

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN**Parte A. DATOS PERSONALES**

| | | | |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Nombre | Beatriz Melero Gil | | |
| Apellidos | Beatriz Gil | | |
| Sexo | No Contesta | Fecha de Nacimiento | |
| DNI/NIE/Pasaporte | | | |
| URL Web | | | |
| Dirección Email | bmelerog@gmail.com | | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0001-8982-8186 | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-------------------------|---|----------|--|
| Puesto | Profesora Titular de Universidad | | |
| Fecha inicio | 2021 | | |
| Organismo / Institución | Universidad de Burgos | | |
| Departamento / Centro | Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Facultad de Ciencias | | |
| País | España | Teléfono | |
| Palabras clave | | | |

A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad / País | Año |
|--|--------------------------------|------|
| Programa Oficial de Doctorado en Avances en Ciencia y Biotecnología Alimentarias | Universidad de Burgos / España | 2012 |
| Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias | Universidad de Burgos / España | 2009 |
| Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Universidad de Burgos | 2007 |
| Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias | Universidad de Burgos | 2005 |

Parte B. RESUMEN DEL CV

Beatriz Melero Gil is an Agricultural Technical Engineer from the University of Burgos, graduate in Food Science and Technology and PhD in Food Science and Technology (European Doctorate) from the same university. She is currently a University Professor in the Department of Biotechnology and Food Science and a member of the Council of this Department since 2012.

In her teaching experience, she teaches various courses in the Degree in Agrifood and Rural Engineering and in the Degree in Food Science and Technology, as well as in the Master's Degree in Food Safety and Biotechnology. She belongs to the Teaching Innovation Group (GID-ALIMENT) since 2016 and has participated in a European teaching innovation project and in International Conferences on Teaching Innovation. In addition, she has participated in various training and specialization courses for professionals and has been the Academic Coordinator of mobility in the Degree in Food Science and Technology since 2018. Since 2021 she has been the Coordinator of the Master's Degree in Food Safety and Biotechnology and a member of the Evaluation Commission of the Teaching Activity of the University of Burgos.

Her main research interests are related to food quality and safety. On the one hand, focus on improving food safety through the application of different strategies (different technologies, application of natural extracts from by-products, protective cultures, etc.) in the final food products to reduce or eliminate the presence of pathogenic microorganisms such as Listeria monocytogenes or Campylobacter jejuni and generally increase the shelf life of food products. Another interest is related with environmental microbiology of food plants for the detection of these pathogens, spoilage bacteria and the environmental microbiota, knowing the sources of contamination and characterizing the strains obtained (biofilm formation, disinfectant

resistance, oxidative stress, etc.) in order to offer companies a customized solution. The last line works on the application of massive sequencing, bioinformatics and biostatistics techniques for the characterization of the genomes of pathogens, as well as the environmental microbiota and food products through metagenomic analysis.

Since 2015 she belongs to the Consolidated Research Unit of Castilla y León UIC073.

Scientific productivity is summarized in: 30 scientific papers (18 in Q1), 5 book chapters, 2 dissemination papers and has directed two doctoral theses. She has participated in 16 competitive projects (2 of them funded by the EU) leading one of them, in 22 research contracts with companies, in some of which she was the leader, and presented 73 papers at international and national conferences. She is a reviewer in international scientific journals such as "Frontiers in Microbiology", "Food Research International", "International Microbiology" and "Italian Journal of Food Science". She has carried out 4 research stays, a predoctoral one at the University of Helsinki (February 2011 - June 2011); and 3 postdocs at the University of Vienna (February 2014 - April 2014 and March 2015) and the University of Naples (May 2018 – August 2018).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

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

- 1 **Artículo científico.** I Ortega-Sanz; C Bocigas; B Melero; J Rovira. 2024. Phase variation modulates the multi-phenotypes displayed by clinical *Campylobacter jejuni* strains. *Food Microbiology*. Elsevier. 117, pp.104397. ISSN 0740-0020.
- 2 **Artículo científico.** I Ortega-Sanz; J.A Barbero-Aparicio; A Canepa-Oneto; J Rovira; B Melero. 2023. CamPype: an open-source workflow for automated bacterial whole-genome sequencing analysis focused on *Campylobacter*. *BMC Bioinformatics*. Springer Nature. 24, pp.291. ISSN 1471-2105.
- 3 **Artículo científico.** I Ortega-Sanz; M García; C Bocigas; G Megías; B Melero; J Rovira. 2023. Genomic characterization of *Campylobacter jejuni* associated with perimyocarditis: a family case report. *Foodborne pathogens and disease*. Mary Ann Liebert, Inc.. 20-8, pp.368-373. ISSN 1556-7125.
- 4 **Artículo científico.** Reyes J.F; Diez A.M; Melero B; Rovira J; Jaime I. 2022. Antimicrobial Effect of Simira ecuadorensis Extracts and Their Impact on Improving Shelf Life in Chicken and Fish Products. *Foods*. MDPI. 11-15, pp.2352.
- 5 **Artículo científico.** Lara; José C.; Marta; et al; Saúl. 2022. Metal-free organic polymer for the preparation of a reusable antimicrobial material with real-life application as an absorbent food pad. *Food Packaging and Shelf Life*. Elsevier. 33, pp.100910.
- 6 **Artículo científico.** Laura Tamkuté; Rūta Vaicekauskaitė; (3/5) Beatriz Melero; Jordi Rovira; Petras Rimantas Venskutonis. 2021. Black chokeberry (*Aronia melanocarpa* L.) pomace extracts inhibit food pathogenic and spoilage bacteria and increase microbiological safety of pork products. *Journal of Food Processing and Preservation*. Wiley-Blackwell. e15220, pp.1-11. ISSN 1745-4549. <https://doi.org/10.1111/JFPP.15220>
- 7 **Artículo científico.** Laura Tamkuté; Rūta Vaicekauskaitė; Beatriz Melero; Isabel Jaime; Jordi Rovira; Petras Rimantas Venskutonis. 2021. Effects of chokeberry extract isolated with pressurized ethanol from defatted pomace on oxidative stability, quality and sensory characteristics of pork meat products. *LWT - Food Science and Technology*. 150. ISSN 0023-6438. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.111943>
- 8 **Artículo científico.** Gisela Gerardi; María Dolores Rivero-Pérez; Mónica Cavia-Saiz; (4/7) Beatriz Melero; Alicia Salinero-Zorita; Maria Luisa González-SanJosé; Pilar Muñiz. 2021. Wine Pomace Product Inhibit *Listeria monocytogenes* Invasion of Intestinal Cell Lines Caco-2 and SW-480. *Foods*. MDPI. 10-7, pp.1485-1499. ISSN 2304-8158. <https://doi.org/10.3390/foods10071485>

- 9 Artículo científico.** Lara González-Ceballos; (2/9) Beatriz Melero; Miriam Trigo-López; et al; José M García. 2020. Functional aromatic polyamides for the preparation of coated fibres as smart labels for the visual detection of biogenic amine vapours and fish spoilage. *Sensors and Actuators B: Chemical*. 304. ISSN 0925-4005. WOS (11), SCOPUS (17) <https://doi.org/10.1016/j.snb.2019.127249>
- 10 Artículo científico.** Lourdes García-Sánchez; Beatriz Melero; Ana M. Diez; Isabel Jaime; Antonio Canepa; Jordi Rovira. 2020. Genotyping, virulence genes and antimicrobial resistance of *Campylobacter* spp. isolated during two seasonal periods in Spanish poultry farms. *Preventive Veterinary Medicine*. Elsevier. 176. ISSN 0167-5877. WOS (1), SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.104935>
- 11 Artículo científico.** Beatriz Manso; (2/7) Beatriz Melero (AC); Beatrix Stessl; Isabel Jaime; Martin Wagner; Jordi Rovira; David Rodríguez Lázaro. 2020. The Response to Oxidative Stress in *Listeria monocytogenes* Is Temperature Dependent. *Microorganisms*. MDPI. 8-4. ISSN 20762607. WOS (5), SCOPUS (3) <https://doi.org/10.3390/microorganisms8040521>
- 12 Artículo científico.** Lourdes García-Sánchez; (2/6) Beatriz Melero; Isabel Jaime; Mirko Rossi; Irene Ortega; Jordi Rovira. 2019. Biofilm formation, virulence and antimicrobial resistance of different *Campylobacter jejuni* isolates from a poultry slaughterhouse. *Food Microbiology*. Elsevier. 83, pp.193-199. ISSN 0740-0020. WOS (6), SCOPUS (6) <https://doi.org/10.1016/j.fm.2019.05.016>
- 13 Artículo científico.** Beatriz Manso; (2/9) Beatriz Melero (AC); Beatrix Stessl; et al; David Rodríguez-Lázaro. 2019. Characterization of Virulence and Persistence Abilities of *Listeria monocytogenes* Strains Isolated from Food Processing Premises. *Journal of Food Protection. International Association for Food Protection*. 82-11, pp.1922-1930. ISSN 0362028X. WOS (2), SCOPUS (2) <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-19-109>
- 14 Artículo científico.** (1/7) Beatriz Melero; Beatriz Manso; Beatrix Stessl; Marta Hernández; Martin Wagner; Jordi Rovira; David Rodríguez Lázaro. 2019. Distribution and Persistence of *Listeria monocytogenes* in a Heavily Contaminated Poultry Processing Facility. *Journal of Food Protection. International Association for Food Protection*. 82-9, pp.1524-1531. ISSN 0362028X. WOS (7), SCOPUS (7) <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-19-087>
- 15 Artículo científico.** Laura Tamkutè; (2/5) Beatriz Melero; Jordi Rovira; Milda Pukalskienė; Petras Rimantas Venskutonis. 2019. Effect of cranberry pomace extracts isolated by pressurized ethanol and water on the inhibition of food pathogenic/spoilage bacteria and the quality of pork products. *Food Research International*. Elsevier. 120, pp.38-51. ISSN 0963-9969. WOS (13), SCOPUS (13) <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.02.025>
- 16 Artículo científico.** (1/8) Beatriz Melero; Beatrix Stessl; Beatriz Manso; Martin Wagner; Óscar J Esteban-Carbonero; Marta Hernández; Jordi Rovira; David Rodríguez-Lázaro. 2019. *Listeria monocytogenes* colonization in a newly established dairy processing facility. *International Journal of Food Microbiology*. Elsevier. 289, pp.64-71. ISSN 0168-1605. WOS (8), SCOPUS (10) <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2018.09.003>
- 17 Artículo científico.** Lourdes García-Sánchez; (2/5) Beatriz Melero (AC); Ana M Diez; Isabel Jaime; Jordi Rovira. 2018. Characterization of *Campylobacter* species in Spanish retail from different fresh chicken products and their antimicrobial resistance. *Food Microbiology*. Elsevier. 76, pp.457-465. ISSN 0740-0020. WOS (8), SCOPUS (10) <https://doi.org/10.1016/j.fm.2018.07.004>
- 18 Artículo científico.** L García-Sánchez; (2/6) B Melero; I Jaime; M-L Hänninen; M Rossi; J Rovira. 2017. *Campylobacter jejuni* survival in a poultry processing plant environment. *Food Microbiology*. Elsevier. 65, pp.185-192. ISSN 07400020. WOS (24), SCOPUS (28) <https://doi.org/10.1016/j.fm.2017.02.009>
- 19 Artículo científico.** M Muhterem-Uyar; M Dalmasso; A. S. Bolocan; et al; M Wagner; (8/16) B Melero. 2015. Environmental sampling for *Listeria monocytogenes* control in food processing facilities reveals three contamination scenarios. *Food Control*. Elsevier. 51, pp.94-107. ISSN 0956-7135. WOS (70), SCOPUS (72) <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.10.042>

- 20 Artículo científico.** (1/5) Beatriz Melero; Raquel Vinuesa; Ana María Diez; Isabel Jaime; Jordi Rovira. 2013. Application of protective cultures against Listeria monocytogenes and Campylobacter jejuni in chicken products packaged under modified atmosphere. *Poultry Science*. 92-4, pp.1108-1116. ISSN 0032-5791. WOS (13), SCOPUS (20) <https://doi.org/10.3382/ps.2012-02539>
- 21 Artículo científico.** (1/5) Beatriz Melero; Pekka Juntunen; Marja-Liisa Häninnen; Isabel Jaime; Jordi Rovira. 2012. Tracing Campylobacter jejuni strains along the poultry meat production chain from farm to retail by pulsed-field gel electrophoresis, and the antimicrobial resistance of isolates. *Food Microbiology*. Elsevier. 32-1, pp.124-128. ISSN 0740-0020. WOS (40), SCOPUS (42) <https://doi.org/10.1016/j.fm.2012.04.020>
- 22 Capítulo de libro.** Lourdes García-Sánchez; (2/3) Beatriz Melero; Jordi Rovira. 2018. *Campylobacter in the Food Chain. Advances in Food and Nutrition Research*. Elsevier. pp.215-252. ISSN 10434526, ISBN 978-0-12-813977-6. WOS (9), SCOPUS (12) <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2018.04.005>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** Aprovechamiento de subproductos de la zarzamora y arándano: caracterización, efecto sobre la salud, y elaboración de productos cárnicos más sanos y seguros. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Melero Gil 2. (Universidad de Burgos). 01/09/2022-31/08/2025. 102.850 €. Investigador principal.
- 2 Proyecto.** Mecanismos de patogenicidad de *Campylobacter* spp. en enfermedades inflamatorias crónicas, con especial atención a cardiomielitis, y posibles soluciones en base a sustancias antimicrobianas naturales. María Dolores Rivero Pérez. (Universidad de Burgos). 01/11/2020-31/10/2023. 264.000 €. Miembro de equipo.
- 3 Proyecto.** Aplicaciones sostenibles y saludables para la industria de bollería y panificación desde sus subproductos. Junta de Castilla y León. Pilar Muñiz Rodríguez. (Universidad de Burgos). 11/07/2018-31/10/2021. 120.000 €. Miembro de equipo.
- 4 Proyecto.** Estudio de los mecanismos de patogenicidad de *Campylobacter jejuni* como causante de cardiomielitis y posibles soluciones en base a sustancias antimicrobianas naturales. (Campocardio). FUNDACION BANCARIA CAIXA D. ESTALVIS I PENSIONS DE BARCELONA, LA CAIXA. Beatriz Melero Gil. (Universidad de Burgos). 01/06/2019-31/08/2021. 80.000 €. Investigador principal.
- 5 Proyecto.** Aplicación de soluciones sostenibles a la contaminación de *Listeria monocytogenes* en la producción de alimentos listos para el consumo. Junta de Castilla y León. Jordi Rovira Carballido. (Universidad de Burgos). 22/03/2016-30/06/2017. 40.000 €. Miembro de equipo.
- 6 Proyecto.** Estudio de diferentes marcadores de virulencia de cepas infectivas de *C. jejuni* y *C. coli* en la cadena alimentaria de la carne de pollo. Ministerio de Economía y Hacienda. Adolfo Martínez Rodríguez. (Instituto de Investigación en Ciencias de Alimentación y Universidad de Burgos). 01/01/2014-31/12/2016. 129.200 €. Miembro de equipo.
- 7 Proyecto.** Estudio de la prevalencia de *Campylobacter jejuni* y *C. coli* a lo largo de la cadena alimentaria de carne de pollo, desde la granja hasta el consumidor, con especial mención a factores de virulencia y resistencia antimicrobiana. Jordi Rovira Carballido. (Universidad de Burgos). 01/01/2014-31/12/2016. 29.000 €. Miembro de equipo.