

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos:	Inmaculada Concepción Izquierdo-Bueno Reina	
Departamento:	Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública	
Email:	Inmaculada.izquierdo@uca.es	
Dirección:	Polígono Río San Pedro s/n, 11510 Puerto Real	
Teléfono:		
Grupo de Investigación:	PAI- FQM295	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-9468-2015
	Código Orcid	0000-0001-8861-408X

FORMACIÓN ACADÉMICA:

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad
Doctorado en Biomoléculas	Universidad de Cádiz
Licenciatura en Ciencias del Mar	Universidad de Cádiz
Licenciatura en Ciencias Ambientales	Universidad de Cádiz

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Breve Resumen del Curriculum Investigador: (max. 3500 caracteres)

Licenciada en Ciencias del Mar y licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Cádiz (UCA) en 2012. Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas en la especialidad de Biomoléculas (UCA, 2013). Doctora en Biomoléculas con la calificación de Sobresaliente CUM LAUDE por unanimidad (UCA, 2018). La formación académica se ha ido completando con la realización de numerosos cursos y seminarios de especialización en el área en el que se desarrolla mi investigación.

Miembro del grupo de investigación Química Biológica: Diseño Biosintético de Fungicidas (FQM295) del Plan Andaluz de Investigación (PAI). Beneficiaria de la Beca de colaboración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, para el inicio a la investigación (2012). Durante el desarrollo de mi tesis doctoral he sido beneficiaria de las Ayuda para contratos pre-doctorales para la formación de doctores (FPI, convocatoria de 2013), obtenido en régimen de concurrencia competitiva dentro del proyecto AGL2012-39798-C02-01. Contrato Postdoctoral como Investigadora Contratada asociado a proyectos (ALG2015-65684-C2-1-R, 2018). En estos años se ha ido ampliando la actividad investigadora con la asistencia y participación en 23 congresos, nacionales e internacionales, así como la publicación de artículos científicos incluidos en el JCR (dentro de los primeros puestos de su categoría, Q1) . He participado en numerosos proyectos de investigación, 3 de ellos proyectos de Excelencia y Retos (MINECO). Desde 2018 me encuentro contratada como Profesora Sustituta Interina en el Departamento Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública, en el Área de Microbiología de la Universidad de Cádiz.

En los últimos años he colaborado y participado en jornadas de transferencia del conocimiento. Poseo experiencia en la docencia en diferentes Grados y Másteres Universitarios (Ciencias Ambientales, Enología, Biotecnología, Ingeniería Química y en los Másteres en Biotecnología e Ingeniería Química). He participado en 4 proyectos de Innovación y Mejora Docente y cuento con numerosos cursos de Innovación Docente.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Publicaciones en Revistas Internacionales en los últimos 10 años:	7
Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años:	
Libros y Capítulos de Libros en los últimos 10 años:	1
Participaciones en Congresos Internacionales en los últimos 10 años:	23
Citas totales:	84

 - **Línea/s de Investigación:** (Título y breve resumen)

1.- Diseño Biosintético de Fungicidas y Moléculas Bioactivas: Estudios de rutas biosintéticas de hongos filamentosos.
2.- Caracterización funcional de genes y enzimas implicadas en el metabolismo secundario de hongos filamentosos.
3.- Bases genéticas de la biosíntesis de toxinas de hongos filamentosos.

 - **Proyectos y Contratos de Investigación:**

Determinación mediante herramientas postgenómicas (proteómica y metabolómica) de nuevos factores de patogenicidad en los hongos fitopatógenos <i>Botrytis</i> y <i>Colletotrichum</i> . MINECO; AGL2012-39798-C02-01
Estudio del metabolismo secundario de <i>Botrytis cinerea</i> mediante técnicas "ómicas", relación con la patogenicidad y diseño de antifúngicos para su uso en agricultura sostenible. MEYC AGL2015-65684-C2-1-R
Aislamiento, caracterización y estudio del metabolismo secundario de microorganismos procedentes de sedimentos marinos de la Antártida (Isla Rey George). Comisión Colombiana del Océano
Caracterización de nuevas dianas moleculares de <i>Botrytis cinerea</i> mediante técnicas ómicas. Una aproximación al control de las infecciones causadas por este fitopatógeno

 - **Publicaciones:** (más relevantes en los últimos 10 años):

Malmierca, M. G., Barua, J., McCormick, S. P., Izquierdo-Bueno, I., Cardoza, R. E., Alexander, N. J., Hermosa, R., Collado, I. G., Monte, E., and Gutiérrez, S. (2015) Novel aspinolide production by <i>Trichoderma arundinaceum</i> with a potential role in <i>Botrytis cinerea</i> antagonistic activity and plant defence priming. <i>Environ. Microbiol.</i> 17, 1103–1118.
Malmierca, M. G., Izquierdo-Bueno, I., McCormick, S. P., Cardoza, R. E., Alexander, N. J., Barua, J., Lindo, L., Casquero, P. A., Collado, I. G., Monte, E., and Gutiérrez, S. (2016) Trichothecenes and aspinolides produced by <i>Trichoderma arundinaceum</i> regulate expression of <i>Botrytis cinerea</i> genes involved in virulence and growth. <i>Environ. Microbiol.</i> 18, 3991–4004.
Malmierca, M. G., Izquierdo-Bueno, I., McCormick, S. P., Cardoza, R. E., Alexander, N. J., Moraga, J., Gomes, E. V., Proctor, R. H., Collado, I. G., Monte, E., and Gutiérrez, S. (2016) Botrydial and botcinins produced by <i>Botrytis cinerea</i> regulate the expression of <i>Trichoderma arundinaceum</i> genes involved in trichothecene biosynthesis. <i>Mol. Plant Pathol.</i> 17, 1017–1031.
Moraga, J., Dalmais, B., Izquierdo-Bueno, I., Aleu, J., Hanson, J. R., Hernández-Galán, R., Viaud, M., and Collado, I. G. (2016) Genetic and Molecular Basis of Botrydial Biosynthesis: Connecting Cytochrome P450-Encoding Genes to Biosynthetic Intermediates. <i>ACS Chem. Biol.</i> 11, 2838–2846.



Izquierdo-Bueno, I., Moraga, J., Cardoza, R. E., Lindo, L., Hanson, J. R., Gutiérrez, S., and Collado, I. G. (2018) Relevance of the deletion of the Tatri4 gene in the secondary metabolome of *Trichoderma arundinaceum*. *Org. Biomol. Chem.* 16, 2955–2965

Izquierdo-Bueno, I., González-Rodríguez, V. E., Simon, A., Dalmais, B., Pradier, J.-M., Le Pêcheur, P., Mercier, A., Walker, A.-S., Garrido, C., Collado, I. G., and Viaud, M. (2018) Biosynthesis of abscisic acid in fungi: Identification of a sesquiterpene cyclase as the key enzyme in *Botrytis cinerea*. *Environ. Microbiol.* 20(7):2469-2482

Moraga, J., Izquierdo-Bueno Reina, I., Pinedo, C., ...Viaud, M., Collado, I.G. (2021) Impairment of botrydial production in *Botrytis cinerea* allows the isolation of undescribed polyketides and reveals new insights into the botcinins biosynthetic pathway. *Phytochemistry*, 2021, 183, 112627

Bolívar-Anillo H.J., Ezzanad A., da Silva-Lima G., Izquierdo-Bueno I., Moraga J., Francodos Santos G. 2020 “Endophytic fungal community associated with Colombian plants” *Neotropical Endophytic Fungi*. Springer. ISBN 978-3-030-53506-3.

- **Patentes:**

- **Otros aspectos relacionados con la Investigación:**