

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 22/01/2025

Nombre	M <sup>a</sup> DOLORES		
Apellidos	BOVEA EDO		
Dirección email	BOVEA@UJI.ES	URL Web	<a href="https://www.uji.es/departaments/com/base/estructura/personal/?p_profesor=62314">https://www.uji.es/departaments/com/base/estructura/personal/?p_profesor=62314</a>
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8261-8693">https://orcid.org/0000-0002-8261-8693</a>		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	01/09/2020		
Organismo/ Institución	UNIVERSITAT JAUME I		
Departamento/ Centro	INGENIERÍA MECÁNICA Y CONSTRUCCIÓN / ESTCE		
País	ESPAÑA	Teléfono	964728112
Palabras clave	LCSA, ECODESIGN, CIRCULAR ECONOMY		

### 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
1995-1996	Departamento de Ingeniería Química y Nuclear, Universidad Politécnica de Valencia (becas de investigación)
1996-1997	Departamento de Ingeniería de la Construcción, Área de Proyectos de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Valencia (Asociada TP)
1997- actual	Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción, Área de Proyectos de Ingeniería de la Universitat Jaume I (Ayudante, Ayudante Doctora, Titular Universidad, Catedrática Universidad)

### A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ingeniera Industrial	Universidad Politécnica de Valencia	1995
Doctora Ingeniera Industrial	Universitat Jaume I	2002
Máster Prevención Riesgos Laborales	Universitat Oberta de Catalunya	2017

## Parte B. RESUMEN DEL CV

### Aportaciones científicas y a la sociedad

Mi línea de investigación se enmarca en el ámbito de la evaluación de la sostenibilidad de sistemas mediante la aplicación de técnicas de evaluación de la sostenibilidad de análisis del ciclo de vida (LCSA), centrando en la evaluación ambiental (LCA) y social (S-LCA). Sus principales aplicaciones se han orientado al diseño de producto, organizaciones, y de forma más específica a sistemas de gestión de residuos y edificación. Para todas las aplicaciones, la hipótesis de partida se enmarca en la necesidad de desarrollar herramientas capaces de medir el nivel de sostenibilidad de los sistemas. Esta hipótesis ha guiado el desarrollo de los proyectos de investigación.

Como IP he liderado cuatro proyectos en convocatorias del Plan Nacional: (DPI2008-04926, DPI2013-40815-R, DPI2017-89451-R, ya finalizados y PID2021-124977OB-I00 (finaliza en 2025), dos proyectos en convocatorias autonómicas (GV/2007/094, GVA/EBCORG/2021/4), un proyecto en convocatoria de la UJI (UJI/PI11-49) y uno en colaboración con la UFP-Brasil (484357/2013-1). Como resultados de estos proyectos, se obtuvieron herramientas, aplicables a los diferentes sectores, para la evaluación y comunicación de su desempeño ambiental/circular (y en menor medida, social).

En el sector cerámico, se desarrolló un inventario del ciclo de vida basado en datos de más de 30 empresas españolas, que sirvió como entrada para una herramienta propia de comunicación ambiental. En el sector de gestión de residuos, se analizaron dos municipios, Castellón y João Pessoa (Brasil). Se elaboraron inventarios de ciclo de vida a partir de datos de empresas implicadas en la gestión de residuos y se evaluaron escenarios alternativos desde la perspectiva ambiental. Este trabajo, desarrollado en el marco de un proyecto UJI-

UFP, impulsó un proyecto de cooperación internacional (**PCoop-UJI-17/01**) que permitió dotar de equipamiento a los trabajadores de los centros de reciclaje en Joao Pessoa-Brasil. En el sector de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), se han realizado diagnósticos nacionales para analizar hábitos de consumo, disposición a reparar y reutilizar, y prácticas de gestión al final de su vida útil, en línea con la jerarquía de residuos y el Plan de Acción de Economía Circular. Se realizaron campañas de sensibilización sobre la correcta gestión de AEE, recopilando y caracterizando muestras de AEE y analizando secuencias de desensamblaje, comportamiento ambiental de alternativas de fin de vida (reparar/sustituir), y se han desarrollado métodos para medir el nivel de reparabilidad de estos productos. Estos resultados han impulsado la contratación del grupo por Comisión Europea-DG-ENV (**Proy. EC-ENV/2024/VLVP/0046**) para evaluar el método de reparabilidad RSS a impresoras.

En el sector organizacional, se ha realizado una propuesta de indicadores capaces de medir el nivel de circularidad a partir de información disponible en Memorias de Sostenibilidad. Se han desarrollado herramientas para el cálculo de dichos indicadores, incluida la huella de carbono. Actualmente, se están desarrollando metodologías para incorporar criterios de sostenibilidad en los procesos de compra pública.

De forma global, he participado en 20 proyectos de investigación competitivos, siendo IP en 8 de ellos (a partir de 2008). Los resultados de estos proyectos se han plasmado en 72 artículos indexados JCR (H34 según WoS y H39 en Scopus), consolidando mi contribución al avance de la sostenibilidad.

### ***Aportaciones a la formación de jóvenes investigadores***

He dirigido un total de 9 tesis doctorales y actualmente estoy dirigiendo 2 más, lo que refleja mi compromiso continuo con la formación de jóvenes investigadores. De los 9 investigadores que han completado su tesis, 7 han obtenido posiciones académicas estables: dos en la Universitat Jaume I, ambos como profesores titulares; dos en la Universitat Politècnica de València, uno como profesor titular y otro como ayudante doctor; dos en la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina), en posiciones equivalentes a profesor titular y ayudante doctor; y uno en la Universidad Autónoma de Baja California (México), en una posición equivalente a ayudante doctor. Además, uno de mis doctorandos trabaja actualmente en el Joint Research Center de la Comisión Europea, contribuyendo al desarrollo de políticas relacionadas con la sostenibilidad, y la más reciente doctoranda está contratada en un proyecto DPI y trabaja como profesora sustituta en nuestro departamento.

El grupo fomenta la participación activa de los doctorandos en congresos internacionales, donde tienen la oportunidad de presentar sus trabajos y fortalecer sus redes científicas. En este contexto, hemos recibido cuatro menciones a mejores comunicaciones en el International Congress on Project Management y en el Simposio Iberoamericano de Ingeniería de residuos, reflejo de la calidad de los trabajos y de la preparación de los jóvenes investigadores. Además, formamos parte del consorcio presentado a la convocatoria Marie Skłodowska-Curie Actions Doctoral Networks (HORIZON-MSCA-2024-DN-01-01), titulada *Ecodesign: Training Future Experts*, que busca formar a la próxima generación de doctores en ecodiseño y sostenibilidad mediante una red internacional de colaboración académica y profesional.

Mantengo contacto y colaboraciones regulares con los investigadores formados, participando juntos en proyectos y publicaciones científicas, lo que ha permitido consolidar una red sólida de trabajo nacional e internacional. Esta colaboración constante no solo ha impulsado sus carreras, sino que también ha enriquecido las líneas de investigación del grupo.

### ***Otros***

Co-dirijo el grupo de investigación "Gestión de residuos y Sostenibilidad" en la UJI, que en 2017 recibió el Premio del Consejo Social de la UJI por su labor de divulgación científica. Este reconocimiento valoró nuestras actividades de sensibilización y transferencia de conocimiento, incluyendo talleres en centros de educación, charlas en foros no científicos, y publicaciones en revistas de divulgación. Soy parte activa de la Red Nacional de Análisis de Ciclo de Vida y la Red Iberoamericana de Ingeniería Sanitaria. Además, he participado como evaluadora de proyectos para ANEP (5 años) y como evaluadora experta en el área DPI (2 años) de la AEI.

## **Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones más importantes**

1. Torca-Adell L, Juan P, Bovea MD (2025) Exploring the acquisition, usage, repair, and end-of-life management practices of electrical self-care appliances: Insights from domestic and professional users. *Cleaner and Responsible Consumption*, 16: 100236 (DOI: 10.1016/j.clrc.2024.100236)
2. Sandez S, Ibáñez-Forés V, Juan P, Bovea MD (2024) The effect of repair and lifetime extension on the environmental performance of energy-using products. Application to electric water kettles. *Sustainable Production and Consumption* 51: 445-456 (DOI: 10.1016/j.spc.2024.09.020)
3. Blanco-Espeleta E, Pérez-Belis V, Bovea MD (2024) Repair index of energy-related products: Application to capsule coffee machines. *Sustainable Production and Consumption* (in press) (DOI: 10.1016/j.spc.2024.02.011)
4. Sandez S, Ibáñez-Forés V, Pérez-Belis V, Juan P, Bovea MD (2023) Consumer practices regarding the purchase, use, willingness to repair, and disposal of small electric and electronic equipment: A Spanish survey on kettles. *Journal of Industrial Ecology* 27:1613-1625 (DOI: 10.1111/jiec.13444)
5. Sandez S, Pérez-Belis V, Juan P, Bovea MD (2023) Do users have the ability to self-repair non-complex electrical appliances? Design and development of a self-guided workshop with repair documentation in different formats. *Sustainable Production and Consumption* 39: 244-256 (DOI: 10.1016/j.spc.2023.05.007)
6. Repair vs. replacement: Selection of the best end-of-life scenario for small household electric and electronic equipment based on life cycle assessment. Bovea MD, Ibáñez-Forés V, Pérez-Belis V. *Journal of Environmental Management*, 254: 1-14 (2020) (DOI : 10.1016/j.jenvman.2019.109679)
7. Bovea MD, Ibáñez-Forés V, Pérez-Belis V, Juan P, Braulio-Gonzalo M, Díaz-Ávalos C (2018) Incorporation of circular aspects into product design and labelling: consumer preferences. *Sustainability*, 10 (7): 2311 (DOI: :10.3390/su10072311)
8. Bovea MD, Pérez-Belis V (2018) Identifying design guidelines to meet the circular economy principles: A case study on electric and electronic equipment. *Journal of Environmental Management*, 228: 483-494 (2018) (DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.08.014)
9. Bovea MD, Ibáñez-Forés V, Juan P, Pérez-Belis V, Braulio-Gonzalo M. (2018) Variables that affect the environmental performance of small electrical and electronic equipment. Methodology and case study. *Journal of Cleaner Production* 203: 1067-1084 (DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.08.240)
10. Bovea MD, Quemades-Beltran P, Pérez-Belis V, Juan P, Braulio-Gonzalo M, Ibáñez-Forés V (2018) Options for labelling circular products: Icon design and consumer preferences.. *Journal of Cleaner Production*, 202: 1253-1263 (DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.08.180)

### C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

1. Hacia una compra pública sostenible: herramienta para la incorporación de criterios y su evaluación. Proyectos de Generación de Conocimiento 2021 Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2021-124977OB-I00) 2022. **IP: M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**  
Contribución: coordinación y supervisión de resultados. Colaboración en el análisis de criterios de CPS en sectores de mobiliario, aparato eléctrico y electrónico, servicios de restauración, edificación. Supervisión de 4 contratos de investigación.
2. ¿Avanzan las organizaciones hacia una economía sostenible? Diagnósis y herramienta. Convocatòria d'ajudes destinades a la promoció de l'economia sostenible a la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana (EBCORG/2021/4) 2021. **IP: M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**  
Contribución: coordinación y supervisión de resultados. Colaboración y supervisión en la diagnósis a partir de análisis de Memorias de sostenibilidad, selección indicadores, diseño conceptual de herramienta. Supervisión 1 contrato de investigación.
3. Medición del desempeño de las empresas en su transición hacia una economía circular: indicadores, herramienta y comunicación. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Programa Retos de la Sociedad (DPI2017-89451-R) (2018-2021). **IP: M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**  
Contribución: coordinación y supervisión de resultados y conclusiones del análisis y aplicación de herramientas de medición de la circularidad de organizaciones a empresas,

selección de indicadores, diseño conceptual de herramienta propia. Co-dirección de 1 tesis. Supervisión 1 contrato de investigación.

4. Metodología para el muestreo y caracterización de los materiales recuperados y rechazos de plantas de tratamiento mecánico-biológico. Universitat Jaume I – Pla de Promoció de la Investigació (2018-2019). IP: A Gallardo

Contribución: Evaluación ambiental mediante metodología ACV de alternativas.

5. Incorporación de la preparación para reutilización en el diseño de pequeño aparato eléctrico y electrónico para impulsar eficiencia en uso de recursos. Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Retos de la Sociedad (DPI2013-40815-R) (2014-2016). IP: **M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**

Contribución: coordinación y supervisión de resultados y conclusiones de campañas de recogida de muestra y sensibilización, caracterización y estudios comparativos de ACV. colaboración en el diseño de encuesta y conclusiones del estudio estadístico. Dirección de 1 tesis doctoral.

6. Estudio técnico y ambiental de la valorización del vidrio procedente de lámparas fluorescentes fuera de uso en el desarrollo de conglomerantes base cemento. Universitat Jaume I – Plan de Promoción de la Investigación (2020-2021). IP: Antonio Gallardo.

Contribución: Evaluación ambiental mediante metodología ACV de alternativas.

7. Utilização da ferramenta Análise de Sustentabilidade de Análise de Ciclo de Vida (ASCV) para a avaliação do programa de coleta seletiva na cidade de João Pessoa/PB – Brasil. Universidade Federal da Paraíba, Brasil Universitat Jaume I. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Brasil (Número do Processo: 484357/2013-1) (2013-2016). IP: Claudia Coutinho (UFP, Brasil) - **M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo** (UJI)

Contribución: coordinación y supervisión de resultados de los modelos de inventario a partir de datos recopilados en Brasil. Colaboración en realización de estudio de ACV de escenarios alternativos.

8. Identificación de variables clave para la monitorización del impacto ambiental durante el ciclo de vida de las baldosas cerámicas

Entidad financiadora: Ministerio de Innovación y Ciencia (DPI2008-04926) + Generalitat Valenciana (ACOMP/2010/257 y ACOMP/2011/036)

Investigadora principal: **M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**

Contribución: coordinación y supervisión de resultados. Modelo de inventario a partir de datos de inventario recopilados de empresas. Diseño y evaluación ambiental de escenarios alternativos con MTD. Análisis de Ecoeficiencia de escenarios. Diseño de herramienta. Dirección de 1 tesis doctoral.

9. Desarrollo de una metodología para la evaluación de sistemas de gestión de residuos urbanos basados en indicadores ambientales, económicos y sociales. Universitat Jaume I (Pla Promoció de la Investigació). (2009-2011). IP: **M<sup>a</sup> Dolores Bovea Edo**

Contribución: coordinación y supervisión de resultados. Modelo de inventario a partir de datos de inventario recopilados de empresas. Diseño y evaluación ambiental de escenarios alternativos. Cuantificación de indicadores de uso del suelo. Dirección de 1 tesis doctoral.

#### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

##### ***IP de contratos con empresa (transferencia de conocimiento):***

1. Reparability scoring printers: technical support. European Commission – Directorate General Environment – Circular Economy-Sustainable Products. EC-ENV/2024/VLVP/0046 (2024-2025)
2. Revisión crítica de la huella de carbono de envases de cartón ondulado y de plástico reutilizable para el transporte internacional de productos hortícolas. Universitat Politècnica de Valencia (2018)
3. Análisis del ciclo de vida de residuos agrícolas valorizados como pienso. Fundación de la Comunidad Valenciana para una Economía Baja en Carbono (2018-2019)