

Fecha del CVA	18/12/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Silvia María		
Apellidos	Albillos García		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	salbillos@ubu.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3273-0126		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	2020		
Organismo / Institución	Universidad de Burgos		
Departamento / Centro	Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Facultad de Ciencias		
País		Teléfono	
Palabras clave	230221 - Biología molecular; 230224 - Péptidos; 230227 - Proteínas; 230290 - Bioquímica de Alimentos; 240300 - Bioquímica; 241500 - Biología molecular		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Biotecnología y Ciencia de los Alimentos	Universidad de Burgos / España	2003
Ciencias Químicas	Universidad de Burgos / España	1997

## Parte B. RESUMEN DEL CV

**Silvia María Albillos García (ORCID 0000-0002-3273-0126)** earned a Bachelor of Science degree in Chemistry (year 1997) and a PhD in Science from the University of Burgos (year 2003), specialty in Biochemistry and Molecular Biology, under the direction of MD. Busto and N. Ortega. She has completed a long post-doctoral research stay for three and a half years in the US in the Institute for Food Safety and Health (IFSH) located in Beadford Park, Illinois – formerly known as the National Center for Food Safety and Technology (NCFST), a consortium comprised of the Illinois Institute of Technology (IIT), the US Food and Drug Administration (FDA) and the food industry. During that period of time, she was part of the Food Allergen task force and worked in the lab of Tong-Jen Fu (FDA) in several projects related to the effect of processing on food allergens, mainly focused on tree nuts. At the same time, she lectured in the subject of Food Analysis in the master's degree in Food Science and Technology. In 2008 she joined the León Biotechnology Institute (Inbiotec) with a Torres Quevedo contract from the Ministry of Science and Innovation of Spain, where she worked for five years acting as head of the Agri-Food Area for the last one year and a half. After that, she joined the University of Burgos staff in the area of Biochemistry and Molecular Biology in 2013 and became associate professor-tenured (PTUN) in the mentioned area in October 2020. She lectures in several degrees in science (Chemistry, Food Science and Technology, Agri-Food and Rural Engineering, Health Engineering) as well as in the master's degree in Biotechnology and Food Safety. She has co-directed two PhD thesis presented at the University of León and counts on two six-year research periods granted by ANECA.

She has worked both in basic and applied research in more than 20 scientific projects of European, national, regional and CDTI scope and contracts with private companies. These projects were related to the field of biochemistry and microbiology as well as to analytical detection of bacterial and fungal metabolites. She counts on expertise in the fields of Chemometrics and Design of Experiments, as well as in Metabolomics and Protein Chemistry. Relevant projects related to the actual proposal are 1) BIOSYSMO

(Horizon Europe), for bioremediation of contaminated soils, 2) BIOCORIN (Environment. Eco-Innovation call FP7), where a new bio-coating material was prepared with trapped microorganisms in order to prevent corrosion of metal surfaces; 3) a research contract sponsored by Agropecuaria Palentina for obtaining seeds with immobilized enzymes to improve the plant bioavailability of phosphorus and nitrogen.

## 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.** García-Calvo, L; Rodríguez-Castro, R; Ullán, RV; et al; Barreiro, C. 2023. Penicillium chrysogenum as a fungal factory for feruloyl esterases. Applied Microbiology and Biotechnology. Springer. 107-2-3, pp.691-717. <https://doi.org/10.1007/s00253-022-12335-w>
- 2 **Artículo científico.** Busto, MD; González-Temiño, Y; Albillos, SM; Ramos-Gómez, S; Pilar-Izquierdo, MC; Palacios, D; Ortega, N. 2022. Microencapsulation of a commercial food-grade protease by spray drying in cross-linked chitosan particles. Foods. MDPI. 11, pp.2077. <https://doi.org/10.3390/foods11142077>
- 3 **Artículo científico.** Palacios, D; Busto, MD; Albillos, SM; Ortega, N. 2022. Synthesis and oxidative stability of monoacylglycerols containing polyunsaturated fatty acids by enzymatic glycerolysis in a solvent-free system. LWT-Food Science and Technology. Elsevier. 154, pp.112600. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.112600>
- 4 **Artículo científico.** Albillos, Silvia M; Montero, O; Calvo, S; Solano, B; Trejo, JM; Cubo, E. 2021. Can plasma alpha-synuclein help us to differentiate Parkinson's disease from essential tremor?. Tremor and Other Hyperkinetic Movements. Ubiquity press. 11-20, pp.1-8. <https://doi.org/10.5334/tohm.600>
- 5 **Artículo científico.** Albillos, Silvia M; Montero, O; Calvo, S; Solano, B; Trejo, JM; Cubo, E. 2021. Correction: Can plasma alpha-synuclein help us to differentiate Parkinson's disease from essential tremor?. Tremor and Other Hyperkinetic Movements. Ubiquity press. 11-24, pp.1-3. <https://doi.org/10.5334/tohm.637>
- 6 **Artículo científico.** Albillos, SM; Montero, O; Calvo, S; Solano-Vila, B; Trejo, JM; Cubo, E. 2021. Plasma acyl-carnitines, bilirubin, tyramine and tetrahydro-21-deoxicortisol in Parkinson's disease and essential tremor. A case control biomarker study. Parkinsonism and Related Disorders. Elsevier. 91, pp.167-172. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2021.09.014>
- 7 **Artículo científico.** Delgado, EC; Montero-Domingo, O; Albillos, S; Calvo, S; Trejo, JM; Solano, B; Delgado, S; Casais, S. 2018. A comparative plasma alpha-synuclein concentration and metabolic profiling study in Parkinson's disease and essential tremor. Neurology. Lippincott Williams & Wilkins. 90-Supplement 15, pp.P3.052.
- 8 **Artículo científico.** María Ordóñez Robles; Fernando Santos Beneit; (3/6) Silvia María Albillos García; Paloma Liras Padín; Juan Francisco Martín Martín; Antonio Rodríguez García. 2017. Streptomyces tsukubaensis as a new model for carbon repression: transcriptomic response to tacrolimus repressing carbon sources. Applied Microbiology and Biotechnology. Springer, New York. 101-22, pp.8181-8195. ISSN 0175-7598. <https://doi.org/10.1007/s00253-017-8545-5>
- 9 **Artículo científico.** Sonia Ramos-Gómez; María D Busto; (3/4) Silvia M Albillos; Natividad Ortega. 2016. Novel qPCR systems for olive (Olea europea L.) authentication in oils and food. Food Chemistry. Elsevier. 194, pp.447-454. ISSN 0308-8146. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.08.036>

- 10 **Artículo científico.** Alberto Caminero; Esther Nistal; Alexandra R Herrán; et al; Francisco Javier Casqueiro; (9/10) Silvia M Albillos. 2015. Differences in gluten metabolism among healthy volunteers, coeliac disease patients, and first degree relatives. *British Journal of Nutrition*. Cambridge Journals. 114-08, pp.1157-1167. ISSN 0007-1145. <https://doi.org/10.1017/S0007114515002767>
- 11 **Artículo científico.** Rubén Álvarez-Álvarez; Alma Botas; (3/6) Silvia M Albillos; Ángel Rumbero; Juan F Martín; Paloma Liras. 2015. Molecular genetics of naringenin biosynthesis, a typical plant secondary metabolite produced by *Streptomyces clavuligerus*. *Microbial Cell Factories*. Elsevier. 14, pp.178-190. ISSN 1475-2859. <https://doi.org/10.1186/s12934-015-0373-7>
- 12 **Artículo científico.** A Caminero; AR Herrán; E Nistal; et al; J Casqueiro; (8/9) SM Albillos. 2014. Diversity of the cultivable human gut microbiome involved in gluten metabolism: isolation of microorganisms with potential interest for coeliac disease. *FEMS Microbiology Ecology*. Wiley. 88-2, pp.309-319. ISSN 0168-6496. <https://doi.org/10.1111/1574-6941.12295>
- 13 **Artículo científico.** Tengchuan Jin; Yang Wang; Yu-Wei Chen; et al; Yu-Zhu Zhang; (4/9) Silvia M Albillos. 2014. Isolation and characterization of Korean pine (*Pinus koraiensis*) convicilin. *Plant Physiology and Biochemistry*. Elsevier. 80, pp.97-104. ISSN 0981-9428. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2014.03.019>
- 14 **Artículo científico.** Pedro Iván Hidalgo; Ricardo V Ullán; (3/8) Silvia M Albillos; Olimpio Montero; María-Ángeles Fernández-Bodega; Carlos García-Estrada; Marta Fernández-Aguado; Juan Francisco Martín. 2014. Molecular characterization of the PR-toxin gene cluster in *Penicillium roqueforti* and *Penicillium chrysogenum*: Cross talk of secondary metabolite pathways. *Fungal Genetics and Biology*. Elsevier. 62, pp.11-24. ISSN 1087-1845. <https://doi.org/10.1016/j.fgb.2013.10.009>
- 15 **Artículo científico.** Marta Fernández-Aguado; Juan Francisco Martín; Raquel Rodríguez-Castro; Carlos García-Estrada; (5/7) Silvia M Albillos; Fernando Teixeira; Ricardo V Ullán. 2014. New insights into the isopenicillin N transport in *Penicillium chrysogenum*. *Metabolic Engineering*. Elsevier. 22, pp.89-103. ISSN 1096-7176. <https://doi.org/10.1016/j.ymben.2014.01.004>
- 16 **Artículo científico.** Francisco J Gutierrez; (2/18) Silvia M Albillos; Elvira Casas-Sanz; et al; María-Luisa Mussons. 2013. Methods for the nanoencapsulation of beta-carotene in the food sector. *Trends in Food Science and Technology*. Elsevier. 32, pp.73-83. ISSN 0924-2244. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.05.007>
- 17 **Artículo científico.** Jorge Martín; Carlos García Estrada; Katarina Kosalková; Ricardo Vicente Ullán; (5/6) Silvia M Albillos García; Juan Francisco Martín Martín. 2012. The inducers 1,3-diaminopropane and spermidine produce a drastic increase in the expression of the penicillin biosynthetic genes for prolonged time, mediated by the LaeA regulator. *Fungal Genetics and Biology*. Elsevier. 49-12, pp.1004-1013. ISSN 1087-1845. <https://doi.org/10.1016/j.fgb.2012.10.001>

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2022-1392660B-I00, Desarrollo de semillas recubiertas con agentes biológicos para una agricultura sostenible (ecoSEED+). Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. Juan Carlos Rad Moradillo. (Universidad de Burgos). 01/09/2023-31/08/2026. 137.500 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** Z03Z08, BIOSYSMO- BIOremediation systems exploiting SYnergieS for improved removal of Mixed pOllutants.. Unión Europea. Rocío Barros García. (Universidad de Burgos). 01/09/2022-31/08/2026. 4.914.723 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** BIOINFO-ONCOTARGET. Identificación de dianas terapéuticas para el tratamiento personalizado del paciente oncológico: Desde el tejido tumoral a la Biopsia líquida.. Obra Social Fundación la Caixa. José Francisco Díaz Pastor. (Universidad de Burgos). 24/04/2020-24/04/2022. 85.000 €.
- 4 **Proyecto.** BU040G18. Producción enzimática de monoglicéridos y diacilglicéridos estructurados a partir de aceite de girasol.. Junta de Castilla y León. Manuel Pérez Mateos. (Universidad de Burgos). 05/06/2018-30/09/2020. 12.000 €. Miembro de equipo.

- 5 Proyecto.** 10/16/BU/0002, Obtención de proteína de uso alimentario con características tecno-funcionales y/o bioactivas a partir de subproductos de la industria cárnica.. Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial. Junta de Castilla y León.. M<sup>a</sup> Dolores Busto Núñez. (Universidad de Burgos). 27/11/2017-30/06/2019. 125.000 €. Miembro de equipo.
- 6 Proyecto.** 282881, New Biocoating for corrosion inhibition in metal surfaces (BIOCORIN). Unión Europea. Programa Marco FP7. Environment. Eco-Innovation.. Edith Guedella Bustamante. (Instituto de Biotecnología de León). 01/03/2012-31/08/2015. 4.045.875,44 €. Otros.
- 7 Proyecto.** BIO/BU06/14 Identificación de biomarcadores de la enfermedad de Parkinson mediante análisis metabolómicos y protéicos. Estudio caso control.. Junta de Castilla y León. José María Trejo Gabriel y Galán. (Universidad de Burgos). 01/01/2014-03/06/2014. 10.547 €.
- 8 Proyecto.** Obtención de cepas superproductoras de hidrógeno en Clostridium cellulolyticum y Rhodobacter capsulatus mediante ingeniería genética.. Fundación Ramón Areces. Alberto Solá Landa. (Instituto de Biotecnología de León). 16/03/2010-15/03/2013. 121.212 €. Miembro de equipo.
- 9 Contrato.** Estudio y optimización de la aplicación de tecnología enzimática para la elaboración de bebidas de avena (Artículo 83 LOU) Frías Nutrición SA. María Dolores Busto Núñez. (Universidad de Burgos). 04/09/2023-04/07/2024. 34.666,7 €.
- 10 Contrato.** Obtención de semillas con enzimas inmovilizadas para mejorar la biodisponibilidad vegetal de fósforo y nitrógeno. AGROPECUARIA PALENTINA, SDAD. COOP. LTDA.. Natividad Ortega Santamaría. 01/09/2018-01/09/2020. 48.890 €.
- 11 Contrato.** Investigación, diseño y desarrollo de un producto cárnico enriquecido con propiedades saludables (INPROCEPS) Campofrío Food Group, SA. Rafael Balaña Fouce. (Instituto de Biotecnología de León). 2013-01/01/2015. 347.300 €.
- 12 Contrato.** Enzymatic reduction of particle size. The Sanitarium Health & Wellbeing Company.. Silvia M Albillos García. (Instituto de Biotecnología de León). 05/09/2012-05/06/2013. 5.285 €.