

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	25/02/2025
----------------------	------------

Nombre	DOLORES		
Apellidos	FERNÁNDEZ ORTUÑO		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3134-3095	Web of Science ResearcherID: G-4217-2015	

A.1. Situación profesional actual

Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha de inicio: 07/09/2022
Palabras clave	Hongos fitopatógenos, fungicidas, monitorización de resistencias y diagnóstico molecular, biofungicidas (ARN y aptámeros) y nanoencapsulación. Agricultura sostenible.	

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2020-2022	Profesora Contratada Doctora / Universidad de Málaga / España
2018-2020	Investigadora Ramón y Cajal / Universidad de Málaga / España
2015-2018	Investigadora Comfuturo/ IHSM-UMA-CSIC La Mayora / España
2012-2015	Investigadora Marie Curie Cofund U-Mobility/Universidad de Málaga/España
2011-2012	Investigadora postdoctoral/Universidad de Clemson/Estados Unidos
2009-2011	Investigadora postdoctoral FECYT/Rothamsted Research/Reino Unido
2008-2009	Investigadora Senior/Rothamsted Research/Reino Unido
2003-2007	Estudiante Predoctoral/ CSIC La Mayora/ España

A.3. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Biología	Málaga	2007
Grado en Biología	Málaga	2005
Licenciado en Biología	Málaga	2002

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Dolores Fernández Ortuño es Licenciada (2002), Licenciada de Grado (2005), y Doctora (2007) en Biología por la Universidad de Málaga. **SU ACTIVIDAD INVESTIGADORA** se ha llevado a cabo en tres países: España, Reino Unido y Estados Unidos. Durante su tesis doctoral en el IHSM-UMA-CSIC La Mayora (Málaga), su investigación se centró en el estudio de resistencia a fungicidas Qol en el oídio de cucurbitáceas, *Podosphaerae xanthii*, generando 9 publicaciones JCR (1 D1; 5 Q1), 5 como primera autora. Posteriormente realiza dos estancias postdoctorales; una en el Centro de Investigaciones Agrarias Rothamsted Research (Reino Unido; 34 meses), así como en la Facultad de Agricultura, Forestales, y Ciencias Ambientales de la Universidad de Clemson (Estados Unidos; 40 meses). Estas estancias fueron financiadas a través de programas competitivos desde el Ministerio de Ciencia e Innovación (FECYT) o la Unión Europea. Durante su primera estancia, realizó estudios en enfermedades fúngicas de gramíneas, tanto en aspectos de resistencia a fungicidas como en dinámica de poblaciones, produciendo 3 publicaciones JCR (3 D1) como primera autora. Durante su segunda estancia, continuó su especialización en el control químico de enfermedades fúngicas, ayudando a los agricultores a tomar decisiones más racionales sobre el empleo de fungicidas para combatir la enfermedad de la botritis en fresa. Sus investigaciones generaron 18 publicaciones JCR (12 Q1; 6 Q2), 12 como primera autora. En 2014, se incorpora como investigadora postdoctoral Marie Curie COFUND U-Mobility, al IHSM-UMA-CSIC "La Mayora", transfiriendo el conocimiento recibido en Estados Unidos a los productores de fresa en España. En 2015, obtiene un proyecto sobre monitorización de resistencia a fungicidas en patógenos de la fresa. Este proyecto fue financiado a través del programa competitivo COMFUTURO y estaba dirigido a captar el mejor talento joven investigador de nuestro país. En 2018, se incorpora al Dpto. de Microbiología de la Universidad de Málaga como investigadora del Subprograma Ramón y Cajal, obteniendo una plaza permanente como Profesora Contratada Doctora (2020) y Profesora Titular de



Universidad (2022). Desde su reincorporación en España, ha generado 26 publicaciones JCR, 12 como primera o última autora. En la actualidad sus investigaciones están enfocadas en dos hongos fitopatógenos, *B.cinerea* y *P. xanthii*, y están basadas en comprobar si ciertas estrategias emergentes, como la tecnología del ARN interferente, el uso de aptámeros y la nanoencapsulación de estas moléculas para mejorar su aplicación y eficacia en la naturaleza, podrían ser soluciones sostenibles válidas y alternativas al uso de fungicidas químicos convencionales para el control de estas enfermedades para su inclusión en las rotaciones de los diferentes programas de control. Su principal **APORTACIÓN A LA SOCIEDAD** es ayudar a los agricultores a conocer, de forma rápida y fiable, la presencia y niveles de resistencia que tienen a todos los fungicidas que están actualmente autorizados para el control de la botrytis y el oídio y poder tomar decisiones a corto plazo basadas en la información obtenida. De esta forma se evita el uso innecesario de productos químicos o fungicidas que además de no hacer nada, generan resistencia y no evitan las pérdidas. Además del desarrollo de nuevos “biofungicidas” compatibles con una agricultura sostenible. Su trabajo, de gran interés aplicado para la agricultura, se refleja en 130 actividades de divulgación y transferencia científica a través de artículos, ponencias como invitada en numerosas Jornadas Técnicas destinadas a agricultores y especialistas del sector agrícola organizadas por Phytoma España, BASF, Syngenta, Sipcam Iberia, EDEN, IRTA...; además de entrevistas (La Sexta, TVE, Canal Sur) y noticias en medios de comunicación nacionales, autonómicos y provinciales. Como **OTRAS APORTACIONES RELEVANTES**, es revisora habitual de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), de revistas internacionales indexadas, Editora de la revista Plant Disease (2016-2018) y Guest Editor de la edición especial "Fungicide Resistance in Plant Pathogens" de la revista Microorganisms (editorial MDPI). Es vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Fitopatología (SEF); tesorera del grupo especializado SEM de “Microbiología de Plantas”, además de fundadora del Grupo Especializado SEF “Control químico de enfermedades y desarrollo de resistencias a productos fitosanitarios (FITORES)”, siendo también Presidenta de su Junta Directiva. Respecto al Asesoramiento Científico, destaca su implicación, desde 2017, en el Comité de Acción y Resistencia a Fungicidas (FRAC) España y ser seleccionada en el Programa Emparejamiento (Oficina C, FECYT) en la edición 2023. Por último, ha recibido premios, menciones y distinciones a su trayectoria científica como el X Premios *Manuel Losada Villasante* (Investigación Agroalimentaria) 2022; “*Meridiana 2019*” (Modalidad I+D+i), Junta de Andalucía; “*Reconocidas 2017*” (Investigación), Diputación Provincial de Málaga; “Comfuturo”, Fundación General CSIC, Madrid (2015).

- **3 sexenios de investigación concedidos** (2005-2011; 2012-2017; 2018-2023)
- **2 quinquenios de docencia**
- **Índice h/citas totales: Web of Science (25/1977), Google Scholar (28/3209)**
- **2 Tesis Doctorales dirigidas; 5 en realización; 10 Trabajos Fin de Máster; 23 Trabajos Fin de Grado.**

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (D1, primer decil; Q1, primer cuartil; IF, índice de impacto)

56 publicaciones SCI (43 artículos + 13 peer-reviewed Plant Disease notes; 41 **Q1**).
Primera/última autora: 34/56 (61% del total de publicaciones) más 6 capítulos de libro

OÍDIOS

1. N. Bakhat et al...**Fernández-Ortuño (2025)**. Fungal effector genes involved in the suppression of chitin signaling as novel targets for the control of powdery mildew disease via a nontransgenic RNA interference approach. **Pest Management Science** DOI 10.1002/ps.8660. **Índice de impacto (IF:2023): 3,8 (Q1; Agronomy)**
2. I. Padilla-Roji, et al...y **D. Fernández-Ortuño (2023)**. RNAi technology: A new path for the research and management of obligate biotrophic phytopathogenic fungi. **International Journal of Molecular Sciences** 24: 9082. (IF:2023): **4,9 (Q1; Biochemistry and Molecular Biology)**
3. A. Vielba-Fernández et al...y **D. Fernández-Ortuño (2021)**. Resistance to the SDHI fungicides boscalid and fluopyram in *Podosphaera xanthii* populations from commercial cucurbit fields in Spain. **Journal of Fungi** 7: 733. **Índice de impacto (IF:2021): 5,816 (Q1)**



4. L. Ruiz-Jiménez et al...y **D. Fernández-Ortuño (2021)**. Gene mining for conserved, non-annotated proteins of *Podosphaera xanthii* identifies novel target candidates for controlling powdery mildews by spray-induced gene silencing. **Journal of Fungi** 7: 735. **Índice de impacto (IF:2021): 5,816 (Q1)**
5. A. Polonio, **D. Fernández-Ortuño**, A. de Vicente y A. Pérez-García (2021). A haustorial expressed lytic polysaccharide monoxygenase from the cucurbit powdery mildew pathogen *Podosphaera xanthii* contributes to the suppression of chitin-triggered immunity. **Molecular Plant Pathology** 22: 580-601. (IF:2021): **5,520 (Q1; Plant Science)**
6. A. Vielba-Fernández et al...y **D. Fernández-Ortuño (2019)**. Monitoring MBC-resistant isolates of the cucurbit powdery mildew pathogen, *Podosphaera xanthii*, using loop-mediated isothermal amplification (LAMP). **Plant Disease** 103: 1515-1524. **IF (2019): 3,809 (Q1; Plant Science)**
7. A. Vielba-Fernández et al...y **D. Fernández-Ortuño (2018)**. Heteroplasmy for the *cytochrome b* gene in *Podosphaera xanthii* and its role in resistance to Qol fungicides in Spain. **Plant Disease** 102: 1599-1605. **IF (2018): 3,583 (Q1)**
8. M-L. Desprez Loustau et al...y **D. Fernández-Ortuño (2017)**. Further support of conspecificity of oak and mango powdery mildew and first report of *Erysiphe quercicola* and *Erysiphe alphitoides* on mango in mainland Europe. **Plant Disease** 101: 1086-1093. **IF (2017): 2,941 (Q1)**

BOTRYTIS spp.

1. A. Vielba-Fernández, M. Dowling, G. Schnabel y **D. Fernández-Ortuño (2023)**. A Loop-mediated isothermal amplification assay for identification of *Botrytis fragariae* on strawberry. **Plant Disease** 107: 3414-3421. **IF (2023): 4,4 (Q1; Plant Sciences)**
2. **D. Fernández-Ortuño** et al., (2017). Resistance to the SDHI fungicides boscalid, fluopyram, fluxapyroxad, and penthiopyrad in *Botrytis cinerea* from commercial strawberry fields in Spain. **Plant Disease** 101: 1306-1313. **IF (2017): 2,941 (Q1)**
3. **D. Fernández-Ortuño** et al., (2016). Characterization of resistance to six chemical classes of site-specific fungicides registered for gray mold control on strawberries in Spain. **Plant Disease** 100: 2234-2239. **IF (2016): 3,173 (Q1)**
4. **D. Fernández-Ortuño** et al., (2016). Monitoring resistance to SDHI fungicides in *Botrytis cinerea* from strawberry fields. **Plant Disease** 100: 959-965. **IF (2016): 3,173 (Q1)**
5. **D. Fernández-Ortuño** et al., (2015). Independent emergence of resistance to seven chemical classes of fungicides in *Botrytis cinerea*. **Phytopathology** 105: 424-432; **IF (2015): 3,011 (Q1)**
6. **D. Fernández-Ortuño** et al., (2014). Fungicide resistance profile in *Botrytis cinerea* from strawberry fields of seven southern U.S. States. **Plant Disease** 98: 825-833; **IF (2014): 3,020 (Q1)**

C.2. Congresos

125 comunicaciones a Congresos (89 orales y 36 posters; 73 primera/última autora); 47 NACIONALES y 52 INTERNACIONALES.

15 como Ponente invitada destacando el Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología (2022), International Congress of Plant Pathology (ICPP 2023), International Molecular Plant Protection Congress (2023) y el Premio al Mejor Póster (ICPP 2023), International Plant Protection Congress (Fungicide Resistance section, 2024), Resistance 2024 (UK).

C.3. Proyectos

Participación en **25 proyectos de investigación competitivos** que han sido financiados con **fondos internacionales** (United States Department of Agriculture, Biotechnology and Biological Sciences Research Council UK), **Plan Nacional del Ministerio de Ciencia e Innovación** (PCD2021-121373-C21; PID2019-107464RB-C21, AGL2016-76216-C2-R, AGL2013-41939-R, AGL2007-65340-CO2-02, AGL2004-06056-CO2-02, AGL2001-1837-CO2-02) y **autonómicos** (PY20_00048, PY20_00385, UMA18-FEDERJA-025, P12-AGR-1473, P12-AGR-370).

Siendo **IP de los siguientes:**

1. «Modelos metabólicos de la interacción melón-*Podosphaera xanthii* y control de oídios mediante RNA interferente y nanotecnología». Proyectos de Generación de Conocimiento.



- Convocatoria 2022. **Ministerio de Ciencia e Innovación** (PID2022-136240OB-C21). Duración: 2023-2026; **IP1: Dolores Fernández Ortuño** e IP2: Dr. Alejandro Pérez García; cuantía: 250.00€.
2. «Control sostenible de *Botrytis cinerea* mediante nuevas herramientas de protección de cultivos». Ayudas a proyectos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, destinados a universidades y entidades públicas de investigación, convocatoria PAIDI 2020. FEDER-Junta de Andalucía (PY20_00048). Duración: 2020-2022; **IP: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 132.000€.
 3. «Diseño racional de nuevas herramientas de fitoprotección». Proyectos dentro del Programa Estatal de I+D+i orientado a los Retos de la Sociedad. Convocatoria 2019. **Ministerio de Ciencia e Innovación** (PID2019-107464RB-C21). Duración: 2020-2022; IP1: Dr. Alejandro Pérez García e **IP2: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 208.120€.
 4. «Diseño racional de fungicidas para uso agrícola: Diseño de inhibidores de la asimilación de fósforo». Proyectos I+D+i en el marco del programa operativo **FEDER Andalucía** 2014-2020 en colaboración con universidades andaluzas (Universidad de Málaga). Convocatoria 2018 (UMA18-FEDERJA-025). Duración: 2019-2021; IP1: Dr. Alejandro Pérez García e **IP2: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 78.827 €.
 5. «Fungicide management to avoid resistance in biotrophic and necrotrophic fungi on key horticultural crops». Programa Estatal. Ayudas para la contratación Ramón y Cajal 2016. **Ministerio de Economía, Industria y Competitividad** (RyC-2016-20776). Duración: 2018-2023; **IP: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 308.600 €.
 6. «Programa de monitorización de resistencia a fungicidas en patógenos de la fresa». Programa ComFuturo (**Fundación General del CSIC**). Duración: 2015-2018; **IP: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 159.000 €.
 7. «Development of a novel, web-supported fungicide resistance monitoring program for pathogens affecting strawberry». Programa U-Mobility (**UMA-Unión Europea acción Marie Curie-Ministerio de Economía y Competitividad**). Duración: 2012-2015; **IP: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 115.706 €.
 8. «The use of *Fusarium* species as indicators for climate change». Postdoctoral fellowship (EX2008-0323) **Ministerio de Ciencia e Innovación**. Duración: 2009-2011; **IP: Dolores Fernández Ortuño**; cuantía: 55.488 €.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Participación en **11 contratos con empresa** de los cuales ha sido **IP**:

1. «Performance of a fungicide resistance monitoring study in *Botrytis cinerea*». **Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA)**. Duración: 01/12/2021-30/11/2022; cuantía: 14.520€.
2. «Determination of baseline sensitivities and distribution of the resistance in *Podosphaera xanthii* to a new fungicide of DowDupont». **DowDupont Inc.** Duración: 2018-2021; cuantía: 104.362 €.
3. «To determine the species, race, and host range of a collection of watermelon powdery mildew». **Nunhems B.V. (Bayer CropScience)** Duración: 2015-2017; cuantía: 118.560€.

Es responsable **del laboratorio MpcLAB-UMA** en la Universidad de Málaga que presta varios servicios a empresas del sector agrícola.

Patentes

Autores: A. Pérez García, J. Martínez, R. Zanni, D. Romero, **D. Fernández Ortuño**, M. Gálvez, R. García, J. Gálvez (2021). Inhibidores de quitina deacetilasa y su uso como fungicidas agrícolas, artropocidas y nematocidas. **Titulares:** Universidad de Málaga y Universitat de València. Patente Internacional WO202023449.