

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	23/04/22
----------------------	----------

Nombre y apellidos	Pedro Joaquín Casero Linares		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	66
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Extremadura		
Dpto./Centro	Dpto. Anatomía, Biología Celular y Zoología / Facultad de Ciencias		
Dirección	Avd. de Elvas s/n, 06006-Badajoz		
Teléfono	[REDACTED]	correo electrónico	pcasero@unex.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	22/01/2003
Espec. cód. UNESCO	2407; 240703		
Palabras clave	<i>Arabidopsis thaliana</i> , meristemo, raíz primaria, raíz lateral, periciclo, hormonas vegetales, marcadores moleculares, expresión de genes.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura: Ciencias Biológicas	Universidad de Granada	10/07/1977
Doctor en Ciencias	Universidad de Granada	04/02/1984

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

Número sexenios: 5 Fecha último concedido: 01/01/2013

Promedio citas/año (2001-2013): 73.93

Publicaciones totales en primer cuartil: 23

Índice h: 5

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

Inicia su actividad investigadora en la Universidad de Granada abriendo una nueva línea de investigación en desarrollo radicular en plantas superiores y participando en los trabajos que darían lugar a dos tesis doctorales y a la suya propia, defendida en 1984, y a ocho artículos científicos. Después, en la Universidad de Extremadura, dirige esta línea de investigación profundizando en los estudios sobre la iniciación y el desarrollo de las raíces laterales en plantas vasculares superiores.

Ha liderado 13 proyectos, dos proyectos de investigación internacionales, dos proyectos de investigación nacionales, cuatro proyectos de investigación autonómicos, dos proyectos internacionales para la adquisición de infraestructura de investigación y tres proyectos nacionales de gestión relacionados con la investigación. También ha participado en otros 12 proyectos, cinco proyectos de investigación nacionales, cinco proyectos de investigación autonómicos y dos proyectos internacionales para la adquisición de infraestructura de investigación.

Ha publicado 33 artículos científicos en revistas internacionales indexadas en el Journal Citation Reports y fue invitado a participar en la 3ª edición del libro *Plant roots: The hidden half* haciéndose cargo del capítulo titulado *Lateral Root Initiation*. Mediante estas publicaciones ha aportando a la ciencia nuevos y significativos conocimientos, entre los cuales cabe citar el modelo de desarrollo que explica la iniciación de las raíces laterales mediante divisiones transversales asimétricas en plantas vasculares superiores y que ha demostrado, hasta la fecha, ser un modelo que se aplica a la generalidad de las plantas vasculares superiores investigadas y ha sido esencial para la definición de nuevos conceptos tales como células fundadoras (madres) del periciclo y meristemo basal en raíces de plantas vasculares superiores y su significación funcional, estrechamente relacionada con el transporte de hormonas, auxinas y citoquininas y la iniciación y desarrollo de las raíces laterales. Su colaboración reciente con el grupo de Juan Carlos del Pozo del Centro

de Biotecnología y Genómica de Plantas está permitiendo abordar los estudios sobre iniciación y desarrollo de raíces laterales desde el análisis celular, genético y proteómico, ampliando significativamente las expectativas. Además, la integración reciente de su grupo de Biología celular con el de Fisiología vegetal, en la Universidad de Extremadura, está permitiendo abordar otros interesantes aspectos relacionados con el desarrollo radicular en plantas de interés económico en un ambiente sostenible.

Ha dirigido tres tesis doctorales, tres tesis de licenciatura, un trabajo de suficiencia investigadora, un trabajo de diploma de estudios avanzados, tres trabajos académicamente dirigidos y un trabajo fin de master. Ha presentado 41 comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Ha presidido el Comité organizador del V Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular (1993), ha formado parte del Comité organizador del XIV Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal y VII Congreso Hispano-Luso (2001) y ha formado parte del Comité científico de los congresos anteriormente citados y del celebrado en Córdoba en 1997 con motivo del VII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología Celular. Es miembro honorífico de la Sociedad Española de Biología Celular.

La Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad investigadora le ha otorgado valoración positiva en cinco tramos sucesivos, (5 sexenios), comprendidos entre 1978 y 2012.

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

C.1. Publicaciones

- Manzano C., Pallero-Baena M., Casimiro I., De Rybel B., Orman-Ligeza B., Van Isterdael G., Beeckman T., Draye X., Casero P.J., Del Pozo J.C. (2014). The emerging role of reactive oxygen species signaling during lateral root development. *Plant Physiology*, 165: 1105-1119.

- Garrido I., García-Sánchez M., Casimiro I., Casero P.J., García-Romera I., Campo J.A., Espinosa F. (2012). Oxidative stress induced in sunflower seedling roots by aqueous dry olive-mill residues. *PlosOne*, 7(9): e46137 (1-10).

- Manzano C., Ramirez-Parra E., Casimiro I., Otero S., Desvoves B., De Rybel B., Beeckman T., Casero P.J., Gutierrez C., Del Pozo J.C. (2012). Auxin and epigenetic regulation of SKP2B, an F-box that represses lateral root formation. *Plant Physiology*, 160: 749-762.

- García-Sánchez M., Garrido I., Casimiro I., Casero P.J., Espinosa F., García-Romera I., Aranda E. (2012). Defence response of tomato seedlings to oxidative stress induced by phenolic compounds from dry olive mill residue. *Chemosphere*, 89: 708-711

- Ilda Casimiro I., Beeckman T., Graham N., Bhalerao R., Zhang H., Casero P.J., Sandberg G. and Bennett M.J. (2003). Dissecting Arabidopsis lateral root development. *TRENDS in Plant Science* 8 (4): 165-171.

- Marchant A., Bhalerao R., Casimiro I., Eklöf J., Casero P.J., Bennett M.J., and Sandberg G. (2002). AUX1 Promotes Lateral Root Formation by Facilitating Indole-3-Acetic Acid Distribution between Sink and Source Tissues in the Arabidopsis Seedling. *The Plant Cell*, 14: 589-597.

Lloret P.G., Casero P.J. (2002). Lateral Root Initiation. In *Plants Roots: The Hidden Half*, 3rd edition. Ed. Marcel Dekker, Inc. New York: 127-155

Casimiro I., Marchant A., Bhalerao R.P., Beeckman T., Dhooge S., Swarup R., Graham N., Inzé D., Sandberg G., Casero P.J.; Bennett M. (2001). Auxin transport promotes Arabidopsis lateral root initiation *Plant Cell* 13 (4): 843-852.

C.2. Proyectos

Ref: **BIO2011-28184-C02-01**. Conexión de las auxinas y el ciclo celular a través del complejo SCF-SKP2. Desarrollo de las raíces laterales II.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Convocatoria: Plan Nacional I+D+i 2008-2011

IP: Juan Carlos del Pozo Benito, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

Cuantía de la subvención: 199.650 € Duración, desde: 01/01/2012 hasta: 31/12/2014

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

Ref: **CGL2009-12406**. Estudio de la micorrización de una variedad de olivo autóctona de Extremadura y su influencia sobre la protección frente al ataque de *Verticillium dahliae*.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Convocatoria: Plan Nacional I+D+i 2009-2012

IP: María del Carmen Álvarez Tinaut, Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Universidad de Extremadura.

Cuantía de la subvención: 48.400 € Duración, desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2012

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

Ref: **BIO2008-00639**. Función de la ruta de la ubiquitina durante la formación de las raíces laterales: estudios proteómicos y genéticos.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Convocatoria: Plan Nacional I+D+i 2008

IP: Juan Carlos del Pozo Benito, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

Cuantía de la subvención: 187.550 € Duración, desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2011

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

Ref: **PRI09A023**. Micorrización de plántulas de variedades autóctonas de olivo de Extremadura y estudio de las respuestas de defensa.

Entidad financiadora: Junta de Extremadura

Convocatoria: Plan Regional de I+D+i de Extremadura 2009

IP: Francisco Espinosa Borreguero, Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra.

Cuantía de la subvención: 24.200 € Duración, desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2011

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

Ref: **GRU07090**. Fisiología y Biología molecular de plantas. Consolidación y apoyo a los grupos de investigación inscritos en el catálogo de grupos de investigación de Extremadura.

Entidad financiadora: Junta de Extremadura

Convocatoria: Ayudas para la consolidación y apoyo a los grupos de investigación inscritos en el catálogo de grupos de investigación de Extremadura 2007

IP: María del Carmen Álvarez Tinaut, Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Universidad de Extremadura.

Cuantía de la subvención: 14.317 € Duración, desde: 01/01/2007 hasta: 31/12/2007

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

Ref: **CGL2004-05987/BOS**. Caracterización de la biodiversidad varietal del olivo en Extremadura con marcadores de ADN, y desarrollo de marcadores de micorrización para el uso sostenible de olivares autóctonos.

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia

Convocatoria: Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007.

Investigador responsable: María del Carmen Álvarez Tinaut, Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra.

Cuantía de la subvención: 80.500 € Duración, desde: 13/12/2004 hasta: 13/12/2007

Participación del investigador que presenta esta solicitud: investigador.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

C.5. Organización de actividades de I+D

Red de cooperación transfronteriza en materia de I+D+i entre las instituciones de enseñanza superior de las regiones de Alentejo, Algarve, Andalucía Occidental y Extremadura. (Red RIEST de I+D+i). (2001 al 2004). Tipo de actividad: Gestión y apoyo en la presentación de 16 proyectos de investigación en el marco de la convocatoria INTERREG III. Ambito: internacional

Plan de actuación base para el desarrollo y funcionamiento de la oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRI) de la Universidad de Extremadura. (1999 al 2004). Tipo de actividad: Gestión y desarrollo del plan Ambito: Internacional

IX Reunión de Vicerrectores de Investigación de las Universidades Españolas. Red OTRI-Universidad. (2001). Tipo de actividad: Comité organizador Ambito: Nacional

- V Simposium Nacional - I Iberico de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal (1994). Título de actividad: Comité Científico.

- V Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología Celular. (1993). Tipo de actividad: Presidente del Comité organizador. Ámbito: nacional.

C.6. Trabajos dirigidos

- Tesis: Modelo de proliferación de las células del periciclo durante la iniciación de las raíces laterales en raíces adventicias de *Allium* cepa L. Ilda de Jesús Casimiro Felicio. 1996. Sobresaliente "cum laude". Premio extraordinario.

- Tesis: Efectos del ácido naftalenacético sobre la ontogenia de las raíces laterales de *Allium* cepa L. Antonio Pulgarín Guerrero. 1991. Sobresaliente "cum laude".

- Tesis: Influencia de la citocalasina-D sobre la diferenciación y desarrollo de las células del periciclo en raíces adventicias de *Allium* cepa L. Carolina García Sánchez. 1991. Sobresaliente "cum laude".

- Tesis de Licenciatura: Crecimiento y distribución de las raíces laterales en raíces silvestres y mutantes *Atpin1* de *Arabidopsis thaliana*. Vanesa Calvo Sotoca. 2001. Calificación: Sobresaliente por unanimidad

- Trabajo Fin de Máster: Caracterización de nuevos genes relacionados con el desarrollo de la raíz de *Arabidopsis thaliana*. Mercedes Pallero Baena. 2010. Calificación: Sobresaliente por unanimidad

C.7. Otros

Vicerrector de Investigación Universidad de Extremadura. (2003-2004)

Director de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (O.T.R.I.) de la Universidad de Extremadura. (1999-2003).

Vocal Patronato del Centro Extremeño de Estudios y Cooperación con Iberoamérica (CEXECI) (1999-2003) Tipo de actividad: Cooperación con el desarrollo cultural, educativo e investigador de iberoamérica.