



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



Fecha del CVA	08/11/2023
Extensión máxima 4 páginas Este documento no será subsanable	

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	José María Fernández-Bolaños Guzmán		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1295-2014	
	Código Orcid	0000-0003-1499-0650	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Química Orgánica / Facultad de Química		
Dirección	c/ Profesor García González 1 , 41012, Sevilla		
Teléfono	954550996	Correo electrónico	bolanos@us.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	20/12/2016
Espec. cód. UNESCO	230600 - Química Orgánica		
Palabras clave	polifenoles, aceite de oliva, antioxidantes, antitumorales, NADES, antiinflamatorios, anti-Alzheimer, lipasas, síntesis orgánica, RMN		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado en Químicas	Universidad de Sevilla	1984
Licenciatura en Química	Universidad de Sevilla	1979

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

	Número total de citas	Promedio de citas/año (últimos 5 años)	Índice h
Scopus	2478	234	26
Google Scholar	3176	310	30

- **16 Tesis Doctorales** dirigidas (5 en los últimos 5 años) todas calificadas *Cum laude*, 8 de ellas presentadas como Doctorado Internacional; y 3 obtuvieron el Premio Extraordinario de Doctorado. Una de ellas recibió el Premio de la Real Sociedad de Química, Sección Andalucía Occidental.

- **Publicaciones totales:** 145; de las cuales **82 en Q1**. Últimos 5 años: 42 publicaciones, de las cuales **30 Q1**.

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

Becario predoctoral de FPI 01/10/81-31/12/84, Universidad de Sevilla.

Becario 5postdoctoral del MEC, Universidad Técnica de Dinamarca (Lyngby), 85-86.

Becario postdoctoral FPI de Reincorporación (MEC), Universidad de Sevilla, 86-87.

Profesor Titular de Universidad desde 3-9-1987-19-12-2016.

Catedrático de Universidad desde 20-12-2016

Sexenios de Investigación: 5. **Sexenios de transferencia:** 1. **Sexenios Docencia:** 6

Premios: Premio Excmo. Ayuntamiento de Sevilla a la mejor Tesis Doctoral del curso 1984-1985. Premio de Investigadores Noveles de la Real Sociedad Española de Química (1988).



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa



He publicado **145** artículos científicos, de los que 137 son contribuciones a revistas científicas y 8 capítulos de libros. Entre las revistas destacan: *J Am Chem Soc*; *J Org Chem*; *Chem Commun*; *Green Chemistry*; *Org Lett*; *J Med Chem*; *J Eur J Med Chem*.

Impartición de 4 conferencias invitadas y una Plenaria en Congresos Nacionales e Internacionales. En los últimos 10 años hemos desarrollado una investigación relacionada con aislamiento y derivatización de polifenoles del olivo y biocidas naturales que ha dado lugar a 8 patentes, 2 de ellas europeas.

-Hemos logrado un alimento funcional basado en extractos fenólicos, conteniendo oleuropeína de alta pureza, por la acción de disolventes eutécticos profundos naturales sobre la hoja de olivo (WO/2021/053259; PCT/ES2020/070564).

-Hemos conseguido enriquecer la fracción fenólica del aceite de oliva en dos valiosos polifenoles secoiridoides, oleocantal y oleaceína, mediante la reacción de Krapcho (PCT/ES 2018/000016; EP 1650.87, 2019).

-Hemos puesto a punto reacciones de acilación/desacilación químico y regioselectivas sobre carbohidratos y polifenoles mediante extractos de lipasas procedentes de bacterias extremófilas (WO/2015/169980).

-Hemos desarrollado nuevos procedimientos de síntesis de polifenoles acilados y hemos comprobado su acción como antiinflamatorios y su utilidad en el tratamiento de la colitis ulcerosa (WO 2015044470 A1).

-También hemos logrado estabilizar las aguas de procesamiento de altramuces y comprobado su eficacia como biocidas ecológicos (WO 2015079080 A1).

-Hemos conseguido poner a punto nuevos procedimientos de obtención de hidroxitirosol y su acetato a partir del alperujo. (Patente europea EP 2743248 A1, 2014, licenciada a Subproductos Vegetales del Mediterráneo SL, Sevilla).

-Hemos consolidado una línea de polifenoles bioactivos con azufre o selenio derivados del olivo que han mostrado una potente actividad antitumoral. (WO 2012164118 A1).

-Por otro lado, hemos iniciado una línea de síntesis de potentes inhibidores en el rango nanomolar de acetil y butirilcolinesterasas de posible utilidad en la enfermedad de Alzheimer.

He sido el investigador responsable de los siguientes proyectos:

-Secoiridoides del olivo para la terapia nutricional de la artritis reumatoide: implicaciones epigenéticas y metabólicas. **I+D+i FEDER Andalucía, US-1380592**. 01/01/2022 to 31/05/2023.

-Moléculas y Macromoléculas con Actividad Multidiana Frente a Enfermedades Degenerativas. Plan Estatal Excelencia. **CTQ2016-78703-P**. 30-12-2016 al 29-12-2019. Y de los siguientes proyectos de investigación:

-Glycodiversificación de moléculas bioactivas. Plan Nacional 2008. 01/01/2009-31/12/2013. **CTQ2008-02813**.

-Optimización del aislamiento de polifenoles de la aceituna. Complejación con ciclodextrinas, Derivatización y evaluación como agentes antioxidantes. Junta de Andalucía. 13/01/2009-14/01/2013. **P08-AGR-03751**.

-He participado como investigador en 12 proyectos de investigación de convocatorias competitivas y he sido coordinador de una Acción Integrada Hispano-Italiana (2007-08).



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

-Cargos desempeñados: Vicedecano de Ordenación Académica (Facultad de Química)
21/05/1999-12/07/2001.

Andalucía
se mueve con Europa

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** J M. Roldán-Peña, A Puerta, J Dinić, S Jovanović Stojanov, A González-Bakker, FJ. Hicke, A Mishra, A Piyasaengthong, I Maya, J W. Walton, M Pešić (CA), JM. Padrón (CA), J G. Fernández-Bolaños (CA), Ó López (CA). **2023**. Biotinylated selenocyanates: potent and selective cytostatic agents. *Bioorg Chem*, 2023, 133, 106410. (IF 5.1. Q1, 7/52, Bioquímica y Biología Molecular).
- 2 **Artículo científico.** Hicke et al. Straightforward access to novel mitochondriotropics derived from 2-arylethanol as potent and selective antiproliferative agents. *Eur. J. Med. Chem.* **2022**. 228, 113980. (IF 6.514, Q1, 5/62, Química Medicinal).
- 3 **Artículo científico.** Fuentes Aguilar et al. 2-Aminobenzoxazole-appended coumarins as potent and selective inhibitors of tumor-associated carbonic anhydrases. *Enzyme Inhib. Med. Chem.* **2022**, 37, 168-177. (IF 5.051, Q1, 14/63, Química Medicinal).
- 4 **Artículo científico.** Al Ahuja-Casarín et al. Tuning the activity of iminosugars: novel N-alkylated deoxynojirimycin derivatives as strong BuChE inhibitors. *J Enzym Inhib Med Chem* **2021**, 36, 138-146. (IF 5.051, Q1, 14/63, Química Medicinal).
- 5 **Artículo científico.** A Lama-Muñoz, Inhibitory effect of olive phenolic compounds isolated from olive oil by-product on melanosis of shrimps. *Antioxidants*, **2021**, 10, 728. (IF 6.312, 6/63 Q1/D1, Química Medicinal)
- 6 **Artículo científico.** de Andrés M C et al. Acetylated ligstroside aglycone, a chemically modified Extra Virgin Olive Oil polyphenol, as a novel nutraceutical for the treatment of osteoarthritis. *J Tissue Eng* **2020**, 11, 1-13. (IF 7.813, Q1, 4/29 Ingeniería Célula/Tejido).
- 7 **Artículo científico.** P. Begines, et al. Masked phenolic-selenium conjugates: Potent and selective antiproliferative agents overcoming P-gp resistance. *Pharmaceuticals* **2020**, 13, 358. (IF 5.863, Q1 9/63, Química Medicinal).
- 8 **Artículo científico** P Begines, et al. Chemoenzymatic synthesis and radical scavenging of sulfated hydroxytyrosol, tyrosol, and acetylated derivatives. *Agric Food Chem* **2019**, 67, 7281-7288. (IF 3.571, Q1/D1, 3/57, Agricultura Multidisciplinar).
- 9 **Artículo científico.** J M Roldán-Peña, et al. Tacrine-O-protected phenolics heterodimers as multitarget-directed ligands against Alzheimer's disease: Selective subnanomolar BuChE inhibitors. *Eur J Med Chem* **2019**, 181, 111550. (IF 4.833, Q1/D1, 5/61, Química Medicinal).
- 10 **Artículo científico.** I Lagunes, et al. Selenocoumarins as new multitarget antiproliferative agents: Synthesis, biological evaluation and in silico calculations. *Eur J Med Chem* **2019**, 179, 493-501. (IF 4.833, Q1/D1, 5/61, Química Medicinal).

C.2. Proyectos

- 1 Secoirridoides del olivo en la terapia nutricional de la artritis reumatoide: implicaciones epigenéticas y metabólicas. Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020 Ref. US-1380592. 01-01-2022 a 31-05-2023. IPs Catalina Alarcón de la Lastra, José M Fernández-Bolaños Guzmán. Participantes 5.
- 2 Sistemas químicos para la vectorización y liberación selectiva de nuevos inhibidores enzimáticos citotóxicos. MCI-AEI PID2020-116460RB-100. 01/09/2021 a 31-08-2024. IPs Antonio Moreno Óscar López López. Participantes 6.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

- 3 Moléculas y Macromoléculas con Actividad Multidiana frente a enfermedades Degenerativas. DGI CTQ2016-78703-P. 30/12/16 a 29/12/2019. 76.230 €. IP: Dr. José M^a Fernández-Bolaños y Dra. Francisca Cabrera Escribano. Participantes: 45.
- 4 Extremozimas Lipolíticas como Catalizadores Regioselectivos útiles en la Síntesis de Carbohidratos y Polifenoles Lipófilos. Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia). P11-CVI-7427. 26/03/13 a 25/09/16. 168.682 €. IP: Dra. Encarnación Mellado Durán. Número de participantes: 9. Tipo de participación: investigador.
- 5 Optimización del Aislamiento de Polifenoles de la Aceituna. Complejación con Ciclodextrinas, Derivatización y Evaluación Como Agentes Antioxidantes. Junta de Andalucía (Proyectos de Excelencia). P08-AGR-03751. Universidad de Sevilla, Instituto de la Grasa (Sevilla). 13/01/2009 a 31/12/13. 243.123,68 €. IP: Dr. José María Fernández-Bolaños. Número de participantes: 8.
- 6 Glicodiversificación de moléculas bioactivas. D.G.I. CTQ2008-02813/BQU. 1/01/09 a 30/06/13. 140.000 €. IP: Dr. José María Fernández-Bolaños. Número de participantes: 11.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- 1 Socio fundador de la EBT **Subproductos Vegetales del Mediterráneo SL** (16/7/2012).
- 2 Socio fundador de la EBT **EVOOcanthal** (17/05/2018) con participación de la Universidad de Sevilla.

C.4. Patentes

- 1 J. M^a Fernández-Bolaños, I. Maya, Ó. López. Procedimiento para la extracción en hoja de olivo de oleuropeína en una fracción fenólica, composición alimentaria funcional y uso. WO/2021/053259. PCT/ES2020/070564.
- 2 J. M^a Fernández-Bolaños; I. Maya; A. González Benjumea. Patente europea EP 1650.87 (2019), PCT/ES2018/000016; WO/2018/162769. Use of DMSO for the synthesis of oleacein and oleocanthal.
- 3 J. M^a Fernández-Bolaños; I. Maya; Ó. López; S. Martos. Uso como antioxidantes de compuestos organoselénicos fenólicos y sus composiciones-ES2556151A1.
- 4 E. Mellado; D. Cánovas; A. Escobar; L. Sánchez Barrionuevo; J. M^a Fernández-Bolaños; I. Maya; Ó. López; A. González Benjumea. Bacterial strains and the uses thereof in acylation and/or deacylation reactions. PCT/ES2015/000062; WO/2015/169980 A1.
- 5 J M Fernández-Bolaños, I Maya, A González Benjumea, M Á López-García, C Alarcón de la Lastra, I Villegas, S Sánchez-Fidalgo, M Aparicio. Novel anti- inflammatory agents based on polyphenols of the olive tree. PCT Int. Appl. (2015), WO 2015044470 A1.
- 6 J M Fernández-Bolaños, I Maya, S Martos, J P Mansilla, R Pérez Method for stabilization of lupin seed processing water, extraction of alkaloids and their use as an environment-friendly biocide. PCT/ES2014 /000197 WO 2015079080 A1.
- 7 J Fernández-Bolaños; G. Rodríguez; A. Lama; F. Senet; J. M^a Fernández-Bolaños; I. Maya; Ó. López; A. Marset. Method for obtaining hydroxytyrosol extract, mixture of hydroxytyrosol and 3,4-dihydroxyphenylglycol extract, and hydroxytyrosyl acetate extract from by-products of the olive-tree and the purification thereof. PCT (2013), WO2013007850 A1; EP2743248 A1, 2014.
- 8 J M Fernández-Bolaños, I Maya, M Á López-García, J Fernández-Bolaños, Guillermo Rodríguez, Antonio Gómez. Synthesis, antioxidant and bioactive free radical scavenging activity of sulfur/selenium polyphenolic compounds. PCT (2012) WO 2012164118 A1.