

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		16/05/2016
Nombre y apellidos	Carlos Fernández Rodríguez			
DNI/NIE/pasaporte	01817962L	Edad	55	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
	Código Orcid	0000-0001-5135-7972		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Huelva			
Dpto./Centro	Dpto. de Geodinámica y Paleontología			
Dirección	Campus de El Carmen, Universidad de Huelva			
Teléfono	959219857	correo electrónico	<a href="mailto:fcarlos@uhu.es">fcarlos@uhu.es</a>	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	01/02/2011	
Espec. cód. UNESCO	2506.20; 2507.07; 2506.13			
Palabras clave	Zonas de cizalla dúctil, emplazamiento de granitos, estructura de volcanes, planetología			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Cc. Geológicas	Complutense de Madrid	1984
Doctor en Geología	Complutense de Madrid	1990

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

Sexenios de Investigación: 4  
 Último Sexenio Concedido: 2009-2014  
 Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2  
 Citas totales: 855  
 Promedio de citas recibidas durante los últimos 5 años: 89.2  
 Publicaciones totales en el primer cuartil (Q1): 30  
 Índice h: 18

(Nota: los datos proceden de Scopus –Scopus Author ID: 7004168220)

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

Mi trayectoria científica puede resumirse en las siguientes líneas de investigación:

1.- Estudio de la deformación en zonas de cizalla dúctil: Línea que inicié con mi tesis doctoral y que no he abandonado a lo largo de mi carrera investigadora. En este campo he publicado alrededor de 12 artículos en revistas del ISI-SCI. Mi principal interés reside en explicar las complejidades que se observan en algunas de estas estructuras, en particular aquellas que muestran fábricas triclinicas y combinaciones complejas de componentes coaxiales y no coaxiales en su cinemática. En esta línea, que se encuentra en plena expansión desde hace una década, he contribuido con modelos teóricos originales y con estudios detallados de ejemplos naturales.

2.- Estudio de los mecanismos de emplazamiento de rocas plutónicas (esencialmente, graníticas): Comencé a colaborar en esta línea de investigación justo tras mi traslado al antiguo Departamento de Geología y Minería del Campus de Huelva, entonces dependiente de la Universidad de Sevilla. En ese trabajo me sumé a la línea impulsada por el Prof. Antonio Castro y su equipo, aportando una visión mecánica y estructuralista. Alrededor de 20 publicaciones en revistas del ISI-SCI avalan esta trayectoria, cuyos principales logros residen en aportaciones acerca de la tasa de emplazamiento de magmas graníticos en relación con las tasas de deformación tectónica, el esclarecimiento de las relaciones entre

estructuras tectónicas de diferentes escalas y cinemática y el emplazamiento de cuerpos plutónicos, y varias contribuciones al estudio de la compleja evolución reológica de los magmas graníticos.

3.- Estudio de las relaciones entre tectónica y vulcanismo: Desde hace más de 20 años he venido colaborado con los investigadores de la Universidad de La Laguna, liderados por el Prof. Ramón Casillas, en el estudio de los aspectos referidos al análisis de las relaciones entre aspectos estructurales y vulcanológicos durante el crecimiento y la eventual inestabilización de los grandes edificios volcánicos. A lo largo de una docena de artículos en revistas del ISI-SCI hemos aportado nueva información acerca de la estructura de todos los complejos basales de Canarias, lo que nos ha permitido ofrecer una visión sólidamente fundamentada en datos estructurales, petrológicos, geoquímicos y geocronológicos, de la evolución submarina de las distintas islas del archipiélago en las que afloran dichos complejos basales (Fuerteventura, La Palma, La Gomera).

4.- Geoplanetología: Se trata de la línea de investigación a la que más recientemente me he incorporado (algo más de 10 años), inicialmente de la mano del Prof. Francisco Anguita y del Grupo de Ciencias Planetarias de la Fac. de Geología de la UCM. Lo más reseñable de mi contribución en esta línea es haber sido capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en las líneas anteriores a otros cuerpos planetarios. En particular, he publicado cerca de una decena de artículos en revistas del ISI-SCI, principalmente centrados en Marte, con contribuciones menores en Mercurio y Venus. En estos trabajos hemos conseguido esclarecer algunos aspectos de la reología, estructura cortical y evolución tectónica de los planetas estudiados, principalmente gracias al análisis y modelización de diferentes tipos de estructuras tectónicas (fallas, pliegues de distintas escalas, diques, etc.)

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

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

García-Arias, M.; Corretgé, G.; **Fernández, C.**; Castro, A. (2015): Water-present melting in the middle crust\_ the case of the Ollo de Sapo gneiss in the Iberian Massif (Spain). *Chemical Geology*, 419, 176-191.

**Fernández, C.**; Casillas, R.; De La Nuez, J., Garcia Navarro, E.; Camacho, M.A. (2015): Deformation of the substratum of a large shield volcano: Triggering factor for fast flank collapses in the old volcanic edifice of La Gomera, Canary Islands. *Geological Society of America Bulletin*, 127, 443-463.

**Fernández, C.**; Czeck, D.; Díaz-Azpiroz, M. (2013): Testing the model of oblique transpression with oblique extrusion in two natural cases: steps and consequences. *Journal of Structural Geology*, 54, 85-102.

Díaz Alvarado, J; **Fernández, C.**; Díaz Azpiroz, M.; Castro, A.; Moreno-Ventas, I. (2012): Fabric evidence for granodiorite emplacement with extensional shear zones in the Variscan Gredos massif (Spanish Central System). *Journal of Structural Geology*, 42, 74-90.

Díaz Alvarado, J.; Castro, A.; **Fernández, C.**; Moreno-Ventas, I. (2011): Assessing bulk assimilation in cordierite-bearing granitoids from the Central System batholith, Spain; experimental, geochemical and geochronological constraints. *Journal of Petrology*, 52, 223-256.

Casillas, R.; **Fernández, C.**; Colmenero, J.R.; De La Nuez, J.; García Navarro, E.; Martín, M.C. (2010): Deformation structures associated with the Tazo landslide (La Gomera, Canary Islands). *Bulletin of Volcanology*, 72, 945-960.

**Fernández, C;** Díaz Azpiroz, M. (2009): Triclinic transpression zones with inclined extrusion. *Journal of Structural Geology*, 31, 1255-1269.

**Fernández, C;** Becchio, R.; Castro, A.; Viramonte, J.M.; Moreno-Ventas, I.; Corretgé, L.G. (2008): Massive generation of atypical ferrosilicic magmas along the Gondwana active margin: implications for cold plumes and back-arc magma generation. *Gondwana Research*, 14, 451-473.

**Fernández, C.;** Anguita, F. (2007): Oblique rifting at Tempe Fossae, Mars. *Journal of Geophysical Research*, 112, E09007, doi:10.1029/2007JE002889.

**Fernández, C.;** Casillas, R.; García Navarro, E.; Gutiérrez, M.; Camacho, M.A.; Ahijado, A. (2006): Miocene rifting of Fuerteventura (Canary Islands). *Tectonics*, 25, TC6005, doi:10.1029/2005TC001941.

## **C.2. Proyectos**

Referencia: CGL2013-48408-C3-1-P

Título: Estudio de procesos magmáticos y tectónicos de transferencia de masa en la corteza y el manto superior. Una aproximación multidisciplinar.

Entidad financiadora y convocatoria: Subdirección General de Proyectos de Investigación (Ministerio de Economía y Competitividad). Plan Estatal de Investigación, Convocatoria 2013 (Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia).

Investigador principal y entidad: Antonio Castro (Universidad de Huelva)

Fecha de inicio: 01/01/2014

Fecha de finalización: 31/12/2016

Cuantía de la subvención: 152.000 euros

Tipo de participación: Investigador

Referencia: CGL2010-22022-C02-01

Título: Estudio de la conexión plutónico-volcánica en supervolcanes: La aproximación plutónica.

Entidad financiadora y convocatoria: Subdirección General de Proyectos de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación). Plan Nacional de Investigación, Convocatoria 2010 (Promoción General del Conocimiento).

Investigador principal y entidad: Antonio Castro (Universidad de Huelva)

Fecha de inicio: 01/01/2011

Fecha de finalización: 31/12/2013

Cuantía de la subvención: 169.400 euros

Tipo de participación: Investigador

Referencia: CGL2009-07775/BTE

Título: Origen de los Complejos Basales de las Islas Canarias y significado en la evolución de las islas oceánicas. Estudio de los procesos magmáticos, tectónicos y sedimentarios implicados en su génesis.

Entidad financiadora y convocatoria: Subdirección General de Proyectos de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación). Plan Nacional de Investigación, Convocatoria 2009 (Promoción General del Conocimiento).

Investigador principal y entidad: Ramón Casillas (Universidad de La Laguna)

Fecha de inicio: 01/10/2009

Fecha de finalización: 30/09/2012

Cuantía de la subvención: 75.000 euros

Tipo de participación: Investigador

Referencia: CGL2006-00970/BTE

Título: Interrelación entre los fenómenos de generación y destrucción insular en las etapas de crecimiento de islas oceánicas: la importancia de los procesos magmáticos, tectónicos y sedimentarios en la formación de los complejos basales de las Islas Canarias.

Entidad financiadora y convocatoria: Dirección General de Investigación (Ministerio de Educación y Ciencia). Plan Nacional de Investigación, Convocatoria 2009 (Promoción General del Conocimiento).

Investigador principal y entidad: Ramón Casillas (Universidad de La Laguna)

Fecha de inicio: 01/10/2006

Fecha de finalización: 30/09/2009

Cuantía de la subvención: 91.960 euros

Tipo de participación: Investigador

Referencia: CGL2004-06808-CO4-02/BTE

Título: Estudio geoquímico, tectónico y experimental de los procesos de reciclaje cortical e interacción manto-corteza: evolución estructural de regiones migmatíticas intruidas por magmas básicos.

Entidad financiadora y convocatoria: Dirección General de Investigación (Ministerio de Educación y Ciencia). Plan Nacional de Investigación, Convocatoria 2004 (Promoción General del Conocimiento).

Investigador principal y entidad: Carlos Fernández (Universidad de Huelva)

Fecha de inicio: 01/01/2005

Fecha de finalización: 31/12/2007

Cuantía de la subvención: 39.100 euros

Tipo de participación: Investigador principal.

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

--

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

--

### **Otros**

### **C.5. Participación en tareas de evaluación**

Evaluador del Plan Nacional de Investigación desde 2002 hasta la actualidad.

### **C.6. Gestión de la actividad científica**

Presidente de la Comisión de Tectónica de la Sociedad Geológica de España (Septiembre de 2007 a Septiembre de 2009).

Vicepresidente de la Comisión de Tectónica de la Sociedad Geológica de España (Septiembre de 2005 a Septiembre de 2007).

Director de Investigación de la Universidad de Huelva (Julio de 2013 hasta Diciembre de 2015).

### **C.7. Comités editoriales**

Editor de la revista Geogaceta (Sociedad Geológica de España) desde Julio de 2008 hasta Julio de 2012.

Coeditor del número 168, Special Publication, Geological Society, London (1999).

Coeditor invitado de la revista Tectonophysics para un número especial sobre "Oblique Tectonics" que será publicado a finales del año 2016.