

**CVA ABREVIADO**

**Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL**

Fecha del CV	18/06/2024
--------------	------------

Nombre y apellidos	Francisco Javier López Escudero		
Número de pasaporte o DNI		Edad	
Códigos de investigador	ID (ORCID**)	0000-0002-3085-0992	
	SCOPUS ID (*)		
	WoS ID (*)		

**A.1. Posición actual**

Nombre de la Universidad/Institución	Universidad de Córdoba		
Departamento	Agronomía		
Dirección y país			
Teléfono		Correo electrónico	
<b>Posición actual</b>	Catedrático de Patología Vegetal	Desde	17/01/2024
Palabras clave	Patología Vegetal, Enfermedades de cultivos mediterráneos, Verticilosis, olivo		

**A.2. Formación**

Estudios completados	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	Córdoba	13/07/1993
Doctor Ingeniero Agrónomo	Córdoba	25/05/1999

**A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Número de sexenios: 3. Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 6  
 Citas totales: 892 (Google Scholar). Promedio de citas / año en los últimos 5 años: 117.6 (Google Scholar)  
 Total de publicaciones en el SCI: 49. Primer cuartil (Q1): 28

**Parte B. RESUMEN DEL CV**

Catedrático de Patología Vegetal (BOE 17 de enero de 2024). Desde 1994 estoy involucrado en el grupo de investigación "Patología Agroforestal" (AGR-216) de la Universidad de Córdoba, España. Mi principal línea de investigación en los últimos 25 años se ha centrado en la epidemiología y el control de enfermedades del olivo. Mi carrera investigadora ha estado casi completamente vinculada a la verticilosis del olivo causada por *Verticillium dahliae*, la enfermedad más grave de este cultivo en la actualidad. Mis principales contribuciones corresponden a estudios sobre la etiología, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad (en particular la cuantificación del patógeno en el suelo, la dispersión de sus estructuras infectivas, el potencial de inóculo y la influencia de factores culturales como el riego o la fertilización) y control (particularmente solarización, uso de enmiendas orgánicas y resistencia genética). La resistencia ha sido la línea de investigación más importante en el control integrado de la enfermedad y se ha abordado principalmente la identificación de resistencia en genotipos de olivo (variedades comerciales, olivos silvestres y preselecciones y cruces) en el marco del Programa de Mejora del Olivo de la Universidad de Córdoba iniciado en 1995. Vinculado a este tema principal, he trabajado en la mejora de la eficacia de los métodos de inoculación, recuperación de la enfermedad, injerto en cultivares resistentes e interacciones de resistencia con varias prácticas culturales. Todos estos trabajos se han desarrollado en experimentos en ambientes controlados y posteriormente se han validado o se están validando en condiciones de campo en ensayos comparativos. En los últimos 8 años he sido responsable del máster en Producción y Protección Vegetal y del máster en Protección de Plantas en la UCO (España). Desde 2023 soy director de la Cátedra TimacAgro-UCO.

## Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

### Resumen de méritos científicos y docentes

Tesis doctorales supervisadas: 6

TFM supervisados: 18

TFG supervisados: 30

Publicaciones científicas en revistas internacionales SCI: 50

Publicaciones científicas en revistas internacionales no SCI: 6

Publicaciones de divulgación técnica y científica: 26

Capítulos de libros: 15

Participación en congresos: Internacionales (40), nacionales (54)

Cursos y seminarios: Internacionales (17), nacionales (22)

Presentaciones y seminarios de transferencia al sector: 14

Proyectos de I+D financiados por administración pública: 15 (como responsable 4 (678.250 €), como participante 11 (3.943.755 €))

Contratos y colaboraciones con empresas privadas: 27 (como responsable 15 (267.537 €), como participante 12 (2.375.603 €))

Estancias en universidades o centros de investigación nacionales o extranjeros: 4

Colaboraciones con grupos de investigación europeos: 8

Revisor de revistas científicas: del área

Miembro de sociedades científicas: 3

Becas (3) y premios académicos y de investigación (4)

Profesión libre: Autónomo: Dirección de una finca de olivar (4595 días)

### C.1. Publicaciones SCI (listadas solo de los últimos 10 años)

García-Ruiz, G.M., Trapero, C., Del Río, C., López-Escudero, F.J., 2014. Evaluation of Spanish olive cultivars resistance to *Verticillium dahliae* under greenhouse conditions. *Phytoparasitica* 42, 2, 205 – 212.

García-Ruiz, G.M., Trapero, C., López-Escudero, F.J., 2014. Shortening the period for assessing the resistance of olive to *verticillium* wilt using continuous lighting. *Hortscience* 49: 1171-1175.

García-Ruiz, G.M., Trapero, C., Varo-Suárez, A., Trapero, A., López-Escudero F.J., 2015. Identifying resistance to *Verticillium* wilt in local Spanish olive cultivars. *Phytopathologia Mediterranea* 54:67-74.

Pérez-Rodríguez, M., Alcántara, E., Amaro-Ventura, M.C., Serrano, N., Lorite, I.J., Arquero, O., Orgaz, F., López-Escudero, F.J. 2015. The influence of irrigation frequency on the onset and development of *Verticillium* Wilt of olive. *Plant Disease* 99: 488-495.

Pérez-Rodríguez, M., Orgaz, F., Lorite, I.J., López-Escudero, F.J., 2015. Effect of the irrigation dose *Verticillium* wilt of Olive. *Scientia Horticulturae* 197: 564- 567.

Roca LF, Moral J, Trapero C, Blanco-López MA, López-Escudero F.J., 2015. Effect of Inoculum Density on *Verticillium* Wilt Incidence in Commercial Olive Orchards. *Journal of Phytopathology*. 164: 61-64.

Trapero, C., Rallo, L., López-Escudero, F.J., Barranco, D., Díez, C.M., 2015. Variability and selection *Verticillium* wilt resistant genotypes in cultivated olive and in the *Olea* genus. *Plant Pathology* 64: 890-900.

Pérez-Rodríguez, M., Serrano, N., Arquero, O., Orgaz, F., Moral, J., and López- Escudero F.J. 2016. The effect of short irrigation frequencies on the development of *Verticillium* wilt in the susceptible olive cultivar ‘Picual’ at field conditions. *Plant Disease* 100: 1880-1888.

Birem, F., Alcántara-Vara, E., López-Escudero, F.J., 2016. Water consumption and vegetative growth in resistant and susceptible olive cultivars infected by *Verticillium dahliae*. *Agricultural Sciences*, 7-230-238.

Cañizares, M.C., López-Escudero, F.J., Pérez-Artés, E., García-Pedrajas, M.D., 2017. Characterization a Novel Single-Stranded RNA Mycovirus from the Plant Pathogen *Verticillium dahliae* Related to Invertebrate Viruses. *Archives of Virology*. 163(3):771-776.

Gómez-Lama, C., Sesmero, R., Valverde-Corredor, A., López-Escudero, F.J., Mercado-Blanco, J., 2017. A split-root system to assess biocontrol effectiveness and defense-related genetic responses in

above-ground tissues during the tripartite interaction *Verticillium dahliae*-olive- *Pseudomonas fluorescens* PICF7 in roots. *Plant and Soil*, 417: 433-452.

Varo, A., Mulero-Aparicio, A., Adem, M., Roca, L.F., Raya-Ortega, M.C., López-Escudero, F.J., Trapero, A., 2017. Screening water extracts and essential oils from Mediterranean plants against *Verticillium dahliae* in olive. *Crop Protection* 92: 168- 175.

Trapero, C., Alcántara, E., Jiménez, J., Amaro-Ventura, M.A. Romer, J. Koopmann, B., Karloosky, P., Von Tiedemann, A, Perez-Rodríguez, M., López-Escudero, F.J., 2018. Starch hydrolysis and occlusion related to wilt symptoms in olive stems of susceptible cultivars infected by *Verticillium dahliae*. *Front. Plant Sci.*, <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00072>

Mulero-Aparicio, A., Agustí-Brisach, C., Varo, A. López-Escudero, F.J., Trapero, A., 2019. A non-pathogenic strain of *Fusarium oxysporum* as a potential biocontrol agent against *Verticillium* wilt of olive. *Biological Control*. 139: 104045.

Mulero-Aparicio, A., Cernava, T., Turra, D., Schaefer, A., Di Pietro, A., López-Escudero, F.J., Trapero, A., Berg, G., 2019. The role of volatile organic compounds and rhizosphere competence in the mode of action of the nonpathogenic *Fusarium oxysporum* FO12 towards *Verticillium* wilt. *Frontiers in Plant Science* . 10:1808.

Mulero-Aparicio, A., Trapero, A., López-Escudero, F.J., 2020. “A non-pathogenic strain of *Fusarium* and grape marc compost control *Verticillium* wilt of olive”, *Phytopathologia Mediterranea.*, vol. 59, no. 1, pp. 159-167.

Ostos E., Garcia-Lopez, M.T., Porras, R., Lopez-Escudero, F.J., Trapero-Casas, A., Michaelides, T.J., Moral, J., 2020. Effect of cultivar resistance and soil management on spatial-temporal development of *Verticillium* wilt of olive: a long-term study. *Fontiers in Plant Science* 11: 584496

Valverde, P., Trapero, C., Arquero, O., Serrano, N., Barranco, D., Díez, C.M., López-Escudero F.J. 2020. Highly infested soils undermine the use of resistant olive rootstocks as a control method *verticillium* wilt. *Plant Pathology* 70, 144-153.

Valverde, P., Zucchini, M., Polverigiani, S., Lodolini, E.M., López-Escudero, F.J., Neri D. 2020. knot damages in ten olive cultivar after late-winter frost in central Italy. *Scientia Horticulturae* 266.109274.

El Desouki-Arafat, I., Aldebis-Albunnai, H.K., Vargas-Osuna, E., Trapero, A., López-Escudero, F.J., 2021. Lack of evidence for transmission of *Verticillium dahliae* by the olive bark beetle *scarabaeoides* in olive trees. *Pathogens* 10(5), 534.

Valverde, P., Trapero, C., Barranco, D., López-Escudero, F.J., Gordon, A., Muñoz-Díez, C., 2021. Assessment of Maternal Effects and Genetic Variability in Resistance to *Verticillium dahliae* in Olive Progenies. *Plants* 10, no. 8: 1534. <https://doi.org/10.3390/plants10081534>

Reghmit, A., Benzina-tihar, F., López Escudero, F. Fatma Halouane-Sahir, Zahia Oukali, Souhila Bensmail & Nourelhouda Ghozali, 2021. *Trichoderma* spp. isolates from the rhizosphere of healthy olive trees in northern Algeria and their biocontrol potentials against the olive wilt pathogen, *Verticillium dahliae*. *Org. Agr.* 11, 639–657 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13165-021-00371-1>

Santos-Rufo, A., Pérez-Rodríguez, M., Heis-Serrano, J., Roca-Castillo, L.F., López-Escudero, F.J., 2022. Effect of cropping systems and soil physicochemical properties, on densities of *Verticillium dahliae* in olive-growing areas of the Iberian Peninsula. *J. Fungi* 2022, 8, 988. <https://doi.org/10.3390/jof8100988>.

Pérez-Rodríguez, M.; Santos-Rufo, A.; López-Escudero, F.J. 2022. High Input of Nitrogen Fertilization and Short Irrigation Frequencies Forcefully Promote the Development of *Verticillium* Wilt of Olive. *Plants*, 11, 3551. <https://doi.org/10.3390/plants11243551>

Serrano, A., Rodríguez-Jurado, D, Ramírez-Tejero, J.A, Luque, F., López-Escudero, F.J., Belaj, A., Román, B., Leon, L., 2023. Response to *Verticillium dahliae* infection in a genetically diverse set of olive cultivars. *Scientia Horticulturae* 316: <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112008>

Valverde P, Barranco D, Lopez-Escudero FJ, Díez CM and Trapero C (2023) Efficiency of breeding olives for resistance to *Verticillium* wilt. *Front. Plant Sci.* 14:1149570. doi: 10.3389/fpls.2023.1149570. 1

Santos-Rufo, A.; Molina-Molina, M.; Alcántara-Vara, E.; Weiland-Ardáiz, C.; López-Escudero, F.J., 2023. Vessel Anatomical Features of ‘Picual’ and ‘Frantoio’, Two Olive Cultivars Different in Resistance against *Verticillium* Wilt of Olive. *Plants* 2023, 12, 2910. <https://doi.org/10.3390/plants12162910>.

López-Escudero, F.J.; Romero, J.; Bocanegra-Caro, R.; Santos-Rufo, A., 2023. Predicting the Risk of *Verticillium* Wilt in Olive Orchards Using Fuzzy Logic. *Agriculture* 2023, 13, 2136. <https://doi.org/10.3390/agriculture13112136>

Aldebis, H.K.; Santos-Rufo, A.; Eldesouki-Arafat, I.; Vargas-Osuna, E.; Moral, J.; Trapero, A.; LópezEscudero, F.J. 2024. Olive Escudete (Dalmatian Disease) Caused by *Botryosphaeria dothidea* as a Result of Fly–Midge–Fungus Interaction. *Horticulturae* 2024, 10, 321. <https://doi.org/10.3390/horticulturae10040321>

## C.2. Proyectos competitivos de I+D+i y contratos/recursos financiados en los últimos 10 años

1. Proyecto: P08-AGR-03635 Epidemiología y control de enfermedades del olivo. Junta de Andalucía. 2009-2013. Investigador responsable: Antonio Trapero Casas. 297.923,68 €.

2. Proyecto: AGL2007-65766 / AGR Búsqueda de resistencia en olivo y acebuche a *Verticillium dahliae*. CICYT. 2007-2010. Investigador responsable: Francisco Javier López Escudero. 151.250,00 €.

3. Proyecto: ALG2011-30137 Control de la verticilosis del olivo mediante cultivares resistentes. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2012-2014 (Prorroga hasta 2015). Investigador responsable: Fco. Javier Lopez Escudero. 170.000,00 €.

4. Proyecto AGL2016-76240-R: Gestión integrada de la Verticilosis del olivo mediante resistencia genética, prácticas agronómicas y control biológico. 2016-2020. Investigador principal: Francisco Javier López Escudero. 242.000,00 €.

5. GEN4OLIVE Consortium Project. SFS-28-2018-2019-2020: GEN4OLIVE – “Mobilization of Olive GenRes through pre-breeding activities to face the future challenges and development of an intelligent interface to ensure a friendly information availability for end users”. Patner UCO (Project Coordinator, WP1, WP3, WP4, WP10). Workpackage 1: Definition of common protocols and consulting end-users needs. Establish links with other projects. European Commission. European Union’s Horizon 2020. Fco. Javier López Escudero (University of Cordoba), 2018-2020. 1.660.772,50 €. Investigador.

6. NUTRISAN. Manejo sostenible de la nutrición y la sanidad del olivar. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía. Grupo Operativo. Francisco Javier López Escudero. (Universidad de Córdoba). 01/05/2021 a 30/04/2023. 221.174,2 € . Investigador.

7. PDC2021-121765-100 VERTOLEA Efficacy of new genotypes and biological treatments for the control of verticillium wilt of olive under field conditions. Proyecto Prueba de Concepto. Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador principal: Fco.Javier López Escudero y Antonio Trapero Casas. 01/01/2022-31/12/2023. 115.000 €.

## C.3. Becas, subvenciones y premios recibidos

Beca Predoctoral. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Del 1/01/1994 al 31/12/1997.

Ayuda para la realización de estudios predoctorales del Ministerio de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía. Del 1/07/1997 al 30/11/1997, en el Departamento de Fitopatología, Universidad Agrícola de Wageningen, Países Bajos.

Beca Predoctoral, Universidad de Córdoba, del 14/04/1998 al 13/10/1998, Departamento de Agronomía, ETSIAM, Universidad de Córdoba.

Premio Extraordinario de Doctorado en la macroárea de "Ingeniería y Tecnología". Curso académico 1999/2000, Universidad de Córdoba.

Premio de Investigación “Ciudad de Córdoba 2004” (Ayuntamiento de Córdoba y Sociedad Española de Ciencias Hortícolas), por el artículo Evaluación de cultivares de olivo para resistencia a *Verticillium dahliae* (López-Escudero, et al., 2004. *European Journal of Plant Pathology* 110: 79-85).

Premio de la Sociedad Británica de Fitopatología al mejor artículo publicado en 2020 en la revista *Plant Pathology*: "Los suelos altamente infestados minan el uso de portainjertos de olivo resistentes como método de control de la marchitez por *Verticillium*" (*Plant Pathology*, Vol 70: 144–153).