

## CONVOCATORIA DE AYUDAS A LA CONTRATACIÓN PREDOCTORAL DE PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

### CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA) PERSONA DIRECTORA DE TESIS (Extensión máxima 4 páginas)

<b>Fecha del CVA</b>	14/01/2026
----------------------	------------

#### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Inmaculada Llamas Company		
Núm. identificación del/ de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)		
	SCOPUS Author ID(*)		6603406366
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-6333-5033	

(\*) Al menos uno de los dos es obligatorio (\*\*) Obligatorio

#### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Microbiología		
Dirección	Campus Universitario Cartuja s/n		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	07/12/2021
Palabras clave	Halófilos, quorum sensing, quorum quenching, exopolisacáridos		

#### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Doctorado	Universidad	Año
Programa Oficial de Doctorado en Microbiología	Granada	10/04/2000

#### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios: 4 (Periodos 1998-2021)
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 5
- Citas totales: 2,665 (Scopus)
- Índice h: 29 (Scopus)
- Publicaciones totales: 71; Publicaciones 2026-2016 = 29; (Q1= 15)
- Patentes: 3 (2 internacionales)



## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. Llamas (ORCID: 0000-0001-6333-5033; Research ID: I-2410-2015) es Catedrática de Microbiología y desde 2021 responsable de la investigación del grupo BIO-188 de la Universidad de Granada <https://www.bio188.es/>. Es Licenciada en Farmacia (1994) y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (1996) y Doctora en Farmacia (2000) por la Universidad de Granada. Inició su investigación en el año 1992 en el estudio de los microorganismos halófilos y la caracterización de bacterias halófilas productoras de exopolisacáridos de interés biotecnológico participando en numerosos proyectos. Realizó su Tesis Doctoral (beca FPD) sobre aspectos genéticos de las bacterias halófilas productoras de exopolisacáridos y realizó estancias en varios grupos de investigación liderados por científicos muy reconocidos (Dr. Rodríguez-Valera, U. Alicante; Dr. Francisco Gamarro, CSIC, Granada; y Dr. M.J. Daniels, Laboratorio Sainsbury, UK). Continuando con su formación investigadora, realizó una estancia postdoctoral de 27 meses en el laboratorio del Dr. González (U. Texas en Dallas, EEUU), grupo líder en el estudio de sistemas de comunicación celular en *Sinorhizobium meliloti*, (beca Fundación Ramón Areces) y de un contrato concedido por dicha universidad. Dicha formación le fue de gran utilidad para iniciar su propia línea de investigación en 2004 dentro del grupo BIO-188 sobre *quorum sensing* (QS) en bacterias halófilas en las que describió por primera vez la existencia de este tipo de comunicación celular. Desde entonces investiga los sistemas QS en la familia *Halomonadaceae*, así como en bacterias patógenas que afectan a la acuicultura y agricultura. Además, desde el año 2009 ha llevado a cabo una selección de bacterias que interfieren los sistemas QS de estos patógenos y con ello la virulencia. Algunas de estas bacterias han sido utilizadas en ensayos *in vivo* frente a patógenos de acuicultura y agricultura mostrándose una atenuación de la virulencia y disminución de los signos de infección. Estas investigaciones han sido subvencionadas por 1 proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía (P07-CVI-03150), 4 del Ministerio de Educación (AGL2009-07656; AGL2015-68806-R; PID2019-106704RB-I00; PID2023-150154OB-I00) y un proyecto FEDER Andalucía B-AGR-222-UGR20, siendo IP en estos cinco últimos.

La Dra. Llamas ha publicado 71 artículos, 2 capítulos de libro, 119 aportaciones a congresos nacionales y 45 a congresos internacionales y 3 patentes. Ha participado en numerosos proyectos, siendo IP de 5 proyectos I+D+i y de un proyecto CEI de la UGR. Es evaluadora habitual de numerosas revistas internacionales y de proyectos de investigación (MINECO, FONCyT, BARD). Con respecto a la formación de jóvenes investigadores, la Dra. Llamas ha dirigido 8 Tesis Doctorales, 18 Trabajos Fin de Máster y ha tutorizado a numerosos estudiantes de formación profesional, máster y doctorado de la Universidad de Granada y de universidades extranjeras. Su labor docente ha merecido el reconocimiento de 4 sexenios (1998-2021), 5 tramos autonómicos y 5 quinquenios (1997-2022).

La Dra. Llamas ha sido directora de la revista de difusión de la Sociedad Española de Microbiología (SEM) *NoticiaSEM* desde 2016 hasta 2023. En 2023, fue nombrada vicepresidenta de la SEM. Pertenece a los grupos especializados de *Taxonomía, Filogenia y Biodiversidad*; *Microbiología del medio acuático* y de *Docencia y Difusión de la Microbiología*.

Tiene una elevada actividad de transferencia. Ha sido socia fundadora y asesora científica de la *spin-off* "Xtrem Biotech" S.L (<http://www.xtrembiotech.com/>), una empresa de base tecnológica especializada en el uso de microorganismos extremófilos y que ha tenido actividad comercial durante 2012 a 2020. Ha participado en dos contratos de transferencia de resultados que generan royalties a la UGR. Por otra parte, ha trabajado con numerosas empresas realizando contratos de prestación de servicios.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

-Sánchez, P., Monzón-Ramos, A., Sampedro, I., **Llamas, I\***, Palma, F. 2026. Quorum-quenching halotolerant bacteria as biocontrol agents against potato phytopathogens. *Scientific Reports* <https://doi.org/10.1038/s41598-025-34087-z>. (4/5).

-Sánchez, P., Castillo, I., Martínez-Checa, F., Sampedro, I., **Llamas, I.** 2025. *Pseudomonas halotolerans* sp. nov., a halotolerant biocontrol agent with plant-growth properties. *Frontiers in Plant Science* 16:1605131. doi: 10.3389/fpls.2025. (5/5)

-Amaro-da Cruz, A., Cabeo, M., Durán-Viseras, A., Sampedro, I., **Llamas, I.** 2024. Interference of AHL signal production in the phytopathogen *Pantoea agglomerans* as a sustainable biological strategy to reduce its virulence. *Microbiological Research* 285: 127781. <https://doi.org/10.1016/j.micres.2024.127781>. (5/5)

-Roca, A., Cabeo, M., Enguindanos, C., Martínez-Checa, F., Sampedro, I., **Llamas, I.** 2024. Potential of the quorum-quenching and plant-growth promoting halotolerant *Bacillus toyonensis* AA1EC1 as biocontrol agent. *Microbial Biotechnology* 17:e14420. <https://doi.org/10.1111/1751-7915.14420>. (6/6)

-Sánchez, P., Castro-Cegrí, A., Sierra, S., Garrido, D., **Llamas, I.**, Sampedro, I., Palma, F. 2023. The synergy of halotolerant PGPB mauran mitigates salt stress in tomato (*Solanum lycopersicum*) via osmoprotectants accumulation. *Physiologia Plantarum* 175: e14111 <https://doi.org/10.1111/ppl.14111>. (5/7)

-Reina, J.C., Romero, M., Salto, R., Cámara, M., **Llamas, I.** 2021. AhaP, a quorum quenching acylase from *Psychrobacter* sp. M9-54-1 that attenuates *Pseudomonas aeruginosa* and *Vibrio corallilyticus* virulence. *Marine Drugs*. 19: 16 <https://doi.org/10.3390/md19010016>. (5/5)

-Rodríguez, M., Torres, M., Blanco, L., Béjar, V., Sampedro, I., **Llamas, I.** 2020. Plant growth-promoting activity and quorum quenching-mediated biocontrol of bacterial phytopathogens by *Pseudomonas segetis* strain P6. *Scientific Reports*. 10: 4121 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61084-1>. (6/6)

-Torres, M., **Llamas, I.**, Torres, B., Toral, L., Sampedro, I., Béjar, V. 2019. Growth promotion on horticultural crops and antifungal activity of *Bacillus velezensis* XT1. *Applied Soil Ecology*. 150: 102453. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2019.103453>. (2/6)

-Torres, M., Dessaux, Y., **Llamas, I.** 2019. Saline environments as a source of potential quorum sensing disruptors to control bacterial infections: a review. *Marine Drugs*. 17: 191 <https://doi.org/10.3390/md17030191>. (3/3)

-Tena, M., **Llamas, I.**, Toral, L., Sampedro, I. 2019. Chemotaxis of halophilic bacterium *Halomonas anticariensis* FP35 towards the environmental pollutants phenol and naphthalene. *Science of the Total Environment* <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.444>. (2/4)

## C.2. Proyectos de investigación

-PID2023-150154OB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033\_FEDER, UE. "Las bacterias extremófilas como herramientas biotecnológicas en agricultura frente a la salinidad, la sequía y el ataque de fitopatógenos." IP: Dra. I. Llamas y Dra. I. Sampedro. Dpto. Microbiología. UGR. (2024-2027). 118.750,00€

-B-AGR-222-UGR20 Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 "Quorum quenching, una estrategia sostenible y ecológica en el biocontrol en agricultura". IP: Dra. I. Llamas y Dra. I. Sampedro. Dpto. Microbiología. UGR. (2020-2024). 60.000,00€

-PID2019-106704RB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033. "Silenciar los sistemas quorum sensing de las bacterias patógenas como estrategia sostenible de biocontrol en acuicultura y agricultura". IP: Dra. I. Llamas y Dra. I. Sampedro. Dpto. Microbiología. UGR. (2020-2024). 78.650,00€

-AGL2015-68806-R financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033. "Alternativa ecológica y sostenible para combatir la vibriosis en acuicultura: quorum sensing versus quorum quenching". IP: Dra. I. Llamas y Dr. F. Martínez-Checa Barrero. Dpto. Microbiología.

UGR. (2016-2019). 70.000 €

-P10-CTS-5859 Junta de Andalucía. “Descubrimiento de nuevos antibióticos mediante la combinación de dos estrategias: cultivo de bacterias no cultivadas previamente y muestreo de hábitats salinos en Andalucía”. IP: G.F. Bills. (2011-2013). 358.527€ (investigador)

-AGL2009-07656 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033. “Nueva estrategia para controlar las enfermedades infecciosas en criaderos de moluscos. Quorum sensing y quorum quenching”. IP: Dra. I. Llamas. Dpto. Microbiología. UGR. (2010-2012). 48.000 €

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

#### **C.3.1. Contrato de transferencia de resultados:**

No. L3462. Explotación de los productos y/o servicios relacionados con el uso cosmético de exopolisacáridos. Ámbito: Nacional. Empresa/Administración financiadora: Lubrizol-Lipotec ([www.lipotec.com](http://www.lipotec.com)). IP: M<sup>a</sup> Victoria Béjar (04/06/2014-03/06/2034).

#### **C.3.2. Contratos de prestación de servicios**

-No. 3607 “Aislamiento y selección de bacterias productoras de compuestos antifúngicos. Caracterización y optimización de la producción” OTRI U. Granada-Empresa Xtrem Biotech. IP: Inmaculada Llamas (2014-2015).

-No.3539 “Optimización de la producción y estudio de la actividad frente a fitopatógenos de dos cepas bacterianas” OTRI U. Granada-Empresa Xtrem Biotech. IP: Inmaculada Llamas (2014-2015).

#### **C.3.3. Generación de royalties a la UGR**

-Patente C.4.1 en explotación por la *spin off* Xtrem Biotech: 4800 euros en royalties.

-Contrato de transferencia de resultados L3462: Lipotec ha puesto en el mercado dos exopolisacáridos: [Nocturshape](#) y [Cellynkage](#), como anticelulíticos y antiedad. Ambos exopolisacáridos están generando royalties a la UGR desde 2015.

### **C.4. Patentes**

1.-Béjar, V., Quesada, E., Llamas, I., Ruíz-García, C. (Ref. P201431158) “Uso de *Bacillus methylotrophicus* como estimulante del crecimiento vegetal y medio de control biológico y cepas aisladas de dicha especie”. N. de solicitud: P201431158. Fecha de concesión: 31/07/2014. Entidad titular: Universidad de Granada. Explotación: Empresa Xtrem Biotech S.L ([www.xtrembiotech.com](http://www.xtrembiotech.com)) Países: Internacional (Europa, EEUU, China...)

2.-Béjar, V., Martínez-Checa, F., Quesada, E., Arias, S., Ferrer, M.R., Llamas, I., Del Moral, A. (Ref. P200202041) “*Halomonas maura* TK26 (CECT 5720), un mutante que sintetiza con alto rendimiento el exopolisacárido maurano 26 de interés para la industria y el medio ambiente”. España. 06-09-2002. Universidad de Granada.

3.- Vieites, J. M., Muñoz, S., Llamas, I., Maldonado, J., Romero, F., Suárez, A., Gil, A., Gómez, C., Bermúdez, M. Ref: PCT/ES2010/000097-WO 2010/103140 (16/09/2010 Gazette 2010/37). “*Isolation, identification and characterisation of strains with probiotic activity, from faeces of infants fed exclusively with breast milk*”. Entidad Titular y en explotación: Hero España S.A. GTC Infant Nutrition

### **C.5. Creación de una spin-off: “Xtrem Biotech” S.L (<http://www.xtrembiotech.com/>)**