Fecha del CVA	16/06/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Felipe		
Apellidos	Martínez Pastor		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://reprobio.unileon.es/people/felipe-martinez-pastor/		
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-2987-4302		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad de León		
Departamento / Centro	Biología Molecular / Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales		
País		Teléfono	
Palabras clave	Biología celular; Citogenética; Reproducción animal; Porcino; Bovino; Cérvido; Ovino		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Comunicación celular	Universidad de León / España	2004
Licenciado en Biología	Universidad de León	1999

Parte B. RESUMEN DEL CV

I studied Biology with Graduation and BSc Awards. My research career began in 2000 with a PhD thesis at Univ. of León (ULe) on spermatology and cryopreservation of spermatozoa of small ruminants. I continued in 2006 with a Juan de la Cierva postdoc contract at UCLM on sperm oxidative stress in these species. By 2009, I obtained a Ramón y Cajal senior postdoc contract at ULe, establishing my own lines: continuing oxidative stress studies and the function of melatonin in the male reproductive system of ruminants. During this period I began the line of study of sperm chromatin, a major one currently and leading to transference to the clinical and porcine sector. After the RyC period, I obtained the I3 accreditation and since 2016 I have obtained teaching positions at the ULe, being a Professor since 2023. In the last years I have focused on the sustainability of the animal reproduction sector, especially the use of alternatives to antibiotics. I have carried out various stays (wBRC South Africa, Univ. of Uppsala, Linköping, Bologna, CZU Chicago, INRA Tours).

During 24 years of research career I have co-authored 133 SCIE articles, with more than 4100 accumulated citations (Scopus, h-index 42, i10 94, FCWI 1.48); 83% were published in Q1 journals (22% in 1st decile) and 51% are in 25% most cited worldwide. Google Scholar citations are 6662, with an h-index of 52 and i10 of 108. Additionally, I am principal or corresponding in 62%. I have also contributed to 9 book chapters and 275 meeting communications. I got my first project at the beginning of my postdoc in 2006; to date, I have been PI or coordinator of 6 competitive projects (3 national, 600k€, 1 active) and 4 research contracts (>100k€, 2 active). In addition, I have participated as a collaborator in 11 competitive projects and 8 contracts. Currently, I maintain a stable scientific collaboration with Spanish (INIA-CSIC, SERIDA, USC) and foreign groups (U. of Prague, U. of South Bohemia, U. of Bologna).

Within the transfer activities, I have been an inventor in four patents, one of them reaching the level of world patent. The most relevant activity was starting the company Bianor Biotech in 2019 (spin-off ULe, services and projects in reproductive biology), of which I have been coordinator and scientific advisor. In 2020 I managed the company's tasks in a consortium of 20

international members within the application of the H2020 NeoGiANT project for the substitution of antibiotics in animal production. Led at USC and with a budget >9M€, 320k€ for Bianor, my role in the project (2020–2025) is coordinating working group 6 (4 participants) in research on new semen extenders and manage tasks of other WPs.

I have acted as a reviewer for more than 100 SCI journals and I am a member of the editorial board of Spanish J. Agric. Res. and Czech Acad. of Agricult. Sci. J.; member of scientific societies (ESDAR, SEBC, AERA, ASEBIR, ITEA) and a regular reviewer of projects for national evaluation agencies ANEP, AVCR (Czech Rep.), and NKFI (Hungary).

Since 2009, I have been actively teaching, mainly in Cell Biology at ULE, but also in three Master's degrees (ULE, Univ. of Oviedo and UCLM) and other activities such as courses and seminars at national and international centres. I have been a member of 7 PhD Thesis committees and several for masters and undergraduates theses; I have supervised more than 100 students, including 8 PhD students and 3 postdocs. I also participate in a teaching innovation group and have authored communications and 4 articles on teaching/learning.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1. **Artículo científico**. Salman, Amer; Fernández-Alegre, Estela; Francisco-Vázquez, Rubén; et al; Areán-Dablanca, Héctor. 2023. Pre-freezing selection of Holstein bull semen with the BoviPure colloid as double- or single-layer centrifugation improves the post-thawing quality. Anim Reprod Sci. 258, pp.107344-107344. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2023.05.021
2. **Artículo científico**. Blanco-Prieto, Olga; Mislei, Beatrice; Martínez-Pastor, Felipe; Spinaci, Marcella; Mari, Gaetano; Bucci, Diego. 2023. Study of mitochondrial function in thawed bull spermatozoa using selective electron transfer chain inhibitors. Theriogenology. 208, pp.8-14. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2023.05.021
3. **Artículo científico**. C. Tamargo; A. Salman; J. N. Caamaño; F. Martínez-Pastor; Á. Fernández; R. Muiño; M. T. Carbajo; C. O. Hidalgo. 2023. Characterization of the Germplasm Bank for the Spanish Autochthonous Bull Breed "Asturiana de la Montaña". Animals (Basel). 13. https://doi.org/10.3390/ani13081402
4. **Artículo científico**. A. Salman; E. Fernández-Alegre; R. Francisco-Vázquez; et al; F. Martínez-Pastor. 2023. Extension of the equilibration period up to 24 h maintains the post-thawing quality of Holstein bull semen frozen with OPTIXcell®. Anim Reprod Sci. 250, pp.107209. https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2023.107209
5. **Artículo científico**. F. G. Savvulidi; M. Ptacek; A. Malkova; I. Kratochvilova; D. Simek; F. Martinez-Pastor; L. Stadnik. 2023. Inhibition of extracellular ice crystals growth for testing the cryodamaging effect of intracellular ice in a model of ram sperm ultra-rapid freezing. Journal of Applied Animal Research. https://doi.org/10.1080/09712119.2023.2171045
6. **Artículo científico**. E. Lacalle; S. Martínez-Martínez; E. Fernández-Alegre; C. Soriano-Úbeda; J. M. Morrell; F. Martínez-Pastor. 2023. Low-density colloid centrifugation removes bacteria from boar semen doses after spiking with selected species. Res Vet Sci. 158, pp.215-225. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2023.03.024
7. **Artículo científico**. E. Lacalle; E. Fernández-Alegre; C. Soriano-Úbeda; S. Martínez-Martínez; J. C. Domínguez; J. R. González-Montaña; J. M. Morrell; F. Martínez-Pastor. 2023. Single layer centrifugation (SLC) for bacterial removal with Porcicoll positively modifies chromatin structure in boar spermatozoa. Theriogenology. 201, pp.95-105. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2023.02.017
8. **Artículo científico**. J. N. Caamaño; J. Santiago-Moreno; F. Martínez-Pastor; et al; C. O. Hidalgo. 2023. Use of the flavonoid taxifolin for sperm cryopreservation from the threatened Bermeya goat breed. Theriogenology. 206, pp.18-27. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2023.05.004

9 **Artículo científico**. E. Lacalle; C. Consuegra; C. A. Martínez; M. Hidalgo; J. Dorado; F. Martínez-Pastor; M. Álvarez-Rodríguez; H. Rodríguez-Martínez. 2022. Bicarbonate-Triggered In Vitro Capacitation of Boar Spermatozoa Conveys an Increased Relative Abundance of the Canonical Transient Receptor Potential Cation (TRPC) Channels 3, 4, 6 and 7 and of CatSper-γ Subunit mRNA Transcripts. Animals (Basel). 12. https://doi.org/10.3390/ani12081012

10 **Artículo científico**. E. Fernández-Alegre; E. Lacalle; C. Soriano-Úbeda; J. R. González-Montaña; J. C. Domínguez; A. Casao; F. Martínez-Pastor. 2022. Bos taurus and Cervus elaphus as Non-Seasonal/Seasonal Models for the Role of Melatonin Receptors in the Spermatozoon. Int J Mol Sci. 23, pp.6284. https://doi.org/10.3390/ijms23116284

11 **Artículo científico**. L. Arregui; F. Martinez-Pastor; F. Arroyo; J. Gosálvez. 2022. Determining the effects of sperm activation in anuran cloaca on motility and DNA integrity in Epidalea calamita (Bufonidae). Reprod Fertil Dev. 34, pp.438-446. https://doi.org/10.1071/RD21063

12 **Artículo científico**. E. Fernández-Alegre; E. Lacalle; C. Soriano-Úbeda; J. Carlos Domínguez; A. Casao; F. Martínez-Pastor. 2022. Melatonin affects red deer spermatozoa motility and physiology in capacitating and non-capacitating conditions. Reprod Domest Anim. 57 Suppl 5, pp.82-85. https://doi.org/10.1111/rda.14137

13 **Artículo científico**. E. Giaretta; B. Mislei; F. Martínez-Pastor; et al; D. Bucci. 2022. Use of specific mitochondrial complex inhibitors to investigate mitochondrial involvement on horse sperm motility and ROS production. Res Vet Sci. 147, pp.12-19. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2022.03.017

14 **Artículo científico**. Martínez-Pastor, F; Lacalle, E; Martínez-Martínez, S; Fernández-Alegre, E; Álvarez-Fernández, L; Martinez-Alborcia, M-J; Bolarin, A; Morrell, J M. 2021. Low density Porcicoll separates spermatozoa from bacteria and retains sperm quality. Theriogenology. 165, pp.28-36. https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2021.02.009

15 **Artículo científico**. Lacalle, Estíbaliz; Núñez, Andrea; Fernández-Alegre, Estela; Crespo-Félez, Itxaso; Domínguez, Juan Carlos; Alonso, Marta Elena; González-Urdiales, Raúl; Martínez-Pastor, Felipe. 2021. Cold-Shock Test Is a Practical Method for Selecting Boar Ejaculates Yielding Appropriate Seminal Plasma for Post-Thawing Supplementation. Animals (Basel). 11-3. https://doi.org/10.3390/ani11030871

16 **Artículo científico**. Najafi, Abouzar; Daghigh-Kia, Hossein; Martínez-Pastor, Felipe. 2021. Poloxamer 188 and hydroxyethyl starch have a cryoprotective synergic effect improving post-thawing quality and fertility of rooster spermatozoa. Anim Reprod Sci. 228, pp.106738-106738. https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.08.041

17 **Artículo científico**. Salman, Amer; Caamaño, J Néstor; Fernández-Alegre, Estela; et al; Martínez-Pastor, Felipe. 2021. Supplementation of the BIOXcell extender with the antioxidants crocin, curcumin and GSH for freezing bull semen. Res Vet Sci. 136, pp.444-452. https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2021.03.025

18 **Artículo científico**. J. Piñán; B. Alegre; R. N. Kirkwood; C. Soriano-Úbeda; M. Maj; J. C. Domínguez; R. Manjarín; F. Martínez-Pastor. 2021. Effect of Season and Parity on Reproduction Performance of Iberian Sows Bred with Duroc Semen. Animals (Basel). 11, pp.3275. https://doi.org/10.3390/ani11113275

19 **Artículo científico**. J. N. Caamaño; C. Tamargo; I. Parrilla; et al; C. O. Hidalgo. 2021. Post-Thaw Sperm Quality and Functionality in the Autochthonous Pig Breed Gochu Asturcelta. Animals (Basel). 11, pp.1885. https://doi.org/10.3390/ani11071885

20 **Artículo científico**. J. Piñán; F. Martinez-Pastor; B. Alegre; M. Maj; R. N. Kirkwood; J. C. Domínguez; R. Manjarín. 2021. The Suinfort® Semen Supplement Counters Seasonal Infertility in Iberian Sows. Animals (Basel). 11, pp.3176. https://doi.org/10.3390/ani11113176

21 **Artículo científico**. M. Mehdipour; H. Daghigh-Kia; A. Najafi; F. Martínez-Pastor. 2021. Type III antifreeze protein (AFP) improves the post-thaw quality and in vivo fertility of rooster spermatozoa. Poult Sci. 100, pp.101291. https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101291

22 **Artículo científico**. Fernández-Alegre, Estela; Álvarez-Fernández, Indira; Domínguez, Juan Carlos; Casao, Adriana; Martínez-Pastor, Felipe. 2020. Melatonin Non-Linearly Modulates Bull Spermatozoa Motility and Physiology in Capacitating and Non-Capacitating Conditions. Int J Mol Sci. 21-8. https://doi.org/10.3390/ijms21082701

23 **Revisión bibliográfica**. F. Martínez-Pastor. 2022. What is the importance of sperm subpopulations?. Anim Reprod Sci. 246, pp.106844. https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2021.106844

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 **Proyecto**. Reemplazo de los antibióticos en diluyentes de semen por antimicrobianos naturales obtenidos de subproductos agroalimentarios. Felipe Martínez Pastor. (Universidad de León). 01/09/2023-31/08/2026. 150.000 €.

2 **Proyecto**. 101036768, The power of grape extracts: antimicrobial and antioxidant properties to prevent the use of antibiotics in farmed animals (NeoGiANT). Comisión Europea. Marta Lores Aguín. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/10/2021-30/09/2025. 9.332.246,49 €. Coordinador de grupo de trabajo. Coordinador de uno de los grupos de trabajo. Participante en otros cinco grupos de trabajo.

3 **Proyecto**. LE023P20, Mejora de la eficiencia de la industria porcina mediante la aplicación de técnicas avanzadas de selección espermática y análisis de la cromatina espermática. Junta de Castilla y León. Felipe Martínez Pastor. (Universidad de León). 06/11/2020-06/11/2023. 172.000 €. Investigador principal.

4 **Proyecto**. RTI2018-095183-B-I00, Incremento de la eficiencia reproductiva de la cria porcina mediante la aplicacion de tecnicas avanzadas de analisis de la cromatina espermatica y seleccion por coloide. Ministerio de Ciencia e Innovación. Felipe Martínez Pastor. (Universidad de León). 01/01/2019-30/06/2022. 108.900 €. Investigador principal.

5 **Proyecto**. Estrategias Tecnológicas para la mejora de la sostenibilidad del sector ganadero de vacas nodrizas. MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. Marta E. Alonso de la Varga. (Universidad de León). 13/03/2020-31/12/2021. 50.117,5 €.

6 **Proyecto**. RZP2017-00008-00-00, Acciones para Conservación y Caracterización del Banco de Recursos Zoogenéticos de Razas Domésticas Autóctonas en Peligro de Desaparición del Principado de Asturias. Proyectos de investigación fundamental orientada y acciones complementarias dentro del Programa Estatal de I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Carlos Olegario Hidalgo Ordóñez. (Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario). 01/01/2018-31/12/2018. 43.000 €.

7 **Proyecto**. AGL2016-81890-REDT, Redes de Excelencia, Red temática Producción in vitro de embriones de animales de interés veterinario. Redes de Excelencia, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia. María Teresa Paramio Nieto. (Red de 10 entidades). 01/01/2017-31/12/2018. 20.000 €.

8 **Proyecto**. AGL2013-43328-P, Metabolismo de la melatonina en el tracto genital masculino. Implicación de esta hormona en la calidad seminal y fisiología de los espermatozoides. Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia. J A Cebrián Pérez. (Universidad de Zaragoza). 01/01/2014-31/12/2017. 133.000 €.

9 **Proyecto**. AGL2010-15758/GAN, Evaluación de daños en el ADN por qPRC y la presencia del marcador de apoptosis PARP en espermatozoides de rumiantes: Factores, remediación y el efecto sobre la fertilidad. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Felipe Martínez Pastor. (Universidad de León). 01/01/2010-31/12/2013. 78.650 €.

10 **Contrato**. Asesoramiento científico Bianor Biotech SL. Felipe Martínez Pastor. Desde 01/12/2020. 11.380,45 €.

11 **Contrato**. Asesoramiento científico Bianor Biotech SL. Beatriz Martín Fernández. Desde 01/12/2020. 6.000 €.