

| | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----|------------|
| Parte A. DATOS PERSONALES | | Fecha del CVA | | 15/01/2019 |
| Nombre y apellidos | Juan Cruz Larrasoña Gorosquieta | | | |
| DNI/NIE/pasaporte | 33436605X | Edad | 46 | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | O-1350-2013 | | |
| | Código Orcid | 0000-0003-4568-631X | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|--|
| Organismo | Instituto Geológico y Minero de España | | | |
| Dpto./Centro | Unidad de Zaragoza | | | |
| Dirección | C/ Manuel Lasala 44, 9B. Zaragoza | | | |
| Teléfono | 976 555153 | correo electrónico | jc.larra@igme.es | |
| Categoría profesional | Investigador Titular OPIS | Fecha inicio | 24/09/2009 | |
| Espec. cód. UNESCO | 250205, 250619, 250704, 250707 | | | |
| Palabras clave | Geología, Paleomagnetismo, Magnetismo ambiental, Cambio climático, Geocronología, Patrimonio geológico, Divulgación de la geología, Evolución humana | | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|-----------------------------------|--------------------------|------|
| Licenciado en Ciencias Geológicas | Universidad de Barcelona | 1995 |
| Doctor en Ciencias Geológicas | Universidad de Zaragoza | 2000 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Indicadores de producción científica (Fuente: WOS, Researcher ID: O-1350-2013):

Índice h: 26

Citas totales: 2104

Promedio de citas/año últimos 5 años (2014-2018): 256

Nº de publicaciones/ Nº de publicaciones Q1: 68/46 (66%)

Índice m (índice h/años desde la primera publicación SCI): 1.6

Dirección de trabajos de investigación:

Suarez-Hernando, O. (junio de 2017). Tesis doctoral, Universidad del País Vasco.

Bravo, C. (en curso, fecha prevista de lectura en Septiembre de 2019). Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco.

Soto, R. (2008-2009). Contrato post-doctoral JAE Doc, ICT Jaume Almera-CSIC.

Gómez-Paccard, M. (2009-2012). Contrato post-doctoral JAE Doc, ICT Jaume Almera-CSIC.

Borrueal-Abadía, V. (2012). Trabajo de fin de Máster, Universidad de Zaragoza.

Suarez-Hernando, O. (2012). Trabajo de fin de Máster, Universidad de Zaragoza.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Tras estudiar la carrera en las universidades de Zaragoza y Barcelona (años 1990-1995), realicé el doctorado bajo la dirección de los Drs. J.M. Parés (CSIC), H. Millán (UZ) y J. Del Valle Lersundi, centrado en la aplicación de técnicas paleomagnéticas al estudio de la evolución tectónica del sector centro-occidental del Pirineo. Tras la obtención del título de doctor (año 2000), continué mi formación como investigador postdoctoral en el *Southampton Oceanography Centre*, UK (2000-2002) y en el ICT Jaume Almera-CSIC, Barcelona (2003). Durante la etapa postdoctoral me inicié en las aplicación ambientales y geocronológicas del paleomagnetismo, teniendo como temas de trabajo los cambios paleoambientales registrados en sedimentos del Mediterráneo oriental y la datación magnetoestratigráfica de series continentales en distintas cuencas de la Península Ibérica. La obtención en 2004 de un contrato del programa Ramón y Cajal, desarrollado primero en la Universidad de Zaragoza y después en el ICT Jaume Almera-CSIC, me permitió consolidar mi formación en las aplicaciones paleoambientales, geocronológicas y tectónicas del paleomagnetismo, expandiéndolas a un número creciente de temáticas y zonas de estudio. Esta línea de

investigación fue avalada por el informe favorable de trayectoria investigadora destacada del Programa I3 (Anep), y tiene continuidad, tras la obtención en 2009 de una plaza de Investigador Titular en el IGME, en la actualidad. Además de dicha plaza, desarrollo mi actividad investigadora como Científico Visitante en el Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera (CSIC) (ver <http://www.ictja.csic.es/index.php/research/research-groups/environmental-changes-in-the-geological-record>). También estoy acreditado como Profesor Contratado Doctor por la ANECA.

La versatilidad de las técnicas paleomagnéticas y de magnetismo de rocas en las que me he especializado, combinadas con técnicas de otras disciplinas, ha derivado en una carrera que aborda temas de investigación con un marcado enfoque multidisciplinar. Entre las principales contribuciones científicas destacan publicaciones en revistas de alto impacto en campos tan variados como la geología (e.g., *Geology*, *Earth and Planetary Science Letters*, *Tectonics*, *Earth Science Reviews*), geofísica (*Journal of Geophysical Research*, *Reviews of Geophysics*), climatología (*Climate Dynamics*), geografía (*Global and Planetary Change*), antropología (*Current Anthropology*) microbiología (*Frontiers in Microbiology*), ciencias del suelo (*Catena*) o ciencias multidisciplinares (*PLoS One*), además de otras publicaciones nacionales e internacionales, capítulos de libros y más de 140 presentaciones en congresos científicos (13 de ellas como charlas invitadas o seleccionadas). Con un total de 2103 citas, un índice-H de 26 y un 66% de publicaciones Q1, aparezco en los puestos #22 y #49 en la lista de los 220 científicos españoles más citados en Ciencias de la Tierra (áreas de *Geochemistry & Geophysics* y *Geosciences Multidisciplinary* de WOS, respectivamente; ver <http://indice-h.webcindario.com/>).

Mi carrera investigadora se ha desarrollado en el marco de diversos proyectos de investigación, habiendo participado de manera habitual en proyectos del ámbito autonómico (Gobierno de Navarra), nacional (Plan Nacional) e internacional (Unión Europea), en algunas ocasiones como investigador principal. Otro aspecto importante a destacar en mi carrera investigadora es la experiencia en centros de investigación extranjeros, con casi 5 años de experiencia acumulada en centros como las universidades de Michigan y Minnesota (USA), Munich (Alemania), Leoben (Austria), Haifa (Israel) y la ANU (Australia), y centros de investigación como el IRM (USA), *Southampton Oceanography Centre* (UK), la *Chinese Academy of Sciences* (China) y *Academia Sinica* (Taiwan). Esta experiencia se manifiesta en una importante internacionalización de la actividad investigadora, que incluye publicaciones y colaboraciones habituales con investigadores de reconocido prestigio de países como Alemania, Francia, Suiza, UK, USA, Israel, China y Australia, entre otros. Asimismo, destaca mi participación en destacados proyectos internacionales como el *Integrated Ocean Drilling Program* y el *International Continental Drilling Program* (ICDP). En este último caso, cabe mencionar la participación en una propuesta internacional que se presentará en la próxima convocatoria del ICDP para llevar a cabo un sondeo profundo en la cuenca del Lago Chad (África). Otro proyecto activo es DONAIRE (Retos de la Sociedad, MINECO), en donde se caracterizan las partículas de origen antrópico (contaminación) y natural (polvo atmosférico) presentes en la deposición atmosférica y se evalúa su impacto en la fusión temprana de la nieve. Destaca también la participación en la Red de Excelencia "Paleo/Geomagnetismo en Iberia, nuevos retos" (Acciones de Dinamización, MINECO). Quizás la muestra menos subjetiva de la visibilidad e internacionalización de mi actividad investigadora sea el hecho de que editores de revistas científicas, gestores de programas de investigación y otros investigadores me hayan confiado la evaluación de numerosas publicaciones internacionales (~60 artículos en revistas SCI), proyectos de investigación nacionales e internacionales (Comisión Técnica del Plan Estatal de investigación del MINECO, ANECA, ANEP, *US National Science Foundation*, *Netherlands Organisation for Scientific Research*, *Agence Nationale de la Recherche*, *US-Israel Binational Science Foundation*) y tesis doctorales (miembro de 12 tribunales). Por último, cabe destacar la experiencia docente como Colaborador Extraordinario en la Universidad de Zaragoza (incluida en el Campus Iberus), donde imparto clases de postgrado desde el año 2007 (Paleomagnetismo, principios y aplicaciones, Máster de Iniciación a la investigación en Geología, 2007-2013; Métodos y Técnicas en Geología, Máster en Geología, 2014-actualidad), así como experiencia en la organización de jornadas científicas a nivel nacional (e.g. sesión de Paleomagnetismo de las reuniones de la Comisión de Paleomagnetismo de

la Sociedad Geológica de España, años 2001, 2002, 2006, 2008, 2010) y de sesiones científicas en congresos internacionales (e.g. sesión de Magnetismo Ambiental en el IAGA-IAPSO-IAMAS Joint Meeting en Ciudad del Cabo, 2017). En los últimos años, además, participo en actividades de estudio del Patrimonio Geológico y divulgación de las Ciencias de la Tierra como principales fuentes de retorno de la investigación a la sociedad. Así, he participado en la organización del Geolodía Navarra de 2011, 2013, 2014, 2016, 2017 y 2018, así como en otras actividades de divulgación de la Geología, tanto de cara al público como en algunos medios de comunicación. También he participado en la elaboración de material didáctico para el Centro de Visitantes del Parque Natural y Reserva de la Biosfera de las Bardenas Reales y en la redacción de una guía geológica del mismo.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES RELACIONADOS CON LA SOLICITUD

C.1. Publicaciones

1. Roberts, A.P., Zhao, X., Harrison, R.J., Heslop, D., Muxworthy, A.R., Rowan, C.J., **Larrasoña, J.C.**, Florindo, F. (2018). Signatures of reductive magnetic mineral diagenesis from unmixing of First-Order Reversal Curves. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, <https://doi.org/10.1029/2018JB015706>. (Q1, 0 citas)
2. Liu, Q.S., **Larrasoña, J.C.**, Roberts, A.P. (2016). Rock and Environmental Magnetism: New Techniques and Applications. Research Topic Editors, *Frontiers in Earth Science*. <http://journal.frontiersin.org/researchtopic/3317/rock-and-environmental-magnetism-new-techniques-and-applications> (11 articles and 26,914 views)
3. **Larrasoña, J.C.**, Roberts, A.P., Rohling, E.J. (2013). Dynamics of green Sahara periods and their role in hominin evolution. *PLoS One* 8, E76514. (Q1, 62 citas)
4. Jiménez-Moreno, G., Pérez-Asensio, J.N., **Larrasoña, J.C.**, Aguirre, J., Civis, J., Rivas-Carballo, M.R., Valle-Hernández, M.F., González-Delgado, J.A. (2013). Vegetation, sea-level, and climate changes during the Messinian salinity crisis. *Geological Society of America Bulletin* 125, 432-444. (Q1, 25 citas, *Research Highlights en Nature Geoscience*)
5. Grellet-Tinner, G., Murelaga, X., **Larrasoña, J.C.**, Silveira, L.F., Olivares, M., Ortega, L.A., Trimby, P.W., Pascual, A. (2012). The first occurrence in the fossil record of an aquatic avian twig-nest with Phoenicopteriformes eggs: evolutionary implications. *PLoS One* 7, E46972. (Q1, 13 citas, *Research Highlights en Nature*)
6. Liu, Q., Roberts, A.P., **Larrasoña, J.C.**, Banerjee, S.K., Guyodo, Y., Tauxe, L., Oldfield, F. (2012). Environmental magnetism: principles and applications. *Reviews of Geophysics*, 50, RG4002. (Q1, 207 citas, *highly cited paper en WOS*)
7. **Larrasoña, J.C.** (2012). A NE Saharan perspective on environmental variability in North Africa; implications for modern human origins. In "Modern Origins: a North African Perspective", Hublin J.J. and MacPherron (eds.), *Vertebrate Paleobiology and paleoanthropology XXI*, pp 19-34. Springer. (Capítulo de libro). (Citado en la publicación de los restos de *H. sapiens* más antiguos descritos hasta la fecha; Richter et al. 2017 y Stringer & Galway-Witham 2017, *Nature*)
8. Liu, Q.S., Roberts, A.P., Torrent, J., Horng, C.S., Larrasoña, J.C. (2011). What do the HIRM and S-ratio really measure in environmental magnetism? *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 8, Q09011. (Q1, 101 citas)
9. Trauth, M.H., **Larrasoña, J.C.**, Mudelsee, M. (2009). Trends, rhythms and events in Plio-Pleistocene African climate. *Quaternary Science Reviews*, 28, 399-411. (Q1, 160 citas)
10. **Larrasoña, J.C.**, Roberts, A.P., Rohling, E.J., Winkelhofer, M., Wehausen, R. (2003). Three million years of monsoon variability over the northern Sahara. *Climate Dynamics*, 21, 689-698. (Q1, 181 citas)

C.2. Proyectos de investigación

1. Paleo/Geomagnetismo en Iberia, nuevos retos.

Ministerio de Economía y Competitividad, Redes de Excelencia, CGL2017-90632-REDT, 2018-2020, 10.000 €.

Investigador principal y entidad de afiliación: Emilio Pueyo (IGME)

Tipo de participación: investigador

3. Aportes de polvo sahariano y *black carbon* en Pirineos y Sierra Nevada: ¿favorecen la pérdida nival prematura? – AERONIVAL.

Fundación Biodiversidad, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente”, APCO00018, 2017-2018, 44.728.8 €.

Investigador principal y entidad de afiliación: Jorge Pey (IGME)

Tipo de participación: investigador

4. Deposición atmosférica en ambientes naturales y antropizados del noreste de España; caracterización geoquímico-magnética integrada – DONAIRE.

Ministerio de Economía y Competitividad “Retos”, CGL2015-68993, 2016-2019, 80.000 €.

Investigador principal y entidad de afiliación: Jorge Pey (IGME)

Tipo de participación: investigador

5. Impacto de la tectónica y el clima en el registro sedimentario de la cuenca del Guadalquivir – GUADALTYC.

Ministerio de Economía y Competitividad, CGL2012-30875, 2013-2016, 80.000 €.

Investigador principal y entidad de afiliación: Pilar Mata (IGME)

Tipo de participación: investigador

6. El polvo atmosférico como motor e indicador de cambio climático: registro sedimentario e implicaciones paleoecológicas.

Ministerio de Educación, Programa de movilidad de investigadores senior en centros de investigación, PR2011-0480, 2012, 21.000 €

Investigador principal y entidad de afiliación: **J. C. Larrasoña** (IGME)

7. Bases de datos científicos del Pirineo: desarrollo conceptual, compilación y divulgación preliminar – GeoPyrDatabase

INTERREG IIIb- (Unión Europea), 2008-2009, 53.400 €.

Investigador responsable: Emilio Pueyo (IGME)

Tipo de participación: investigador

8. MAG-NET Network for mineral magnetic studies of environmental problems.

Unión Europea, ERBFMRXCT98-0247, 1998-2003, 1.163.200 €.

Investigador principal y entidad de afiliación: Andrew P. Roberts (SOC, UK)

Tipo de participación: investigador

C.3. Comités editoriales

Associate Editor, Frontiers in Earth Science (Frontiers Nature Publishing Group)

(<http://journal.frontiersin.org/journal/earth-science>)

Incluida en Web of Science, su Factor de Impacto se conocerá en Mayo de este año.