



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 22/01/2025

Nombre y apellidos	Belén Floriano Pardal		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-7644-2014	
	Código Orcid	0000-0002-5326-7601	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Dpto Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica		
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	01-09-2010
Espec. cód. UNESCO	630 (Microbiología) 241501 (Biología molecular de microorganismos)		
Palabras clave	Microbiología, biología molecular y genética bacteriana		

Nº de quinquenios: Cuatro (2000-06; 2006-11; 2011-16; 2016-22)

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Biología	Universidad de Sevilla	1989
Doctora en Biología	Universidad de Sevilla	1993

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

Sexenios de Investigación: Cuatro (1994-99, 2002-07, 2008-13; 2014-19)

Tesis Doctorales dirigidas: Cinco

Título: Expresión de los genes *thn*: organización transcripcional y activación mediada por el regulador tipo LysR ThnR

Doctorando: Aroa López Sánchez

Universidad: Pablo de Olavide Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Experimentales

Fecha: 4 de Diciembre de 2009 Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Título: Degradación de compuestos aromáticos en *Rhodococcus sp.* estirpe TFB

Doctorando: Laura Tomás Gallardo

Universidad: Pablo de Olavide Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Experimentales

Fecha: 27 de Noviembre de 2009 Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Título: Represión catabólica de la ruta de degradación de tetralina en *Sphingopyxis macrogolitabida* estirpe TFA.

Doctorando: Helena Gómez Álvarez

Universidad: Pablo de Olavide Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Experimentales

Fecha: 18 de Septiembre de 2014 Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Título: Caracterización de la activación coordinada de los promotores divergentes P_B-P_C de los genes *thn* en *Sphingopyxis macrogolitabida* estirpe TFA

Doctorando: Elena Rivas Marín

Universidad: Pablo de Olavide Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Experimentales

Fecha: 26 de Septiembre de 2014 Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Título: Análisis global del genoma de *Sphingopyxis macrogolitabida* estirpe TFA y caracterización de un nuevo elemento regulador de los genes de degradación de tetralina

Doctorando: Inmaculada García Romero

Universidad: Pablo de Olavide Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Experimentales

Fecha: 14 de diciembre de 2017 Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Citas totales: 791 (sin citas propias **726**) (Web of Science 22/01/2025)

Promedio de citas por elemento: **29,3**

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): **30,4** (2020-2024)

Publicaciones totales (**27**) en primer cuartil (Q1): **23 (85,15%)**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Licenciada en Biología por la Universidad de Sevilla (1984-89) realiza su carrera investigadora en el campo de la microbiología molecular estudiando una amplia variedad de bacterias modelo en diferentes proyectos de investigación. Durante los últimos años de la carrera y en la tesis doctoral (1990-93) investiga en cianobacterias como *Synechocystis* 6803 o *Anabaena* PCC7120 haciendo estudios relacionados con la bioquímica del metabolismo del nitrógeno y poniendo a punto métodos para el estudio de la expresión génica en estas bacterias en el Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (CSIC-US). En una primera etapa postdoctoral en el John Innes Institute (Inglaterra; 1994-95) investiga el papel de genes reguladores pleiotrópicos en la expresión de los genes de biosíntesis de antibióticos en la actinobacteria *Streptomyces coelicolor* A3(2). En una segunda etapa postdoctoral en España (1996-99), se incorpora al Instituto de la Grasa estudiando la producción de bacteriocinas en bacterias



lácticas aisladas de fermentaciones de vegetales obteniendo una patente sobre la utilización de las mismas. De 1999 a 2018 centra su investigación en el campo de bacterias de interés medioambiental en el grupo del Dr. Eduardo Santero donde estudia dos bacterias modelo: *Rhodococcus opacus* estirpe TFB en la que ha caracterizado a nivel genético y bioquímico la degradación de ftalato, tetralina y naftaleno aplicando técnicas proteómicas y *Sphingopyxis granuli* estirpe TFA en la que ha participado en la caracterización de la degradación de tetralina a nivel genético y bioquímico, de la regulación de la expresión a nivel transcripcional y traduccional de los genes implicados, la secuenciación y caracterización de su genoma y el desarrollo del modelo metabólico de dicha bacteria. Desde 2019 ha colaborado en diversos proyectos de investigación multidisciplinarios y ha comenzado una línea propia de investigación centrada en diversidad microbiana de masas madre panaderas artesanas aplicando técnicas dependientes de cultivo y una aproximación metagenética. En la actualidad participa en el proyecto de investigación PID2023-146879NB-I00.

La actividad investigadora ha resultado en artículos de investigación en revistas de impacto con un número de citas importante y en contribuciones a congresos nacionales e internacionales. Además, ha participado como ponente en actividades de divulgación como la Noche Europea de los Investigadores (2021), Café con Ciencia (2019 y 2023) o el 11 de Febrero, Día internacional de la Mujer y la Niña en Investigación (2017, 2023 y 2024). Además, ha colaborado en la organización de un curso de verano en la Universidad Complutense de Madrid (2022).

Ha compaginado la actividad investigadora con actividad y formación como docente y con cargos de gestión universitaria como Vicedecana de la Facultad de Ciencias Experimentales (2007-12), Directora General de Calidad (2012-16), Delegada del Rector para la Calidad (2016-2018). De julio de 2018 a julio de 2023 ha sido responsable del Área de Relaciones Internacionales de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA-AAC). Adicionalmente, ha participado en actividades de evaluación universitaria con diversas agencias de calidad españolas y de proyectos de investigación tanto a nivel nacional como internacional.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (2014-2025) *Corresponding author

1. García-Rimero, I., Pires-Acosta, A., Floriano, B., Reyes-Ramírez, F. 2021. Uncovering the regulatory network of the small RNA SuhB and its contribution to stress resistance in *Sphingopyxis granuli* TFA. BioRxiv doi: 10.64898/2025.12.09.693200
2. Correia, JC; Floriano, B; Bascon Villegas, IM; Pablo Rodriguez-Ruiz, Juan; Posada-Izquierdo, G; Zurera, G; Perez-Rodriguez, FD. 2020. Study of the microbiological quality, prevalence of foodborne pathogens and product shelf-life of Gilthead sea bream (*Sparus aurata*) and Sea bass (*Dicentrarchus labrax*) from aquaculture in estuarine ecosystems of Andalusia (Spain). Food Microbiology 90: doi: 10.1016/j.fm.2020.103498
3. Garcia-Romero, I; Nogales, J; Diaz, E; Santero, E; Floriano, B.* 2020. Understanding the metabolism of the tetralin degrader *Sphingopyxis granuli* strain TFA through genome-scale metabolic modelling. Scientific Reports 10. doi: 10.1038/s41598-020-65258-9
4. Floriano B., Santero E., and F. Reyes-Ramírez. 2019. Biodegradation of tetralin: Genomics, Gene function and Regulation. Genes 6:E339 doi: 10.3390/genes10050339
5. García-Romero I., Förstner K.U., Santero E. and B. Floriano*. 2018. SuhB, a small non-coding RNA involved in catabolite repression of tetralin degradation genes in *Sphingopyxis granuli* strain TFA. Environ Microbiol, 20:3671-3683. doi:10.1111/1462-2920.14360
6. Santero E., Floriano B. and F. Govantes. 2016. Harnessing the power of microbial metabolism. Current Opinion in Microbiology 31:63-69. DOI: 10.1016/j.mib.2016.03.003
7. Rivas-Marin, E., Floriano, B., and E. Santero. 2016. Genetic dissection of independent and cooperative transcriptional activation by the LysR-type activator ThnR at close divergent promoters. Scientific Reports 6:24538. DOI:10.1038/srep24538
8. Garcia-Romero, I., Perez-Pulido, A.J., Gonzalez-Flores, Y.E., Reyes-Ramirez, F., Santero, E. and B. Floriano*. 2016. Genomic analysis of the nitrate-respiring *Sphingopyxis granuli* (formerly *Sphingomonas macrogoltabida*) strain TFA. BMC GENOMICS 17:93. DOI 10.1186/s12864-016-2411-1
9. Tomás-Gallardo, L., Gómez-Álvarez, H., Santero, E., and B. Floriano*. 2014. Combination of degradation pathways for naphthalene utilization in *Rhodococcus* sp. strain TFB. Microbial Biotechnology 7:100-114. DOI: 10.1111/1751-7915.12096

C.2. Proyectos (2014-2024)

Título: Significado ecológico y evolutivo de los azúcares libres y la microbiota bacteriana del mucílago foliar de plantas carnívoras con trampas adhesivas (EMBAUCA)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Entidades participantes: Universidad de Cádiz/Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 01/09/2024 hasta: 01/09/2026 Cuantía de la subvención: 210.000€

Investigador principal: Fernando Ojeda

Número de investigadores participantes: 4

Función: Equipo de investigación



Título: Desarrollo de cultivos iniciadores personalizados para panaderías artesanas.

AT21_00170

Entidad financiadora: Plan propio Universidad Pablo de Olavide. Línea A2.

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 15/07/2023 hasta: 15/07/2024 Cuantía de la subvención: 7.700€

Investigador principal: Belén Floriano

Número de investigadores participantes: 2 Función: Investigadora responsable

Título: Soil organic matter and microbial communities in volcanic materials from La Palma Island assessed by ultra-high-resolution techniques: implications for pedogenesis and sustainability (HIRES-SOM) Proyecto coordinado

Sub Proyecto 1: Molecular constituents and biogenic precursors of soil organic matter in volcanic materials from La Palma assessed by ultra-high resolution mass spectrometry TED2021-130683B-C21

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital)

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide/Instituto de Recursos Naturales (CSIC)

Duración desde: 01/12/2023 hasta: 30/11/2025 Cuantía de la subvención: 139.150 €

Investigador principal: Bruno Martínez Haya

Número de investigadores participantes: 4 Función: Equipo de investigación

Título: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del río Guadaira.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (PAIDI 2020)

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 28/12/2021 hasta: 30/04/2023 Cuantía de la subvención: 193.299€

Investigador principal: Antonia Jiménez Rodríguez

Número de investigadores participantes: 15 Función: Equipo de investigación

Título: De la química al ecosistema: Indicadores de funciones ecosistémicas utilizando el espectro infrarrojo (QUIMECO). P20_00833.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (PAIDI 2020)

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 04/10/2021 hasta: 31/12/2022 Cuantía de la subvención: 106.750€

Investigador principal: Antonio Gallardo Correa

Número de investigadores participantes: 3 Función: Equipo de investigación

Título: Identificación de la microbiota de masas madre panaderas mediante técnicas dependientes e independientes de cultivo y evaluación del impacto de su ingesta en el comportamiento de *Drosophila melanogaster*. UPO-1380852

Entidad financiadora: Universidad Pablo de Olavide. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 01/07/2021 hasta: 30/06/2023 Cuantía de la subvención: 25.000€

Investigador principal: Belén Floriano Parda

Número de investigadores participantes: 2 Función: Investigadora responsable

Título: “Modelos de regulación global y específica en bacterias degradadoras de contaminantes ambientales” BIO2014-57545-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 2014 hasta: 2017 Cuantía de la subvención: 230.000€

Investigador principal: Eduardo Santero Santurino e Inés Canosa Pérez-Fragero

Número de investigadores participantes: 7 Función: Equipo de investigación

Título: “Desarrollo y aplicación de modelos predictivos para la mejora de la calidad y seguridad de productos de la acuicultura marina mínimamente procesados” AGR 1906

Entidad financiadora: Junta de Andalucía-Proyecto de Excelencia (Motriz)

Entidades participantes: Universidad de Córdoba- Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 2013 hasta: 2016 (48 meses) Cuantía de la subvención: 115.500€

Investigador principal: Gonzalo Zurera Cosano Número de investigadores participantes: 7

Función: Equipo de investigación

Título: “Integración de circuitos reguladores en operones de regulación compleja en bacterias de interés medioambiental” BIO2011-24003

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad Pablo de Olavide

Duración desde: 01-01-2012 hasta: 31-12-2014 Cuantía de la subvención: 235.000€

Investigador principal: Eduardo Santero Santurino N^o investigadores participantes: 10

Función: Equipo de investigación

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (2014-2024)



Título del contrato: Obtención de enzimas con actividad inulina fructotransferasa (IFTasa) y su aplicación en la obtención de compuestos DAF (dianhidros de fructosa)

Tipo de contrato: Contrato al amparo del Artículo 83 de la LOU

Empresa/Administración financiadora: Centro de Análisis Agropecuarios, SA (Canagrosa)

Entidades participantes: UPO-Canagrosa

Duración: Octubre 2012-October 2014

Investigador responsable: Belén Floriano

Nº de investigadores: 3 Cuantía: 73.200 €

Convenio específico de colaboración entre la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla Inés Rosales SL para el estudio y caracterización de los principales microorganismos que componen la masa madre en la producción de tortas de aceite y para el uso de éstas en experiencias de maridaje. 2019-2020.

Ayudas para la realización de Acciones de Transferencia de Tecnología (modalidad D1) del Plan Propio de la Universidad Pablo de Olavide. Caracterización Microbiana de harinas procedentes de trigos desarrollados por IFAPA. 2019-2020.

C.4. Patentes. (Sin patentes en el periodo 2014-2024)

C.5. Estancias en el extranjero

Centro: John Innes Centre

Localidad: Norwich País: Inglaterra Fecha: 1/1/1994-31/12/1995 Duración (meses): 24

Tema: Regulación de la expresión de genes de biosíntesis de antibióticos en *Streptomyces coelicolor*

Clave: P, becaria postdoctoral Ministerio de Educación y Ciencia

Centro: Research Centre for Infectious Diseases (ZINF) University of Würzburg.

Localidad: Würzburg País: Alemania Fecha: 1-6-2013/31-8-2013 Duración (meses): 3

Tema: Caracterización de sRNA en *Sphingomonas macrogolítabida* estirpe TFA

Clave: O, becaria programa de movilidad profesorado Salvador Madariaga

C.6. Experiencia en evaluación de Proyectos de Investigación

1. Evaluadora de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de la FONCYT, convocatorias 2011 y 2013.
2. Evaluadora ANEP Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad 2016 y 2024.

C.7. Dirección de Tesinas y Trabajos Fin de Máster (2014-2024)

Título: CARACTERIZACIÓN DE LA PROTEÍNA HFQ EN LA BACTERIA SPHINGOPYXIS MACROGOLITABIDA ESTIRPE TFA

Fecha: 06/07/2015 Calificación: SOBRESALIENTE 9,03

Título: PAPEL DE LOS SURFACTANTES NATURALES EN LA BIORREMEDIACIÓN Y BIODISPONIBILIDAD DE LOS HAPS

Fecha: 19/04/2016 Calificación: NOTABLE 8,2

Título: Papel del regulador transcripcional Tex bajo condiciones de estrés en *Lactococcus lactis* Fecha: 02/07/2018 Calificación: NOTABLE 8,75

Título: Modelado y análisis a nivel de sistemas del metabolismo underground en *Pseudomonas putida* KT2440

Fecha: 04/07/2019 Calificación: SOBRESALIENTE 9,79

Título: Caracterización microbiana de masas madre destinada a productos típicos andaluces y búsqueda de propiedades de interés tecnológico en los organismos aislados

Fecha: 07/07/2020 Calificación: NOTABLE 8,1

Título: Aislamiento e Identificación de Bacterias Acéticas en Masa Madre Artesanal Sevilla Fecha: 05/07/2021 Calificación: SOBRESALIENTE 9,9

Título: BIODEGRADACIÓN DE ANTIINFLAMATORIOS Y PLÁSTICO. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES MICROBIANAS POR METAGENÓMICA

Fecha: 05/07/2021 Calificación: SOBRESALIENTE 9,9

Título: Study of a new lipopeptidic siderophore produced by *Pseudomonas* sp.

Fecha: 05/07/2022 Calificación: NOTABLE 8,7

Título: Caracterización de la microbiota de una masa madre panadera artesana andaluza.

Fecha: 04/07/2023 Calificación: NOTABLE 8

Título: Análisis de la estabilidad y utilidad de la biodiversidad de levaduras de las bodegas Colonias de Galeón de Cazalla de la Sierra

Fecha: 12/07/2023 Calificación: SOBRESALIENTE 9,3

Título: Development and optimization of new synthetic pathways for the overproduction of isoprenoids precursors by *Pseudomonas putida*.

Fecha: 05/07/2024 Calificación: SOBRESALIENTE 9,7