



CURRICULUM VITAE (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	07/11/2025
Nombre	José		
Apellidos	León Ramos		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento	
DNI, NIE, pasaporte			
e-mail			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-7332-1572		

(*) Mandatory

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Investigador Científico CSIC (aprobado y pendiente nombramiento Profesor de Investigación CSIC)		
Fecha inicio	Mayo 2008		
Organismo/Institución	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Departamento/Centro	Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas		
País	Spain	Teléfono	
Palabras clave	Biología Molecular – Plantas – Óxido nítrico – Hipoxia - Hormonas – Proteínas VQ – Estrés oxidativo - Arabidopsis		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/Institución/País/Motivo interrupción
1987-1990	PFPI fellowship Junta de Andalucía, Dpto. Bioquímica Vegetal y Biología Molecular, Universidad de Sevilla, España
Enero-Marzo 1989	Becario Biotechnology Action Programme (B.A.P.) fellowship CEE, Dept. Biotechnology, South Bank Polytechnic London (UK)
1991	Postdoctoral Contract, Dpto. Bioquímica Vegetal y Biología Molecular, Universidad de Sevilla, España
1992	Postdoctoral Research Associate, AgBiotech Center, Rutgers University, New Brunswick (NJ, U.S.A.)
1993-1994	Postdoctoral fellowship MEC, AgBiotech Center, Rutgers University, New Brunswick (NJ, U.S.A.)
1995	Postdoctoral Research Associate, AgBiotech Center, Rutgers University, New Brunswick (NJ, U.S.A.)
September 1995-August 1998	Contratado Postdoctoral de Reincorporación MEC, Centro Nacional de Biotecnología, Madrid (España)
Septiembre 1998-Abril 1999	Beca Postdoctoral Univ. Pública de Navarra, España
Abril 1999 – Abril 2008	Colaborador Científico CSIC, Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, Valencia (España)
Desde Mayo 2008	Investigador del CSIC, Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, Valencia (España)
Desde 2025 (pendiente de nombramiento)	Profesor de Investigación del CSIC, Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, Valencia (España)

A.3. Formación Académica



Grado, Master, Tesis	Universidad/País	Año
Licenciatura Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla, España	1987
PhD Ciencias Químicas	Universidad de Sevilla, España	1990

Part B. RESUMEN DEL CV (max. 5000 caracteres, incluyendo espacios)

Líneas de investigación en marcha y pasadas

- Caracterización funcional de proteínas con motivos VQ inducibles por hipoxia, NO y estrés oxidativo.
- Proteínas intrínsecamente desordenadas, separación líquida de fases y gránulos de estrés.
- Interacción funcional entre el O₂ y el NO en respuestas a hipoxia.
- Biosíntesis y función reguladora del NO en el desarrollo y defensa de las plantas.
- Función del ácido salicílico en la transición floral.
- Genómica Funcional en Arabidopsis.
- Señalización molecular en la defensa de plantas frente a patógenos y plagas.
- Respuestas de las plantas a heridas. Biosíntesis y percepción del ácido jasmónico.
- Función del ácido salicílico en la resistencia sistémica adquirida de plantas frente a patógenos.
- Actividad biológica de microalgas, orgánulos y enzimas inmovilizados.
- Metabolismo del azufre y nitrógeno inorgánicos en microalgas eucarióticas.

Contribuciones científicas más relevantes (de reciente a pasadas)

- Identificación de las proteínas VQ como nodos de respuesta a estreses y caracterización de su actividad reguladora mediada por la biocondensación de proteínas.
- Descubrimiento y caracterización de un mecanismo rápido de inactivación por NO de la señalización por ABA basado en la nitración de residuos claves de Y de los receptores PYR/PYL de ABA.
- Identificación del primer mecanismo sensor de NO en plantas basado en la degradación proteolítica dependiente de N-degrón de los factores de transcripción ERF-VII.
- Establecimiento de la biosíntesis de NO mediada por nitrato reductasas (NR), y la caracterización de un bucle regulador basado en modificaciones postraduccionales dependientes de NO que controlan la función de NR y la señalización por NO.
- Identificación de una nueva función del ácido salicílico como inductor de la floración acelerada por estrés en Arabidopsis.
- Caracterización de la biosíntesis, transporte vascular, y función reguladora esencial del ácido salicílico en la resistencia sistémica de plantas frente a patógenos.

Colaboración internacional y liderazgo

Ha colaborado con diversos grupos de prestigio internacional como los liderados por Michael Holdsworth (University of Nottingham, UK), Frederica Theodoulou (Rothamsted Research, UK), Andreas Bachmair (University of Vienna, Austria), Julie Gray (University of Sheffield, UK), Zsuzsanna Kolbert (University of Szeged, Hungary), and Jean-Pierre Métraux (University of Fribourg, Switzerland) lo que ha dado lugar a publicaciones conjuntas en Molecular Cell, Current Biology, or Plos Pathogens. Coordinador de uno de los subproyectos del Proyecto Trilateral de la UE “Functional genomics of local and systemic acquired resistance in Arabidopsis SARA (2004-2007)” with Thorsten Nürnbergen (Univ. of Tübingen, Germany), Patrick Saindrenan (CNRS-Université Paris-Sud, France) y Serge Kauffmann (IBMP-CNRS Strasbourg, France).

Indicadores de calidad en la Producción Científica (basada en Scopus)

Producción científica total: 62 artículos en revistas indexadas en SCI + 7 artículos en revistas no-SCI + 8 capítulos de libros + 33 comunicaciones a congresos nacionales + 41 comunicaciones a congresos internacionales. Proyectos financiados como Investigador Principal: 14. Citas Totales: 7098; promedio por artículo: 114,5; Publicaciones en primer cuartil (Q1): 56; Publicaciones en primer decil (D1): 51; Factor Impacto Total (IF): 364,4; promedio por artículo: 5,9; Índice h: 38; Número total de Sexenios: 6 (último concedido: 2019-2024).

Incluido en el top 2% de most cited world-wide researchers in 2020 (Stanford University, USA, <https://ecebm.com/2020/11/30/stanford-university-names-worlds-top-2-scientists/>), posición 2070 entre 113961 investigadores en el área Plant Biology & Botany.

Formación de nuevos investigadores a través de la dirección de las siguientes Tesis doctorales:



- “Caracterización molecular y funcional del gen Acil-CoA oxidasa 1 (ACX1) de *Arabidopsis thaliana* en respuesta a estrés”. Cristina Martínez Hernández, Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 2006, Sobresaliente cum laude.
- “Función del ácido salicílico en la floración acelerada por estrés en *Arabidopsis thaliana*”. Silvia Segarra Manzano, UPV, 2007, Sobresaliente cum laude.
- “Función del gen 3-cetoacil-CoA tiolasa 2 (KAT2) en defensa y desarrollo. Participación de los peroxisomas en la respuesta a herida en *Arabidopsis thaliana*”. Mari Cruz Castillo López de Toro, UPV, 2008, Sobresaliente cum laude.
- “Biosíntesis, señalización y modo de acción del óxido nítrico en *Arabidopsis thaliana*”. Jorge Lozano Juste, UPV, 2011, Sobresaliente cum laude.
- “Caracterización molecular y funcional del gen Pathogen and Circadian Controlled 1 (PCC1) en *Arabidopsis thaliana*”. Ricardo Mir Moreno, UPV, 2013, Apto cum laude.
- “Regulation of the nitric oxide synthesis and signaling by post-translational modifications and N-end rule pathway-mediated proteolysis in *Arabidopsis thaliana*”. Álvaro Costa Broseta, UPV, 2018, Sobresaliente cum laude.
- “Función de las proteínas VQ1 y VQ10 codificadas por genes inducibles por hipoxia, óxido nítrico, y estrés oxidativo en la regulación del desarrollo y las respuestas a estrés en *Arabidopsis thaliana*” Beatriz Gayubas Balaguer, UPV, 2023, Sobresaliente cum laude.
- “Caracterización molecular y funcional de las proteínas VQ24, VQ27 y VQ32 de *Arabidopsis thaliana*” Sara Rodríguez García, UPV (en desarrollo, defensa prevista en 2027).

Otras actividades relevantes de interés científico, técnico o académico

- (1999-2000) Coordinador de Seminarios del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas.
- (desde 2001) Evaluación de Proyectos de Investigación del MINECO/MICINN/AEI.
- desde 2020 Evaluador de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Director de 8 proyectos de Fin de Grado o Máster.
- Profesor en la III Maestría en Biotecnología de Plantas (Universidad Internacional de Andalucía).

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (10 más relevantes en 10 últimos años)

- Gayubas B, Castillo MC, Ramos S, León J. (2023) Enhanced meristem development, tolerance to oxidative stress and hyposensitivity to nitric oxide in the hypermorphic *vaq10-H* mutant in *AtVQ10* gene. *Plant Cell & Environment* 46:3445-3463. **(D1, IF 7,947)** (6 citas)
- De Brasi-Velasco S, Sánchez-Guerrero A, Castillo MC, Vertommen D, León J, Sevilla F, Jiménez A (2023) Thioredoxin TRXo1 is involved in ABA perception via PYR1 redox regulation. *Redox Biology* 63:102750. **(D1, IF 10.787)** (6 citas)
- Castillo MC, Costa-Broseta A, Gayubas B, León J (2021) NIN-like Protein7 and PROTELYSIS6 Functional Interaction Enhances Tolerance to Sucrose, ABA, and Submergence. *Plant Physiology* 187(4): 2731-2748. **(D1, IF 8,005)** (12 citas)
- León J, Castillo MC, Gayubas B (2021) The hypoxia-reoxygenation stress in plants. *Journal of Experimental Botany* 72(16): 5841–5856. **(D1, IF 6,992)** (79 citas)
- Castillo MC, Coego A, Costa-Broseta A, León J (2018) Nitric oxide responses in *Arabidopsis* hypocotyls are mediated by diverse phytohormone pathways. *Journal of Experimental Botany* 69: 5265-5278. **(D1, IF 5,354)** (44 citas)
- Belda-Palazon B, Rodriguez L, Lorenzo-Orts L, ... Rodriguez PL (2016) FYVE1/FREE1 interacts with the PYL4 ABA receptor and mediates its delivery to the vacuolar degradation pathway. *Plant Cell* 28: 2291-2311. **(D1, IF 9,338)** (142 citas)
- Castillo MC, Lozano-Juste J, González-Guzmán M, Rodriguez L, Rodriguez PL, León J (2015) Inactivation of PYR/PYL/RCAR ABA receptors by tyrosine nitration may enable rapid inhibition of ABA signaling by nitric oxide in plants. *Science Signaling* 8 (392), ra89. **(D1, IF 6,279)** (135 citas)
- Abbas M, Berckhan S, Rooney D, ... Holdsworth MJ (2015) Oxygen sensing coordinates photomorphogenesis to facilitate seedling survival. *Current Biology* 25:1483-1488. **(D1, IF 9,916)** (125 citas)
- Coego A, Brizuela E, Castillejo P, ... León J; The TRANSPLANTA Consortium (2014) The TRANSPLANTA Collection of *Arabidopsis* Lines: A resource for Functional Analysis of



Transcription Factors based on their conditional overexpression. *The Plant Journal* 77: 944–953. (D1, IF 6,582) (80 citas)

- Gibbs DJ, Isa NM, Mohavedi M, ... Holdsworth MJ (2014) Nitric oxide sensing in plants is mediated by proteolytic control of group VII ERF transcription factors. *Molecular Cell* 53: 369-379. (D1, IF 15,280) (309 citas)

C.2. Congresos (10 más relevantes en 10 últimos años)

- (2024) Comunicación oral al UNIA International Symposium “Plants under environmental stress: overcoming current climate change” (Baeza, Spain, 5-7 Noviembre).
- (2023) S2.3-2 Conferencia invitada al 45º Congreso de la SEBBM (Zaragoza, 5-8 Sep 2023).
- (2022) Conferencia invitada al XIII Reunión del Grupo Español de Investigación en Radicales Libres (GEIRLI) (Sevilla, 20-22 Julio 2022).
- (2022) Comunicación oral, Reunión Red de Excelencia POST-REDOX (Salobreña, Granada).
- (2018) Comunicación oral, 2018 XV Simposio de Fitohormonas de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal, (Valencia).
- (2016) Invited oral communication to the 22nd International Conference on Plant Growth Substances IPGSA 2016, Toronto (Canada).
- (2016) Comunicación oral, 2016 XIV Simposio sobre Metabolismo y Modo de Acción de Fitohormonas, (Canet d'en Berenguer, Valencia).
- (2015) Invited oral L11 communication to the 12th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants: from model systems to field, Verona (Italy).
- (2014) Oral communication, 5th Plant NO Club Meeting, Munchen (Germany)
- (2014) Oral communication P3 Session on Coping with a rhythmic environment: The interplay between circadian clocks metabolic state and environmental stress, 2014 Annual Meeting of the Society for Experimental Biology (Manchester, UK).

C.3. Proyectos de Investigación (últimos 10 años)

- PID2023-146341NB-I00 “Identificando los motivos que determinan la estabilidad, oligomerización, y nuevas interacciones de las proteínas VQ”, 1-9-2024 a 31-12-2027. IP: Dr. José León
- TED2021-130690B-I00 “MicroRNAs artificiales para dilucidar las funciones desconocidas de genes que codifican proteínas pequeñas relacionadas con estrés ambiental (AREUFOES-SMALLP)” 1-12-2022 a 30-11-2024. IP: Dr. José León
- PROMETEU/CIPROM/2022/7 “Spatial regulation of thermomorphogenesis in plants (SPATHERM)” 2023-2026. Participante, IP: Miguel A. Blázquez
- AEI PID2020-112618GB-I00 “Función de las proteínas VQ y WRKY en procesos biológicos modulados por oxígeno y óxido nítrico en plantas (VQ-OXI-NO-WRKY)” 01.09.21 a 31.08.2024. IBMCP CSIC-UPV. IP: Dr. José León
- GVA/FEDER IDIFEDER/2021/007 “BIOINTERACT-IBMCP: Implementación de una plataforma de microcalorimetría automatizada de alto rendimiento para análisis biointeractivos en el IBMCP” 2021 a 2022. IBMCP CSIC-UPV. IP: Dr. José León
- GVA Programa PROMETEU/2019/021 “Diseño racional de proteínas DELLA como herramienta biotecnológica en plantas (TECNODELLA)” 2019-2022. IBMCP, Participante, IP: Dr. Miguel A. Blázquez
- MINECO BIO2017-82945-P “Tolerancia al oxígeno y al óxido nítrico tras hipoxia en Arabidopsis.” 01.01.18 a 31.12.20. IBMCP CSIC-UPV. IP: Dr. José León
- MINECO BIO2014-56067-P “Control de la producción, percepción y señalización de NO por modificaciones postraduccionales y proteólisis dirigida por la secuencia aminoterminal.” 01.01.15 a 31.12.17. IBMCP CSIC-UPV. IP: Dr. José León
- H2020-MSCA-RISE-2014 (SIGNAT-REP-644435-1) “Evaluation of Plant Signaling Networks in Natural Environments (SIGNAT).” 2015 a 2018. IBMCP. Participante, IP: Dr. Miguel A. Blázquez

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

-