

Fecha del CVA	17/12/2025
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Jose Antonio		
Apellidos	Monreal Hermoso		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento / Centro	Biología Vegetal y Ecología / Facultad de Biología		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Fotosíntesis, nutrición vegetal, estrés abiótico, organismos modificados genéticamente, metabolismo central, agricultura		

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2013 - 2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Sevilla / España
2009 - 2013	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Sevilla / España
2009 - 2009	Profesor Sustituto Interino / Universidad de Sevilla / España
2007 - 2009	Investigador Postdoctoral / University of Glasgow / Reino Unido
2003 - 2006	Estudiante predoctoral / Universidad de Sevilla / España

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Biología Vegetal	Universidad de Sevilla	2007
Licenciado en Ciencias Biológicas	Universidad de Sevilla	2001

Parte B. RESUMEN DEL CV

Como resumen de mi **curriculum investigador**, hasta la fecha tengo **3 sexenios de investigación** (2002-2007, 2008-2013 y 2014-2019) y publicaciones suficientes para solicitar el cuarto a finales de 2025, **28 artículos científicos** publicados en revistas de impacto (11 en D1, 14 Q1), en 22 de ellos en puestos relevantes de autoría o dirección, entre ellos 7 de primer autor y 5 como autor de correspondencia. Dichos artículos han recibido un total de 848 citas en 719 documentos diferentes, y mi índice H es de 16 (Scopus). Además, soy autor de una editorial en la revista *Frontiers in Plant Sciences* (Q1 en *Plant Sciences*) en 2021, y de otra en *Plants* (Q1 en *Plant Sciences*) en 2023. Tengo publicados 5 capítulos de libros, y he enviado más de 60 comunicaciones a congresos, incluidas una ponencia invitada y varias comunicaciones orales. He participado en 16 proyectos de investigación de diferente índole, 1 como IP del Plan Nacional, 2 de la Universidad de Sevilla, y soy IP de 5 contratos con empresas. He realizado 9 estancias de investigación, 4 como estudiante predoctoral, 1 postdoctoral y 4 como profesor, y 2 de docencia en el extranjero.

En cuanto a mi **actividad docente**, toda mi docencia universitaria ha estado ligada al Área de Fisiología Vegetal de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, donde se

solicita esta ayuda de técnico de apoyo. He pasado por varias figuras como profesor a tiempo completo: PSI (feb-mayo 2009), PAD (2009-2013), PCD (2013-2017) y PTU (2017-actualidad). Tengo **4 quinquenios de docencia** (2002-2010, 2010-2015, 2015-20 y 2020-25). He impartido, entre docencia como becario y como profesor, unas **3.300 horas de docencia reglada** en 20 cursos académicos distintos, en la Licenciatura y Grado en Biología, Grado en Bioquímica, y Máster Universitario en Biología Avanzada (MUBA). He impartido docencia teórica o práctica en todas las asignaturas de mi departamento. Esta docencia, además de amplia, ha sido muy variada y diversa, con asignaturas troncales y optativas, clases teóricas y prácticas, en todos los cursos universitarios, con grupos numerosos de más de 300 alumnos y reducidos con 5 algunos años. Además, fui responsable de la creación de 2 asignaturas nuevas con la instauración de los grados y másteres (Bioquímica de la nutrición vegetal (Grado en Bioquímica) y Agrofisiología vegetal (MUBA), y sigo siendo el coordinador de las mismas. Participé en la creación de la Maestría en Biología Vegetal en la Universidad Nacional Autónoma UNAM-León (Nicaragua) gracias a un proyecto del Ministerio de Asuntos Exteriores, impartiendo 1 mes de clase en los veranos de 2011 y 2012. En cuanto a mi tutorización, he sido tutor o cotutor de 18 TFGs en los grados en Biología y en Bioquímica, tanto experimentales como bibliográficos, todos ellos calificados con Notable, Sobresaliente o Matrícula de Honor, incluso 1 obteniendo una mención de ACCÉSIT en la III Edición Premios COBA Trabajo Fin de Grado Biología en 2020 convocada por el Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía, al estar clasificado entre los diez mejores trabajos presentados. He tutorizado 2 alumnos con beca de colaboración del ministerio, 1 con una beca de iniciación a la investigación de la Universidad de Sevilla, 2 alumnos en prácticas de grado superior del Ciclo formativo de laboratorio clínico y biomédico, y 1 alumna Erasmus+ de la Universidad Abdelmalek Essaadi de Tánger (Marruecos). En 2022 impartí un seminario en el Programa de Doctorado en Biología Integrada de mi Facultad, y también en 2022 la conferencia inaugural del Programa de Doctorado en Agrobiología Ambiental de la Universidad del País Vasco y de la Universidad de Pamplona. Finalmente, en julio de este 2025 he obtenido la **Acreditación para Catedrático de Universidad de la ANECA**.

Por último, en cuanto a mis **actividades de liderazgo**, he sido **Investigador Principal en un Proyecto del Plan Nacional** (2016-2020) y en **5 de transferencia** mediante contratos 69/83. Desde enero de 2024 soy **Investigador Responsable** del grupo de investigación **BIO298** (Fosforilación de proteínas y metabolismo del carbono). Este grupo está integrado por la Dra Cristina Echevarría (CU), Dra Sofía García- Mauriño (CU), Dra Ana Belén Feria (PTU) y Dr Jacinto Gandullo (PTU). Por otro lado, he codirigido **cuatro tesis doctorales** junto con la Dra. García-Mauriño defendidas en 2013, 2019, 2020 y 2023, he sido tutor de 2 del Instituto de la Grasa (CSIC), y he dirigido 9 TFGs, 8 de ellos en el MUBA y uno en el Máster de Genética Molecular y Biotecnología. En cuanto al ámbito de la dirección y gestión universitaria y científica, pertenezco al banco de expertos de la Agencia Estatal de Investigación, soy miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Biología (sector A) y miembro de la comisión permanente de la misma desde septiembre de 2021 hasta día de hoy, y lo fui como representante del sector B entre 2015 y 2017. También soy miembro de la comisión académica del MUBA.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (últimos 6 años)

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

- 1 **Artículo científico**. Pérez-López, J; de la Osa, C; Gandullo, J; et al; (11/11) Monreal, JA (AC). 2025. Unravelling the significance of phosphoenolpyruvate carboxylase in phosphate starvation responses. *Plant, Cell and Environment*. Wiley. 49:177-192. <https://doi.org/10.1111/pce.70204>.
- 2 **Artículo científico**. de la Osa, C; Pérez-López, J; Gandullo, J; Echevarría, C; (5/7) Monreal, JA; García-Mauriño, S; Feria, AB. 2024. Silencing of SbPPC3

reduces the germination capacity in salinity and decreases the nutritional value of sorghum seeds. *Journal of Plant Physiology*. Elsevier. 307, pp.154412-154424. ISSN 1618-1328. <https://doi.org/10.1016/j.jplph.2024.154412>.

- 3 **Artículo científico**. Marín-Peña, A; Vega-Mas, I; Busturia, I; de la Osa, C; González-Moro, B; (6/7) Monreal, JA (AC); Marino, D. 2023. Root phosphoenolpyruvate carboxylase activity is essential for *Sorghum bicolor* tolerance to ammonium nutrition. *Plant Physiology and Biochemistry*. Elsevier. 206, pp.108312-108322. Número de citaciones: 7. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2023.108312>.
- 4 **Artículo científico**. Pérez-López, J; Feria, AB; Gandullo, J; de la Osa, C; Jiménez-Guerrero, I; Echevarría, C; (7/8) Monreal, JA; García-Mauriño, S. 2023. Silencing of SbPPCK1-3 Negatively Affects Development, Stress Responses and Productivity in Sorghum. *Plants*. MDPI. 12, pp.2426-2446. Número de citaciones: 3. <https://doi.org/10.3390/plants12132426>.
- 5 **Artículo científico**. Pérez-López, J; Gandullo, J; de la Osa, C; Feria, AB; Echevarría, C; (6/7) Monreal, JA; García-Mauriño, S. 2022. Responses to aluminum and cadmium of a RNAi sorghum line with decreased levels of phosphoenolpyruvate carboxylase 3 (PPC3). *Environmental and Experimental Botany*. Elsevier. 205, pp.105139-105154. Número de citaciones: 10. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2022.105139>.
- 6 **Artículo científico**. de la Osa, C; Pérez-López, J; Feria, AB; et al; (11/11) Monreal, JA (AC). 2022. Knock-down of phosphoenolpyruvate carboxylase 3 negatively impacts growth, productivity and responses to salt stress in sorghum (*Sorghum bicolor* L.). *The Plant Journal*. Wiley. 111, pp.231-249. Número de citaciones: 15. <https://doi:10.1111/tpj.15789>.
- 7 **Artículo científico**. de la Osa, C; Rodríguez-Carvajal, MA; Gandullo, J; Aranda, C; Megía-Guijo, M; Ollero, FJ; López-Baena, FJ; (8/8) Monreal, JA (AC). 2021. Plant growth-promoting rhizobacteria modulate the concentration of bioactive compounds in tomato fruits. *Separations*. MDPI. 8, pp.223-239. Número de citaciones: 7. <https://doi.org/10.3390/separations8110223>.
- 8 **Artículo científico**. Gandullo, J; Álvarez-Morales, R; Feria, AB; (4/7) Monreal, JA; Díaz, I; Vidal, J; Echevarría, C. 2021. A conserved C-terminal peptide of sorghum phosphoenolpyruvate carboxylase promotes its proteolysis, which is prevented by Glc-6P or the phosphorylation state of the enzyme. *Planta*. Springer. 254, pp.43-55. Número de citaciones: 3. <https://doi.org/10.1007/s00425-021-03692-3>.
- 9 **Artículo científico**. Baena, G; Feria, AB; Hernández-Huertas, L; Gandullo, J; Echevarría, C; (6/7) Monreal, JA; García-Mauriño, S. 2020. Genetic and pharmacological inhibition of autophagy increases the monoubiquitination of non-photosynthetic phosphoenolpyruvate carboxylase. *Plants*. MDPI. 10, pp.12-29. Número de citaciones: 5. <https://doi.org/10.3390/plants10010012>.

C.2. Congresos (solo se indican las ponencias invitadas y comunicaciones orales)

- 1 Monreal, JA; Gandullo, J; de la Osa, C; Pérez-López, J; Echevarría, C; Feria, AB; García-Mauriño, S. The importance of the non-photosynthetic phosphoenolpyruvate carboxylase 3 (PPC3) isozyme in responses to abiotic stresses in *Sorghum bicolor*. XXVI Meeting of the Spanish Society of Plant Biology / XIX Spanish-Portuguese Congress on Plant Biology (IBP2025). Sociedad Española de Biología de Plantas. 2025. Murcia, España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 Monreal, JA; de la Osa, C; Gandullo, J; Baena-Vaca, G; Pérez-López, J; Feria, AB; García-Mauriño, S; Echevarría, C. Phosphoenolpyruvate carboxylase (PEPC): one protein family for multiple plant responses. XXIV Meeting of the Spanish Society of Plant Biology / XVII Spanish Portuguese Congress on Plant Biology (BP2021). Sociedad Española de Biología de Plantas. 2021. Vigo, España. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Congreso.
- 3 de la Osa C, Pérez-López J, Pérez-Montaña P, Hernández-Huertas L, Baena G, Gandullo J, Feria A-B, Echevarria C, García-Mauriño S, Monreal JA. Phosphoenolpyruvate carboxylase 3 (SbPPC3) silencing in sorghum plants (*Sorghum bicolor* L.) and its role in

salt stress. XXIII Reunión de la SEFV-XVI Spanish Portuguese Congress of Plant Physiology. 2019. Pamplona, España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación (últimos 6 años)

- 1 **Proyecto**. Estudio del papel de la isoenzima Ppc3 de sorgo en la resistencia al estrés hídrico de la planta, en la calidad de sus semillas y el forraje, y en la producción de biogás. Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. IPs: Ana Belén Feria y Jacinto Gandullo. 01/12/2025-30/11/2028. 100.000 €.
- 2 **Proyecto**. 2024/00000591, Impacto de la tasa de recambio de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC) sobre la reutilización del nitrógeno. Proyectos Precompetitivos Universidad de Sevilla. IP: José Antonio Monreal. 18/03/2024-31/12/2024. 3.500 €.
- 3 **Proyecto**. Nuevos aspectos de las funciones fisiológicas y del control post-traduccionales de la fosfoenolpiruvato carboxilasa (PEPC) del sorgo: impacto sobre las respuestas a estrés y sobre la producción de semillas (NOVELSOR). Proyectos Precompetitivos Universidad de Sevilla. IP: Jose Antonio Monreal. 01/10/2021-30/09/2022. 5.000 €.
- 4 **Proyecto**. Impacto de la fosfoenolpiruvato carboxilasa sobre las características nutricionales y la tolerancia a la sequía del sorgo: estudio en líneas ARNi y en variedades naturales. (NUTRISORGO). Junta de Andalucía. IPs: Sofía García-Mauriño y Ana Belén Feria Bourrellier. 01/02/2020-30/04/2022. 80.000 €.
- 5 **Proyecto**. Control Autofágico de Elementos Claves del Metabolismo: la Fosfoenolpiruvato Carboxilasa de Sorgo en Estrés y en Semillas. Ministerio de Economía y Competitividad. IPs: José Antonio Monreal y Sofía García-Mauriño. 01/01/2017-31/12/2020. 181.500 €.
- 6 **Contrato 68/83**. Aislamiento y caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis*, *Paenibacillus spp.*, y *Methylobacterium spp.* de interés agronómico. IP: José Antonio Monreal Hermoso. Agrogenia Biotech SL. 01/10/2025-01/04/2026. 12.600 €.
- 7 **Contrato 68/83**. Asesoramiento e investigación en el campo de la aplicación de microorganismos y moléculas derivadas en los mismos para la fabricación de inoculantes. IP: José Antonio Monreal Hermoso. Agrogenia Biotech SL. 20/04/2025-20/04/2027. 4.500 €.
- 8 **Contrato 68/83**. Análisis de factores que afectan a la acumulación de sacarosa en raíces de remolacha azucarera. IP: José Antonio Monreal Hermoso. Asociación para la Investigación y Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera (AIMCRA). 18/10/2024-18/04/2025. 6.000 €.
- 9 **Contrato 68/83**. Puesta a punto de purificación de proteínas recombinantes. IP: José Antonio Monreal Hermoso. Technoscience SL. 18/03/2024-18/05/2024. 200 €.
- 10 **Contrato 68/83**. Asesoramiento e investigación en el campo de la aplicación de microorganismos y moléculas derivadas en los mismos para la fabricación de inoculantes. IP: José Antonio Monreal Hermoso. Agrogenia Biotech SL. 12/03/2023-12/03/2025. 7.500 €.