

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha CV

31/12/2023

	PÉREZ CASTIÑEIRA, JOSÉ ROMÁN		

(*) *Optional*

(**) *Mandatory*

A.1. Situación actual

A.2. Formación

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Número total de citaciones: 704 (Scopus), 1100 (Google Scholar).
- Media de citaciones en los últimos cinco años: 237 (Google Scholar).
- Índice H: 15 (Scopus), 16 (Google Scholar)
- Sexenios: 4 (último 31/12/2019).

Parte B. Resumen del CV

Obtuvo su Licenciatura en Química en la Universidad de Sevilla en 1986 y el Doctorado en la Universidad de Edimburgo en septiembre de 1991, donde fue supervisado por el Dr. David K. Apps. La parte experimental de la tesis doctoral implicó la purificación y caracterización funcional y estructural de la H⁺-ATPasa vacuolar (tipo V) de gránulos de cromafina bovina. Tras defender con éxito su Tesis Doctoral en un examen oral ("viva"), permaneció un año más (hasta diciembre de 1992) en Edimburgo terminando trabajos, formando a un nuevo estudiante de doctorado y preparando trabajos (4 en total). Esta estancia contó con el apoyo económico de una beca de doctorado del Ministerio de Educación y Ciencia de España (1988-1992). A su regreso a España se incorporó al grupo del profesor José M. Vega en el Departamento de Bioquímica Vegetal y Biología Molecular de la Universidad de Sevilla (USE) donde trabajó sobre el metabolismo del azufre en microalgas. Este trabajo finalmente resultó en 4 artículos en revistas internacionales y dos Tesis Doctorales co-dirigidas. En 1994, se incorporó al grupo del Profesor Ramón Serrano en la Universidad Politécnica de Valencia (Departamento de Biotecnología) donde contó con un contrato de reincorporación y participó como investigador postdoctoral en un Proyecto Europeo sobre Biología Molecular de H⁺-ATPasas tipo P de plantas superiores. Esta investigación resultó en dos publicaciones en Plant Molecular Biology y Plant Cell. En mayo de 1996 se incorporó al grupo del Profesor Losada (dirigido por el Dr. Aurelio Serrano, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas -CSIC-, tras la jubilación del Prof. Losada) en el Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, centro mixto de investigación de la USE y CSIC. Desde 1996 hasta 2021, su investigación involucró el estudio a nivel molecular, bioquímico, celular y estructural de proteínas que hidrolizan pirofosfato inorgánico (PPI), principalmente bombas de H⁺ y Na⁺ dependientes de PPI. Esta investigación ha dado lugar a 19 publicaciones en revistas internacionales. Desde 1996, los cargos del JRPC fueron: Investigador postdoctoral del CSIC



y “Profesor Asociado” (Profesor Asistente), “Profesor Contratado Doctor” y “Profesor Titular” (Profesor Asociado) en la USE. El último puesto lo obtuvo después de aprobar un examen nacional (“habilitación”) para profesores universitarios realizado en junio de 2007 en la Universidad de Salamanca. Desde septiembre de 2021 participa en el proyecto “ESTUDIO DEL PAPEL DE LA SEÑALIZACION POR FOTOPERIODO EN NUEVAS FUNCIONES FISIOLOGICAS Y DE DESARROLLO EN PLANTAS”, apoyado económicamente por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (Referencia: PID2020-117018RB-I00) cuyos investigadores principales son los Drs. Federico Valverde (Consejo Español de Investigaciones Científicas CSIC) y José M.^a Romero (Universidad de Sevilla, España)

Part C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Artículos más recientes

Mar, P. D., El Khalfi, B., Perez-Castiñeira, J. R., Serrano, A., & Soukri, A. (2017). Cell stress by phosphate of two protozoa tetrahymena thermophile and tetrahymena pyriformis. *Advances in Bioscience and Biotechnology*, 8(12), 451-462. DOI: 10.4236/abb.2017.812033

Papa Daouda, M., Elkhalfi, B., Pérez Castiñeira, J. R., Serrano Delgado, A., & Soukri, A. (2017). Inorganic Pyrophosphatases: Study of Interest. *Advances in Bioscience and Biotechnology*, 8, 388-397. DOI: 10.4236/abb.2017.810028

Serrano-Bueno G, Madroñal JM, Manzano-López J., Muñiz M., Pérez-Castiñeira JR, Hernández A, Serrano A. Nuclear proteasomal degradation of *Saccharomyces cerevisiae* inorganic pyrophosphatase Ipp1p, a nucleocytoplasmic protein whose stability depends on its subcellular localization, *Biochim Biophys Acta - Molecular Cell Research*. 1866 (6): 1019-1033 (2019). ISSN 0167-4889. <https://doi.org/10.1016/j.bbamcr.2019.02.015>.

Perez-Castineira JR, Serrano A. The H⁺-translocating inorganic pyrophosphatase from *Arabidopsis thaliana* is more sensitive to sodium than its Na⁺-translocating counterpart from *Methanosarcina mazei*. *Frontiers in Plant Science* 11: 1240 (2020). doi: 10.3389/fpls.2020.01240. ISSN=1664-462X

Perez-Castiñeira JR, Docampo, R, Ezawa T, Serrano-Delgado, A. Editorial: Pyrophosphates and Polyphosphates in Plants and Microorganisms. *Frontiers in Plant Science* 12 (2021) <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.653416>

C.2. Libros

Perez-Castineira, J. R. (2020). Chemistry and Biochemistry of Food. In *Chemistry and Biochemistry of Food*. De Gruyter. ISBN 13: 978-3110595475

Perez-Castineira, J. R., Docampo, R., Ezawa, T., Serrano, A., eds. (2021). *Pyrophosphates and Polyphosphates in Plants and Microorganisms*. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88966-810-6

C.3. Proyectos

TÍTULO: ESTUDIO DEL PAPEL DE LA SEÑALIZACION POR FOTOPERIODO EN NUEVAS FUNCIONES FISIOLOGICAS Y DE DESARROLLO EN PLANTAS
REFERENCIA: PID2020-117018RB-I00
ENTIDAD SOLICITANTE: AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)
INVESTIGADOR PRINCIPAL: FEDERICO VALVERDE ALBACETE
FECHA: 2021-2024

C.4. Contratos con otras entidades públicas



Título: TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA EL ESTUDIO DE MICROORGANISMOS FOTOSINTÉTICOS Y LA IDENTIFICACIÓN DE OTROS FACTORES BIOLÓGICOS DE ALTERACIÓN DEL EDIFICIO BIC ANTIGUO HOSPITAL DE LAS CINCO LLAGAS, SEDE DEL PARLAMENTO DE ANDALUCÍA Y LA CÁMARA DE CUENTAS DE ANDALUCÍA

Tipo de actividad: INVESTIGADOR RESPONSABLE DE UN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ENTRE LA FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA Y PARLAMENTO DE ANDALUCÍA Y LA CÁMARA DE CUENTAS

Fecha: 2019

C.4 Docencia

Asignaturas

- 1- **Bioquímica** (Obligatoria). 2º Curso del Grado en Química. Universidad de Sevilla
Impartida los cursos: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023
- 2- **Química y Bioquímica de alimentos** (Optativa). 4º Curso del Grado en Química. Universidad de Sevilla
Impartida los cursos: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022
- 3- **Tecnología Enzimática** (Optativa). Máster en Genética Molecular y Biotecnología. Escuela Internacional de Postgrado. Universidad de Sevilla
Impartida los cursos: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023

Dirección de Trabajos de fin de grado (TFGs)

- 1- Rocío Navarro Fernández. Identificación de proteínas que interactúan con la H⁺ - pirofosfatasa vacuolar de *Arabidopsis thaliana* Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Septiembre 2017.
- 2- Adriana S. Lastrucci Carriazo. Efecto de los niveles de expresión de la pirofosfatasa nucleo-citosólica sobre la viabilidad celular de la levadura *Saccharomyces cerevisiae*. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Septiembre 2018.
- 3- Inmaculada Domínguez Rodríguez. Estudio del efecto protector del catión magnesio (Mg²⁺) sobre la inhibición de la pirofosfatasa soluble citosólica de *Saccharomyces cerevisiae* por fluoruro. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Enero 2020.
- 4- Marina Cueto Mora. Estudio del efecto del magnesio sobre la tolerancia a salinidad de mutantes de *Saccharomyces cerevisiae* sensibles a sodio que expresan distintos tipos de pirofosfatasas solubles y de membrana. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Enero 2020.
- 5- Antía Valle Tojeiro. Expresión heteróloga de la proteína CONSTANS de *Arabidopsis thaliana* y purificación por cromatografía de afinidad. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Julio 2020
- 6- Rocío Fernández-Aramburu Mesa. Estudio comparativo de las pirofosfatasas inorgánicas de la microalga eucariótica *nannochloropsis* sp. cultivada en diferentes condiciones. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Julio 2021.
- 7- Virginia Chamorro Torres. Estudio comparativo de las pirofosfatasas inorgánicas de la microalga eucariótica. Facultad de Química. Universidad de Sevilla, Septiembre 2020.
- 8- Guillermo Núñez de la Cruz. Purificación de la proteína CONSTANS de *Arabidopsis thaliana* expresada heterológamente en *Saccharomyces cerevisiae*. Universidad de Sevilla, Julio 2021.

Dirección de Trabajos de fin de Máster (TFMs)

AUTORA: Katrin Hayn



TÍTULO: Magnesium as Limiting Regulator of Proton-translocating Pyrophosphatases in Salinity Tolerance

TESIS DE FIN DE MÁSTER defendida en Friedrich Schiller University Jena. Faculty of Biological Sciences (Alemania). Máxima Calificación

FECHA: 2020

AUTORA: Reyes Carrillo Villa

TÍTULO: Expresión en plantas de la pirofosfatasa de membrana dependiente de sodio de la arquea *Methanosarcina mazei* y estudio de su potencial uso para aumentar la resistencia a la salinidad

TESIS DE FIN DEL MÁSTER EN BIOLOGÍA AVANZADA. Universidad de Sevilla. Calificación: 8,5

FECHA: 15/9/2021