

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 25/06/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Madelyn Rosa		
Apellidos	Marrero Meléndez		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-9509-4374		

* *datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio			
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro			
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Construcción sostenible, control de costes, gestión de residuos, eficiencia energética, huella ecológica, huella de carbono, huella hídrica		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción

2004-2005 **Prof. Asociada Interina**/Universidad de Sevilla/España/cambio contrato
 2005-2008 **Prof. Colaboradora**/Universidad de Sevilla/España/cambio contrato
 2009-2012 **Prof. Contratada Doctora**/Universidad de Sevilla/España/cambio contrato
 2012-2021 **Prof. Titular**/Universidad de Sevilla/España/cambio contrato
 2021- **Catedrática de Universidad**/Universidad de Sevilla/España/activo

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Tesis	Universidad de Sevilla/España	2001
Máster	University of Illinois, Urbana-Champaign/ EEUU	1992
Grado	Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico	1990

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Indicadores generales de calidad de la producción científica:

2 sexenios de investigación, periodos 2007-2012, 2013-2018

1 sexenio de transferencia, periodo 2009-2015

Tesis dirigidas: 11; todas sobresaliente cum laude, tres premios extraordinarios de doctorado, y 6 con mención internacional

69 documentos en SCOPUS con 1,838 citas: H index 22.

150 documentos en Google Scholar, 3113 citas: H index 27.

60 documentos en Journal Citation Reports. primer cuartil: 25

Entre los principales logros científico-técnicos destaca la colaboración desde 1996 con la Fundación Banco de Precios de la Construcción, antes citada, en la transferencia de resultados

con el grupo Termotecnia, Universidad de Sevilla, se ha desarrollado un complemento al CE3 que genera el presupuesto de rehabilitación energética de edificios; y con la Mancomunidad de Écija, Sevilla, se ha creado una aplicación informática para el cálculo y control de los residuos de construcción y demolición. Los proyectos de investigación y transferencia, competitivos nacionales y regionales, más importantes en los que se ha participado y dirigido son: ARCEVA (2008-10), sobre reciclado de materiales, EVALHED (2012-14) para adaptar el indicador Huella Ecológica a la edificación, HETUS (2014) sobre la huella de la transformación del suelo, y HERVEVA (2014-15) sobre la huella de la rehabilitación de viviendas. Y más recientemente se ha dirigido el proyecto PREDICE (2021-2022) para al incorporación de datos de análisis de ciclo de vida al los bancos de costes de la construcción.

En el ámbito internacional, se ha colaborado a través con la organización sin ánimo de lucro the Environment Centre en Southampton, Reino Unido, en temas relacionados con la reducción del CO₂ en la industria, a través de los proyectos europeos SUSPURPOL (2006-2008) y TRISCO (2009-2011). Con Latinoamérica, se trabajó en el proyecto chileno con la Universidad del Bío-Bío, Concepción sobre control de costes económicos y ambientales en obra pública, ABACO (2015-17).

Los objetivos a medio y largo plazo son continuar desarrollando ambas líneas de investigación, en gestión en la gestión de residuos e indicadores ambientales en construcción. Para que las líneas desarrolladas lleguen a la formación de futuros profesionales, se ha participado y participa en cuatro proyectos de innovación docente ERASMUS+, que deben impulsar la incorporación del cálculo del CO₂, gestión de residuos y BIM en los proyectos de construcción.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor, inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año.

1. Publicación en Revista - **M Marrero**, C Rivero-Camacho, A Martínez-Rocamora, D Alba-Rodríguez, V Lucas-Ruiz, Holistic assessment of the economic, environmental, and social impact of building construction. Application to housing construction in Andalusia. *Journal of Cleaner Production*, 2024, 434, 140170 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140170> (1 WOS)
2. Publicación en Revista - C Rivero-Camacho, JJ Martín-del-Río, **M Marrero-Meléndez**. Evolution of the life cycle of residential buildings in Andalusia: Economic and environmental evaluation of their direct and indirect impacts. *Sustainable Cities and Society.*, 2023, 93, 104507 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104507> (8 WOS)
3. Publicación en Revista - MR Ruiz-Pérez, MD Alba-Rodríguez, **M Marrero**. 2022. Evaluation of water footprint of urban renewal projects. Case study in Seville, Andalusia. *Water Research*, 118715 <https://doi.org/10.1016/j.watres.2022.118715> (7 WOS)
4. Publicación en Revista - J Pereira, CC Rivero, MG Gomes, AM Rodrigues, **M Marrero**. 2021. Energy, environmental and economic analysis of windows' retrofit with solar control films: a case study in Mediterranean climate. *Energy*, 121083 <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121083> (17 WOS)
5. Publicación en Revista - MD Alba-Rodríguez, R Machete, MG Gomes, AP Falcão, **M Marrero**. 2021. Holistic model for the assessment of restoration projects of heritage housing. Case studies in Lisbon, *Sustainable Cities and Society* 67, 102742 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102742> (11 WOS)
6. Publicación en Revista - A Martínez-Rocamora; C Rivera-Gómez; C Galán-Marín; **M Marrero**. Environmental benchmarking of building typologies through BIM-based combinatorial case studies. *Automation in Construction*. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103980> (20 WOS)

7. Publicación en Revista – J Ávila-Delgado, MD Robador, JA Barrera-Vera, **M Marrero**. 2021. Glazing selection procedure for office building retrofitting in the Mediterranean climate in Spain, *Journal of Building Engineering*. 33, 101448. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2020.101448> (8 WOS)
8. Publicación en Revista – **M Marrero**; M Wojtasiewicz; A Martínez-Rocamora; J Solís-Guzmán; MD Alba-Rodríguez, BIM-LCA integration for the environmental impact assessment of the urbanization process. *Sustainability*. 12,4196. <https://doi.org/10.3390/su12104196> (37 Scopus)
9. Publicación en Revista - MR Ruíz-Pérez, MD Alba-Rodríguez, **M Marrero**. 2020. The water footprint of city naturalisation. Evaluation of the water balance of city gardens. *Ecological Modelling* 424: 109031 <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2020.109031> (9 Scopus)
10. Publicación en Revista - R Castaño-Rosa, J Solís-Guzmán, M Marrero. 2020. A novel Index of Vulnerable Homes: Findings from application in Spain. *Indoor and Built Environment*, 29 (3), 311-330. <https://doi.org/10.1177/1420326X18764783> (25 WOS)
11. Publicación en Revista - R Castaño-Rosa, G Sherriff, J Solís-Guzmán, **M Marrero**. 2020 The validity of the index of vulnerable homes: evidence from consumers vulnerable to energy poverty in the UK. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* 15 (2), 72-91. <https://doi.org/10.1080/15567249.2020.1717677> (28 Scopus)
12. Publicación en Revista - **M Marrero**, C Rivero-Camacho, MD Alba-Rodríguez. 2020. What are we discarding during the life cycle of a building? Case studies of social housing in Andalusia, Spain. *Waste Management* 102, 391-403 <https://doi.org/10.1080/15567249.2020.1717677> (21 WOS)
13. Publicación en Revista - D Sánchez-García, C Rubio-Bellido, M Tristancho, **M Marrero**. 2020. A comparative study on energy demand through the adaptive thermal comfort approach considering climate change in office buildings of Spain. *Building Simulation* 13 (1), 51-63 <https://doi.org/10.1007/s12273-019-0560-2> (35 Scopus)
14. Publicación en Revista - A Freire-Guerrero, MD Alba-Rodríguez, **M Marrero**. 2019. A budget for the ecological footprint of buildings is possible: A case study using the dwelling construction cost database of Andalusia. *Sustainable Cities and Society* 51, 101737 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101737> (26 WOS)
15. Publicación en Revista - R Castaño-Rosa, J Solís-Guzmán, C Rubio-Bellido, M Marrero. 2019. Towards a multiple-indicator approach to energy poverty in the European Union: A review. *Energy and Buildings*. 193, 36-48 <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.03.039> (158 Scopus)
16. Publicación en Revista - **M Marrero-Meléndez**, M Puerto, C Rivero-Camacho, A Freire-Guerrero, J Solís-Guzmán. Assessing the economic impact and ecological footprint of construction and demolition waste during the urbanization of rural land. *Resources, Conservation and Recycling*, 2017. 117: 160-174. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.10.020> (85 Scopus)
17. Publicación en Revista - MD Alba-Rodríguez; A Martínez-Rocamora; P González-Vallejo; A Ferreira-Sánchez; **M Marrero**, Building rehabilitation versus demolition and new construction: economic and environmental assessment. 2017. 66: 115 - 126 <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.06.002> (91 Scopus)
18. Publicación en Revista - **M Marrero**; M Puerto; C Rivero-Camacho; A Freire-Guerrero; Solís-Guzmán. Assessing the economic impact and ecological footprint of construction and demolition waste during the urbanization of rural land. *Resources Conservation and Recycling*. 2017. 117:160-174 <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.10.020> (85 Scopus)
19. Publicación en Revista – A Martínez-Rocamora, J Solís-Guzmán, **M Marrero**. LCA databases focused on construction materials: A review *Renewable & Sustainable Energy Reviews*. 2016 <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.03.039> (210 Scopus)

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster).

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

PREDICE - Proyecto. US.20-10, Modelo holístico para la evaluación de la sostenibilidad del ciclo de vida de las viviendas sociales en Andalucía. Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. IP: Marrero Meléndez, Madelyn. 10/09/2021-09/12/2022. 44.600 €.

NAIPE - Proyecto US-1255465, Nuevo Análisis Integral de la Pobreza Energética en Andalucía (NAIPE). Predicción, evaluación y adaptación al cambio climático de hogares vulnerables desde una perspectiva económica, ambiental y social. Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento). IP: Rubio Bellido, Carlos. 01/02/2020-30/04/2022. 67.290 €.

RECOVERIND - (Ecological and Innovative technologies for recovering industrial areas from LCA and Energy Efficiency point of view), ERASMUS+ 2020-1-RO01-KA203-080223, IP: Radu MUNTEAN. Entidad financiadora: UNIÓN EUROPEA. Financiación recibida: 179.082,00 €. Duración: 12/2020-09/2022, IP: Madelyn Marrero Meléndez.

URBANBIM - (Innovative Educational Integration of Urban Planning Based on BIM-GIS Technologies and Focused on Circular Economy Challenges)ERASMUS+ 2018-1-RO01-KA203-049458. IP: Radu MUNTEAN. Entidad financiadora: UNIÓN EUROPEA. Financiación recibida: 299.955,00 €. Duración: 2018-2020. Investigador principal en Sevilla: Madelyn Marrero Meléndez.

OERCO2 - (Open Educational Resource CO₂): Centro de recursos online para el estudio innovador del ciclo de vida de los materiales de construcción. Comisión Europea. Solís-Guzmán, Jaime (Universidad de Sevilla). 2016-2018. 242.491,00 EUR. Miembros del equipo de investigación que participan en el proyecto: Madelyn Marrero Meléndez.

ABACO - Plataforma para la difusión de costos económicos e indicadores medioambientales para la gestión integrada de proyectos de construcción en Chile. Universidad del Bío-Bío. 2015-2017. 5.045,03 EUR. IP: Marrero Meléndez, Madelyn (Universidad de Sevilla).

HUTUS - Estudio de la huella ecológica de la transformación del uso del suelo. Fundación MAPFRE. 2014-2015.15.000 EUR IP: Marrero - Meléndez, Madelyn (Universidad de Sevilla).

EVALHED - Evaluación de la huella ecológica de la edificación en el sector residencial en España. IP: Marrero-Meléndez, Madelyn (Universidad de Sevilla). 2012-2014. 70.180 EUR.

TrisCo - Transition Island Communities: Empowering Localities to Act Union Europea, (Julio 2009 – Septiembre 2011) (TRISCO-REF. BC. 1.1.1.); Presupuesto: 67.700 €. IP: Madelyn Marrero.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.

-La huella ecológica de la recuperación de edificios: Viabilidad económica y ambiental (HEREVEA). Investigador principal: MARRERO - MELÉNDEZ, MADELYN (Universidad de Sevilla). Consejería de Obras Públicas, Junta de Andalucía. 2015-2015. 69.959,3 EUR.

- Creación de base de datos en soporte ARCVIEW para la determinación del parque de edificios construidos en Sevilla de más de 50 años de antigüedad. Asistencia y Servicios Profesionales, S.L.P., Febrero 2012 - Julio 2012 (1406/0492) Responsable: José Antonio Solís Burgos. Participación: Investigador. Presupuesto: 11.811,80 €.

-Mancomunidad de Écija, Sevilla, se ha creado una aplicación informática para el cálculo y control de los residuos de construcción y demolición en cumplimiento con el Real Decreto 105/2008. El programa está registrado como propiedad intelectual con el número 201399900238980.

- Apoyo científico en el proyecto Suspurpol (Sustainable Purchasing and Planning Policy Blueprint) Instituto Andaluz de Tecnología, (OG-117/06 - Investigador) Abril 2006 - Enero 2008. Investigador principal: Antonio Ramírez de Arellano Agudo. Participación: Investigador. Presupuesto: 11.950,00 €.