

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	21/01/2025
----------------------	------------

Nombre y apellidos	David Pérez López		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-2285-2013	
	Código Orcid	0000-0002-2835-5896	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Politécnica de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Producción Agraria		
Categoría profesional	Profesor Titular Universidad	Fecha inicio	16/12/2019
Espec. cód. UNESCO	310301, 310305, 310701, 310702, 310704		
Palabras clave	Relaciones hídricas, Riego Deficitario Controlado, Olivo, Pistacho, Producción vegetal		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	2000
Master de Olivicultura y Elai..	Universidad de Córdoba	2004
Doctorado	Universidad de Castilla-La Mancha	2006

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Sexenios: **3** (último 2016-2021)  
 Tesis doctorales dirigidas: **1**  
 Total artículos en revistas JCR: **50**  
 Citas: **1370 (Scopus), 1330 (WOS)**  
 Publicaciones Q1: **41**  
 Índice h: **22 (Scopus), 20 (WOS)**

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

Mi labor investigadora se puede englobar sobre el eje de las **relaciones hídricas** de los cultivos leñosos, fundamentalmente en **olivo** y **pistachero**. Comencé estudiando la programación de riego en plantaciones jóvenes, utilizando nuevas ecuaciones ya que la metodología tradicional FAO no se ajusta adecuadamente en estas condiciones. Continúe profundizando mis estudios en la fisiología de la respuesta al estrés hídrico trabajando en el **Riego Deficitario Controlado**. Como parte de esta línea he realizado un trabajo intenso en la **caracterización morfológica del crecimiento del fruto**, inicialmente de la aceituna y en los últimos trabajos, también del pistacho. En este campo se han precisado las distintas fases del crecimiento de la aceituna y del pistacho que se utilizan en el Riego Deficitario Controlado, estableciendo para el caso de la aceituna medidas sencillas que se pueden realizar en campo para el control de las distintas fases. Otra línea en la que he trabajado, también relacionada con las relaciones hídricas, fue la de la **programación del riego en función de medidas en planta o biosensores**. En esta área he trabajado con medidas de **potencial hídrico** y **dendrometría**. Esto ha permitido establecer umbrales que delimitan el estado de estrés hídrico. Además, se han realizado ajustes de los parámetros derivados de estas medidas, tanto del potencial hídrico, como de la dendrometría, con medidas meteorológicas, lo que permite establecer el estado hídrico de la planta en función de estos parámetros para una gran variabilidad de condiciones. Uniendo el campo del riego deficitario controlado y de las medidas en planta, mis últimos trabajos se han centrado en establecer los niveles de estrés más adecuados en cada una de las fases del riego deficitario, lo que permite una globalización de esta metodología, ya que anteriormente adolecía de ser dependiente del tipo de suelo y de las condiciones meteorológicas. En todos los casos se ha procurado completar el análisis de las relaciones hídricas con su influencia sobre la calidad de la producción. En el caso del **pistachero** tiene especial importancia el estudio de la influencia de los **patrones**, ya que es un campo de gran importancia del cual hay un alto grado de

desconocimiento. Aunque inicié el estudio de la influencia de los patrones en las relaciones hídricas en pistachero, aún sigue siendo un campo con muchos interrogantes. En los últimos años he comenzado a trabajar en **agrovoltaica** con plantas hortícolas, evaluado la productividad de estos sistemas y empleándolo como una herramienta de optimización del uso del agua y un mejor uso del suelo. En todas las líneas he trabajado tanto en un **aumento del conocimiento** de estas áreas como en la posibilidad de dar **herramientas a los agricultores** para mejorar la gestión de sus explotaciones.

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

### **C.1. Publicaciones**

- Peco, J.D., Centeno, A., Moratiel, R., Villena, J., Moreno, M.M., López, J.A., **Pérez-López, D.** 2025. Intermittent versus continuous drought: chlorophyll a fluorescence reveals photosystem resilience in tomato. *Frontiers in Plant Science*. 10.3389/fpls.2025.1699777
- Peco, J.D., Rapoport, H.F., Centeno, A., **Pérez-López, D.** 2023. Does Regulated Deficit Irrigation Affect Pear Fruit Texture by Modifying the Stone Cells?. *Plants*, 12. doi.org/10.3390/plants12234024
- Peco, J.D., **Pérez-López, D.**, Centeno, A., Moreno, M.M., Villena, J., Moratiel, R. 2023. Comparison of physiological and biochemical responses of local and commercial tomato varieties under water stress and rehydration. *Agricultural Water Management*, 289. doi.org/10.1016/j.agwat.2023.108529.
- Sánchez-Piñero, M., Martín-Palomo, M.J., Moriana, A., Corell, M., **Pérez-López, D.** 2022. Endocarp development study in full irrigated olive orchards and impact on fruit features at harvest. *Plants*, 11. doi.org/10.3390/plants11243541
- Martín-Palomo, M. J., Andreu, L., **Pérez-López, D.**, Centeno, A., Galindo, A., Moriana, A., Corell, M. 2022. Trunk growth rate frequencies as water stress indicator in almond trees. *Agricultural Water Management*. 271. doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107765.
- Corell, M., **Pérez-lópez, D.**, Andreu, L., Recena, R., Centeno, A., Galindo, A., Moriana, A., Martín-Palomo, M.J. 2022. Yield response of a mature hedgerow oil olive orchard to different levels of water stress during pit hardening. *Agricultural Water Management*. 261. doi.org/10.1016/j.agwat.2021.107374.
- Shackel, K., Moriana, A., Marino, G., Corell, M., **Perez-Lopez, D.**, Martín-Palomo, M.J., Caruso, T., Marra, F.P., Agüero-Alcaras, L.M., Milliron, L., Rosencrance, R., Fulton, A., Searles, P. 2021. Establishing a reference baseline for midday stem water potential in olive and its use for plant-based irrigation management. *Frontiers in plant science*. doi.org/10.3389/fpls.2021.791711.
- Moriana, A., Corell, M., **Pérez-López, D.**, Trigo-Córdoba, E., Torrecillas, A., Martín-Palomo, M.J., Estiven López Moreno, Y., Andreu, L., Giron, I., Centeno, A. 2019. Approach using trunk growth rate data to identify water stress conditions in olive trees. *Agricultural Water Management*. Aceptado.
- Rodríguez, A., **Pérez-López, D.**, Sánchez, E., Centeno, A., Gómara, I., Dosio, A., RuizRamos, M. 2019. Chilling accumulation in temperate fruit trees in Spain under climate change. *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*. 19: 1087-1103. DOI nhes-19-1087-2019.
- Griñán, I., Rodríguez, P., Nouri, H., Wang, R., Huang, G., Morales, D., Corell, M., **Pérez-López, D.**, Centeno, A., Martín-Palomo, M.J., Hernandez, F., Torrecillas, A., Galindo, A. 2019. Leaf mechanisms involved in the response of *Cydonia oblonga* trees to water stress and recovery. *Agricultural Water Management*. 221: 66-72. doi.org/10.1016/j.agwat.2019.04.017.
- Martín-Palomo, M.J., Corell, M., Giron, I., Andreu, L., Trigo, E., López Moreno, Y.E., Torrecillas, A., Centeno, A., **Pérez-López, D.**, Moriana, A. 2019. Limitations of using trunk diameter fluctuations for deficit irrigation scheduling in almond orchards. *Agricultural Water Management*. 218: 115-123. doi.org/10.1016/j.agwat.2019.03.033.
- Griñán, I., Rodríguez, P., Cruz, Z.N., Nouri, H., Borsato, E., Molina, A.J., Moriana, A., Centeno, A., Martín-Palomo, M.J., **Pérez-López, D.**, Torrecillas, A., Galindo, A. 2019. Leaf water relations in *Diospyros kaki* during a mild water deficit exposure. *Agricultural Water Management*. 217. 391-398. doi.org/10.1016/j.agwat.2019.03.008.

- Corell, M., **Pérez-López, D.**, Martin-Palomo, M.J., Centeno, A., Girón, I., Galindo, A., Moreno, M.M., Moreno, C., Memmi, H., Torrecillas, A., Moreno, F., Moriana, A. 2016. Comparison of the water potential baseline in different locations. Usefulness for irrigations scheduling of olive orchards. *Agricultural Water Management*. 177: 308-316. doi. 10.1016/j.agwat.2016.08.017.
- Memmi, H., Couceiro, J.F., Gijón, M.C., **Pérez-López, D.** 2016. Impacts of water stress, environment and rootstock on the diurnal behaviour of stem water potential and leaf conductance in pistachio (*Pistacia vera* L.). *Spanish Journal of Agricultural Research*. 14(2), e0804, 14 pages. doi 10.5424/sjar/2016142-8207.
- Memmi, H., Gijón-López, M.C., Couceiro, J.F., **Pérez-López, D.** 2016. Water stress thresholds for regulated deficit irrigation in pistachio trees. Rootstock influence and effects on yield quality. *Agricultural Water Management*. doi 10.1016/j.agwat.2015.08.006.
- Collado-González, J., **Pérez-López, D.**, Memmi, H., Gijon, C. Medina, S., Durand, T., Guy, A., Galano, J.M., Fernández, D., Carro, F., Ferreres, F., Torrecillas, A., Gil-Izquierdo, A. 2016. Effect of the season on the free phytoprostanes content in Cornicabra extra virgin olive oil from deficit irrigated olive trees. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 96(5): 1585-1592. doi 10.1002/jsfa.7259.
- Carbonell-Borrachina, A.A., Memmi, H., Noguera-Artiaga, L., Gijón-López, M.C., Ciapa, R., **Pérez-López, D.** 2014. Quality attributes of pistachio nuts as affected by rootstocks and deficit irrigation. *J. Sci. Food Agric.* doi 10.1002/jsfa.7027.
- Couceiro, J.F., Guerrero, J., Gijón-López, M.C., Moriana, A., **Pérez-López, D.**, Rodríguez de Francisco, M., 2013. El cultivo del pistacho. Mundi-Prensa. Madrid. 724 pp. ISBN 978-84-8476-642-1.
- Rapoport, H.F., **Pérez-López, D.**, Hammami, S.B.M., Agüera, J., Moriana, A. 2013. Fruit pit hardening: physical measurement during olive fruit growth. *Annals of Applied Biology*, 163 (2): 200-208. doi 10.1111/aab.12046.
- Pérez-López, D.**, Pérez-Rodríguez, J.M., Moreno, M.M., Prieto, M.H., Ramirez-Santa Pau, M., Gijón, M.C., Guerrero, J., Moriana, A. 2013. Influence of different cultivars-locations on maximum daily shrinkage indicators. Limits to the reference baseline approach. *Agricultural Water Management*, 127: 31-39. doi 10.1016/j.agwat.2013.05.016.
- Moriana, A., **Pérez-López, D.**, Prieto, M.H., Ramirez-Santa Pau, M., Pérez-Rodríguez, J.M. 2012. Midday stem water potential as a useful tool for estimating irrigation requirements in olive trees. *Agricultural Water Management*, 112: 43-54. doi 10.1016/j.agwat.2012.06.003.

## C.2. Proyectos

REF: PID2021-122772OB-I00

Título: Producción sostenible de hortícolas basadas en sistemas agrovoltaicos

Participación: Investigador

Investigadores principales: Alfonso Moriana Elvira, Mireia Corell

Duración: 2022-2025

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Título: AGUAGRADA: Evaluando la demanda de AGUA para uso AGRario para la ADAPtación al cambio climático a nivel de subcuena.

Participación: Investigador

Investigadores principales: Ana Maria Tarquis Alfonso

Duración: 2023-2025

Entidad financiadora: Fundación de Biodiversidad- Ministerio de Ciencia e Innovación

REF: AGL2016-75794-C4-4-R

Título: Optimización de recursos hídricos limitados en cultivos leñosos mediterráneos principales: olivo y almendro

Participación: Investigador

Investigadores principales: Alfonso Moriana Elvira, María José Martin-Palomo

Duración: 2017-2019

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

REF: AGL2013-45922-C2-1

Título: Manejo de la duración y el nivel de déficit hídrico en diferentes estados fenológicos para la mejora de la funcionalidad y calidad sensorial de la fruta de olivo y pistachero (AGL2013-45922-C2-1-R)  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Alfonso Moriana Elvira; Maria José Martin-Palomo García, (Universidad de Sevilla)  
Duración: 2014-2017 (En ejecución)  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Presupuesto: 80.000 €

REF: RTA2010-00053  
Título: Propagación del pistacho (*Pistacia vera*): mejora de la técnica del injerto y micropropagación  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Jose Francisco Couceiro López (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha)  
Duración: 2010-2012  
Entidad financiadora: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).  
Presupuesto: 105.000 €

REF: PAI09-0005-3128  
Título: Mejora de aspectos agronómicos importantes para la expansión del cultivo del pistachero (*Pistacia vera* L.) en Castilla-La Mancha  
Participación: Investigador  
Investigador principal: Jose Francisco Couceiro López (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha)  
Duración: 2009-2011  
Entidad financiadora: Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.  
Presupuesto: 127.000 €

REF: RTA04-046-C3  
Título Programación de riego en olivares jóvenes basadas en medidas del estado hídrico. Viabilidad de manejo en diferentes localidades y su efecto sobre la calidad del aceite  
Participación: Investigador-Becario  
Investigador principal: Alfonso Moriana Elvira (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha)  
Duración: 2005-2007  
Entidad financiadora: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).  
Financiación: 365.782,2 €

REF: RTA04-129-C7  
Título Evaluación de variedades y patrones de olivo  
Participación: Investigador-Becario  
Investigador principal: Juan Caballero Reig (Junta de Andalucía)  
Duración: 2005-2007  
Entidad financiadora: Instituto nacional de investigación y tecnología agraria y alimentaria (INIA).

### **C.5. OTROS...**

Coautor del libro “El cultivo del pistachero”, y de 4 capítulos de libro.  
Autor de 73 trabajos presentados en Congresos (40 Internacionales), y de 18 publicaciones de divulgación.  
He codirigido 5 tesis de master y 32 trabajos fin de carrera/grado.  
Ponente en 34 jornadas de transferencia a agricultores