínez, S., Rubio Pascual, F.J. (2021). [A unique blueschist metapelite with Mg-rich chloritoid from the Badajoz-Córdoba Unit \(SW Iberian Massif\): correlation of Late Devonian high-pressure belts along the Variscan Orogen](#). *International Geology Review*, 63, 13, 1634-1657.
- Fuenlabrada, J.M., Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Díez Fernández, R., Pieren, A.P., Pereira, F., Chichorro, M., Silva, J.B. (2020). [Geochemical and isotopic \(Sm-Nd\) provenance of Ediacaran-Cambrian metasedimentary series from the Iberian Massif. Paleoreconstruction of the North Gondwana margin](#). *Earth-Science Reviews*, 201, paper 103079.
- Arenas, R., Fernández-Suárez, J., Montero, P., Díez Fernández, R., Andonaegui, P., Sánchez Martínez, S., Albert, R., Fuenlabrada, J.M., Matas, J., Martín Parra, L.M., Rubio Pascual, F.J., Jiménez-Díaz, A., Pereira, M.F. (2018). [The Calzadilla Ophiolite \(SW Iberia\) and the Ediacaran fore-arc evolution of the African margin of Gondwana](#). *Gondwana Research*, 58, 71-86.
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Díez Fernández, R., Gerdes, A., Abati, J., Fernández-Suárez, J., Andonaegui, P., González Cuadra, P., López Carmona, A., Albert, R., Fuenlabrada, J.M., Rubio Pascual, F.J. (2016). [Allochthonous terranes involved in the Variscan suture of NW Iberia: A review of their origin and tectonothermal evolution](#). *Earth-Science Reviews*, 161, 140-178.
- Díez Fernández, R., Arenas, R., Pereira, M.F., Sánchez Martínez, S., Albert, R., Martín Parra, L.M., Rubio Pascual, F.J., Matas, J. (2016). [Tectonic evolution of Variscan Iberia: Gondwana-Laurussia collision revisited](#). *Earth-Science Reviews*, 162, 269-292.
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S. (2015). [Variscan ophiolites in NW Iberia: Tracking lost Paleozoic oceans and the assembly of Pangea](#). *Episodes*, 38, 315-333.
- Arenas, R., Díez Fernández, R., Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Fernández-Suárez, J., Albert, R. (2014). [Two-stage collision: Exploring the birth of Pangea in the Variscan terranes](#). *Gondwana Research*, 25, 756-763.
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Albert, R., Díez Fernández, R., Andonaegui, P. (2014). [Re-interpreting the Devonian ophiolites involved in the Variscan suture: U-Pb and Lu-Hf zircon data of the Moeche Ophiolite \(Cabo Ortegal Complex, NW Iberia\)](#). *International Journal of Earth Sciences*, 103, 1385-1402.
- Sánchez Martínez, S., Arenas, R., Gerdes, A., Castiñeiras, P., Potrel, A., Fernández-Suárez, J. (2011). [Isotope geochemistry and revised geochronology of the Purrido Ophiolite \(Cabo Ortegal Complex, NW Iberian Massif\): Devonian magmatism with mixed sources and involved Mesoproterozoic basement](#). *Journal of the Geological Society, London*, 168, 733-750.

### C.2. Congresses (10 selected presentations)

- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Díez Fernández, R., Gerdes, A., Albert, R., Fernández Suárez, J., Andonaegui, P. (2015). [A two-stage collision in the origin of Pangea: Evidences in NW Iberian Massif](#). In: *Sociedad Geológica de España. Hispanic – Moroccan meeting. Casablanca, Morocco*. *Oral presentation (key note)*.
- Arenas, R., Díez Fernández, R., Sánchez Martínez, S., Gerdes, A., Fernández Suárez, J., Albert, R. (2013). [Two stage collision: exploring the birth of Pangea in the Variscan terranes](#). In: *Crustal evolution and the geodynamic processes in Central Europe. Pilsen, Czech Republic*. *Oral presentation (key note)*.
- Arenas, R., Díez Fernández, R., Sánchez Martínez, S.,... Albert, R. (12 authors) (2012). [Allochthonous terranes involved in the Variscan suture from NW Iberia: A review of their origin and tectonothermal evolution](#). In: *Length scales, times scales and relative contribution of Variscan*





orogenic events to formation of European crust. Special meeting of French and Italian Geological Societies. Sassari, Italy. *Oral presentation*.

- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Abati, J., Fernández Suárez, J., Castiñeiras, P., Andonaegui, P., Fuenlabrada, J.M. (2010). Terranes involved in the Variscan suture from NW Iberia: New discoveries and open questions about the Paleozoic Paleogeography. In: *Gondwana margins in space and time symposium. Symposium Gérard Stampfli. Lausanne, Suiza. Oral presentation (key note)*.
- Arenas, R., Sánchez Martínez, S., Castiñeiras, P., Fernández-Suárez, P., Díez Fernández, R., Jeffries, T.E. (2008). The basal tectonic mélange of the Cabo Ortegal Complex (NW Spain): Rock assemblages, involved terranes and paleogeographic scenario for the suture of Pangea. In: *From Gondwana and Laurussia to Pangea: Dynamics of Oceans and Supercontinents (IGCP 497). Frankfurt am Main, Germany. Oral presentation*.
- Arenas, R., Martínez Catalán, J.R., Sánchez Martínez, S., Fernández-Suárez, J., Andonaegui, P., Pearce, J.A., Corfu, F. (2005). The Vila de Cruces Ophiolite: A remnant of the early Rheic Ocean in the Variscan suture of Galicia (NW Iberian Massif). In: *The Variscan Belt of SW England (IGCP 497). Portsmouth, England. Oral presentation*.
- Arenas, R., Martínez Catalán, J.R., Sánchez Martínez, S., Fernández Suárez, J., Andonaegui, P., Díaz García, F., Abati, J. (2004). Ophiolites from Galicia (NW Iberian Massif, Spain): remnants of the Rheic Ocean? In: *Gondwanan margin of the Rheic Ocean in the Bohemian Massif (IGCP 497). Prague, Czech Republic. Oral presentation*.
- Arenas, R., Martínez Catalán, J.R., Sánchez Martínez, S., Díaz García, F., Abati, J., Fernández Suárez, J. (2004). Paleozoic ophiolites in the Variscan suture of Galicia (NW Spain): Distribution, characteristics and meaning. In: *4-D Framework of the Continental Crust (17th International Basement Tectonics Conference). Oak Ridge, Tennessee, USA. Oral presentation (key note)*.
- Arenas, R., Martínez Catalán, J.R. (1993). High-pressure and high-temperature metabasites from the Sobrado Antiform (Northwest of the Iberian Massif, Spain). A petrologic and field study in a granulite-eclogite transition zone. In: *Fourth International Eclogite Conference. Cosenza, Italy. Oral presentation*.
- Arenas, R., Martínez Catalán, J.R. (1992). High-pressure and high-temperature metabasites from the Sobrado Antiform (Northwest of the Iberian Massif, Spain). In: *Terrane accretion in SW Japan: a geotraverse excursion. Sikoku, Japan. Oral presentation (key note)*.

### **C.3. Research projects (Principal Investigator in I+D Projects)**

- PID2020-1124898GB-C21 - Las ofiolitas del Macizo Ibérico. Universidad Complutense (1/09/2021 – 31/08/2025). 13 Researchers. 135.000 euros (direct costs). P.I. Ricardo Arenas Martín
- CGL2016-76438-P - Los terrenos alóctonos del SW del Macizo Ibérico: Distribución, geocronología y fuentes isotópicas. Universidad Complutense. (1/01/2017-30/06/2021). 14 Researchers. 122.000 euros (direct costs). P.I.: Ricardo Arenas Martín.
- CGL2012-34618 - Ensamblado de Pangea: Eventos críticos en el basamento de Europa Occidental. Universidad Complutense. (1/01/2013-31/12/2015). 12 Researchers. 120.000 euros (direct costs). P.I.: Ricardo Arenas Martín.
- CGL2007-65338-C02-01 (Consolider project) - De Rodinia a Pangea: 1100 Ma de historia geológica en el basamento del NW de Iberia. Universidad Complutense. (1/10/2007-30/09/2012). 8 Researchers. 203.000 euros (direct costs). P.I. Ricardo Arenas Martín.
- CGL2004-04306-C02-01 - Los terrenos peri-gondwánicos del NO peninsular. . Universidad Complutense. (12/2004-12/2007). 7 Researchers. 110.975 euros (direct costs). P.I. Ricardo Arenas Martín.

(Principal Investigator in 5 Additional 3-years I+D projects of the Spanish Research Program before 2004: BTE2001-0963-C02, PB97-0234-C02, PB94-1396-C02, PB91-0192-C02, PB88-0145-C02).

### **C.4. Technology/Knowledge transfer**

- Several contracts with the Spanish Geological Service (IGME; MAGNA and GEODE programs).
- Frequent participation in social transfer activities as Geología, Día de la Tierra and others.
- Cooperation with local administratios to promote new UNESCO geoparks projects (Cabo Ortegal).

<b>Part A. PERSONAL INFORMATION</b>		<b>CV date</b>	22/03/2022
First and Family name	Olga García Moreno		
Social Security, Passport, ID number		Age	
Researcher codes	WOS Researcher ID	K-7780-2014	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7815-0242	

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	Universidad de Oviedo (University of Oviedo)		
Department	Geología (Geology)		
Address and Country	C/ Jesus Arias de Velasco s/n 33005 Oviedo		
Phone number	correo electrónico	<a href="mailto:garciaolga@uniovi.es">garciaolga@uniovi.es</a>	
Current position	Profesora Titular*	Fecha inicio	23/10/2019
UNESCO codes	2506.13, 2503.02, 3312.03		
Key words	Phase equilibrium diagrams, experimental petrology, ceramic materials desing, Big history		

**A.2. Education**

PhD	University	Year
BSc (Licenciado en Ciencias Geológicas)	Oviedo	1998
PhD (Doctor por la Univ. de Oviedo)	Oviedo	2003

**A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...**

- 2 six-year research terms (“sexenios de investigación”) approved by the ANECA-CNEAI when I held the position of “Prof. Contratado Doctor” (validation pending for the new position of “Prof. Titular”). Last one: 2012-2017.
- 25 publications indexed in Web of Science, 22 in the main collection (12 in Q1, 7 in Q2).
- h index: 12 (Web of Science), 12 (Scopus), 11 (ResearchGate), 13 (Google Scholar)
- Cites: 462 (Web of Science), 295 (Scopus), 438 (ResearchGate), 558 (Google Scholar)
- Other indicators: RG score: 23.91 , Research Interest: 355.7
- PhD Thesis supervised: 1 thesis defended in 2013 (Patricia Gómez de la Iglesia, Univ. Oviedo).
- Supervisor of 3 Master Thesis (Univ. Oviedo)

**Part B. CV SUMMARY**

Professor Olga García Moreno holds a PhD in Geology and teaches at the University of Oviedo. She was awarded with 2 postdoc grant at CSIC (*Juan de la Cierva* and *JAE-Doc*), during that period of time, besides of several publications, she was the author of 4 international patents. She is also a researcher at the Center for Nanomaterials and Nanotechnology (CSIC-UO-PA). She was a Visiting Scholar at the University of California, Berkeley, in 2013 and 2016. She has published widely on advanced ceramic nanomaterials and igneous petrology. Her research interests cover phase equilibrium diagrams with applications in petrology and material sciences. She has also experience in experimental petrology and published her PhD dissertation on this topic. She is also interested in cosmochemistry and meteorite petrology. Her laboratory skills include material synthesis (ceramics and glasses), conventional and non-conventional sintering of ceramic materials, chemical (SEM-EDX, EPMA, XRD, XRF), structural and mechanical characterization of materials. Since 2013 she has been introducing Big History (the new integrated approach to our knowledge of the Cosmos, Earth, Life and Humanity)

in Spain, together with the role of planetary geology and meteorites in this interdisciplinary approach (<http://ibhanet.org>). She has participated in several Spanish and European projects in the fields of geology and material science funded by both public and private institutions. She has also participated in innovative Geological teaching projects and in numerous science outreach activities.

## **Part C. RELEVANT MERITS**

### **C.1. Publications (including books) – 10 selected since 2012, related to the project**

1. P.G. DE LA IGLESIA, O. GARCÍA-MORENO, R.TORRECILLAS, J.L. MENÉNDEZ  
Influence of different parameters on calcium hexaluminate reaction sintering by Spark Plasma Ceramics International, 38(7), 5325–5332 (2012)
2. GARCÍA-MORENO, O.; KRIVEN, W; MOYA, J. S.; TORRECILLAS, R.  
Alumina region of the lithium aluminosilicate system: a new window for nearly zero expansion materials  
Journal of the American Ceramic Society, 96(7) 2039-2041 (2013)
3. GARCÍA-GUINEA, J.; TORMO, L.; RUBIO-ORDÓÑEZ, A.; GARCÍA-MORENO, O.  
Non-destructive analyses on a meteorite fragment that fell in the Madrid city centre in 1896  
Talanta, 114, 152-159 (2013)
4. BENAVENTE, R., BORRELL, A., SALVADOR, M.D., GARCÍA-MORENO, O., PEÑARANDA-FOIX, F.L., CATALÁ-CIVERA, J.M  
Fabrication of near-zero thermal expansion of fully dense  $\beta$ -eucryptite ceramics by microwave sintering  
Ceramics International, 40(1-A), 935-941 (2014)
5. PEDREIRA, D., AFONSO, J.C., PULGAR, J.A., GALLASTEGUI, J., CARBALLO, A., FERNANDEZ, M., GARCIA-CASTELLANOS, D., JIMENEZ-MUNT, I., SEMPRICH, J., GARCIA-MORENO, O.  
Geophysical-petrological modeling of the lithosphere beneath the Cantabrian Mountains and the North-Iberian margin: geodynamic implications  
Lithos, 230 46-68 (2015)
6. GARCIA-MORENO, O; CORRETGÉ, L. G.; HOLTZ, F., GARCÍA-ARIAS, M.; RODRÍGUEZ, C.  
Phase relations in the Cabeza de Araya cordierite monzogranite, Iberian Massif: implications for the formation of cordierite in a crystal mush  
Geologica Acta, 15 (4), 337-359. (2017)
7. GARCIA-MORENO, O.; AGUIRRE-PALAFIX, L. E., ÁLVAREZ, W,; HAWLEY, W.. A Little Big History of Iberian Gold. J. Big Hist 1, 40-58 (2017)
8. DE LA IGLESIA, P. G.; GARCIA-MORENO, O.; MENÉNDEZ, J.L.; DE AZA, A.H.; ÁLVAREZ-CLEMARES, I.; TORRECILLAS, R.  
Microstructural development and mechanical performance of mullite-alumina and hibonite-alumina ceramics with controlled addition of a glass phase.  
Ceramics International, 44(2), 2292-2299 (2018)
9. RUBIO-ORDÓÑEZ, A.; GARCÍA-MORENO, O., RODRÍGUEZ TERENCE, L. M.; GARCÍA-GUINEA, J.; TORMO, L.;  
Chondrite shock metamorphism history assessed by non-destructive analyses on Ca- phosphates and feldspars  
Minerals, 9(7), 417 (2019)

10. CASTRO, A; RODRÍGUEZ, C; DÍAZ-ALVARADO, J; FERNÁNDEZ, C; GARCÍA-MORENO, O.; Magma differentiation and contamination: Constraints from experimental and field evidences. In: Crustal Magmatic System Evolution: Anatomy, Architecture and Physics-Chemical Processes. p. 105-124 Publisher: AGU-Wiley. (2021)

### **C.2. Research projects and grants – 5 selected since 2012, related to the project**

**Title:** Local Big Histories

**Funded by:** Dutch Scientific Research, (Ministry of Education, Culture and Science) Holanda

**Duration:** 12 months. 2019.

**Budget:** 50.000 €

**PI:** E. Quaedackers

**Title:** Geofísica y tectónica GRUPIN14-109

**Funded by:** FICYT. Principado de Asturias.

**Duration:** 36 months. 2018.

**Budget:** 83.000 €

**PI:** J.L. Alonso Alonso

**Title:** Grupo de investigación del Principado de Asturias en Nanocomposites y materiales multifuncionales

**Funded by:** FICYT. Principado de Asturias.

**Duration:** 48 months. 2014.

**Budget:** 192.000€

**PI:** Ramón Torrecillas San Millán

**Title:** Caracterización del margen occidental de Chilenia y su evolución durante el orógeno colisional Chánico (Devónico Superior-Carbonífero Inferior), Andes Centrales Argentinos” (TORANDES)

**Funded by:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Budget:** 216.450€

**Duration:** 48 months 2013

**PI:** Joaquín García Sansegundo

**Title:** La condrita de Cangas de Onís: Aplicación de nuevas técnicas analíticas para el estudio del sistema solar. UNOV-12-MB-04

**Funded by:** Universidad de Oviedo.

**Duration:** 12 months. 2012.

**Budget:** 5.000€

**PI:** Olga García Moreno

### **C.3. Contracts with companies – 3 selected among the relevant for the project**

**Title** “CARACTERIZACIÓN GEOQUÍMICA Y PETROLÓGICA DE MATERIAS PRIMAS PARA LA FABRICACIÓN DE CERÁMICAS REFRACTARIAS”

**Funding Company/Administration:** CAOLINES LA ESPINA S. L.

October 2016 - April 2017

**PI:** O. GARCIA-MORENO

**Title** “INFORMES DE INVESTIGACIÓN SOBRE ANÁLISIS DE MATERIALES”

**Funding Company/Administration** Ingeniería y Servicios Técnicos SA

29/10/2013 - 28/10/2014

**PI:** ÁLVARO RUBIO ORDOÑEZ

**Title** “NUEVOS PRODUCTOS BASADOS EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS ULTRADUROS (ULTRADUR)”

**Funding Company/Administration** CSIC

May 2013 - July 2013

**PI:** O. GARCIA-MORENO