



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 15/03/2021

Nombre y apellidos	ANTONIO GERARDO CHECA GONZÁLEZ		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-6157-2008	
	Código Orcid	0000-0001-7873-7545	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Depto. Estratigrafía y Paleontología/Facultad de Ciencias		
Dirección	Avenida Fuentenuueva s/n, 18071, Granada		
Teléfono	958243201	correo electrónico	acheca@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático Universidad	Fecha inicio	02/12/2000
Espec. cód. UNESCO	241602, 240191		
Palabras clave	Biomineralización, Invertebrados, evolución, morfología		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1981
Doctor en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1984

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

6 sexenios de investigación; último concedido, tramo 2010-2015 (resolución del pleno del CNEAI de 13 de junio de 2016).

Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 5 (dos en curso)

Datos de Google Scholar (a 17 de noviembre de 2020):

Número total de artículos: 149; Artículos con citas: 132

Citas (total): 3444; Citas desde 2016: 1592

h-index: 31; h-index desde 2016: 21

i10-index: 81; i10-index desde 2016: 47

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

Mi vida académica se ha desarrollado en la Universidad de Granada (Departamentos de Paleontología, de Geología General, y de Estratigrafía y Paleontología), en que he sido Becario PFPI (01/01/1980-31/01.1982), Prof. Ayudante (01/02/1983-30/06/1985; sede de Almería), Prof. Colaborador (01/07/1985-02/07/1986), Prof. Titular de Universidad (03.07.1986-01.12.2000) y Catedrático de Universidad (desde el 02/12/2000).

Mi Tesis doctoral (defendida el 17/11/1984) versó sobre la sistemática y relaciones filogenéticas dentro de una familia de ammonoideos del Jurásico Superior (los Aspidoceratidae). Posteriormente, comencé a trabajar sobre morfología construccional de ammonoideos y moluscos, en que desarrollé un proyecto del Plan Nacional de I+D como IP. En el año 2000 publiqué mis primeros dos artículos sobre biomineralización, y a partir de ahí he ido desarrollando esta línea de investigación de modo prioritario a través de cinco proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D como IP.

Como geólogo, utilizo técnicas de caracterización cristalográfica, prestando especial atención a las matrices orgánicas. Nuestra estrategia es de amplio espectro y abarca desde el estudio del manto asociado a la concha a la cristalografía de los agregados cristalinos que la constituyen. La intención es desvelar las estrategias que utilizan los organismos para obtener conchas con microestructuras altamente organizadas, que, a su vez, constituyen biomateriales de alta funcionalidad. Como paleontólogo me interesa la evolución de las microestructuras desde su origen en el Cámbrico inferior, y las razones macroevolutivas por las que algunas microestructuras han ido apareciendo o incluso expandiéndose.

Esta línea de investigación fundamental es esencial si en un futuro se pretenden simular en laboratorio (biomimetizar) las microestructuras por sus altísimas capacidades funcionales.

Hemos demostrado que en la organización de las microestructuras, (1) hay al menos dos tipos de matrices orgánicas que se autoorganizan mediante procesos puramente físicos, (2) las células del manto tienen capacidades extraordinarias, ya que son capaces de desarrollar mecanismos de reconocimiento por contacto, segregación diferencial de fases precursoras orgánicas y minerales, y trayectorias de crecimiento, posiblemente mediadas por mecanismos de difusión-reacción, a nivel subcelular; en otras palabras, la unidad de reconocimiento y segregación no es la célula, sino pequeñas áreas de la superficie de las células del orden de pocos cientos de nanómetros.

Para esta investigación es prioritario mantener relaciones de investigación con grupos competitivos extranjeros. Actualmente se coopera intensivamente con investigadores de las Universidades de Cambridge y Stirling (Reino Unido), Ludwigs-Maximilian München y Technische Universität Dresden (Alemania), AGH de Cracovia (Polonia), Santo Tomás (Santiago de Chile), así como del Institute for Metallurgy and Materials Sciences de la Polish Academy of Sciences (Cracovia).

El 31/12/2015 se cumplió mi sexto tramo de investigación (concedido en pleno del CNEAI de 13/06/2016). He dirigido y codirigido un total de 8 Tesis Doctorales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (10 más relevantes de entre las de los últimos 10 años)

1. **Checa AG**, González-Segura A, Rodríguez-Navarro AB, Lagos NA. 2020 Microstructure and crystallography of the wall plates of the giant barnacle *Austromegabalanus psittacus*: a material organized by crystal growth. *Journal of the Royal Society Interface* **17**, 20190743. (DOI: 10.1098/rsif.2019.0743)
2. **Checa AG**, Macías-Sánchez E, Rodríguez-Navarro AB, Sánchez-Navas A, Lagos NA. 2020 Origin of the biphasic nature and surface roughness of biogenic calcite secreted by the giant barnacle *Austromegabalanus psittacus*. *Scientific reports* **10**, 16784. (DOI: 10.1038/s41598-020-73804-8)
3. **Checa AG**, Linares F, Maldonado-Valderrama J, Harper EM. 2020 Foamy oysters: vesicular microstructure production in the Gryphaeidae via emulsification *Journal of the Royal Society Interface* **17**, 20200505. (DOI: 10.1098/rsif.2020.0505)
4. **Checa AG**, Yáñez-Ávila ME, González-Segura A, Varela-Feria F, Griesshaber E, Schmahl WW. 2018 Bending and branching of calcite laths in the foliated microstructure of pectinoidean bivalves occurs at coherent crystal lattice orientation. *Journal of Structural Biology* **205**, 7-17. (DOI: 10.1016/j.jsb.2018.12.003)
5. **Checa AG**, Harper EM, González-Segura A. 2018 Structure and crystallography of foliated and chalk shell microstructures of the oyster *Magallana*: the same materials grown under different conditions. *Scientific Reports* **8**, 7507. (DOI: 10.1038/s41598-018-25923-6)
6. **Checa AG**, Macías-Sánchez E, Harper EM, Cartwright JHE 2016 Organic membranes determine the pattern of the columnar prismatic layer of mollusc shells. *Proceedings of the Royal Society B* **283**, 20160032. (DOI: 10.1098/rspb.2016.0032)
7. **Checa AG**, Macías-Sánchez E, Ramírez-Rico J. 2016 Biological strategy for the fabrication of highly ordered aragonite helices: the microstructure of the cavolinioidean gastropods. *Scientific Reports* **6**, 25989. (DOI: 10.1038/srep25989)
8. **Checa AG**, Cartwright JHE, Sánchez-Almazo I, Andrade JP, Ruiz-Raya F. 2015 The cuttlefish *Sepia officinalis* (Sepiidae, Cephalopoda) constructs cuttlebone from a liquid-crystal precursor. *Scientific Reports* **5**, 11513. (DOI: 10.1038/srep11513)
9. **Checa AG**, Salas C, Harper EM, Bueno-Pérez JD. 2014 Early stage biomineralization in the periostracum of the 'living fossil' bivalve *Neotrigonia*. *PLoS ONE* **9**, e90033 (DOI: 10.1371/journal.pone.0090033)
10. **Checa AG**, Bonarski JT, Willinger MG, Faryna M, Berent K, Kania B, González-Segura A, Pina CM, Pospiech J, Morawiec A. 2013 Crystallographic orientation inhomogeneity and crystal splitting in biogenic calcite. *Journal of the Royal Society Interface* **10**, 20130425 (DOI: 10.1098/rsif.2013.0425)

C.2. Proyectos (últimos 10 años)

1. Referencia del proyecto: EQC2019-006075-P



- Título: sistema de microscopia electrónica de barrido de ultra-alta resolución y haz de iones focalizados (FIB-FESEM)
Investigador principal (nombre y apellidos): Antonio G. Checa González
Entidades participantes: Universidad de Granada.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Dirección General de Investigación Científica y Técnica
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2020-31/12/2020
Financiación recibida (en euros): 826.400 €
2. Referencia del proyecto: CGL2017-85118-P
Título: Biocalcificación en invertebrados: mecanismos de organización de microestructuras (BIOCALCINV)
Investigador principal (nombre y apellidos): Antonio G. Checa González
Entidades participantes: Univ. Granada, Univ. Málaga, Academic Center for Materials and Nanotechnology, AGH Univ., Cracovia (Polonia), Univ. Cambridge (UK), Univ. Stirling (UK).
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Dirección General de Investigación Científica y Técnica
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2018-31/12/2020
Financiación recibida (en euros): 102.850 €
3. Referencia del proyecto: ACT170037
Título: Integrating structure and function of ecological, mechanical and mineralogical properties of marine calcifiers: shell carbonates as source of bio-inspiration (Carbo-Nat-Lab)
Investigador principal (nombre y apellidos): Nelson Lagos Suárez (Univ. Santo Tomás, Santiago de Chile)
Entidades participantes: Univ. Santo Tomás (Santiago de Chile), Universidad Austral (Valdivia, Chile), Universidad Andrés Bello (Santiago de Chile), Universidad de Granada, University of Cambridge, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez (Santiago de Chile), Universidad de Valparaíso
Entidad financiadora: CONICYT (Ministerio de Educación de Chile)
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/201712/2020
4. Referencia del proyecto: UCE-PP2016-05
Título: Carbonates: from biomineralization and Earth's climate evolution to CO2 capture and built heritage conservation
Investigador principal (nombre y apellidos): Carlos Rodríguez Navarro
Número de investigadores participantes: 7
Entidad financiadora: Universidad de Granada
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 26/01/2017 - 31-12-2018
Financiación recibida (en euros): 30.000 €
5. Referencia del proyecto: CGL2013-48247-P
Título: Biomineralización en moluscos: cristalografía, organización y evolución de microestructuras. nanoestructura y crecimiento de biocristales
Investigador principal (nombre y apellidos): Antonio G. Checa González
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Dirección General de Investigación Científica y Técnica
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2014 – 31/12/2017
Financiación recibida (en euros): 108.900 €
Relación con el proyecto que se presenta: mismo tema
Estado del proyecto o contrato: concedido
6. Referencia del proyecto: P10-RNM-6433
Título: Biomateriales de interés biomimético: nácar y microestructuras relacionadas
Investigador principal (nombre y apellidos): Antonio Gerardo Checa González
Entidad financiadora: Junta de Andalucía, Consejería de Ciencia e Innovación
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 15/03/2011 – 14/03/2015



Financiación recibida (en euros): 184.134,50 €
Relación con el proyecto que se presenta: está muy relacionado
Estado del proyecto o contrato: concedido

7. Referencia del proyecto: CGL2010-20748-C02-01
Título: Biomineralización en invertebrados, con énfasis en moluscos. Organización, génesis y evolución de microestructuras
Investigador principal (nombre y apellidos): Antonio Gerardo Checa González
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 01/01/2011 – 31/12/2013
Financiación recibida (en euros): 85.000 €
Relación con el proyecto que se presenta: mismo tema
Estado del proyecto o contrato: concedido
8. Referencia del proyecto: P08-RNM-04169
Título: Desarrollo de técnicas de difracción de rayos X no convencionales para el análisis composicional y microestructural de materiales policristalinos
Investigador principal (nombre y apellidos): Alejandro B. Rodríguez Navarro
Entidad financiadora: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía
Duración (fecha inicio - fecha fin, en formato DD/MM/AAAA): 13/01/2009 – 12/01/2013
Financiación recibida (en euros): 286000 €
Relación con el proyecto que se presenta: está muy relacionado/está algo relacionado/sin relación
Estado del proyecto o contrato: concedido

C.4. Participación en proyectos

- Proyectos Plan Nacional: 8 como IP; 5 como miembro del equipo investigador.
- Proyectos Excelencia Junta de Andalucía: 1 como IP; 3 como miembro del equipo investigador
- Proyectos Nacionales Infraestructura: 7 como Investigador Responsable
- Proyectos otros países: 4 (2 Chile; 2 Polonia)
- Acciones integradas: 4 como IP; 4 como investigador

C.6. Tesis doctorales dirigidas:

1. Keyvan Khaksar: *Estudio paleontológico y estratigráfico del Oligo-Mioceno de la formación Qom (Irán Central)* (cal.: sobresaliente cum laude). Universidad de Granada, 12/04/1996.
2. Francisco José Esteban Delgado: *Caracterización microestructural y cristalográfica de la concha prismato-foliada de Pectinoidea, Anomioidea and Ostreidae*. Implicaciones evolutivas (Tesis doctoral Europea; cal.: Apto cum laude). Universidad de Granada, 12/01/2007
3. Antonio José Osuna Mascaró: *Reconocimiento de componentes orgánicos en microestructuras de moluscos*. Tesis doctoral Europea; Apto cum laude. Universidad de Granada, 28/04/2015.
4. Ío Almagro Padilla: *Cristalografía y ultraestructura de capas lamelares cruzadas en el Filo Mollusca. Inferencias evolutivas*. Co-director: Claro Ignacio Sainz Díaz. Tesis doctoral Europea; Apto cum laude. Universidad de Granada, 21/10/2016.
5. Elena Macías Sánchez: *Nacre ultrastructure: amorphous precursors, aggregation and crystallization*. Tesis doctoral Europea. Universidad de Granada, 29/09/2017.
6. Cristian Grenier Romero. *Caracterización morfológica y cristalográfica de las microestructuras formadas por anélidos poliquetos y briozoos*. Universidad: Granada. En curso
7. Juan Diego Castro Claros. *Formación de espículas en Moluscos (Solenogastres, Caudofoveata, Polyplacophora y Gastropoda Nudibranchia): relación con el manto, composición y estructura cristalina*. Universidad de Granada. En curso
- 8.

C.7. Otros

- Premio "Sir Charles Maurice Yonge" 1998 de la Malacological Society of London
- Premio Paleontología '04 (Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel)



- Asesor científico de microscopía electrónica de Barrido (Centro de Instrumentación Científica, Univ. Granada), desde 2008
- Leader del WG2 dentro de la COST Action TD0903 “Understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization - towards new biomimetic strategies, the creation of tailored nano-scale architectures and environmental monitoring”
- Editor Asociado de la Revista Marine Biology, Springer (<http://www.springer.com/environment/aquatic+sciences/journal/227>), desde enero 2015.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 22/04/2021

Nombre y apellidos	GONZALO JIMENEZ MORENO		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	K-6753-2017	
	SCOPUS Author ID(*)	8849956100	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-7185-8686	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Estratigrafía y Paleontología		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958248727	correo electrónico	gonzaloj@ugr.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	2011
Espec. cód. UNESCO	241603; 241704; 2502.05		
Palabras clave	Palinología, Paleontología, Paleolimnología, Paleoclimatología, Neógeno, Cuaternario		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor. Geología	UCBL (Lyon, Francia) y UGR (Granada)	2005
Licenciado Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	2001

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

- Sexenios de investigación: 3
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 3
- Citas totales: 3049 (Google Scholar) – 2195 (Scopus)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 219 (Scopus)
- Publicaciones totales: 81 en el primer cuartil Q1: 67
- Índice h: 34 (Google Scholar) - 29 (Scopus)

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

G. Jiménez-Moreno (Profesor Titular UGR), comenzó su carrera investigadora en el año 2000 y hasta la fecha ha publicado más de 79 artículos incluidos en el SCI (H index= 29; times cited: 2195; <https://orcid.org/0000-0001-7185-8686>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8849956100>; ResearcherID: K-6753-2017) sobre estudios paleoambientales y paleoclimáticos a partir del análisis de polen. Ha realizado estudios de este tipo en diversas localidades de Europa (España, Francia, Suiza, Alemania, Austria, Eslovaquia, Hungría, Rumania, Croacia y Turquía) y a partir de una estancia postdoctoral en EE.UU., ha trabajado en numerosos lagos y humedales del SW de EE.UU. (Jiménez-Moreno et al., 2007, 2008, 2010; 2011; 2013; 2019; Johnson et al., 2013; Anderson et al., 2014; Calder et al., 2015). Desde el 2006 se encuentra trabajando en la historia de la vegetación, clima e impacto humano en el sur de la Península Ibérica durante el Pleistoceno superior y Holoceno, con particular enfoque en Sierra Nevada a partir del estudio del polen, carbones y otros parámetros biológicos, físicos y químicos de los sedimentos (Anderson et al., 2011; García-Alix et al., 2012; García-Alix et al., 2013; Jiménez-Moreno and Anderson, 2012; Jiménez-Moreno et al., 2013, 2020; Jiménez-espejo et al., 2014; Ramos-Román et al., 2016; 2018; 2019). En la actualidad es IP de tres proyectos de investigación financiados (MINECO y Junta de Andalucía) y dirige una Tesis Doctoral (habiendo dirigido dos en los últimos años). También es editor asociado de la revista Quaternary (<http://www.mdpi.com/journal/quaternary/editors>) y de la Spanish Journal of Palaeontology. Sus principales colaboradores en la investigación llevada a cabo en Sierra Nevada son: R.



Scott Anderson (Northern Arizona University, EEUU), Antonio García-Alix (UGR), Francisco Jiménez-Espejo (IACT, CSIC) y Jaime L. Toney (University of Glasgow, UK).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones más relevantes (10 publicaciones seleccionadas últimos 5 años)

1. **Publicación en Revista.** Jiménez-Moreno, G., Anderson, R.S., Ramos-Román, M.J., Camuera, J., Mesa-Fernández, J.M., García-Alix, A., Jiménez-Espejo, F.J., Carrión, J.S., López-Avilés, A., 2020. The Holocene Cedrus pollen record from Sierra Nevada (S Spain), a proxy for climate change in N Africa. **Quaternary Science Reviews** 242, 106468. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106468>
2. **Publicación en Revista.** Anderson, R.S., Jiménez-Moreno, G., Belanger, M., Briles, C., 2020. Fire history of the unique high-elevation Snowmastodon Site during MIS 6 – 4, with comparisons of TII to TI in the southern Colorado Rockies. **Quaternary Science Reviews** 232, 106213. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106213>
3. **Publicación en Revista.** Jiménez-Moreno, G., Anderson, R.S., Shuman, B.N., Yackulic, E., 2019. Forest and lake dynamics in response to temperature, North American monsoon and ENSO variability during the Holocene in Colorado (USA). **Quaternary Science Reviews** 211, 59-72. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.03.013>
4. **Publicación en Revista.** Jiménez-Moreno, G., Pérez-Asensio, J.N., Larrasoña, J.C., Sierro, F.J., García-Castellanos, D., Salazar, A., Salvany, J.M., Ledesma, S., Mata, M.P., Mediavilla, C., 2019. Early Pliocene climatic optimum, cooling and early glaciation deduced by terrestrial and marine environmental changes in SW Spain. **Global and Planetary Change** 180, 89-99. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2019.06.002>
5. **Publicación en Revista.** Camuera, J., Jiménez-Moreno, G., Ramos-Román, M.J., García-Alix, A., Toney, J.L., Anderson, R.S., Jiménez-Espejo, F., Kaufman, D., Bright, J., Webster, C., Yanes, Y., Carrión, J.S., Ohkouchi, N., Suga, H., Yamame, M., Yokoyama, Y., Martínez-Ruiz, F., 2018. Orbital-scale environmental and climatic changes recorded in a new ~ 200,000-year-long multiproxy sedimentary record from Padul, southern Iberian Peninsula. **Quaternary Science Reviews** 198, 91-114. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2018.08.014>
6. **Publicación en Revista.** Ramos-Román, M.J., Jiménez-Moreno, G., Camuera, J., García-Alix, A., Anderson, R.S., Jiménez-Espejo, F.J., Carrión, J.S., 2018. Holocene climate aridification trend and human impact interrupted by millennial- and centennial-scale climate fluctuations from a new sedimentary record from Padul (Sierra Nevada, southern Iberian Peninsula). **Climate of the Past** 14, 117–137. <https://doi.org/10.5194/cp-14-117-2018>
7. **Publicación en Revista.** García-Alix, A., Jiménez-Espejo, F.J., Toney, J.L., Jiménez-Moreno, G., Ramos-Román, M.J., Anderson, R.S., Ruano, P., Queralt, I., Delgado Huertas, A., Kuroda, J., 2017. Alpine bogs of southern Spain show human-induced environmental change superimposed on long-term natural variations. **Scientific Reports** 7, 7439. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-07854-w>
8. **Publicación en Revista.** Ramos-Román, María J.; Jiménez-Moreno, G., Anderson, R.S., García-Alix, A., Toney, J.L., Jiménez-Espejo, F.J., Carrión, J.S., 2016. Centennial-scale vegetation and North Atlantic oscillation changes during the Late Holocene in the western Mediterranean. **Quaternary Science Reviews**. 143: 84-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2016.05.007>
9. **Publicación en Revista.** Calder, John; Stopka, C.; Parker, D.; Jiménez-Moreno, Gonzalo; Shuman, B.n.. 2015. Medieval warming initiated exceptionally large wildfire outbreaks in the Rocky Mountains. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 112: 13261-13266. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1500796112
10. **Publicación en Revista.** Jiménez-Moreno, G., Rodríguez-Ramírez, A., Pérez-Asensio, J.N., Carrión, J.S., López-Sáez, J.A., Villarias-robles, J. J.r.; Celestino-Pérez, S., Cerrillo-Cuenca, E., León-Conde, Á., Contreras, C., 2015. Impact of Late Holocene aridification trend, climate variability and geodynamic control on the environment from a coastal area in SW Spain. **The Holocene**: 25(4): 604-617.



C.2. Proyectos (últimos 5 años)

1. Thematic Center on Mountain Ecosystem & Remote sensing, Deep learning-AI e-Services University of Granada-Sierra Nevada. LifeWatch-2019-10-UGR-01. LIFEWATCH-ERIC (FEDER). 2021-2023. 6.052.480 €. IP. Regino Zamora.
2. Estudio del ultimo interglaciar en Padul como análogo natural para comprender cambios medioambientales futuros en el sur de la Península Ibérica (Paleodul II). MINECO. 2018-2021. 180000 EUR. IP. Antonio García-Alix y **Gonzalo Jiménez-Moreno**
3. Desarrollo y evaluación de paleo-indicadores ambientales en el registro sedimentario continental del sur de la Península Ibérica Junta de Andalucía. Proyectos de I+D+I en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Subprograma Retos. 2020-2021. 26400 EUR. IP. Antonio García-Alix y **Gonzalo Jiménez-Moreno**
4. Cambio ambiental y climático en el sur de Europa - el registro paleoecológico de Padul, Sierra Nevada. MINECO. 2014-2017. 101640 EUR. IP. **Gonzalo Jiménez-Moreno**
5. Flora y vegetación ibérica durante los últimos 66 millones de años. Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia. 97000 EUR. 2019-2022.
6. El Plio-Pleistocè del Camp dels Ninots i la depressió prelitoral: evolució paleoclimàtica, dispersions faunístiques i humanes. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. 2014-2017. 52712 EUR.
7. El Cambio Climático en el Sur de la Península Ibérica: Reconstrucción Basada en Sedimentos Lacustres del Parque Nacional de Sierra Nevada. JUNTA DE ANDALUCIA. 2013-2017. 187553 EUR. IP. **Gonzalo Jiménez-Moreno**
8. Análisis ecológico de la culturización a alta montaña desde el Neolítico: los Parques Nacionales de montaña como modelo. OAPN. 2013-2016. 74562 EUR.
9. Resiliencia y umbrales de vulnerabilidad de la vegetación en dos territorios ibéricos de alta diversidad biológica y fisiográfica: Doñana y Sierra Nevada. OAPN. 2012-2015. 115000 EUR.
10. Evaluación y seguimiento del cambio global en tres lagos de alta montaña de Parques Nacionales (Enol, Marboré y La Caldera): indicadores biológicos (CLAM). OAPN Organismo Autónomo Red Parques Nacionales. Rieradevall-sant, Maria. 2012-2015. 106.015,05 EUR.

C.3. Otros

-Editor asociado Spanish Journal of Palaeontology

-Editor asociado Quaternary (<http://www.mdpi.com/journal/quaternary/editors>)

-Dirección de 3 tesis doctorales y 6 masters

-Evaluación de proyectos científicos nacionales e internacionales (CGL-BOS, CGL-BTE), Spanish National Parks (OAPN) French Science Agency (ANR), National Science Foundation (NSF, USA), European Research Council (ERC), NWO (The Netherlands), Sepkoski grants (Bulgary), GRIS (Croatia), Czech Science Foundation (GACR) and National Geographic (NGS).

-Miembro del Steering Committee del Regional Committee on Mediterranean Neogene Stratigraphy (RCMNS) desde 2019.

-Revisor de más de 100 artículos en revistas del SCI.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	13/07/2020
---------------	------------

Nombre y apellidos	ELVIRA MARTIN SUAREZ		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-7543-5488	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Estratigrafía y Paleontología		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958243172	Correo electrónico	elvirams@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de universidad	Fecha inicio	2017
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
-----------	--------

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi investigación -básica- se ha centrado en el estudio de los micromamíferos fósiles, que nos han permitido establecer correlaciones bioestratigráficas en distintas cuencas continentales de la Península Ibérica (Bierzo, Teruel, Crevillente, Granada...), Francia e Italia. Los insectívoros son los grandes desconocidos, pero aportan datos muy válidos en los análisis paleoecológicos y paleoclimáticos. El estudio de roedores e insectívoros y la superposición litoestratigráfica permiten obtener gran precisión en la secuencia de los cambios ocurridos en cada región en el intervalo de tiempo estudiado. /// 2.- La mayoría de mis trabajos están publicados en revistas indexadas en el JCR, en la categoría Paleontología, tales como Palaeo-3 (Q-1), Journal of Vertebrate Paleontology (Q-1), Lethaia (Q-1), Journal of Paleontology (Q-2), Géobios (Q-2), etc. /// 3.- Formo parte del grupo de investigación RNM0190 de la Junta de Andalucía. He participado en un gran proyecto Consolider-Ingenio con el que hemos datado la cuenca del Bierzo y pequeñas cuencas de Galicia. He participado también en diversos proyectos de investigación del Ministerio (IP en uno de ellos). He sido IP de dos acciones integradas hispano-francesas. Soy responsable de varios Proyectos de Investigación de Patrimonio de las Consejerías de Cultura de la Junta de Andalucía y de la Diputación General de Aragón. /// 4.- He realizado estancias en el Département des Sciences de la Terre de Lyon y Nationaal Natuurhistorisch Museum de Holanda. /// 5.- Tengo concedidos 5 sexenios de investigación. Desde 2017 soy catedrática de Paleontología de Vertebrados en la UGR. He impartido enseñanzas teóricas y prácticas en las Licenciaturas o Grados de Geología, Biología, Historia y Arqueología. Participo también en programas de doctorado y másteres. Desde su creación, en 2010, pertenezco a la comisión de la garantía de la calidad de Geología. El vicerrectorado para Garantía de Calidad de la Universidad de Granada ha valorado mi docencia como excelente, con una calificación 99.730 sobre 100. Lo que además concuerda con los resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes; en todas las asignaturas obtengo puntuaciones bastante por encima de 4 sobre 5. He sido IP de un proyecto de innovación docente en la modalidad de divulgación científica ¿Los fósiles de la ciudad¿. Realizo numerosas actividades de divulgación científica. /// 6.- He dirigido 3 Tesis Doctorales sobre mamíferos fósiles. He dirigido también 6 memorias (DEA o TFM) o tesinas. He tutelado diversos trabajos de investigación en los másteres de Geología y Biología de la UGR. /// 7.- Directora del Aula de Ciencia y Tecnología de la UGR desde 2012 a 2017. Soy miembro del panel de expertos de la ANECA desde 2009. Presidenta de los tribunales de selectividad de los institutos españoles de Marruecos. Pertenezco al Comité editorial de Géobios (Elsevier). Soy colaboradora del Parque de las Ciencias de Granada. Desde 1990 participo en la

gestión de Parques Naturales y Parques Nacionales. /// 8.- He dirigido numerosas campañas de excavaciones en distintas cuencas del Terciario de Teruel y en las cuencas de Granada y Guadix-Baza, y una excavación de salvamento en Almería. /// 9.- Por último quiero señalar que en los últimos años me he implicado más en la gestión universitaria y con especial énfasis en la divulgación científica.

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

C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Freudenthal-, Mathijs; Martin-Suarez, Elvira. 2019. SPANISH JOURNAL OF PALAEOLOGY. Spanish Journal of Paleontology. 34, pp. 299-334.

Publicación en Revista. Minwer-Barakat, Raef; Agustí, Jordi; García-alix, Antonio; Martin-Suarez, Elvira. 2018. The European record of the gerbil *Myocricetodon* (Rodentia, Mammalia) and its bearing on the Messinian salinity crisis. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 506, pp. 168-182.

Publicación en Revista. Freudenthal-, Mathijs; Martin-Suarez, Elvira. 2018. The Aragonian type area revisited; comments on paleontology and stratigraphy. *Geologica Acta*. 16, pp. 149-162.

Publicación en Revista. Freudenthal-, Mathijs; Martin-Suarez, Elvira. 2017. A revision of European *Plesiosminthus* (Rodentia, Dipodidae), and new material from the upper Oligocene of Teruel (Spain). 20, pp. 1-25.

Publicación en Revista. Martin-Suarez, Elvira; Aguirre, Julio. 2016. Updating the European-Africa small mammals Exchange during the Late Messinian. *Journal of Biogeography*. 43, pp. 1336-1348.

Publicación en Revista. Martin-Suarez, Elvira. 2016. Palaeoenvironmental interpretation of a sand-dominated coastal system of the Upper Miocene of eastern Guadalquivir Basin (south Spain): fossil assemblages, ichnology and taphonomy. *Journal of Iberian Geology*. 42, pp. 275-290.

Publicación en Revista. Reolid-Perez, Matias; García-García, Fernando; Reolid, Jesús; De Castro, Arancha; Bueno, Jose; Martin-Suarez, Elvira. 2016. Palaeoenvironmental interpretation of a sand-dominated coastal system of the Upper Miocene of Eastern Guadalquivir Basin (south Spain): fossil assemblages, ichnology and taphonomy.. *Journal of Iberian Geology*. 42, pp. 275-290.

Publicación en Revista. Martin-Suarez, Elvira. 2016. A review of Oligocene and early Miocene European *Cricetidae* (Mammalia). 31, pp. 341-352.

Publicación en Revista. Martin-Suarez, Elvira. 2015. Muridae (Rodentia) from the early Pleistocene of Loma Quemada-1 (Granada, Spain). *Palaeobiodiversity and palaeoenvironments* (Internet). 95, pp. 347-352.

C.2. Proyectos

FCT-17-12340. II Plan de Divulgación de la Ciencia y la innovación en la Universidad de Granada. Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT). Garcia-Lopez, Ana Isabel (Universidad de Granada). 2018-2019. 30000. Investigador/a.

H2020-MSCA-NIGHT-2018. Open Researches 2018-2019. COMUNIDAD EUROPEA. 2018-2018. 202326 EUR. Participante.

FCT 16-10826. I Plan de Divulgación Científica y de la Innovación de la Universidad de Granada. Ministerio de Economía y Competitividad y la Fundación Española para la Ciencia

y la Tecnología. Garcia-Lopez, Ana Isabel (Universidad de Granada). 2017-2018. 20000 EUR. Participante.

722930. Open researches. COMISIÓN EUROPEA. 2017-2017. 174782 EUR. Participante.

CGL2013-47038-R. CAMBIO AMBIENTAL Y CLIMATICO EN EL SUR DE EUROPA - EL REGISTRO PALEOECOLOGICO DE PADUL, SIERRA NEVADA. Ministerio De Economía Y Competitividad. 2014-2017. 101640 EUR. Investigador/a.

CGL2011-24101. PALEOGEOGRAFIA PRE-OROGENICA, EVOLUCION VARISCA Y REACTIVACIONES RECIENTES EN EL SUDOESTE DEL MACIZO IBERICO. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. MARTÍNEZ POYATOS, DAVID JESÚS. 2012-2015. 90750 EUR. Investigador/a.

CGL2010-21257-C02-01. HUELLAS ISOTOPICAS DEL CAMBIO GLOBAL VS EVENTOS CALIDOS DE LOS ULTIMOS 7 MILLONES DE AÑOS. MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Delgado-Huertas, Antonio L. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 2011-2011. 10890 EUR. Investigador/a.

P06-RNM-2304. APLICACIONES DE NUEVOS TRAZADORES ISOTÓPICOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y AMBIENTALES. Rivas-Carrera, Pascual (Universidad de Granada). 2007-2010. 167000 EUR. Investigador/a.

CSD2006-00041. GEOCIENCIAS EN IBERIA: ESTUDIOS INTEGRADOS DE TOPOGRAFÍA Y EVOLUCIÓN 4-D(CSD2006-41). Gallart-, J.. 2006-2011. 4500000 EUR. Investigador/a.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

CURRÍCULUM ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA	23/04/2021
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Francisca Martínez Ruiz		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-5908-2014	
	Código Orcid	0000-0002-8301-4453	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto./Centro	Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra		
Dirección	Avda. Las Palmeras 4, Armilla, 18100 Granada		
Teléfono	630 880 514	correo electrónico	fmruiz@ugr.es fmruiz@iact.ugr-csic.es
Categoría profesional	Investigadora Científica	Fecha inicio	13/06/2006
Espec. cód. UNESCO	250306, 250308, 250611		
Palabras clave	Geoquímica y mineralogía de sedimentos. Paleoceanografía. Biomineralización. Variabilidad climática. Cambio global.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Geológicas	Granada	14/07/1988
Ciencias Geológicas	Granada	7/05/1993

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

- Sexenios: 5 (1989-1994, 1995-2000, 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018).
- 8 Tesis doctorales dirigidas: 2007 (2), 2009, 2012 (2), 2016, 2018, 2021, cuatro en curso.
- 12 Trabajo fin de Máster dirigidos.
- Publicaciones SCI: 86, 60 en Q1. Citas totales (Thomson Reuters): 2.941.
- Índice H (T. Reuters): 31 (<https://publons.com/researcher/1536910/francisca-martinez-ruiz/>)
- Google Académico (<https://scholar.google.com/citations?user=qxbsrglAAAAJ&hl=en>): Citas: 5094, H: 39); SCOPUS (55887190600): Citas: 3155, H: 31.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Obtuve mi Licenciatura y Doctorado en Ciencias Geológicas en la Universidad de Granada en 1988 y 1993 respectivamente (con premio Extraordinario de Doctorado). Durante mi etapa doctoral inicié mi investigación en el campo de la Geoquímica Sedimentaria. Mi formación postdoctoral la realicé en Centros de reconocido prestigio, Eidgenössische Technische Hochschule ETH, Zürich y en la Scripps Institution of Oceanography (Universidad de California en San Diego, EEUU). En 1996 me incorporé al Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-Universidad de Granada), inicialmente con un contrato de investigación y seguidamente como Científico Titular del CSIC, promocionándome a Investigadora Científica en 2006. Mi formación previa y fundamentalmente mi formación postdoctoral me permitieron abrir una línea de investigación sobre Geoquímica sedimentaria, Paleoceanografía y Cambio Global en dicho Instituto. Desde la obtención de un puesto permanente en el CSIC he contado con financiación continuada a través de proyectos del Plan Nacional y de ámbito regional de los que he sido responsable. También he participado en proyectos europeos y programas internacionales. Cabe destacar la consolidación de un grupo de investigación en las líneas mencionadas en el que ya se han formados diversos doctores, con diversas tesis finalizadas como directora (de las cuales tres han obtenido el Premio Extraordinario de Doctorado) y otras 4 en curso. He dirigido además diversas tesis y trabajos fin de máster y he colaborado activamente en tareas docentes en la Universidad de Granada (licenciatura, máster y doctorado). Se ha alcanzado un alto grado de internacionalización en cuanto a publicaciones científicas y colaboraciones, manteniéndose colaboraciones con prestigiosas instituciones extranjeras (e.g., Universidad de California, NIOZ, Univ. Utrecht). Asimismo, pueden destacarse logros significativos en lo referido a la reconstrucción de la variabilidad climática y



condiciones paleoceanográficas en el Mediterráneo occidental (véanse proyectos dirigidos), en relación al desarrollo y uso de indicadores geoquímicos para reconstrucciones paleoambientales y al entendimiento de ciclos biogeoquímicos pobremente comprendidos como el del Bario, de elevada importancia por su relación con el ciclo del carbono y el cambio global. Los resultados obtenidos se han publicado en revistas de alto impacto, en su mayoría de primer cuartil. A lo largo de mi carrera también he participado activamente en actividades de divulgación y he formado parte de diversos paneles internacionales de evaluación, soy miembro del panel de Ciencias de la Tierra y del Espacio de la Fundación Flanders (FWO) desde 2016 y del panel "Environment and Geosciences" de Acciones Marie Skłodowska-Curie (Comisión Europea) desde 2015.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones seleccionadas

Martinez-Ruiz F., Paytan A., Gonzalez-Muñoz M. T., Jroundi F., Abad M. M., Lam P. J., Horner T. J., Kastner M. 2020. Barite Precipitation on Suspended Organic Matter in the Mesopelagic Zone. **Frontiers in Earth Science**, 8 art. 567714 DOI: 10.3389/feart.2020.567714

Jroundi, F., Martinez-Ruiz, F., Merroun, M.L., Gonzalez-Muñoz, M.T. 2020. Exploring bacterial community composition in Mediterranean deep-sea sediments and their role in heavy metal accumulation. **Science of the Total Environment**, 712, art. no. 135660, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.135660.

Martinez-Ruiz, F., Paytan, A., González-Muñoz, M.T., Jroundi, F., Abad, M.M., Lam, P.J., Bishop, J., Horner, T.J., Morton, P.L., Kastner, M. 2019. Barite formation in the ocean: origin of amorphous and crystalline precipitates. **Chemical Geology**, 511, 441–451, DOI: 10.1016/j.chemgeo.2018.09.011.

Martinez-Ruiz, F., Jroundi, F., Paytan, A., Guerra-Tschuschke, I., Abad, M.D.M., González-Muñoz, M.T. 2018. Barium bioaccumulation by bacterial biofilms and implications for Ba cycling and use of Ba proxies. **Nature Communications**, 9 (1), art. no. 1619, DOI: 10.1038/s41467-018-04069-z.

Rodrigo-Gámiz, M., Martínez-Ruiz, F., Rodríguez-Tovar, F.J., Pardo-Igúzquiza, E., Ortega-Huertas, M. 2017. Appraising timing response of paleoenvironmental proxies to the Bond cycle in the western Mediterranean over the last 20 kyr. **Climate Dynamics**, 50, 2925-2934, DOI: 10.1007/s00382-017-3782-y.

Rodrigo-Gámiz, M., Martínez-Ruiz, F., Chiaradia, M., Jiménez-Espejo, F.J., Ariztegui, D. 2015. Radiogenic isotopes for deciphering terrigenous input provenance in the western Mediterranean. **Chemical Geology**, 410, 237-250, DOI: 10.1016/j.chemgeo.2015.06.004.

Martinez-Ruiz, F., Kastner, M., Gallego-Torres, D., Rodrigo-Gámiz, M., Nieto-Moreno, V., Ortega-Huertas, M. 2015. Paleoclimate and Paleoceanography Over the Past 20,000 yr in the Mediterranean Sea Basins as Indicated by Sediment Elemental Proxies. **Quaternary Science Reviews (Invited review)** 107, pp. 25-46, DOI: 10.1016/j.quascirev.2014.09.018.

Nieto-Moreno, V., Martínez-Ruiz, F., Gallego-Torres, D., Gallego-Torres, D., Giralt, S., García-Orellana, J., Masqué, P., Masqué, P., Masqué, P., Sinninghe Damsté, J.S., Ortega-Huertas, M. 2015. Palaeoclimate and palaeoceanographic conditions in the westernmost mediterranean over the last millennium: An integrated organic and inorganic approach. **Journal of the Geological Society**, 172, pp. 264-271, DOI: /10.1144/jgs2013-105.

Torres-Crespo, N., Martínez-Ruiz, F., González-Muñoz, M.T., Bedmar, E.J., De Lange, G.J., Jroundi, F. 2015. Role of bacteria in marine barite precipitation: A case study using Mediterranean seawater. **Science of the Total Environment**, 512-513, pp. 562-571, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.01.044.



Rodrigo-Gámiz, M., Martínez-Ruiz, F., Rodríguez-Tovar, F.J., Jiménez-Espejo, F.J., Pardo-Igúzquiza, E. 2014. Millennial- to centennial-scale climate periodicities and forcing mechanisms in the westernmost Mediterranean for the past 20,000 yr. **Quaternary Research** 81 (1), pp. 78-93, DOI: 10.1016/j.yqres.2013.10.009.

López-Rodríguez, C., Stadnitskaia, A., De Lange, G.J., Martínez-Ruiz, F., Comas, M., Sinninghe Damsté, J.S. 2014. Origin of lipid biomarkers in mud volcanoes from the Alboran Sea, western Mediterranean. **Biogeosciences**, 11 (12), pp. 3187-3204, DOI: 10.5194/bg-11-3187-2014

Rodrigo-Gámiz, M., Martínez-Ruiz, F., Rampen, S.W., Schouten, S., Sinninghe Damsté, J.S. 2014. Sea surface temperature variations in the western Mediterranean Sea over the last 20 kyr: A dual-organic proxy (UK' 37 and LDI) approach. **Paleoceanography**, 29 (2), pp. 87-98, DOI: 10.1002/2013PA002466.

Nieto-Moreno, V., Martínez-Ruiz, F., Giral, S., Gallego-Torres, D., García-Orellana, J., Masqué, P., Ortega-Huertas, M. 2013. Climate imprints during the 'Medieval Climate Anomaly' and the 'Little Ice Age' in marine records from the Alboran Sea basin. **Holocene**, 23 (9), pp. 1227-1237, DOI: 10.1177/0959683613484613.

Gonzalez-Muñoz, M.T., Martínez-Ruiz, F., Morcillo, F., Martín-Ramos, J.D., Paytan, A. 2012. Precipitation of barite by marine bacteria: A possible mechanism for marine barite formation **Geology**, 40 (8), pp. 675-678, DOI: 10.1130/G33006.1.

Rodrigo-Gámiz, M., Martínez-Ruiz, F., Jiménez-Espejo, F.J., Gallego-Torres, D., Nieto-Moreno, V., Romero, O., Ariztegui, D. 2011. Impact of climate variability in the western Mediterranean during the last 20,000 years: Oceanic and atmospheric responses. **Quaternary Science Reviews**, 30, 2018-2034, DOI: 10.1016/j.quascirev.2011.05.011.

C.2. Proyectos (últimos 10 años) Nacionales (como IP)

Título: Evolución de la productividad biológica marina en el Mediterráneo: nuevas perspectivas sobre el impacto del cambio climático, la desoxigenación y el aporte eólico.
Referencia: PID2019-104624RB-I00 (01/06/2020-31/05/2023)

Título: Interrelaciones entre productividad biológica marina y variabilidad climática: una nueva aproximación desde la biogeoquímica del Barro y el ciclo global del Carbono.
Referencia: Junta de Andalucía P18-RT-3804 (01/01/2020-31/12/2022)

Título: El papel de las sustancias exopoliméricas (EPS) en la precipitación mineral en los océanos: implicaciones en los ciclos biogeoquímicos.
Referencia: CGL2017-92600-EXP (01/11/2018-31/12/2020)

Título: Sensibilidad del registro geoquímico marino a los impactos del cambio climático en el Mediterráneo: escenarios de variabilidad climática pasada y respuestas futuras.
Referencia: CGL2015-66830-R (01/01/2016 a 31/12/2018).

Título: Eventos climáticos y paleoceanográficos en el Mediterráneo occidental durante el último ciclo glacial: interacciones biosfera-geosfera y fluidos profundos.
Referencia: CGL2012-32659 (01/01/2013 a 31/12/2015).

Título: Los ciclos biogeoquímicos del barro y carbono: registro de la paleoproduktividad biológica marina y cambio global.
Referencia: Junta de Andalucía P09-RNM-5212 (03/02/2010 a 31/12/2014).

Título: Variabilidad climática rápida durante el holoceno en el Mediterráneo occidental: respuestas climáticas globales y regionales.
Referencia: CGL2009-07603 (01/01/2010 a 31/12/2012).



Grupo de Investigación: Mineralogía y geoquímica de los ambientes sedimentario y metamórfico (Grupo de Investigación RNM 0179). Junta de Andalucía (1989 – actualidad)
Investigador responsable: M. Ortega Huertas.

Unidad Científica de Excelencia UCE-PP2016-05: Carbonates: from biomineralization and Earth's climate evolution to CO₂ capture and built heritage conservation. Plan Propio de Investigación-Programa 23: Unidades de Excelencia 16/02/2017

Europeos

Título: Marine gas hydrate - an indigenous resource of natural gas for Europe (MIGRATE), ESSEM COST Action ES1405 (2015-2019). Investigador responsable: Klaus Wallmann

Título: Impact of fluid circulation in old oceanic lithosphere on the seismicity of transform-type plate boundaries: new solutions for early seismic monitoring of major European Seismogenic zones (FLOWS), ESSEM COST Action ES1301 (2013-2017) Responsable: Christian Hensen

Título: ASSEMBLAGE, Assessment of the Black Sea sedimentary system since the last glacial extreme. Referencia: EVK3-CT-2002-0090 (2003-2006)
Responsable: Gilles Lericolais (Coordinador), España: F. Martínez Ruiz

Título: PROMESS 1, PROfiles across MEditerranean Sedimentary Systems. Part 1.
Referencia: EVR1-CT-2002-40024 (2003-2006) Responsable: Serge Berne (Coordinador)

C.3. Contratos / C.4. Patentes

C.5. Otros

- Experto de la Agencia Ejecutiva de Investigación (REA) asistiendo diversos paneles de "Environment and Geosciences" en Acciones MSC. European Commission (desde 2012).
- Miembro del panel W&T8: Sciences of the Earth and Space, FWO (Research Foundation – Flanders), desde 2016.
- Vocal del Área de Recursos Naturales, CSIC 2017-2018 y del Área Global de Vida desde noviembre de 2018
- Evaluación asidua de proyectos Plan nacional I+D+i (ANEP).
- Editora Asociada "European Journal of Mineralogy" (<http://www.schweizerbart.de/j/ejm/>) desde 2006.
- Miembro de la Comisión Académica del Master " Geología aplicada a los recursos minerales y energéticos (GEOREC)" (Universidad de Granada). Miembro de la Comisión Académica del Doctorado en "Ciencias de la Tierra" (Universidad de Granada).
- Campañas oceanográficas: "Joides Resolution" (ODP Leg 171B) 1997; "Profesor Logachev" 1999, 2002, 2004; "Marion Dufresne" 2004. "Pelagia" 2011.
- Más de 100 contribuciones a congresos y organización de sesiones en congresos internacionales: Ocean Sciences 2012, Goldschmidt Conference 2013, EGU General Assembly 2014 y ASLO Conference: 2015 Aquatic Sciences Meeting.
- Docente en la Licenciatura en Geología (Universidad de Granada), asignatura Geología de Arcillas desde el curso 2000-2001 al curso 2013-2014.
- Profesora en el Máster Universitario en Geología (Universidad de Granada), desde 2009-2010 a 2012-2013. Profesora en el Máster Universitario Geología aplicada a los recursos minerales y energéticos (GEOREC) (Universidad de Granada), desde el curso 2014-2015 - actualidad.
- Estancias de investigación en diversos centros extranjeros, incluyendo una de larga duración (Subprograma de Movilidad del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad) en la Scripps Institution of Oceanography, Universidad de California en San Diego, EEUU, febrero-agosto de 2016.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 15/04/2021

Nombre y apellidos	José Manuel Castro Jiménez		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	L-7325-2014	
	SCOPUS Author ID(*)	7403068209	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	http://orcid.org/0000-0001-7710-9600	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE JAÉN		
Dpto./Centro	Dpto. Geología / Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente		
Dirección	Departamento de Geología y CEACTEMA, Campus Universitario, 23071, Jaén		
Teléfono	953212776	correo electrónico	jmcastro@ujaen.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	2002
Palabras clave	Estratigrafía, Sedimentología, Geoquímica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Geología	Universidad de Granada	1989
Doctorado en Geología	Universidad de Granada	1997

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

Número de sexenios: 3 (último concedido: 2017) Tesis: actualmente está dirigiendo una.

Publicaciones: 15 (Q1), 6 (Q2), 1 (Q3) y 1 (Q4).

Destaca la publicación: Naafs, D; Castro, J.M.; de Gea, G.A.; Quijano, M.L.; Schmidt, D.; Pancost, R. (2016) Gradual and sustained carbon dioxide release during Aptian Oceanic Anoxic Event 1a. Nature Geoscience. 2016.

Este artículo está publicado en la revista Nature Geoscience, con un índice de impacto (2016, JCR) de: 13.941, lo que la coloca en el puesto número 1 de las categorías en las que está indexada: Geology, Geosciences multidisciplinary. Hasta la fecha ha sido citada en 58 ocasiones (Scopus), y según la editorial (<<http://www.nature.com/ngeo/journal/vaop/ncurrent/full/ngeo2627.html>>), se sitúa en el puesto 22 de 68 artículos de la misma antigüedad, en seguimiento.

Otros artículos con elevado número de citas son Aguado et al (2003) (70 citas), Ruiz Ortiz et al (2004) (61 citas), de Gea et al (2003) (57 citas) y Castro et al (2008) (39 citas)

Citas totales (de revistas recogidas en Scopus): 466. Últimos 5 años: 192. Citas/año: 38,4.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

José Manuel Castro Jiménez obtuvo la licenciatura en Ciencias Geológicas en 1989 y el título de Doctor en Ciencias Geológicas en 1997, ambos por la Universidad de Granada. Ha sido becario de FPI (CISC-UGR) entre 1990-1993, y desde entonces ha trabajado en el Departamento de Geología de la Universidad de Jaén (UJA) como Profesor Asociado (1993-2001) y desde 2001 como Profesor Titular de Universidad de Estratigrafía. Desde mayo de 2008 hasta mayo de 2015 fue director del Departamento de Geología, y desde mayo de 2015 es Director de Secretariado de Enseñanzas de Formación Permanente en el Vicerrectorado de Enseñanzas de la Universidad de Jaén. Cuenta con tres sexenios de investigación, ha formado parte de ocho Proyectos de I+D del Gobierno de España desde 1987, ha sido Investigador Responsable en tres Proyectos de Investigación (Instituto de Estudios Giennenses, 2005-2006 y 2013 y Proyecto de excelencia del MINECO (2015-2018), participando en un total de 18 proyectos y ayudas de i+D. Ha publicado 54 artículos en revistas especializadas, 58 comunicaciones a congresos, y 42 capítulos de libros de investigación y divulgación. Ha realizado estancias de investigación en las Universidades de Londres (1990) y Bristol (2008 y 2012), y colabora habitualmente con equipos de investigación de diversas



universidades españolas y extranjeras (Univ. Bristol, ETH Zurich, UNAM, UCM, UGR, OPEN UNIV., etc). Es revisor científico de publicaciones como Earth and Planetary Science Letters, Global and Planetary Change, Geobios, Sedimentary Geology, Revista de la Sociedad Geológica de España, Cretaceous Research o Lethaia. Su actividad investigadora se ha centrado principalmente en el estudio de la sedimentación marina del Cretácico Inferior de las Zonas Prebética y Subbética, aunque también ha trabajado en el Jurásico de las Zonas Externas, y puntualmente en unidades de edad Terciario y Cuaternario. En una primera etapa ha trabajado en la estratigrafía de plataformas carbonatadas (sedimentología, bioestratigrafía de foraminíferos bentónicos, estratigrafía secuencial), y posteriormente ha extendido sus investigaciones a la relación entre los ámbitos pelágicos y de plataforma (turbiditas, sedimentación pelágica, eventos anóxicos), y las relaciones tectónica-sedimentación, que ha quedado reflejada en numerosas contribuciones científicas. En los últimos años ha liderado la puesta en marcha de un laboratorio de Geoquímica Orgánica en la UJA, en el marco de la colaboración con el Dr. Richard D. Pancost (Unidad de Geoquímica Orgánica, Univ. de Bristol) y la Dra. Quijano (Área de Química Orgánica de la UJA). Esta línea de investigación, en la que ha dirigido dos proyectos de investigación, se centra en el uso de la Geoquímica Sedimentaria (isótopos estables, biomarcadores y elementos traza) como herramienta estratigráfica y sedimentológica para la caracterización e interpretación ambiental del registro sedimentario, así como para su uso en las correlaciones estratigráficas y paleoclimatología. Esta línea de investigación está ya consolidada, con numerosas comunicaciones en congresos internacionales, varios artículos publicados en revistas especializadas (destacan Quijano et al., 2012; Aguado et al., 2014; Castro et al., 2014; Naafs et al 2016, en Nature Geoscience; Aguado et al., 2018; Castro et al., 2019; Adloff et al., 2020) y varios artículos en preparación. Actualmente está dirigiendo una tesis doctoral.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Castro-Jiménez, J.M., et al. 2021. High-Resolution C-Isotope, TOC and Biostratigraphic Records of OAE 1a (Aptian) From an Expanded Hemipelagic Cored Succession, Western Tethys: A New Stratigraphic Reference for Global Correlation and Paleoenvironmental Reconstruction. *Paleoceanography and Paleoclimatology* 36.
- 2 **Artículo científico.** Sosa-Montes de Oca, C., et al. 2021. Minor change,s in biomarker assemblages in the aftermath of the Cretaceous-Paleogene mass extinction event at the Agost distal section (Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 569, 110310.
- 3 **Artículo científico.** Loser, H., et al. 2021. A Lower Valanginian coral fauna from the South Iberian Palaeomargin (Internal Prebetic, SE Spain). *Palaeontologia Electronica*, 24.
- 4 **Artículo científico.** Adloff, M., et al. 2020. Unravelling the sources of carbon emissions at the onset of Oceanic Anoxic Event (OAE) 1a. *Earth and Planetary Science Letters*, 530, 115947.
- 5 **Artículo científico.** Castro-Jiménez, J.M., et al. 2019. Complex and protracted environmental and ecological perturbations during OAE 1a - evidence from an expanded pelagic section from south Spain (Western Tethys). *Global And Planetary Change*, 183, 1-17.
- 6 **Artículo científico.** Nieto-Albert, L.M., et al. 2018. An integrated analysis (microfacies and ichnology) of a shallow carbonate-platform succession: upper Aptian, Lower Cretaceous, Betic Cordillera. *Facies*, 64-4.
- 7 **Artículo científico.** Castro-Jiménez, J.M., et al. 2016. El registro del Evento Anóxico Oceánico del Aptiense inferior (OAE 1a) en la sección de Carbonero (Subbético, sur de España): estratigrafía de isótopos de carbono, biomarcadores y composición elemental. *Geotemas*, 16-1, pp. 201-204.
- 8 **Artículo científico.** Naafs, D., et al. 2016. Gradual and sustained carbon dioxide release during Aptian Oceanic Anoxic Event 1a. *Nature Geoscience*, 9, 135-139.
- 9 **Artículo científico.** Ruiz-Ortiz, P.A., et al. 2016. New drilling of the early Aptian OAE1a: the Cau core (Prebetic Zone, south-eastern Spain). *Scientific Drilling*, 21, 41-



46.

- 10 Artículo científico.** Quijano-López, M.L., and **Castro-Jiménez, J.M.**, 2015. Estratigrafía molecular: los biomarcadores como indicadores de cambios climáticos y ambientales en la historia del Sistema Tierra. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra. 23-2, pp.180-193.
- 11 Artículo científico.** Molina-Cámara, J.M., et al. 2015. Secuencias deposicionales marinas someras con estromatoporidos (Aptiense Inferior, Sierra de Bedmar -Jódar). Geogaceta, 57, pp.79-82.
- 12 Artículo científico.** Ruiz-Ortiz, P.A., et al. 2014. Datos y reflexiones para la reconstrucción paleogeográfica de un sector centro-septentrional (entre Bedmar y Jaén) de la cordillera Bética durante el Cretácico Inferior. Revista de la Sociedad Geológica de España, 27-1, pp.111-126.
- 13 Artículo científico.** De Gea-Guillen, G.A., et al. 2014. El Valanginiense superior de la sección de Oliva (Zona Prebética, Valencia): análisis de facies, bioestratigrafía, isótopos de carbono y geoquímica orgánica. Geogaceta, 56, pp.51-54.
- 14 Artículo científico.** Company-Sempére, M., et al. 2014. Estratigrafía y quimioestratigrafía del Valanginiense (pro parte) de Loma Solana, Sierra de Quípar (Subbético Externo, Cehegín, Murcia). Geogaceta, 56, pp.55-58.
- 15 Artículo científico.** **Castro-Jiménez, J.M.**, et al. 2014. La Formación Almadich en la Sierra de Mariola: caracterización litológica, bioestratigráfica, geoquímica y mineralógica (Aptiense inferior, Cordillera Bética, Alicante). Revista de la Sociedad Geológica de España, 27-1, pp.127-136.
- 16 Artículo científico.** Aguado-Merlo, R., et al. 2014. Late Barremian-early Aptian dark facies of the Subbetic (Betic Cordillera, southern Spain): Calcareous nanofossil quantitative analyses, chemostratigraphy and palaeoceanographic reconstructions. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 395, 198-221.
- 17 Artículo científico.** Löser, H., et al. 2013. An Early Aptian coral fauna from the Prebetic (southern Spain). Spanish Journal of Palaeontology, 28-2, pp.195-216.
- 18 Artículo científico.** Lösler, H., **Castro-Jiménez, J.M.**, Nieto-Albert, L.M., 2013. Late Albian Scleractinian corals from the prebetic Zone Palaeontographica. Abteilung A, Paläozoologie, Stratigraphie. 301-X-X, pp.1-62.
- 19 Artículo científico.** De Gea-Guillen, G.A., et al. 2012. Bioestratigrafía y geoquímica de alta resolución del Evento Anóxico Oceánico del Aptiense inferior (OAE1a) en el Subbético de Jaén: sección de La Frontera. Geotemas, 13, pp.69.
- 20 Artículo científico.** Quijano-López, M.L., et al. 2012. Organic geochemistry, stable isotopes, and facies analysis of the Early Aptian OAE: New records from Spain (Western Tethys). Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 365-366, 276-293.

C.2. Proyectos

- 1** RFC/FEDER-UJA código: 1265149, Hipertermales - eventos de variaciones bruscas de temperaturas y concentraciones de CO₂ atmosférico en contextos de cambio global acelerado. Universidad de Jaén - Junta de Andalucía - Unión Europea (Fondos FEDER). IP: J.M. Castro y G.A. de Gea. 01/01/2020- 31/12/2021. 71.769,51 €
- 2** CGL2014-55274-P, El Aptiense del Prebético: Cambios ambientales, bióticos y factores de control. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA. MINECO. IP: P.A. Ruiz Ortiz y J.M. Castro. 01/01/2015-31/12/2018. 114.950 €
- 3** GeoClim-Bosques, Integración de Indicadores Edafológicos, Geoquímicos y Geotectónicos como Componentes de Capacidad Adaptativa en la Evaluación de Vulnerabilidad Climática en Bosques de Coníferas de Montaña (GeoClimBosques). Desde 01/06/2014. 5.050 €
- 4** CGL2009-10329, Cambios Paleográficos y Paleoambientales durante el Cretácico Inferior. Caracterización De Su Registro En las Zonas Externas de la Cordillera Bética y otras áreas. IP: P.A Ruiz



Ortiz. 01/01/2010-31/12/2013. 121.000 €

5 RFC/IEG 2009, ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR DEL REGISTRO SEDIMENTARIO DEL EVENTO ANÓXICO DEL APTIENSE INFERIOR EN LA SIERRA SUR DE JAÉN: UN EJEMPLO DE CAMBIO CLIMÁTICO BRUSCO A ESCALA GLOBAL. Instituto de Estudios Giennenses. IP. G.A. de Gea. Desde 14/12/2009. 9.000 €

6 UJA_07_16_41, GEOQUÍMICA ORGÁNICA, ESTRATIGRAFÍA Y SEDIMENTOLOGÍA DEL EVENTO ANÓXICO OCEÁNICO 1A (APTIENSE, CRETÁCICO INFERIOR) - REGISTRO DE PERTURBACIONES AMBIENTALES A ESCALA GLOBAL. Universidad de Jaén. IP: María Luisa Quijano.

25/06/2008 (un año). 10.000 €

7 7/2003, ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN CLIMÁTICA DURANTE LOS ÚLTIMOS 20.000 AÑOS EN EL NORTE DE LA SIERRA DE SEGURA: ANÁLISIS PALEOCLIMÁTICO DEL REGISTRO SEDIMENTARIO DE LA LAGUNA DE SILES (JAÉN). IP: Jose Manuel Castro. Desde 10/12/2003. 6.800 €

8 CGL2005-06636-C0201, ARQUITECTURA ESTRATIGRÁFICA DEL JURÁSICO Y CRETÁCICO DE LAS ZONAS EXTERNAS DE LAS CORDILLERAS BÉTICAS. MODELOS PALEO GEOGRÁFICOS Y GENÉTICOS (II) (CGL2005-06636-C0201) PEDRO ALEJANDRO RUIZ ORTIZ. Desde 01/01/2006. 83.300 €

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

C.4. Patentes

C.5, C.6, C.7...

Estancias de Investigación

1 Entidad de realización: Unidad de Geoquímica Orgánica. Universidad de Bristol. Ciudad: Reino Unido, Fecha inicio: 05/07/2012 Duración: 56 días

2 Entidad de realización: ORGANIC GEOCHEMISTRY UNIT, SCHOOL OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF BRISTOL. Ciudad: BRISTOL; REINO UNIDO, Fecha inicio: 10/10/2008 Duración: 21 días

3 Entidad de realización: BIRBERCK COLLEGE, UNIVERSITY OF LONDON Ciudad: LONDRES; REINO UNIDO, Fecha inicio: 15/01/1990 Duración: 120 días.

Miembro de comités de expertos y editoriales

2014: Miembro del comité de expertos del MINECO para la evaluación de proyectos de investigación en Ciencias de la Tierra.

2020- Miembro del comité editorial de la revista Geosciences.

2021: Miembro del comité de expertos en Ciencias de la Tierra. Agencia Española de Investigación.

Responsabilidades institucionales

2008-2015: Director del Departamento de Geología de la Universidad de Jaén.

2015-2019: Director de Secretariado de Enseñanzas de Formación Permanente de la Universidad de Jaén.

2019-2020: Director de Secretariado de Formación Permanente y Formación Complementaria de la Universidad de Jaén.

2020- Director del Centro de Formación Permanente y Formación Complementaria de la Universidad de Jaén.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha CV	15/03/2021
-----------------	------------

Nombre y apellidos	Juan Carlos Braga Alarcón		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-3786-2017	
	Código Orcid	0000-0002-2657-0584	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Estratigrafía y Paleontología		
Dirección	Facultad de Ciencias, Campus Fuentenueva		
Teléfono	958 242728	Correo electrónico	jbraga@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	09/06/1994
Espec. cód. UNESCO	2416, 250618		
Palabras clave	Algas calcáreas, arrecifes fósiles, sedimentología de carbonatos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1977
Doctor en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1982

A.3. Artículos JCR (Main Collection WoS): 157; artículos en Q1 journals (2019 rankings): 102; h Index: 43, citas totales: 5410; media anual de citas (últimos 5 años): 421, Tesis doctorales (últimos 5 años) defendidas: 1; en realización: 3.

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

Me interesa la paleontología de las algas calcáreas y otros organismos bentónicos marinos constructores de arrecifes y productores de carbonato. Además de reconstruir la historia evolutiva de las algas rojas calcáreas, mi objetivo es utilizar los fósiles de estos organismos para comprender: 1) ambientes sedimentarios del pasado, 2) cambios en la geografía causados por elevaciones o hundimientos del terreno, 3) cambios en el clima, 4) variaciones en el nivel del mar y en otras condiciones oceanográficas.

Para ello, trabajo en la taxonomía, paleoecología y la historia evolutiva de las algas rojas calcáreas, especialmente de las algas coralinas. Trabajo también en la paleontología y la geología sedimentaria de arrecifes de coral y de carbonatos del Neógeno (periodo desde hace 23 hasta hace 2,6 millones de años) del sur de España y de Indonesia, y del Cuaternario (últimos 2,6 millones de años) del Mediterráneo, del este de África (Afar, Etiopía), del Caribe (islas La Española, Guadalupe y Desirade, y norte de Colombia), del Atlántico Sur (Brasil), del Índico (islas Maldivas), SE asiático (Indonesia) y, sobre todo, del Pacífico (NE de Australia, Papua-Nueva Guinea, Islas Hawaii y Polinesia Francesa).

También me he dedicado a asuntos relacionados con la conservación y difusión del patrimonio geológico y paleontológico.

He participado o participo en 19 proyectos y acciones especiales o integradas financiados por entidades españolas (Gobierno de España, Junta de Andalucía, Fundación Ramón Areces) e internacionales (European Union FP7, European Science Foundation, Australian Research Council, Norwegian Science Foundation, DFG de Alemania, CNRS de Francia, Ministerio Brasileño de Ciencia y Tecnología, Colciencias de Colombia). Actualmente, soy Investigador Responsable de la parte española de un proyecto H2020-MSCA-ITN-2018 de la

Unión Europea (4D-REEF, 813360). Soy Investigador Responsable del grupo RNM 190 del Plan Andaluz de Investigación.

Mi contribución en los campos antes comentados se refleja en 156 artículos publicados en revistas incluidas en la Web of Science Main Collection, tales como *Nature*, *Nature Geoscience*, *Science*, *Geology*, *Scientific Reports*, *Paleobiology*, *Palaeontology*, *Global and Planetary Change*, *Geobiology*, *Sedimentology*, *Palaeo3*, *Sedimentary Geology*, *G3*, *Marine Geology*, *Palaios*, *Journal of Sedimentary Research*, y otras. También he coeditado un libro y he publicado 12 capítulos en libros de editoriales internacionales, además de otros artículos, guías de campo, etc.

Parte de los resultados de mi investigación han sido incorporados en libros divulgativos y guías y ha sido adaptados en documentales publicados en DVDs y en Youtube, en artículos de prensa y en entrevistas de radio y televisión.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (10 más relevantes, últimos 5 años)

- Pena, V., Vieira, C., **Braga, J.C.**, Aguirre, J., Rösler, A., Baele, G., De Clerck, O., Le Gall, L. 2020. Radiation of the coralline red algae (Corallinophycidae, Rhodophyta) crown group as inferred from a multilocus time-calibrated phylogeny. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 150, 106845, DOI:10.1016/j.ympev.2020.106845
- Braga, J.C.**, Puga-Bernabéu, A., Heindel, K., Patterson, M.A., Birgel, D., Peckmann, J., Sánchez-Almazo, I.M., Webster, J.M., Yokoyama, Y., Riding, R., 2019. Microbialites in Last Glacial Maximum and deglacial reefs of the Great Barrier Reef (IODP Expedition 325, NE Australia). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 514, 1–17.
- Jaramillo-Vogel, D., Foubert, A., **Braga, J.C.**, Schaegis, J.-C., Atnafu, B., Grobety, B., Kidane, T. 2019. Pleistocene sea-floor fibrous crusts and spherulites in the Danakil Depression (Afar, Ethiopia). *Sedimentology*, 66, 480-512. DOI: 10.1111/sed.12484
- Gischler, E., Hudson, J.H.; Humblet, M., **Braga, J.C.**, Schmitt, D., Isaack, A., Eisenhauer, A., Camoin, G.F., 2019. Holocene and Pleistocene fringing reef growth and the role of accommodation space and exposure to waves and currents (Bora Bora, Society Islands, French Polynesia). *Sedimentology*, 66, 305-328, Doi: 10.1111/ sed.12533
- Yokoyama, Y, Esat, T.M., Thompson, W.G., Thomas, A.L., Webster, J.M., + 6 authors, **Braga, J.C.**, + 6 authors, 2018. Rapid glaciation and a two-step sea-level plunge into The Last Glacial Maximum. *Nature*, 559, 603-607.
- Bastos, A.C., Moura, R.L., Moraes, F.C., Vieira, L.S., **Braga, J.C.**, Ramalho, L.V., Amado-Filho, G.M., Magdalena, U.M., Webster, J.M., 2018. Bryozoans are major modern builders of South Atlantic oddly shaped reefs. *Scientific Reports*, 8:9638 | doi:10.1038/s41598-018-27961-6.
- Webster, J.M., **Braga, J.C.**, Humblet, M., Potts, D.C., + 13 authors. 2018. Response of the Great Barrier Reef to sea-level and environmental changes over the past 30,000 years. *Nature Geoscience*, 11, 426-433. doi.org/10.1038/s41561-018-0127-3.
- Sola, F., Puga-Bernabéu, A., Aguirre, J., **Braga, J.C.**, 2017, Heterozoan carbonate deposition on a steep basement escarpment (Late Miocene, Almería, southeast Spain). *Sedimentology*, 64, 1107–1131. doi: 10.1111/sed.12343
- Sanborn, K.L., Webster, J.M., Yokoyama, Y., Dutton, A., **Braga, J.C.**, Clague, D.A., Paduan, J.B., Wagner, D., Rooney, J.J., Hansen, J.R., 2017, New evidence of Hawaiian coral reef drowning in response to meltwater pulse-1A. *Quaternary Science Reviews*, 175, 60–72
- Žuljević, A., Kaleb, S., Peña, V., Despalatović, M., Cvitković, I., De Clerck, O., Le Gall, L., Falace, A., Vita, F., **Braga, J.C.**, Antolić B., 2016. First freshwater coralline alga and the role of local features in a major biome transition. *Scientific Reports*, 6:19642, 1-12. doi: 10.1038/srep19642.

C.2. Proyectos de investigación

813360 4D-REEF, 'Past, present and future of turbid reefs in the Coral Triangle', Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITN-ETN), H2020 Programme. PI: Willem Renema, Naturalis, The Netherlands, Funding agency: European Union, September 2019-August 2023. Funding: 4,039,155.72 €. Working Package Coordinator.

PGC2018-099391-B-I00. Sedimentos carbonatados en el margen activo en una cuenca de antepaís. Depósitos del Mioceno en el borde sur de la Cuenca del Guadalquivir. Principal investigator: Julio Aguirre Rodríguez, Universidad de Granada. Funding agency: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. 2019-2022. Funding: 108.900 €. Researcher.

BMBF grant 03G0270A.'Saya de Malha carbonates, oceanography and biogeochemistry – MASCARA'. Principal investigators (Co-PI): C. Betzler, S. Lindhorst, T. Lüdmann, K. Emeis, G. Schmiedl, T. Rixen. Universität Hamburg (Germany). Funding entity: DFG (Deutsche Forschung Gemeinschaft. 2019 – 2021. Funding: 350.000 €. Researcher, on-board sedimentologist Research Vessel Sonne.

EQC2018-004933-P. Desarrollo de nuevos sistemas altamente eficaces para la preparación de muestras isotópicas y análisis geoquímico de agua con el número de identificación. Principal investigator: Juan Carlos Braga, Universidad de Granada. Funding agency: Ministerio de Economía y Competitividad. Funding: 299,599,01 € January 2018 December 2019.

UNGR15-CE- 3335. Renovación del Laboratorio de Isótopos Estables de la Universidad de Granada. Principal investigator: Juan Carlos Braga, Universidad de Granada. Funding agency: Ministerio de Economía y Competitividad. Funding: 925,483.02 € January 2016 December 2018.

CGL2013-47236-P. Productores de carbonato en plataformas carbonatadas neógenas de la Cordillera Bética. Factores que controlan la composición y la resedimentación. Principal investigator: Julio Aguirre Rodríguez, Universidad de Granada. Funding agency: Ministerio de Economía y Competitividad. Funding: 72,000 €, 2014-2018. Researcher

MCTI/MEC no. 400654/2014-8. Reconstrução Paleoecológica e Paleoclimática da Plataforma Continental de Abrolhos (Paleoecological and Paleoclimatic reconstruction of Abrolhos Continental Shelf). Principal investigator: Gilberto Amado Filho, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Funding agency: Brazilian Science and Technology Ministry. Program Science without Borders. Funding: 42,000 Brazilian reais (ca. 12,900 €), 2014-2016. Researcher.

C.3. Contracts

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (últimos 5 años)

Non-matrix development in prograding Messinian carbonate margins, SE Spain (funded by ExxonMobil Upstream Research Company).

C.5 Participación en comités editoriales

Miembro del Comité Editorial de "Palaeogeography, Palaeoecology, Palaeoclimatology", de "Diversity", de "Heliyon", de "Cuadernos de Geología Ibérica/Journal of Iberian Geology", de "Carnets de Geologie/ Notebooks on Geology", y del "Boletín Geológico y Minero. IGME"

C.6 Otros

Presidente Sociedad Española de Paleontología 2006-2009.

Vicedecano de la Facultad de Ciencias de Granada desde el 15/12/1999 al 15/06/2008.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	15/03/2021
Nombre y apellidos	Julio Aguirre Rodríguez		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	R-6210-2018	
	Código Orcid	0000-0002-7873-4544	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto.	Estratigrafía y Paleontología		
Dirección	Facultad de Ciencias, Fuentenueva s/n, 18002, Granada		
Teléfono	958 248332	correo electrónico	jaguirre@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	25/11/2017
Espec. cód. UNESCO	241602—241710—250619		
Palabras clave	Algas calcáreas, tafonomía, Neógeno, sedimentología de carbonatos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1989
Tesis de Licenciatura	Universidad de Granada	1990
Dr. en Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1995

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

4 Sexenios, el último concedido en 2016. Una Tesis Doctoral dirigida presentada en 2012 (calificación máxima: Sobresaliente *cum laude*). He participado en 17 proyectos de investigación financiados por diferentes entidades públicas y privadas, siendo el IP en 4 de proyectos del Plan Nacional. Índice h 28, con 88 publicaciones recogidas en WOS que han recibido 2355 citas totales y 165 citas en los últimos 5 años —2015-2019— (base de datos de *Web of Science*). Aparezco en octava posición en el ranking de investigadores nacionales en Ciencias de la Tierra dentro del Área de Paleontología (<http://indice-h.webcindario.com>; datos de 2020).

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

Desde los inicios de mi carrera científica he centrado mi trabajo en tres líneas de investigación: 1) taxonomía, paleoecología y evolución de algas rojas calcáreas; 2) tafonomía de invertebrados marinos; 3) estratigrafía, y sedimentología de cuencas neógenas del sur de España. Toda esta investigación queda recogida en 124 trabajos, incluyendo libros, capítulos de libros, volúmenes monográficos editados, guías de campo y artículos en revistas científicas, y en 109 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Además de la producción científica, he publicado 46 trabajos de divulgación científica que han aparecido en periódicos locales y en diversas revistas de divulgación. He dirigido una Tesis Doctoral, tres Tesis de Licenciatura y seis Trabajos Fin de Máster.

Los principales logros y la repercusión científica de mi investigación se resume en los siguientes puntos:

1.- Algas rojas. Uno de los avances más importantes en esta línea de investigación es la aplicación de los criterios taxonómicos en la clasificación de las algas actuales para identificar algas fósiles. He realizado revisiones taxonómicas de diversas especies de algas fósiles analizando colecciones tipo o material de localidades tipo. En cuanto a los estudios paleoecológicos, he usado las asociaciones de algas rojas para inferir medios de depósito, condiciones paleoambientales, o cambios paleoclimáticos. También inicié los primeros trabajos que analizan la historia macroevolutiva de las algas rojas (paleodiversidad, extinciones, recuperación evolutiva, recambios florísticos, etc.) y propuse la primera reconstrucción evolutiva del grupo incluyendo datos del registro fósil y datos filogenéticos

moleculares. Estos trabajos son actualmente referentes internacionales y están entre mis trabajos más citados.

2.- Tafonomía. Uno de los aspectos más relevantes de esta línea de trabajo es la propuesta de un método cuantitativo para analizar patrones de preservación de fósiles (tanto macro como microfósiles) y definir tafofacies. La aplicación de esta metodología ha permitido hacer reconstrucciones paleoambientales y paleoecológicas, así como usar las tafofacies y las propiedades tafonómicas en análisis de estratigrafía secuencial. También cabe señalar un estudio de preservación de fósiles en rocas metamórficas que han permitido inferir las condiciones de depósito de las rocas sedimentarias originales antes del metamorfismo.

3.- Cuencas neógenas. Especial interés es la propuesta de una estratigrafía básica para los depósitos del Plioceno que afloran a lo largo de toda la costa sur de España. Esta arquitectura estratigráfica ha servido para correlacionar el registro plioceno emergido en las costas de Cádiz con los sedimentos coetáneos del subsuelo del Golfo de Cádiz. Así mismo, he revisado la bioestratigrafía de sedimentos neógenos en diversas cuencas de la Cordillera Bética. Estos estudios han permitido establecer modelos sedimentarios (sedimentos carbonatados y terrígenos) para diferentes cuencas, la evolución paleogeográfica de las mismas y para proponer modelos de evolución regional en cuencas situadas en diferentes contextos de la Cordillera Bética.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (10 de los últimos 5 años —2015-2019—)

1. Rindi, F., Braga, J.C., Martin, S., Peña, V., Le Gall, L., Caragnano, A. & **Aguirre, J.** 2019. Coralline algae in a changing Mediterranean Sea: how can we predict their future, if we do not know their present? *Frontiers in Marine Science*, 6:723. 10.3389/fmars.2019.00723.
2. Laska, W., Rodríguez-Tovar, F.J., Uchman, A. & **Aguirre, J.** 2019. Ecological snapshot of a population of *Panopea* within their traces (Pliocene, Agua Amarga subbasin, SE Spain). *Palaeogeog., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, **534**, doi: 10.1016/j.palaeo.2019.109296.
3. **Aguirre, J.** 2019. Comments on the paper “very coarse-grained beaches as a response to generalized sea level drops in a complex active tectonic setting: Pleistocene marine terraces at the Cadiz coast, SW Spain”. *Mar. Geol.*, 407, 362-366.
4. Santos, A., **Aguirre, J.**, Mayoral, E. & Rodríguez-Tovar, F.J. 2018. Multi-storm events recorded on *Panopea* burrows (Pliocene, Spain): the importance of sequestered information inside burrows. *Palaeogeog., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 507, 155-167.
5. Pérez-Asensio, J.N., **Aguirre, J.** & Rodríguez-Tovar, F.J. 2017. The effect of bioturbation by polychaetes (Opheliidae) on benthic foraminiferal assemblages and test preservation. *Palaeontology*, 60, 807-827.
6. Puga-Bernabéu, Á. & **Aguirre, J.** 2017. Contrasting storm- versus tsunami-related shell beds in shallow-water ramps. *Palaeogeog., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 471, 1-14.
7. Rösler, A., Peña, V., Perfectti, F., Braga, J.C. & **Aguirre, J.** 2017. Timing of the evolutionary history of Corallinaceae (Corallinales, Rhodophyta). *J. Phycol.*, 53, 567-576.
8. Bover-Arnal, T., Ferrández-Cañadel, C., **Aguirre, J.**, Esteban, M., Fernández-Carmona, J., Albert-Villanueva, E. & Salas, R. 2017. Late Chattian platform carbonates with benthic foraminifera and coralline algae from the SE Iberian Plate. *Palaios*, 32, 61-82.
9. Laborda-López, C., **Aguirre, J.** & Donovan, S.K. 2015. Surviving metamorphism: taphonomy of fossil assemblages in marbles and calc-silicate schist. *Palaios*, 30, 668-679.
10. **Aguirre, J.**, Braga, J.C., Martín, J.M., Puga-Bernabéu, A., Pérez-Asensio, J.N., Sánchez-Almazo, I.M. & Genio, L. 2015. An enigmatic kilometre-scale concentration of small mytilids (Late Miocene, Guadalquivir Basin, S Spain). *Palaeogeog., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 436, 199-213.

C.2. Proyectos (5 últimos del Plan Nacional)

PGC2018-099391-B-I00. Sedimentos Carbonatados en el Margen activo en una cuenca de antepaís. Depósitos del Mioceno en el borde sur de la Cuenca del Guadalquivir.

Investigador responsable: Julio Aguirre Rodríguez (Universidad de Granada).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: 2018-2022. Financiación: 108.900 €

Tipo de participación: IP

CGL2013-47236-P. Productores de carbonato en plataformas carbonatadas neógenas de la Cordillera Bética. Factores que controlan la composición y la resedimentación.

Investigador responsable: Julio Aguirre Rodríguez (Universidad de Granada).
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Duración: 2014-2018. Financiación: 72.000 €
Tipo de participación: IP

CGL2010-20857. Carbonatos templados asociados al margen activo de la Cuenca del Guadalquivir durante el Mioceno Superior.
Investigador principal: Julio Aguirre Rodríguez (Universidad de Granada)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación; Convocatoria 2010
Duración: 2011-2014. Financiación: 96800 €
Tipo de participación: IP

CGL2007-60774. Controles paleogeográficos y paleoceanográficos sobre productores y facies de carbonatos en las conexiones atlántico-mediterráneas durante el Neógeno.
Investigador principal: Julio Aguirre Rodríguez (Universidad de Granada)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia; Convocatoria 2006
Duración: 2007-2010. Financiación: 72600 €
Tipo de participación: IP

Proyecto: Zonas de producción (factorías) en carbonatos templados del Neógeno de la Cordillera Bética: Componentes, estructura y controles paleoambientales y paleogeográficos.
Investigador principal: José Manuel Martín Martín (Universidad de Granada)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Duración: 2004-2007. Financiación: 67600 €
Tipo de participación: Investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Proyecto: Cambios climáticos en el sur de España durante el Neógeno.
Entidad financiadora: Fundación Ramón Areces
Duración: 1997-2000. Investigador responsable: Juan Carlos Braga Alarcón
Cuantía del contrato: 8.000.000 pts.

Proyecto: Investigación sobre las algas e invertebrados calcáreos del litoral rocoso del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar.
Entidad financiadora: Acusur, S.A.
Duración: 2002-2004. Investigador responsable: Juan Carlos Braga Alarcón
Cuantía del contrato: 30.000 €

Proyecto: Carbonate Reservoir Geomodels.
Empresa/administración financiadora: RF-Rogaland Research Norwegian Science Fundation
Duración: 2005-2008. Investigador responsable: Juan Carlos Braga Alarcón
Cuantía del contrato: 74000 €

C.5. Actividades de formación

He impartido dos cursos de formación dirigidos a profesores de Educación Secundaria y Bachiller:

- 1.- “*Estudio geológico de la costa de Cádiz entre Chiclana y Conil y su aplicación didáctica*”, organizado por el Centro de Profesores de Cádiz (abril-mayo, 1994)
- 2.- “*Itinerarios Geológicos por la Provincia*” organizado por el Centro de Profesores de Jerez de la Frontera (Cádiz) (marzo-abril, 1996).

C.6. Tareas de evaluación

Soy revisor habitual de trabajos para revistas como *Palaeo3*, *Palaios*, *Marine Geology*, *Sedimentology*, *Sedimentary Geology* o *Geology*. He participado en la evaluación de contratos Juan de la Cierva (convocatoria 2011-2012), contratos Ramón y Cajal (convocatoria 2017). Como parte de la actividad divulgadora, también he participado como evaluador externo de concurso escolar “*ALARMA 2007: En caso de emergencia, ciencia*” (CCT005-07-00437) (2007).

C.7. Comités editorial

Editor principal de la revista Spanish Journal of Palaeontology (2015-actualidad).
Miembro del consejo de redacción de la Revista de la Societat Paleontològica d'Eix.
Editor principal invitado en la revista Frontiers Marine Science “*Coralline algae: globally distributed ecosystem engineers*” (2020).

C.8. Otros

He dirigido una Tesis Doctoral, tres Tesis de Licenciaturas y seis Trabajos Fin de Máster. He participado en 13 Proyectos de Innovación Docente financiados por la Universidad de Granada. He ejercido cargos unipersonales, como Coordinador de la Licenciatura/Grado de Geología, Secretario de la Comisión Docente del Grado en Geología, y Coordinador Departamental del Programa ERASMUS-SÓCRATES para Geología.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 15/04/2021

Nombre y apellidos	María Luisa Quijano López		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	M-1030-2014	
	SCOPUS Author ID(*)	7004155809	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-7740-2708	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Química Inorgánica y Orgánica / Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente.		
Dirección	Edificio B3-334, Campus Las Lagunillas, Universidad de Jaén, 23071, JAEN		
Teléfono	953212741	correo electrónico	lquijano@ujaen.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	1993
Palabras clave	Geoquímica orgánica, Biomarcadores, Paleoambientes		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado Farmacia	Granada	1989

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

Número de sexenios: 2 (último concedido: 2016). Tesis: 1 codirigida (1997), actualmente está dirigiendo una. Publicaciones: 6 (Q1), 5 (Q2), 5(Q3) y 8 (Q4). Entre todas ellas destaca la publicación: Naafs, D; Castro, J.M.; de Gea, G.A.; Quijano, M.L.; Schmidt, D.; Pancost, R. (2016) Gradual and sustained carbon dioxide release during Aptian Oceanic Anoxic Event 1a. Nature Geoscience. 2016. Este artículo está publicado en la revista Nature Geoscience, con un índice de impacto (2016, JCR) de: 13.941, lo que la coloca en el puesto número 1 de las categorías en las que está indexada: Geology, Geosciences multidisciplinary. Hasta 2020 ha sido citada en 58 ocasiones (Scopus), y según la editorial (<<http://www.nature.com/ngeo/journal/vaop/ncurrent/full/ngeo2627.html>>), se sitúa en el puesto 22 de 68 artículos de la misma antigüedad, en seguimiento.

Citas totales (de revistas recogidas en Scopus): 194. Últimos 5 años (incluyendo 2018): 94.

Citas/año: 18,8.

Índice h: 8

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Tras mi Licenciatura en Farmacia por la Universidad de Granada, me integré en el Departamento de Química Orgánica de esa universidad para realizar mi Tesis Doctoral en síntesis y determinación estructural de compuestos orgánicos, que defendí en 1990. Desde junio de 1993 soy Profesora Titular de Universidad en la Universidad de Jaén, y desde mayo de 2015 soy directora de Secretariado de Becas, Ayudas y Atención al Estudiante del Vicerrectorado de Estudiantes de la UJA. Tengo reconocidos dos sexenios de investigación. Mi carrera investigadora ha cubierto dos etapas bien diferenciadas: La primera parte se centró en el estudio de procedimientos de síntesis y técnicas de determinación estructural (hasta el año 2000 aproximadamente), con el resultado de 20 artículos en revistas internacionales indexadas en JCR, 15 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales, una estancia en la Universidad de Heriott-Watt (Edimburgo) y la codirección de una tesis doctoral. La segunda etapa, iniciada en 2003, se ha centrado en la Geoquímica orgánica. A partir de mi experiencia en la investigación sobre moléculas orgánicas, me decidí a dedicarme a esta nueva línea de trabajo que me provocó una gran curiosidad científica por su implicación con el conocimiento de nuestro entorno. En 2003, conseguimos el primer proyecto de investigación, cuya financiación nos permitía comenzar con el montaje del laboratorio de



Geoquímica Orgánica, en el departamento de Geología de la Universidad de Jaén, e iniciarnos en el estudio de la materia orgánica de sedimentos. Desde entonces, he realizado cursos de formación en geoquímica: Chemostratigraphy: applications, limitations and Implications for global environmental change (Prof. H.C. Jenkyns, Univ. Oxford, 1998), y Curso teórico-práctico de ICPC (Prof. J.L. Fernández-Turiel, I. Jaume Almera, CSIC, Barcelona, 2012). He establecido contactos con diversos grupos de investigación. Especialmente formativa y fructífera ha sido la colaboración estable con el Dr. R.D. Pancost (Organic Geochemistry Unit, University of Bristol), con quien he realizado dos estancias de investigación (2008 y 2012), y quien se ha integrado en nuestros proyectos de investigación. Actualmente mi línea de investigación se centra en el análisis geoquímico, tanto de sedimentos orgánicos como inorgánicos, para la interpretación de condiciones paleoambientales y sus fluctuaciones a través del registro estratigráfico. Mi labor en el grupo de investigación se focaliza en la investigación de Biomarcadores: identificación, variaciones, búsqueda de información a través de técnicas específicas como isótopos de compuestos partir de esta segunda línea de investigación he obtenido un segundo sexenio de investigación en 2016. Esta línea de investigación está consolidada, varios proyectos de investigación, numerosas comunicaciones a congresos, varios artículos en publicaciones especializadas, dos de ellos en la revista *Palaeo3*, una en *Global and Planetary Change*, y uno en la revista *Nature Geoscience*, en colaboración con el equipo del Dr. Pancost. Actualmente tengo dos trabajos en revisión y uno en preparación, sobre el OAE 1a (Paleoceanography and Paleoclimatology), límite K/T (*Global and Planetary Change*) y PETM (en preparación). Además, en el campo de los biomarcadores, he tutorizado un Trabajo de Fin de Grado y otro de Fin de Máster sobre biomarcadores, y en la actualidad estoy co-dirigiendo una tesis doctoral, y supervisando a dos investigadoras postdoctorales. Formo parte, desde su creación, del Comité Científico del CEACTierra (Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra), actualmente Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Tierra, Energía y Medio Ambiente.

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

C.1. Publicaciones

1 Artículo científico. Castro-Jiménez, J.M., et al. 2021. High-Resolution C-Isotope, TOC and Biostratigraphic Records of OAE 1a (Aptian) From an Expanded Hemipelagic Cored Succession, Western Tethys: A New Stratigraphic Reference for Global Correlation and Paleoenvironmental Reconstruction. *Paleoceanography and Paleoclimatology* 36.

2 Artículo científico. Sosa-Montes de Oca, C., et al. 2021. Minor change,s in biomarker assemblages in the aftermath of the Cretaceous-Paleogene mass extinction event at the Agost distal section (Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 569, 110310.

3 Artículo científico. Castro-Jiménez, J.M., et al. 2019. Complex and protracted environmental and ecological perturbations during OAE 1a - evidence from an expanded pelagic section from south Spain (Western Tethys). *Global And Planetary Change*, 183, 1-17.

4. Capítulo de libro. Martín-Chivelet, J., et al. 2019. The Late Jurassic-Early Cretaceous Rifting. *The Geology of Iberia: A Geodynamic Approach. The Alpine Cycle.* Springer-Nature. pp. 169-249.

5 Artículo científico. Castro-Jiménez, J.M., et al. 2016. El registro del Evento Anóxico Oceánico del Aptiense inferior (OAE 1a) en la sección de Carbonero (Subbético, sur de España): estratigrafía de isótopos de carbono, biomarcadores y composición elemental. *Geotemas*, 16-1, pp.201-204.

6 Artículo científico. Naafs, D., et al. 2016. Gradual and sustained carbon dioxide release during Aptian Oceanic Anoxic Event 1a. *Nature Geoscience*, 9, 135-139.

7 Artículo científico. Ruiz-Ortiz, P.A., et al. 2016. New drilling of the early Aptian OAE1a: the Cay core (Prebetic Zone, south-eastern Spain). *Scientific Drilling*, 21, 41-46.

8 Artículo científico. De Gea-Guillen, G.A., et al. 2014. El Valanginiense superior de la sección de Oliva (Zona Prebética, Valencia): análisis de facies, bioestratigrafía, isótopos de carbono y geoquímica orgánica. *Geogaceta*, 56, pp.51-54.

9 Artículo científico. Castro-Jiménez, J.M., et al. 2014. La Formación Almadich en la Sierra de Mariola: caracterización litológica, bioestratigráfica, geoquímica y mineralógica (Aptiense inferior, Cordillera Bética, Alicante). *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 27-1, pp.127-136.



10 Artículo científico. Aguado-Merlo, R., et al. 2014. Late Barremian-early Aptian dark facies of the Subbetic (Betic Cordillera, southern Spain): Calcareous nannofossil quantitative analyses, chemostratigraphy and palaeoceanographic reconstructions. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 395, 198-221.

11 Artículo científico. Quijano-López, M.L., et al. 2012. Organic geochemistry, stable isotopes, and facies analysis of the Early Aptian OAE: New records from Spain (Western Tethys). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 365-366, 276-293.

12 Artículo científico. Castro-Jiménez, J. M., De Gea-Guillen, G.A., Quijano-López, M.L., 2006. Registro del evento anóxico oceánico OAE1a (Aptiense Inferior) en un contexto de plataforma. Prebético (provincia de Alicante) *Geogaceta*. 40, 251-254.

13 Capítulo de libro. Quijano-López, M.L., et al. 2011. Geoquímica Orgánica, isotopos estables y análisis de facies del Evento Anóxico Oceánico del Aptiense Inferior – Secciones estratigráficas de las Cordilleras Béticas y Cantábrica (España) *Proyectos de Investigación 2008-2009 - Universidad de Jaén*. pp. 155-191.

C.2. Proyectos

1 RFC/FEDER-UJA código: 1265149, Hipertermales - eventos de variaciones bruscas de temperaturas y concentraciones de CO₂ atmosférico en contextos de cambio global acelerado. Universidad de Jaén - Junta de Andalucía - Unión Europea (Fondos FEDER). IP: J.M. Castro y G.A. de Gea. 01/01/2020- 31/12/2021. 71.769,51 €

2 CGL2014-55274-P, El Aptiense del Prebético: Cambios ambientales, bióticos y factores de control. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA. MINECO. IP: P.A. Ruiz Ortiz y J.M. Castro. 01/01/2015-31/12/2018. 114.950 €

3 GeoClim-Bosques, Integración de Indicadores Edafológicos, Geoquímicos y Geotectónicos como Componentes de Capacidad Adaptativa en la Evaluación de Vulnerabilidad Climática en Bosques de Coníferas de Montaña (GeoClimBosques). Desde 01/06/2014. 5.050 €

4 CGL2009-10329, Cambios Paleográficos y Paleoambientales durante el Cretácico Inferior. Caracterización De Su Registro En las Zonas Externas de la Cordillera Bética y otras áreas. IP: P.A Ruiz

Ortiz. 01/01/2010-31/12/2013. 121.000 €

5 RFC/IEG 2009, ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR DEL REGISTRO SEDIMENTARIO DEL EVENTO ANÓXICO DEL APTIENSE INFERIOR EN LA SIERRA SUR DE JAÉN: UN EJEMPLO DE CAMBIO CLIMÁTICO BRUSCO A ESCALA GLOBAL. Instituto de Estudios Giennenses. IP: G.A. de Gea. Desde 14/12/2009. 9.000 €

6 UJA_07_16_41, GEOQUÍMICA ORGÁNICA, ESTRATIGRAFÍA Y SEDIMENTOLOGÍA DEL EVENTO ANÓXICO OCEÁNICO 1A (APTIENSE, CRETÁCICO INFERIOR) - REGISTRO DE PERTURBACIONES AMBIENTALES A ESCALA GLOBAL. Universidad de Jaén. IP: María Luisa Quijano.

25/06/2008 (un año). 10.000 €

7 7/2003, ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN CLIMÁTICA DURANTE LOS ÚLTIMOS 20.000 AÑOS EN EL NORTE DE LA SIERRA DE SEGURA: ANÁLISIS PALEOCLIMÁTICO DEL REGISTRO SEDIMENTARIO DE LA LAGUNA DE SILES (JAÉN). IP: Jose Manuel Castro. Desde 10/12/2003. 6.800 €

C.3. Estancias de Investigación

1 Entidad de realización: Unidad de Geoquímica Orgánica. Universidad de Bristol.

Ciudad: Reino Unido, Fecha inicio: 05/07/2012 Duración: 56 días

2 Entidad de realización: ORGANIC GEOCHEMISTRY UNIT, SCHOOL OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF BRISTOL. Ciudad: BRISTOL; REINO UNIDO, Fecha inicio: 10/10/2008 Duración: 21 días

3 Entidad de realización: UNIVERSIDAD DE HERIOT-WATT. Ciudad: EDIMBURGO; REINO UNIDO. Fecha inicio: 09/07/1991 Duración: 234 días.

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	15/04/2021
Nombre y apellidos	M ^a CONCEPCION JIMENEZ DE CISNEROS VENCELA		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-9773-2016	
	Código Orcid	0000-0002-5176-3556	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Dpto./Centro	Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT, CSIC-UGR)		
Dirección	Avda. Palmeras 4. 18100 Armilla (Granada)		
Teléfono	958 230000	correo electrónico	concepcion.cisneros@csic.es
Categoría profesional	Científico Titular	Fecha inicio	1998
Espec. cód. UNESCO	2503.08 Isótopos Estables 2502.05 Paleoclimatología 2503.06 Geoquímica de las Bajas Temperaturas 2506.11 Mineralogía		
Palabras clave	Cambio climático, cavidades kársticas, espeleotemas, sedimentos, isótopos estables, elementos traza, mineralogía, geoquímica, karst, quimioestratigrafía		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lda. Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1989
Dr. Ciencias Geológicas	Universidad de Granada	1994

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

Nº sexenios concedidos: 3 Citas totales: 510 (Scopus)

Nº artículos internacionales indexados: 31

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 11 (38%) (Q2): 20 (62%)

Índice h: 12

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

Doctora en Ciencias Geológicas por la Universidad de Granada y Científico Titular del CSIC en el área de Geoquímica en 1998. Inicé mi carrera investigadora con el desarrollo de estudios geoquímicos (mineralógicos, isotópicos y elementos traza) en materiales carbonatados de diferentes ambientes sedimentarios, obteniendo modelos de evolución genética que han permitido proponer criterios geoquímicos de diagnosis fiables en el reconocimiento de estos materiales. En los últimos diez años, la principal línea de trabajo e investigación se enmarca en el área de Paleoclimatología continental, en la reconstrucción paleoclimática del Pleistoceno en el sur de la Península. Específicamente, los estudios se llevan a cabo sobre espeleotemas, que son considerados excelentes registros continentales de alta resolución en latitudes medias y bajas con una cronología robusta, y que permiten establecer secuencias de evolución paleoambiental y paleoclimático. Recientemente, he ampliado mi línea incluyendo estudios de caracterización mineralógica, geoquímica e hidrológica en aguas y sedimentos de lagunas.

He realizado estancias en diferentes centros nacionales e internacionales, y colaboraciones con otros grupos en el área de geoquímica, hidrología, estratigrafía, sedimentología. He participado en 34 proyectos de investigación I+D+i con financiación pública (nacional, internacional y regional) y privada, de los cuales he dirigido un total de 9. He publicado 31 artículos en revistas de impacto, siendo autor o coautor de más de 100 artículos en congresos y revistas científicas. Responsable científico de la Unidad de Divulgación Científica del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT) del CSIC-Universidad de Granada.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- **Jiménez de Cisneros, C.,** A. Peña, A., Caballero, E. and Liñán Baena, C. 2021. A multiparametric approach for evaluating the current carbonate precipitation and external soil of Nerja Cave (Málaga, Spain). International Journal of Environmental Research <https://doi.org/10.1007/s41742-020-00278-x>
- **Jiménez de Cisneros, C.,** González-Ramón A., Sequero, C., Andreo, B. and Fairchild, I. 2020. Stable isotope evidence supporting the use of petrographic fabrics as a proxy to constrain paleoclimatic reconstructions from speleothems (Almería, SE Spain). Open Journal of Geology, 10, 597-611. <https://doi.org/10.4236/ojg.2020.106027>
- Caballero, E. and **Jiménez de Cisneros, C.** 2018. Oxygen isotopic fractionation in the kaolinite-water system during the synthetic process. Journal of Minerals and Materials Characterization and Engineering, 6, 507-516 <https://doi.org/10.4236/jmmce.2018.64036>.
- Caballero, E. and **Jiménez de Cisneros, C.** 2017. Partitioning of minor, trace elements and rare earth elements in bentonite affecting by thermal alteration. Applied Clay Science, 147, 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2017.07.028>.
- Peña, A., Gálvez, A., Rodríguez-Liébana, J.A., **Jiménez de Cisneros, C.,** López Galindo, A., Viseras, C., Caballero, E. 2017. Adsorption of nutrients on natural Spanish clays for enriching seed coatings. Adsorption, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10450-017-9897-y>.
- Rodríguez-Liébana, J.A., López-Galindo, A., **Jiménez de Cisneros, C.,** Gálvez, A., Rozalén, M., Sánchez-Espejo, R., Caballero, E; and Peña, A. 2016. Adsorption/desorption of fungicides in natural clays from Southeastern Spain. Applied Clay Science. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2016.07.006>.
- **Jiménez de Cisneros, C.,** Caballero, E. Andreo, B. and Durán, J.J. 2015. Climate variability during the Middle-Late Pleistocene based on stalagmite from Órganos Cave (Sierra de Camorra, Southern Spain). In: Andreo B. Carrasco F. Durán J.J., Jiménez P. and LaMoreaux J.W. (Eds.) Hydrogeological and Environmental Investigations, 559-568. Springer Verlag Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-17435-3_63.
- **Jiménez de Cisneros, C.** and Caballero, E. 2013. Paleoclimate reconstruction during MIS5a based on a speleothem from Nerja Cave, Málaga, South Spain. Natural Science <https://doi.org/10.4236/ns.2013>.

C.2. Proyectos

- Hidrogeología de acuíferos kársticos evaporíticos. Relación con la génesis, funcionamiento y gestión de humedales andaluces y de surgencias salinas asociadas. Proyecto de Excelencia RNM-6895 2013-2017 IP: B. Andreo Navarro. Cuantía: 100000 euros.
- Caracterización hidrogeológica de humedales y manantiales salinos asociados a acuíferos kársticos evaporíticos de Andalucía, para una adecuada gestión de su hidro-bio-geodiversidad y del Patrimonio Natural. Proyecto de Excelencia RNM-8087 2013-2017 IP: B. Andreo Navarro. Cuantía: 239478,30 euros.
- Diseño de recubrimientos de semillas basados en arcillas para liberación controlada de nutrientes y agentes protectores de plagas y enfermedades Organismo financiador: Programa RECUPERA 2020 2014-2016 IP: Alberto López Galindo. Cuantía: 260000 euros.
- Registros paleoclimáticos continentales en el Sur de la Península. Caracterización geoquímica e isotópica de espeleotemas durante el Pleistoceno-Holoceno. MINECO-CGL2013-45230-R 2013-2017 IP: **C. Jiménez de Cisneros.** Cuantía: 46000 euros.
- Hipertermales - eventos de variaciones bruscas de temperaturas y concentraciones de CO2 atmosférico en contextos de cambio global acelerado IP: JM. Castro Jiménez. Universidad de Jaén. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 Duración, desde: 01/01/2020 hasta: 31/12/2021. Cuantía de la subvención: 71.769,51 €

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- La protección de cavidades kársticas como patrimonio natural y/o arqueológico (2010-2013). Entidad financiadora: Junta de Andalucía. IP: F. Carrasco Cantos.
- Estudio de espeleotemas como indicadores del cambio paleoclimático y paleoambiental de la Cueva de Nerja (2016-2017). Contrato Apoyo Tecnológico entre la Agencia Estatal CSIC (IACT) y la Fundación Cueva de Nerja. IP: **C. Jiménez de Cisneros.** Cuantía de la subvención: 7500€

- Espeleotemas y registros arqueológicos de la Cueva de Nerja como indicadores del cambio paleoclimático y paleoambiental (2018-2021). Contrato Apoyo Tecnológico entre la Agencia Estatal CSIC (IACT) y la Fundación Cueva de Nerja. IP: **C. Jiménez de Cisneros**. Cuantía de la subvención: 43384€

C.4. Congresos

- Aranburu, A., Bodego, A., **Jiménez de Cisneros, C.**, Álvarez, I., Liñán, C., Arriolabengoa, M., Bilbao-Lasa, P., Iriarte, E., González-Ramón, A., Cheng, H., del Val, M. 2019. Calcretas, espeleotemas y depósitos aluviales: tres registros de una misma historia geológica (Nerja, Málaga). XV Reunión Nacional de Cuaternario.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, González-Ramón, A., Sequero, C., Andreo, B. Fairchild, I.J. 2019. Stable isotope evidence supporting the use of petrographic fabrics as a proxy to constrain paleoclimatic reconstructions from flowstones (Almería, SE Spain). XV Reunión Nacional de Cuaternario.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, Peña Heras, A., Caballero Mesa, E. y Liñán Baena, C., 2018. Caracterización físico-química y mineralógica del suelo externo de la Cueva de Nerja (Málaga, España). VII Congreso Español sobre Cuevas Turísticas y II Congreso Iberoamericano. Castellón.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, Liñán Baena, C., Peña Heras, A. y Caballero Mesa, E. 2018. Dinámica espeleotémica actual en la Cueva de Nerja (Málaga, España). VII Congreso Español sobre Cuevas Turísticas y II Congreso Iberoamericano. Castellón.
- González Ramón, A., Pedrera Parías A.; Ruíz Constán A., Martos Rosillo S. y **Jiménez de Cisneros, C.** Espeleogénesis de las cavidades de la Sierra de Mollina (Málaga sur de España). Implicaciones hidrogeológicas. VII Congreso Español sobre Cuevas Turísticas y II Congreso Iberoamericano. Castellón.
- González Ramón, A., Peinado Parra, R., Mejías Moreno M., **Jiménez de Cisneros, C.** 2017. Caracterización de descargas subterráneas ocultas en el borde oriental de Sierra Arana a partir de datos hidroquímicos e isotópicos (Granada, Sur de España). Congress on groundwater and global change in the western Mediterranean. Granada, Spain.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, Rodríguez, MD., Andreo, B., Gil-Márquez, JM., Mudarra, M. 2017. Preliminary mineralogical and geochemical records from a series of sediment cores from Rincón del Muerto wetland (Córdoba Province, S Spain). 16th International Clay Conference. Granada, Spain.
- Gálvez, A., Rodríguez-Liébana, J.A., **Jiménez de Cisneros, C.**, López Galindo, A., Viseras, C., Caballero, E., Peña, A. 2017. Spanish clays enriched with nutrients as coating seed materials. 16th International Clay Conference. Granada, Spain.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, González-Ramón, A., Andreo, B., Segura, A. y Sánchez-Díaz, T. 2016. La Sima del Saliente: reconstrucción paleoclimática mediante registro isotópico en coladas espeleotémicas (Sierra del Saliente, Almería, Sur de España). VI Congreso Español sobre Cuevas Turísticas. Nerja (Málaga).
- González-Ramón, A., **Jiménez de Cisneros, C.**, Arribas, A., Durán, J.J., Robledo, P., Segura, A., Fernández, T. y Pérez, P. 2016. Variabilidad paleoclimática a partir de un testigo espeleotémico pleistoceno (Sierra de El Mencal, sur de España). Resultados preliminares. VI Congreso Español sobre Cuevas Turísticas. Nerja (Málaga).
- Gil, J.M., Mudarra, M., Andreo, B., Linares, L., Carrasco, F., Almécija, C., Benavente, J., Durán, J.J., **Jiménez de Cisneros, C.**, Vadillo, I., Rendón, M. y de la Cruz, J. 2015. Evolución limnimétrica de la laguna de Los Jarales (Lucena, Córdoba) y monitorización de los parámetros climáticos que intervienen en su balance hídrico. Congreso Nacional de Conservación y Restauración de Humedales. Jerez, Noviembre 2015.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, Sequero, C., Gil, J.M., Mudarra, M. y Caballero, E. 2015. Quimioestratigrafía en Humedales Salinos: laguna del Rincón del Muerto (Córdoba, España). XVIII Semana de Geoquímica, X Congreso Ibérico de Geoquímica. Lisboa (Portugal), 345-348.
- **Jiménez de Cisneros, C.**, Sequero, C., González-Ramón, A., García, A.J., Caballero, E. y Mateo R. 2015. Reconstrucción paleoclimática preliminar a partir de un registro espeleotémico en el Sureste peninsular (Almería). XVIII Semana de Geoquímica, X Congreso Ibérico de Geoquímica. Lisboa (Portugal), 371-375.

- **Jiménez de Cisneros, C.**, Sequero, C., González-Ramón, A. y Caballero, E. 2015. Análisis petrográfico de espeleotemas del sureste de la península Ibérica. Caracterización de las inclusiones fluidas. XIV Reunión Nacional del Cuaternario. Granada.
- Gil, J.M., Mudarra, M., Andreo, B., Linares, L., Carrasco, F., Almécija, C., Benavente, J., Durán, J.J., **Jiménez de Cisneros, C.**, Vadillo, I., Jiménez, P. and Rendón, M. 2015. Preliminary hydrogeological characterization of an evaporitic karst area in the province of Cordoba (Southern Spain). 42nd International Association of Hydrogeologists. Roma.

C.5. Actividad docente y divulgativa

- Profesora del Curso Internacional de Edafología y Biología Vegetal. Patrocinado por la UNESCO e impartido anualmente en la Estación Experimental del Zaidín (1998-2020).
 - Profesora del Máster oficial de la Universidad de Granada en Geología aplicada a los recursos minerales y energéticos (GEOREC), 2014-2021.
 - Profesora del Máster en Recursos Hídricos y Medio Ambiente. Universidad de Málaga. Máster Oficial de Postgrado, 2008/2009/2010/2011/2012.
 - Profesora y Directora del Curso de Postgrado del CSIC: "Isótopos Ambientales en Hidrogeología y Paleoclimatología: Principios y Aplicaciones", 2009 y 2010.
 - Investigador Responsable y Coordinadora del Servicio de Divulgación Científica del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra-Universidad de Granada desde 2014-actualidad. Organización de distintas actividades divulgativas del IACT: Organización de visitas al IACT /Seminarios y Conferencias: CafeConciencia, Semana de la Ciencia.
- Tesis y tesinas dirigidas: He dirigido una Tesis doctoral, cuatro TFM, un TFG.

Otras actividades de formación:

- Tutora de prácticas del Master Oficial de Postgrado en Recursos Hídricos y Medio Ambiente (2011-2012). Universidad de Málaga.
- Tutora de prácticas de alumnos del Máster Oficial GEOREC (2014-2021)
- Tutora actividades de formación de personal técnico (CFGS 2ºCiclo).
- Representante del CSIC en la Junta Rectora del Parque Natural de las Sierras Subbéticas.

C.6. Relaciones internacionales

- Convenio marco de Cooperación entre la Facultad de Ciencias y Técnicas de Tánger (Marruecos) y el IACT(España). La géochimie des eaux souterraines et de surfaces. Une application pilote à la plaine du Loukkous (Nord du Maroc). Mina Amharref, Faculté des Sciences et Techniques Tanger_, y C. Jiménez de Cisneros Vencelá, IACT-UGR, CSIC, Armilla, Granada, España. 2016-2019.
- Proyecto de colaboración entre la Universidad de Birmingham, Dr. Fairchild, (Profesor de The School of Geography, Earth and Environmental Sciences y el IACT, 2016-2017.
- Tutora de prácticas 2014 del licenciado en Ecología de Ecosistemas *Clément López*, Universidad Montpellier. Las características geoquímicas que actúan durante la precipitación de fosfatos-carbonatos (Sierra de Gádor).

C.7. Gestión de programas, planes y acciones I+D+i

- Vocal del tribunal del Concurso-oposición, Escala de Científicos Titulares CSIC.T56 2019.
- Vocal del tribunal del Concurso-oposición, Escala de Científicos Titulares CSIC.T27 2018.
- Vocal del tribunal del Concurso-oposición, Escala de Científicos Titulares CSIC. T33 2017.
- Colaboradora en procesos de Evaluación de la ANEP Programa Nacional i+D, Programa Ramón y Cajal.
- Participación como miembro en el panel de expertos de la Subdirección para la Comisión Técnica de evaluación en el área de Ciencias de la Tierra (BTE). Proyectos de I+D+i.

Section A. PERSONAL DATA

CV date

15/03/2021

Name and Surname	Francisco Javier Rodríguez Tovar		
Researcher's identification number	WoS Researcher ID	AAA-9041-2020	
	Scopus Author ID	6701838449	
	ORCID	0000-0002-1400-2715	

A.1. Current position

Institution	University of Granada		
Department	Stratigraphy and Palaeontology		
Address	Avd. Fuente Nueva s/n, Granada, 18071, Spain		
Phone	677874139	Email	fjrtovar@ugr.es
Current position	Full Professor	Start date	18/12/2008
Keywords	Ichnology, Palaeoecology, Palaeobiology, Basin Analysis		

A.2. Education

PhD	University	Year
PhD in Geology	University of Granada, Spain	1993

A.3. General quality indicators of scientific production

- Recognition for 5 research periods of six years (*sexenios*), 30 uninterrupted yrs (1989-2018).
- PhD national theses supervised: 3 (2 in the last 5 years). Currently PhD advisees: 5.
- PhD International theses co-supervised: 2 (China & United Kingdom). Currently: 3 (2 Colombian, and 1 Polish)
- Master thesis/Diploma: 6.
- [Web of Science](#): 205 publications, h: 34, citations: 3266. Cites/year: 111.80.
- [Google Scholar](#): 4754 citations (2983 last 5 years), h: 40 (30 last 5 years).
- [Ranking DIH](#) FECYT (March 2020). 2nd Spanish Palaeontologist.

Section B. SUMMARY OF THE CURRICULUM (*max. 3500 characters, including spaces*)

I obtained my undergraduate degree in Geology at the University of Granada, Spain, in 1988 and the PhD degree at the same University in 1993. Full Professor of Paleontology since 2008. I have more than 200 published articles, among which 170 are in international journals included in the Journal Citation Reports. I have made several stays in foreign centers, such as Oregon State University (USA), Univ. Nova Lisboa (Portugal), ETH (Zürich), Jagiellonian University (Krakow), MARUM (Bremen), RHUL (London) and I have given numerous talks as a guest speaker in national and foreign centers. I am a member of several national and international Scientific Societies, and reviewer of countless scientific journals. I am currently Director of the Department of Stratigraphy and Paleontology at the University of Granada, and President of the Spanish Palaeontological Society. I evaluate proposals of several national (ANECA, ANEP) and foreign agencies, including H2020-MSCA-IF evaluations. From the beginning, my research has focused on the analysis of the fossil record to characterize the relationship between organisms and the environment in which they lived (paleobiological and paleoecological aspects), with special attention to the comparison with the actual record. In this context my current research focuses on two integrative lines. The main line of research focus in the analysis of the interaction between organisms and sediment (ichnological analysis). To emphasize, the application of ichnology in sedimentary basin analysis, with special attention to the use of biogenic structures (current and fossil) in the characterization of paleo-environmental changes, and in the interpretation of the associated processes. Conclusions obtained on the comparison between fossil bio-events, such as those associated to the Cenomanian/Turonian or Cretaceous/Paleogene boundaries, and current/recent disasters such as the *Aznalcóllar* disaster or the contaminated area of *Río Tinto*, have been especially significant as demonstrates its great scientific and social impact in different media. The study of the incidence of past and present disasters on communities, as well as the response/recovery of organisms, has allowed proposing hypotheses for the future. Ichnology



has revealed as a fundamental tool to advance in the interpretation of the atmosphere/ocean dynamics, including present and future climatic changes. Recently my ichnological research focuses on its economic implications based on the modification by bioturbation of petrographic properties (i.e., porosity, permeability) and the interest for hydrocarbon exploration and exploitation. In a complementary way, a second line of research is the cyclostratigraphic analysis, understood as the study of the cyclical patterns associated with certain environmental changes, mainly related to climatic variations of variable temporal range (from less than a day to more than one million of years). The incidence of these changes on the ecological and depositional environment determines the response of biotic and abiotic proxies, and therefore the relationship between organisms and sediment. In short, my research is not restricted to a specific topic but rather it benefits and supports an integrative line of biological/paleontological/geological aspects in which the relationship between organisms (as a biological/paleontological component) and sediment (as a geological framework) acquires special attention.

Section C. MOST RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books)

Rodríguez-Tovar, F.J., 2021. Ichnology of the Toarcian Oceanic Anoxic Event: An underestimated tool to assess palaeoenvironmental interpretations. *Earth-Science Reviews*, 216, 10579. IF (2020): 9.724, R: 2/200 Geosciences (Q1).

Rodríguez-Tovar, F.J., Lowery, C.M., Bralower, T.J., Gulick, S.P.S., Jones, H.L. 2020. Rapid macrobenthic diversification and stabilization after the end-Cretaceous mass extinction event. *Geology*, v. 48, <https://doi.org/10.1130/G47589.1>

Rodríguez-Tovar, F.J., Dorador, J., Hodell, D. 2019. Trace fossils evidence of a complex history of nutrient availability and oxygen conditions during Heinrich Event 1. *Global and Planetary Change*, 174, 26-34. IF (2018): 4.100, R: 23/196 Geosciences (Q1).

Lowery, Ch.M., Bralower, T.J., Owens, J.D., **Rodríguez-Tovar**, F.J. et al. (38/4). 2018. Rapid recovery of life at ground zero of the end-Cretaceous mass extinction. *Nature*, 558, 288-291. IF (2018): 43.070, R: 1/69 Multidisciplinary Sciences (Q1).

Rodríguez-Tovar, F.J., Hernández-Molina, F.J. 2018. Ichnological analysis of contourites: past, present and future. *Earth-Science Reviews*, 182, 28-41. IF (2018): 9.530, R: 3/196 Geosciences (Q1).

Dorador, J., **Rodríguez-Tovar**, F.J. 2018. High-resolution image treatment in ichnological core analysis: Initial steps, advances and prospects. *Earth-Science Reviews*, 177, 226-237. IF (2018): 9.530, R: 3/196 Geosciences (Q1).

Rodríguez-Tovar, F.J., et al. (6/1). 2015. Response of macrobenthic and foraminifer communities to changes in deep-sea environmental conditions from Marine Isotope Stage (MIS) 12 to 11 at the "Shackleton Site". *Global and Planetary Change*, 133, 176-187. IF (2015): 3.548, R: 23/196 Geosciences (Q1).

Rodríguez-Tovar, F.J. 2014. Orbital Climate Cycles in the Fossil Record: From Semidiurnal to Million-Year Biotic responses. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 42, 69-102. IF (2014): 8.582, R: 2/175 Geosciences (Q1).

Rodríguez-Tovar, F.J. 2005. Fe-oxide spherules infilling *Thalassinoides* burrows at the K-P boundary: evidence of a near contemporaneous macrobenthic colonization during the K-P event. *Geology*, 33, 585-588. IF (2005): 2.982, R: 2/36 Geology (Q1).

C.2. Research projects and grants



National projects (as PI)

P08-RNM-03715. Characterization of different range paleo-environmental changes based on an integrative analysis of biotic and abiotic proxies. Models and application for the study of future environmental perturbations. *Junta de Andalucía* (13/01/2009 to 13/01/2013). Budget: 58.142,40 €

CGL2012-33281. Multidisciplinary high-resolution analysis for the characterization of palaeo-environmental perturbations. Biota response after environmental changes in the past, present and future. *Ministerio de Economía y Competitividad* (01/01/2013 to 31/12/2014). Budget: 100.000,00 €

CGL2015-66835-P. Sudden and gradual changes in the ecosystem, control parameters and biotic/abiotic proxies: the ichnological record in the analysis of paleo-environmental variations. *Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación* (01/01/2016 to 31/12/2019). Budget: 130.430,00 €

B-RNM-072-UGR18. Integrative analysis of paleo-climatic changes and atmosphere/ocean dynamics: Social, Scientific and Economic interest (FEDERAndalucía) Budget: 27565,9 €

PID2019-104625RB-I00. Respuesta del ecosistema a cambios paleoclimáticos y de la dinámica oceánica: un enfoque multidisciplinar para caracterizar facies de interés económico. *Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación* (01/06/2020 to 31/05/2023). Budget: 169400.00 €

P18-RT-4074. Variaciones paleoclimáticas y paleoceanográficas: respuesta del ecosistema y facies de interés económico. Una aproximación multidisciplinar. I+D+i *Junta de Andalucía* (01/01/2020 to 31/12/2022). Budget: 108292.00 €

International projects

Contourites: Geological record of ocean-driven paleoclimate, accomplice of submarine landslides and reservoir of marine geo-resources. PICG. IP: Francisco J. Hernández Molina (UVI, Spain).

Environmental significance of the Mediterranean Outflow Water and its global implications (IODP Expedition-339). Co-Chief Scientists: Dorrik Stow, (ECOSSE, Heriot-Watt Univ., UK) and F. Javier Hernández-Molina (UVI, Spain). Third party scientist.

Chicxulub K-Pg Impact Crater (IODP Expedition 364). Co-Chief Scientists: Joanna Morgan (Imperial College London) and Sean Gulick (Univ. Texas). Third party scientist.

IODP/ICDP proposal entitled "Investigating Miocene Mediterranean-Atlantic Gateway Exchange; IMMAGES" (submitted, in revision).

C.5. Supervised PhD theses in the last five years

Environmental changes across the Cretaceous/Palaeogene boundary: a high resolution approach for reconstructiong eco-sedimentary conditions. Sosa Montes de Oca, Claudia. June 2018. Qualification: Cum Laude. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/54704>

Palaeoenvironmental conditions during Pliocene and Pleistocene in the Southwest Iberian Margin: Ichnological analysis of sedimentary record from IODP Expedition 339. Dorador Rodríguez, Javier. March 2017. Qualification: Cum Laude. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/46536>

C.6. Scientific reviewer

Journals: Acta Geologica Polonica, Acta Paleobotologica Polonica, Acta Societatis Geologorum Poloniae, American Journal of Climate Change, Boletín Geológico y Minero de España, Central European Journal of Geosciences, Cretaceous Research, Earth and Planetary Science Letters, Facies, Geoarcheology, Geobios, Geogaceta, Geographica Pannonica, Geologica Acta, Geologica Carpathica, ICHNOS, International Scientific Journal Geographica Pannonica, Journal of Earth System Science, Journal of Geophysical Research-Atmospheres, Journal of Paleontology, Journal of Taphonomy, Journal of Scientific Research and Reviews, Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis, Lethaia, Nature, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology,



Palaeoworld, Palaios, Paleontologie Electronica, PlosOne, Polar Research, Scientific Report, Stratigraphy, Terra Nova, Turkish Journal of Earth Sciences.

Books: Elsevier, SEPM, Springer-Verlag.

C.7. Evaluation of proposals

Evaluation of International Projects from: Research Council of Canada (Canada); Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (Argentina); Nacional Science Center (Poland); Czech Science Foundation (Czech Geological Survey); National Swiss Science Foundation (Switzerland), H2020-MSCA-IF (EU).

Evaluation of national proposals: ANECA, ANEP and AEI.

C.8. International courses and workshops led

- 1 *Application of Ichnology in Basin Analysis* (RHUL, London, UK, March, 2016, 2017, 2018, 2019).
- 2 *Short Course on Ichnology* (Univ. Caldas, Colombia, September, 2016).
- 3 *Short Training Course: The ichnological record as a tool to assess different order bio-events* (IGCP-655, Jaen, Spain, October, 2017).
- 4 *Criteria for identifying contourite deposits* (IAS Meeting, Quebec, Canada, August, 2018).
- 5 *Application of ichnology in sedimentary basin research* (58th BSRG, London, UK, December 2019).

C.9. Editorial Experience

Editor of the Spanish Journal of Palaeontology.

Co-editor: IV International Symposium Cephalopods – Present and Past. Abstract Book. Univ. Granada, 1996; Advancing research on living and fossil cephalopods. Kluwer/Plenum, 1999; Field-Trip guide to the Agost and Caravaca sections (Betic Cordillera, Spain). Univ. Granada, 2001; XXIII Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología. Guía de Excursiones, 2007; Taphos '08. Abstract Book, 2008; Goevents, Geological Heritage, and the Role of the IGCP. Abstract Book, 2010

Editorial Board Member: Open Journal of Ecology. Scientific Research Publishing; Open Journal of Geology. Scientific Research Publishing; International Greener Journal. International Greener Journals; American Journal of Climatic Change. Scientific Research Publishing; Paleontology Journal. Hindawi Publishing Corporation. Paleogeography, Palaeoecology, Palaeoclimatology (Elsevier).

C.10. Institutional responsibilities

- Secretary of the Department of Stratigraphy and Paleontology (2006-2013).
- Director of the Department of Stratigraphy and Paleontology (2013-present).
- Head of the Paleontology Museum of the Department of Stratigraphy and Paleontology.
- Member of the Teaching Commission of the Geology Section.
- Member of the Academic Commission of the Master GEOREC.
- Secretary of the Academic Commission of the Doctorate in Earth Sciences.
- Geology Area Tutor - Erasmus Program.
- International Relations Office Member of the Sports Advisory Council of the University of Granada.
- Administrator of the SKOLITHOS list (Forum on trace fossils).
- Vice-President of the Spanish Palaeontological Society (2015-2018).
- President of the Spanish Palaeontological Society (2018-present).