

Fecha del CVA	18/04/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio		
Apellidos	Castro Dorado		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	19/12/1958
DNI/NIE/Pasaporte	09159107R		
URL Web			
Dirección Email	antonio.castro@csic.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7257-2556		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor de Investigación		
Fecha inicio	2020		
Organismo / Institución	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Departamento / Centro	Geología / Museo Nacional de Ciencias Naturales		
País		Teléfono	
Palabras clave	Vulcanología; Petrología; Mineralogía; Geoquímica		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2022	Profesor de Investigación / CSIC - Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
2018 - 2020	Profesor de Investigación / Instituto de Geociencias (CSIC-UCM)
1998 - 2018	Catedrático de Universidad / Universidad de Huelva
1987 - 1998	Profesor Titular de Universidad / Universidad de Huelva
2022 -	Profesor de Investigación / Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Geología	Universidad de Salamanca	1984
Licenciado en Ciencias Geológicas	Universidad de Salamanca	1981

Parte B. RESUMEN DEL CV

PhD from the historical University of Salamanca in 1984.

Full Professor in the University of Huelva, Spain, since 1998.

He has been 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 Orleans) and Switzerland (ETH, Zurich).

My research interest is focused to constraint 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.

I have published about 50 research papers in indexed journal in the field of igneous petrology. 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.

I have published more than 100 research papers in SCI journals and several book chapters. H index=41 (Scopus)

Stanford list of the most influential (2%) researchers in the world. Position 15 of 116 Stanford researchers of the University of Granada in 2020

Current project (2022-2024) founded by the Spanish Agency (AEI): IBECRUST II (The role of granite batholiths in the recycling and evolution of the Iberian continental crust)

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Castro, Antonio; Rodríguez, Carmen; Gutiérrez-Alonso, Gabriel; de la Rosa, Jesús Damián. 2023. A post-collisional batholith from Southern Iberia rooted in the Earth's mantle: Los Pedroches batholith. *Lithos*. 454-455.
- 2 **Artículo científico.** Gómez-Frutos, Daniel; Castro, Antonio. 2023. Mafic microgranular enclaves (MMEs) trace the origin of post-collisional magmas. *Geology*. 51-8, pp.743 – 747-743 – 747.
- 3 **Artículo científico.** Gómez-Frutos, Daniel; Castro, Antonio; Gutiérrez-Alonso, Gabriel. 2023. Post-collisional batholiths do contribute to continental growth. *Earth and Planetary Science Letters*. 603.
- 4 **Artículo científico.** Gómez-Frutos, Daniel; Castro, Antonio. 2022. Sanukitoid crystallization relations at 1.0 and 0.3 GPa. *Lithos*. 414-415.
- 5 **Artículo científico.** Castro, Antonio. 2021. A non-basaltic experimental cotectic array for calc-alkaline batholiths. *Lithos*. 382-383.
- 6 **Artículo científico.** Castro, Antonio; Rodríguez, Carmen; Fernández, Carlos; Aragón, Eugenio; Pereira, Manuel Francisco; Molina, José Francisco. 2021. Secular variations of magma source compositions in the North Patagonian batholith from the Jurassic to Tertiary: Was mélange melting involved?. *Geosphere*. 17-3, pp.766 – 785-766 – 785.
- 7 **Artículo científico.** Castro, Antonio. 2020. The dual origin of I-type granites: The contribution from experiments. *Geological Society Special Publication*. 491-1, pp.101 – 145-101 – 145.
- 8 **Artículo científico.** Castro, Antonio. 2019. Generation of I-type granitic rocks by melting of heterogeneous lower crust. *Geology*. 47-3, pp.e455 – e455-e455 – e455.

- 9 **Artículo científico.** Rodríguez, Carmen; Castro, Antonio. 2018. Origins of mafic microgranular enclaves and enclave swarms in granites: Field and geochemical relations. Bulletin of the Geological Society of America. 131-3-4, pp.635 – 660-635 – 660.
- 10 **Artículo científico.** Rodríguez, Carmen; Castro, Antonio. 2017. Silicic magma differentiation in ascent conduits. Experimental constraints. Lithos. 272-273, pp.261 – 277-261 – 277.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Papel de los batolitos en los procesos de reciclaje y evolución de la corteza continental de Iberia. Antonio Castro Dorado. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 01/01/2022-31/12/2024. 140.000 €.
- 2 **Proyecto.** EVALUACION DEL RECICLAJE CORTICAL Y GENERACION DE MAGMAS GRANITICOS EN IBERIA CENTRAL. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Antonio Castro Dorado. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/01/2019-31/12/2021. 107.690 €.
- 3 **Proyecto.** Estudio de procesos magmáticos y tectónicos de transferencia de masa en la corteza y el manto superior. Una aproximación multidisciplinar. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 01/01/2014-21/12/2016. 152.000 €.
- 4 **Proyecto.** Estudio de la conexión plutónica-volcánica en supervolcanes. Proyecto coordinado. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 01/10/2010-03/09/2013. 169.400 €.
- 5 **Proyecto.** Estudio Geoquímico, tectónico y experimental de los procesos de reciclaje cortical e interacción manto-corteza. Antonio Castro Dorado. (Universidad de Huelva). 01/01/2005-31/12/2007. 300.000 €.