

Fecha del CVA	06/05/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Natalia		
Apellidos	Vilariño del Río		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	23/03/1971
DNI/NIE/Pasaporte	34887617K		
URL Web			
Dirección Email	natalia.vilarino@usc.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6055-6359		

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- Proyecto.** Detoxificación magnética de microcistinas en agua dulce - RETOS 2020 (2020-PN089) Ref.PID2020-112626RB-C21. Interreg IVB-Espacio Atlántico. European Regional Development Fund. Natalia Vilariño del Río. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/09/2021-28/02/2025. 205.700 €. Investigador principal.
- Proyecto.** Consolidación 2021 GRC GI-1682 - Toxinas marinas: mecanismos de transducción, usos terapéuticos e métodos de detección - FARMATOX (2021-PG005) Ref.ED431C 2021/01. Consellería de Cultura, Educación e Universidade. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2021-30/11/2024. 400.000 €.
- Proyecto.** Brevetoxinas: Un risco emerxente de seguridade alimentaria para os mexillóns/BreveRiesgo (2022-PU011) Ref.. Universidade de Santiago de Compostela. M. Carmen Louzao Ojeda. (Universidad de Santiago de Compostela). 05/10/2022-15/11/2023. 18.000 €.
- Proyecto.** Nuevas estrategias de bioeconomía a través de la biotecnología de insectos (BIOENTONOMY) CdTI-PID (2021-CE104) Ref.. Applied mass spectrometry laboratory SLU. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/03/2021-30/06/2023. 30.000 €.
- Proyecto.** Consolidación e estruturación 2017 GRC GI-1682 Toxinas marinas: mecanismos de transducción, usos terapéuticos e métodos de detección (FARMATOX) (2017-PG089) Ref.ED431C 2017/01. Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2017-31/12/2020. 320.000 €.
- Proyecto.** Consolidación e estruturación 2017. REDES- METALBIO (2017-PG111) Ref. ED431D 2017/01. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Marcelino Maneiro. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2017-31/12/2020. 120.000 €.
- Proyecto.** NANOEATERS-I. Transferencia y valorización de NANOTecnologías a PYMEs innovadoras de la Eurorregión (early adopters) (2016-PI-034) Ref. 0181_NANOEATERS_1_E. Interreg V. European Regional Development Fund. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2015-31/12/2020. 134.921 €.
- Proyecto.** AGRITOX. Prevention and Mitigation of the Mycotoxin Contamination of Food and Feed caused by Climate Change in the Atlantic Area (2018- PI078) Ref.EAPA_998/2018. Interreg IVB - Espazo Atlántico. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/10/2017-30/09/2020. 374.159,28 €.
- Proyecto.** ALERTOX-NET. Red Atlántica de sistemas de alerta de toxicidad innovadores en productos marinos más seguros (2016-PI140) Ref. EAPA_317/2016. Interreg IVB-Espacio Atlántico. European Regional Development Fund. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/10/2017-30/09/2020. 421.910 €.

- 10 Proyecto.** Definición de los criterios de determinación de los factores de equivalencia toxica (TEF) para las toxinas diarreicas de marisco (DSP). Aplicación en cuantificación analítica. Ref. AGL2016-78728-R. AEI- Agencia Estatal de Investigación. M. Carmen Louzao. (Universidad de Santiago de Compostela). 30/12/2016-29/12/2019. 108.900 €.
- 11 Proyecto.** Consolidación e estructuración. (GRC) GI-1682 Toxinas maríñas: mecanismos de transducción, usos terapéuticos e métodos de detección FARMATOX. Ref. GRC2013-016. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 15/08/2013-31/12/2016. 370.000 €.
- 12 Proyecto.** Investigación preindustrial de sistemas novedosos y nanotecnología para la mitigación de las toxinas diarreicas en mejillón (MYTIGAL)- CONECTA PEME 2013 (2013-CE276). Ref. IN852A2013/16. Depuradora de moluscos La Sirena; CIENTISOL, S.L.; PELOIDES TERMALES SL. (Universidad de Santiago de Compostela). 07/10/2013-30/06/2015. 59.856 €.
- 13 Proyecto.** Biosensores basados en aptámeros para la detección de toxinas (Aptafood) Convocatoria España-India en Biotecnología (2013-CE092). Laboratorio CIFGA S.A.. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 13/02/2013-12/03/2015. 50.000 €.
- 14 Proyecto.** Development of a Rapid Test Kit and supporting Reference Standards Capable of Detecting the Emerging Fish toxin Ciguatoxin in European and Global Waters (CiguaTools). Ref. 315285. VII Programa Marco – Capacidades.. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 10/11/2012-31/01/2015. 636.610 €.
- 15 Proyecto.** SINTOX: Gestión integral de biotoxinas marinas en moluscos y detección temprana de episodios tóxicos (Feder-Innterconecta). Ref. 00063426/ITC-20133020. Laboratorio CIFGA S.A.; Mariscos Malliño S.L.; Mariscos Veiro S.L. (Liderado por la empresa Conservas Cerqueira S.A); Pescados Marcelino S.L.. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 05/04/2013-31/12/2014. 88.600 €.
- 16 Proyecto.** ATLANTOX-Advanced Tests about New Toxins Appeared in the Atlandtic Area, as Lead Partner (2009-PI003) Ref. 2008-1/003. Interreg IVB-Espacio Atlántico. European Regional Development Fund. EU. Luis Botana. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2009-31/12/2013. 490.904 €.
- 17 Proyecto.** Contaminants in food and feed: inexpensive detection for control of exposure (CONFIDENCE). Ref. 211326 – CP.. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Seventh Framework Programme, Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology, EU. Natalia Vilariño del Río. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/05/2008-31/12/2012. 157.510 €. Investigador principal.
- 18 Proyecto.** Puesta a punto de un sistema simultáneo de detección multitoxina (Ref. 09MMA003261PR). Xunta de Galicia (Programas Sectoriales de Investigación Aplicada PEME I+D Suma Medio Marino). M. Carmen Louzao Ojeda. (Universidad de Santiago de Compostela). 06/08/2009-01/12/2012. 47.495 €.
- 19 Proyecto.** Desarrollo de un prototipo en formato kit para la detección rápida de iminas cíclicas en microplaca. Ref. TRA2009_0189. Ministerio de Ciencia e Innovación (TRA2009-0189). Natalia Vilariño del Río. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/03/2010-29/02/2012. 72.600 €. Investigador principal.
- 20 Proyecto.** Implicaciones alimentarias de la presencia de nuevas toxinas en el marisco español. Ref. AGL2010-17875. Ministerio de Ciencia e Innovación (AGL2010-17875). M. Carmen Louzao Ojeda. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2011-31/12/2011. 30.250 €.
- 21 Proyecto.** Consolidación e estructuración de unidades de investigación (grupos emerxentes promovidos por investigadores mozos) (2009-PG412) Ref. 2009/053. Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2009-31/12/2011. 90.000 €.

- 22 Proyecto.** Consolidación e estructuración de unidades de investigación competitivas (Grupos de referencia competitiva) (2010-PG322) Ref. 2010/10. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2010-15/11/2011. 168.000 €.
- 23 Proyecto.** Redes de investigación: REDE GALEGA DE INVESTIGACIÓN E DESCUBRIMIENTO DE MEDICAMENTOS (2010-PG-358) Ref. 2010/43. Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Xunta de Galicia. María Isabel Loza García. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2010-15/11/2011. 120.000 €.
- 24 Proyecto.** Implementation of a reliable source of aquatic toxins: toxicology and development of alternative detection methods (ALTOX). Ref. AGL2007-29778-E. XUNTA DE GALICIA. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2008-01/01/2011. 6.000 €.
- 25 Proyecto.** Estudio funcional y de toxicidad de las palitoxinas. Desarrollo de métodos de detección (2007-PN052) Ref. AGL2007-60946. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación. María del Carmen Louzao Ojeda. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/10/2007-31/12/2010. 195.173 €.
- 26 Proyecto.** New technologies to screen multiple chemical contaminants in foods (BIOCOP). Ref. FOOD-CT-2005-006988. Sixth Framework Programme, Food Quality and Safety, EU. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2005-30/09/2010. 484.800 €.
- 27 Proyecto.** Development of an SPR-based biosensor for the detection of lipophilic phycotoxins in shellfish residues (DETECTOX). Ref. FOOD-CT-2004-514055. Sixth Framework Programme, Food Quality and Safety, EU. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2005-30/06/2008. 400.000 €.
- 28 Proyecto.** Implementation of a reliable source of aquatic toxins: toxicology and development of alternative detection methods. Ref. PGIDIT07PXI261013PC. XUNTA DE GALICIA. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2007-31/10/2007. 8.000 €.
- 29 Proyecto.** Grupos de referencia competitiva. XUNTA DE GALICIA. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 14/12/2006. 380.000 €.
- 30 Proyecto.** Estudio de la expresión de CD36 en situaciones de alto riesgo vascular. Influencia de la atorvastatina. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Pfixer S.A.. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 01/01/2006. 8.000 €.
- 31 Proyecto.** Development of toxicological methods to evaluate consumer risk in mollusks. REF. PGIDT01PXI26101AS. XUNTA DE GALICIA. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 20/07/2001. 1.803,04 €.
- 32 Proyecto.** Search of therapeutic targets for allergy treatment. Ref. PGDIT00BIO26101AS. XUNTA DE GALICIA. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 26/07/2000. 1.502,53 €.
- 33 Proyecto.** Determinación del umbral tóxico de las biotoxinas marinas. Elaboración de un criterio toxicológico para establecer los límites de detección de las toxinas diarreicas y las de reciente aparición, azaspirácidos y yesotoxinas. Ref. PGIDT00MAR26101PR. Xunta de Galicia. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 2000. 15.625.000 €.
- 34 Proyecto.** Estudio del papel del pH citosólico como un posible mensajero intracelular en mastocitos de rata y linfocitos humanos. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 2000. 6.000.000 €.
- 35 Proyecto.** Regulation of human basophil secretion. National Institute of Health (USA). Donald W. MacGlashan. (Johns Hopkins University). Desde 1999. 1.800.000 €.
- 36 Proyecto.** Desarrollo de pruebas de citotoxicidad, que determinen toxinas marinas en moluscos, para su implantación en la industria. FEDER-CICYT referencia 1FD97-0153. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1998. 21.975.000 €.

- 37 Proyecto.** Estudio intercomparativo de determinación con ácido okadaico para la implantación de la técnica de cuantificación de toxinas DST, mediante inhibición de fosfatasas (patente P9501137 (PCT/ES-96/00117)). Consellería de Pesca. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1997. 2.500.000 €.
- 38 Proyecto.** Estudio de la toxicidad de las toxinas diarreicas (DSP) presentes en algunos moluscos bivalvos. Convenio con la Consellería de Pesca. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1996. 1.100.000 €.
- 39 Proyecto.** Estudio de la toxicidad in vitro de las toxinas diarreicas (DSP). Consellería de Sanidad. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1996. 3.333.000 €.
- 40 Proyecto.** Estudio de la interrelación funcional entre el pH intracelular y las señales de transducción en mastocitos y basófilos. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; DGICYT, referencia PB94-0607. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1995. 7.800.000 €.
- 41 Proyecto.** Caracterización de las células multirresistentes a fármacos en cánceres humanos". Xunta de Galicia (XUGA 26102B94). Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1994. 4.500.000 €.
- 42 Proyecto.** Convenio de investigación con la Consellería de Industria para la "Realización de un estudio sobre las toxinas producidas por las mareas rojas". Consellería de Industria. Luis M. Botana López. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 1994. 9.000.000 €.

1.1.2. Contratos

- 1 Contrato.** Realización de dos informes en inglés sobre seguridad y eficacia del producto FEED-EXTRACT SUPER'S DIANA, S.L.. 07/02/2017-07/05/2017. 7.200 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 Artículo científico.** Luis Rodríguez-Santos; M. Carmen Louzao; Celia Costas; et al; Luis M. Botana. 2025. Acute toxicity assessment of diarrhetic shellfish toxins by voluntary feeding in mice. Ecotoxicology and Environmental Safety. ScienceDirect. 303. SCOPUS (1). JCR (6,1).
- 2 Artículo científico.** Alejandro Cao; (2/11) Natalia Vilariño (AC); Lisandra de Castro-Alves; et al; Luis M. Botana. 2025. Improving the effectiveness of safe cyanotoxin removal from drinking water using magnetic iron oxide nanoparticle-loaded carbon composites. Journal of Water Process Engineering. Elsevier Ltd. 75. JCR (6,7), SJR ().
<https://doi.org/10.1016/J.JWPE.2025.107962>
- 3 Artículo científico.** Alejandro Cao; (2/12) Natalia Vilariño (AC); Lisandra de Castro-Alves; et al; Luis M. Botana. 2025. Optimization of Magnetic Nanostructured Materials for Cyanotoxin Removal by Oxidation and Regeneration Methods. Journal of Environmental Sciences. Elsevier Ltd.. Preprint.
- 4 Artículo científico.** Alejandro Cao; (2/8) Natalia Vilariño (AC); Lisandra de Castro Alves; Yolanda Piñeiro; José Rivas; Cristina Carrera; María José Sáinz; Luis M Botana. 2024. Nanostructured Magnetic Particles for Removing Cyanotoxins: Assessing Effectiveness and Toxicity In Vitro. Toxins. MDPI. 16-6, pp.269. SCOPUS (1). JCR (4,0).
<https://doi.org/10.3390/toxins16060269>
- 5 Artículo científico.** Celia Costas; M. Carmen Louzao; Sandra Raposo; et al; Luis M. Botana. 2023. Acute toxicology report of the emerging marine biotoxin Brevetoxin 3 in mice: Food safety implications. Food Chem Toxicol. 182, pp.1. SCOPUS (5). JCR (3,9).
<https://doi.org/10.1016/j.fct.2023.114178>

- 6 **Artículo científico.** Sandra Raposo; Alejandro Cao; Celia Costas; M. Carmen Louzao; Natalia Vilariño; Carmen Vale; Luis M. Botana. 2023. Mouse N2a Neuroblastoma Assay: Uncertainties and Comparison with Alternative Cell-Based Assays for Ciguatoxin Detection. *Mar Drugs*. MDPI. 21-11, pp.590. JCR (4,9).
<https://doi.org/10.3390/md21110590>
- 7 **Artículo científico.** M. Carmen Louzao; Celia Costas; Paula Abal; et al; Luis M. Botana. 2021. DSP Toxin Distribution across Organs in Mice after Acute Oral Administration. *Mar Drugs*. MDPI. 19-1, pp.1-15. SCOPUS (11). JCR (6,058).
<https://doi.org/10.3390/md19010023>
- 8 **Artículo científico.** M. Carmen Louzao; Celia Costas; Paula Abal; et al; Luis M. Botana. 2021. Serotonin involvement in okadaic acid-induced diarrhoea in vivo. *Arch Toxicol*. 95-8, pp.2797-2813. SCOPUS (15). JCR (4,8).
<https://doi.org/10.1007/s00204-021-03095-z>
- 9 **Artículo científico.** Abal P.; Louzao M.C.; Vilariño N.; Vieytes M.; Botana L.2019. Acute Toxicity Assessment: Macroscopic and Ultrastructural Effects in Mice Treated with Oral Tetrodotoxin. *Toxins (Basel)*. 11, pp.1-12. ISSN 10158987. SCOPUS (13). JCR (3,895).
<https://doi.org/10.3390/toxins11060305>
- 10 **Artículo científico.** Abal P.; Louzao M.C.; Suzuki T.; et al; Botana L.2018. Toxic Action Reevaluation of Okadaic Acid, Dinophysistoxin-1 and Dinophysistoxin-2: Toxicity Equivalency Factors Based on the Oral Toxicity Study. *Cellular Physiology and Biochemistry*. 49, pp.743-757. ISSN 10158987. SCOPUS (44). JCR (5,50).
<https://doi.org/10.1159/000493039>
- 11 **Artículo científico.** Fraga M; (2/7) Vilariño N (AC); Louzao MC; Molina L; López Y; Poli M; Botana LM. 2017. First Identification of Palytoxin-Like Molecules in the Atlantic Coral Species *Palythoa canariensis*. *Analytical Chemistry*. American Chemical Society (ACS). 89-14, pp.7438-7446. SCOPUS (14). JCR (6,042).
- 12 **Artículo científico.** Ferreiro SF; (2/9) Vilariño N (AC); Carrera C; et al; Botana LM. 2017. Subacute immunotoxicity of the marine phycotoxin yessotoxin in rats. *Toxicol. Elsevier*. 129, pp.74-80. SCOPUS (11). JCR (2,352).
- 13 **Artículo científico.** Abal P; Louzao MC; Fraga M; Vilariño N; Ferreiro S; Vieytes MR; Botana LM. 2017. Absorption and Effect of Azaspiracid-1 Over the Human Intestinal Barrier. *Cellular physiology and biochemistry*. 42, pp.136-146. SCOPUS (15). JCR (5,50).
- 14 **Artículo científico.** Abal P; Louzao MC; Antelo A; Alvarez M; Cagide E; Vilariño N; Vieytes MR; Botana LM. 2017. Acute Oral Toxicity of Tetrodotoxin in Mice: Determination of Lethal Dose 50 (LD50) and No Observed Adverse Effect Level (NOAEL). *Toxins*. 9-75, pp.1-6. SCOPUS (64). JCR (3,273).
- 15 **Artículo científico.** Abal P; Louzao MC; Cifuentes JM; Vilariño N; Rodríguez I; Alfonso A; Vieytes MR; Botana LM. 2017. Characterization of the dinophysistoxin-2 acute oral toxicity in mice to define the Toxicity Equivalency Factor. *Food and chemical toxicology*. 102, pp.166-175. SCOPUS (24). JCR (3,977).
- 16 **Artículo científico.** Ferreiro SF; (2/9) Vilariño N (AC); Carrera C; et al; Botana LM. 2017. In vivo cardiomyocyte response to YTX- and AZA-1-induced damage: autophagy versus apoptosis. *Arch Toxicol*. 91, pp.1859-1870. SCOPUS (9). JCR (5,728).
- 17 **Artículo científico.** Fraga M; (2/6) Vilariño N (AC); Louzao MC; Fernández DA; Poli M; Botana LM. 2016. Detection of palytoxin-like compounds by a flow cytometry-based immunoassay supported by functional and analytical methods. *Analytica Chimica Acta*. Elsevier {BV}. 903, pp.1-12. SCOPUS (8). JCR (4,950).
- 18 **Artículo científico.** B, Espiña; E, Cagide; MC, Louzao; N, Vilariño; MR, Vieytes; Y, Takeda; M, Sasaki; LM, Botana. 2016. Cytotoxicity of goniodomin A and B in non contractile cells. *Toxicol Lett*. 27, pp.250-251. JCR (3,858).
- 19 **Artículo científico.** SF, Ferreiro; (2/9) N, Vilariño (AC); C, Carrera; et al; LM, Botana. 2016. Subacute Cardiotoxicity of Yessotoxin: In Vitro and in Vivo Studies. *Chem Res Toxicol*. 29, pp.981-990. SCOPUS (8). JCR (3,278).
- 20 **Artículo científico.** SF, Ferreiro; (2/9) N, Vilariño (AC); C, Carrera; et al; LM, Botana. 2016. Subacute Cardiovascular Toxicity of the Marine Phycotoxin Azaspiracid-1 in Rats. *Toxicol Sci*. 151, pp.104-114. SCOPUS (14). JCR (4,081).

- 21 Artículo científico.** Ferreiro, S. F.; Carrera, C.; (3/7) Vilariño, N. (AC); Louzao, M. C.; Santamarina, G.; Cantalapiedra, A. G.; Botana, L. M. 2015. Acute Cardiotoxicity Evaluation of the Marine Biotoxins OA, DTX-1 and YTX. *Toxins*. 7, pp.1030-1047. SCOPUS (12). JCR (3,571).
- 22 Artículo científico.** Louzao, M. C.; Fernández, D. A.; Abal, P.; Fraga, M.; Vilariño, N.; Vieytes, M. R.; Botana, L. M. 2015. Diarrhetic effect of okadaic acid could be related with its neuronal action: Changes in neuropeptide Y. *Toxicol Lett*. 237, pp.151-160. SCOPUS (16). JCR (3,522).
- 23 Artículo científico.** Fernandez, D. A.; Carmen Louzao, M. C.; Vilariño, N.; Fraga, M.; Espina, B.; Vieytes, M. R.; Botana, L. M. 2014. Evaluation of the intestinal permeability and cytotoxic effects of cylindrospermopsin. *Toxicon*. 91, pp.23-34. SCOPUS (10). JCR (2,492).
- 24 Artículo científico.** Fernandez, D. A.; Louzao, M. C.; Fraga, M.; Vilariño, N.; Vieytes, M. R.; Botana, L. M. 2014. Experimental basis for the high oral toxicity of Dinophysistoxin 1: A comparative study of DSP. *Toxins*. 6, pp.211-228. SCOPUS (16). JCR (2,938).
- 25 Artículo científico.** Ferreiro, S. F.; Vilariño, N.; Louzao, M. C.; Nicolaou, K. C.; Frederick, M. O.; Botana, L. M. 2014. In vitro chronic effects on hERG channel caused by the marine biotoxin azaspiracid-2. *Toxicon*. 91, pp.69-75. SCOPUS (11). JCR (2,492).
- 26 Artículo científico.** S.F. Ferreiro; (2/12) N. Vilariño (AC); C. Carrera; et al; L.M. Botana. 2014. In vivo arrhythmogenicity of the marine biotoxin azaspiracid-2 in rats. *Arch Toxicol*. 88, pp.425-434. SCOPUS (20). JCR (5,980).
- 27 Artículo científico.** Rodríguez, L.P.; Vilariño, N.; Louzao, M.C.; Dickerson, T.J.; Nicolaou, K.C.; Frederick, M.O.; Botana, L.M. 2014. Microsphere-Based Immunoassay for the Detection of Azaspiracids. *Anal Biochem*. 447, pp.58-63. SCOPUS (15). JCR (2,219).
- 28 Artículo científico.** Fraga, M.; Vilariño, N.; Louzao, M. C.; et al; Botana, L. M. 2014. Multi-detection method for five common microalgal toxins based on the use of microspheres coupled to a flow-cytometry system. *Anal Chim Acta*. 850, pp.57-64. SCOPUS (20). JCR (4,513).
- 29 Artículo científico.** L.P. Rodríguez; N. Vilariño; J. Molgó; R. Aráoz; M.C. Louzao; P. Taylor; T. Talley; L.M. Botana. 2013. Development of a solid-phase receptor-based assay for the detection of cyclic imines using a microsphere-flow cytometry system. *Anal Chem*. 85, pp.2340-2347. SCOPUS (23). JCR (5,825).
- 30 Artículo científico.** L.P. Rodríguez; N. Vilariño; J. Molgó; R. Aráoz; L.M. Botana. 2013. High-throughput receptor-based assay for the detection of spirolides by chemiluminescence. *Toxicon*. 75, pp.35-43. SCOPUS (6). JCR (2,581).
- 31 Artículo científico.** M. Fraga; N. Vilariño; M.C. Louzao; P. Rodríguez; K. Campbell; C.T. Elliott; L.M. Botana. 2013. Multidetecction of paralytic, diarrhetic, and amnesic shellfish toxins by an inhibition immunoassay using a microsphere-flow cytometry system. *Anal Chem*. 85, pp.7794-7802. SCOPUS (32). JCR (5,825).
- 32 Artículo científico.** D.A. Fernández; M.C. Louzao; N. Vilariño; et al; L.M. Botana. 2013. The kinetic, mechanistic and cytomorphological effects of palytoxin in human intestinal cells (Caco-2) explain its lower-than-parenteral oral toxicity. *FEBS J*. 280, pp.3906-3919. SCOPUS (13). JCR (3,986).
- 33 Artículo científico.** R. Aráoz; S. Ramos; F. Pelissier; et al; J.M. Molgó. 2012. Coupling the Torpedo microplate-receptor binding assay with mass spectrometry to detect cyclic imine neurotoxins. *Anal Chem*. 84, pp.10445-10453. SCOPUS (20). JCR (5,695).
- 34 Artículo científico.** M. Fraga; N. Vilariño; M.C. Louzao; K. Campbell; C.T. Elliott; K. Kawatsu; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2012. Detection of paralytic shellfish toxins by a solid-phase inhibition immunoassay using a microsphere-flow cytometry system. *Anal Chem*. 84, pp.4350-4356. SCOPUS (29). JCR (5,695).
- 35 Artículo científico.** B. Espiña; M.C. Louzao; I.R. Ares; E.S. Fonfria; N. Vilariño; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2011. Disruption of the actin cytoskeleton induces fluorescent glucose accumulation on the rat hepatocytes Clone 9. *Cell Physiol Biochem*. 27, pp.653-660. SCOPUS (2). JCR (2,857).
- 36 Artículo científico.** L.P. Rodríguez; N. Vilariño; J. Molgó; R. Aráoz; A. Antelo; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2011. Solid-phase receptor-based assay for the detection of cyclic imines by chemiluminescence, fluorescent or colorimetry. *Anal Chem*. 83, pp.5857-5863. SCOPUS (13). JCR (5,856).

- 37 Artículo científico.** H.J. van den Top; C.T. Elliott; S.A. Haughey; N. Vilariño; H.P. van Egmond; L.M. Botana; K. Campbell. 2011. Surface plasmon resonance biosensor screening method for paralytic shellfish poisoning toxins: a pilot interlaboratory study. *Anal Chem.* 83, pp.4206-4213. SCOPUS (31). JCR (5,856).
- 38 Artículo científico.** E.S. Fonfría; N. Vilariño; J. Molgó; et al; L.M. Botana. 2010. Detection of 13,19-didesmethyl C spirolide by fluorescence polarization using Torpedo electrocyte membranes. *Anal Biochem.* 403, pp.102-107. SCOPUS (19). JCR (3,287).
- 39 Artículo científico.** C. B. Wandscheer; N. Vilariño; B. Espiña; M. C. Louzao; L. M. Botana. 2010. Human muscarinic acetylcholine receptors are a target of the marine toxin 13-desmethyl C spirolide. *Chem Res Toxicol.* 23, pp.1753-1751. SCOPUS (31). JCR (3,740).
- 40 Artículo científico.** B. Espiña; M.C. Louzao; I.R. Ares; E.S. Fonfría; N. Vilariño; M.R. Vieytes; T. Yasumoto; L.M. Botana. 2010. Impact of the pectenotoxin C-43 oxidation degree on its cytotoxic effect on rat hepatocytes. *Chem Res Toxicol.* 15, pp.504-515. SCOPUS (14). JCR (3,740).
- 41 Artículo científico.** K. Campbell; S.A. Haughey; H. van den Top; H. van Egmond; N. Vilariño; L.M. Botana; C.T. Elliott. 2010. Single laboratory validation of a surface plasmon resonance biosensor screening method for paralytic shellfish poisoning toxins. *Analytical Chemistry.* 82, pp.2977-2988. SCOPUS (52). JCR (5,214).
- 42 Artículo científico.** N. Vilariño; E. S. Fonfría; J. Molgó; R. Aráoz; L. M. Botana. 2009. Detection of Gymnodimine-A and 13-Desmethyl C Spirolide Phycotoxins by Fluorescence Polarization. *Analytical Chemistry.* 81, pp.2708-2714. SCOPUS (48). JCR (5,214).
- 43 Artículo científico.** Fonfría E.S.; Vilariño N.; Espiña B.; Louzao M.C.; Alvarez M.; Molgó J.; Aráoz R.; Botana L.M. 2009. Feasibility of gymnodimine and 13-desmethyl C spirolide detection by fluorescence polarization using a receptor-based assay in shellfish matrixes. *Analytica Chimica Acta.* 657, pp.75-82. SCOPUS (25). JCR (3,757).
- 44 Artículo científico.** D.W. MacGlashan; N. Vilariño. 2009. Polymerization of actin does not regulate desensitization in human basophils. *Journal of Leukocyte Biology.* 85, pp.627-637. SCOPUS (6). JCR (4,403).
- 45 Artículo científico.** N. Vilariño; K. C. Nicolaou; M. O. Frederick; E. Cagide; C. Alfonso; E. Alonso; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2008. Azaspiracid Substituent at C1 Is Relevant to in Vitro Toxicity. *Chem Res Toxicol.* 21, pp.823-831. SCOPUS (14). JCR (3,491).
- 46 Artículo científico.** E. S. Fonfría; N. Vilariño; M. R. Vieytes; T. Yasumoto; L. M. Botana. 2008. Feasibility of using a surface plasmon resonance-based biosensor to detect and quantify yessotoxin. *Analytica Chimica Acta.* 617, pp.167-170. SCOPUS (20). JCR (3,146).
- 47 Artículo científico.** N. Vilariño; I.R. Ares; E. Cagide; M.C. Louzao; M.R. Vieytes; T. Yasumoto; L.M. Botana. 2008. Induction of actin cytoskeleton rearrangement by methyl okadaate. Comparison with okadaic acid. *FEBS Journal.* 275, pp.926-934. SCOPUS (16). JCR (3,139).
- 48 Artículo científico.** K. Campbell; L.D. Stewart; G.J. Doucette; T.L. Fodey; S.A. Haughey; N. Vilariño; K. Kawatsu; C.T. Elliott. 2007. Assessment of Specific Binding Proteins Suitable for the Detection of Paralytic Shellfish Poisons Using Optical Biosensor Technology. *Analytical Chemistry.* 15, pp.5906-5914. SCOPUS (67). JCR (5,287).
- 49 Artículo científico.** B.M. Vonakis; D.W. Jr. Macglashan; N. Vilariño; J.M. Langdon; R.S. Scott; S.M. Macdonald. 2007. Distinct characteristics of signal transduction events by histamine releasing factor/translationally controlled tumor protein (HRF/TCTP)-induced priming and activation of human basophils. *Blood.* 111, pp.1789-1796. SCOPUS (31). JCR (10,432).
- 50 Artículo científico.** N. Vilariño; K. C. Nicolaou; M. O. Frederick; M. R. Vieytes; L. M. Botana. 2007. Irreversible cytoskeletal disarrangement is independent of caspase activation during in vitro azaspiracid toxicity in human neuroblastoma cells. *Biochemical Pharmacology.* 74, pp.327-335. SCOPUS (33). JCR (4,006).

- 51 **Artículo científico.** E. S. Fonfría; N. Vilariño; K. Campbell; et al; L. M. Botana. 2007. Paralytic Shellfish Poisoning detection by Surface Plamon Resonance-based biosensors in shellfish matrices. *Analytical Chemistry*. 16, pp.6303-6311. SCOPUS (73). JCR (5,287).
- 52 **Artículo científico.** N. Vilariño; K. C. Nicolaou; M. O. Frederick; E. Cagide; I. R. Ares; M. C. Louzao; M. R. Vieytes; L. M. Botana. 2006. Cell Growth Inhibition and Actin Cytoskeleton Disorganization Induced by Azaspiracid-1. Structure-Activity Studies. *Chem Res Toxicol*. 19, pp.1459-1466. SCOPUS (50). JCR (3,162).
- 53 **Artículo científico.** D.W. MacGlashan; N. Vilariño. 2006. Non-specific desensitization, functional memory and the characteristics of SHIP phosphorylation following IgE-mediated stimulation of human basophils. *Journal of Immunology*. 15, pp.11-18. SCOPUS (29). JCR (6,293).
- 54 **Artículo científico.** N. Vilariño; K. Miura; D.W. MacGlashan. 2005. Acute IL-3 priming up-regulates the stimulus-induced Raf-1-Mek-Erk cascade independently of IL-3-induced activation of Erk. *Journal of Immunology*. 75, pp.3006-3014. SCOPUS (25). JCR (6,387).
- 55 **Artículo científico.** N. Vilariño; D.W. MacGlashan. 2005. Transient transfection of human peripheral blood basophils. *Journal of Immunological Methods*. 296, pp.11-18. SCOPUS (27). JCR (2,572).
- 56 **Artículo científico.** N. Vilariño; D.W. MacGlashan. 2004. Actin cytoskeleton-dependent down-regulation of early IgE-mediated signaling in human basophils. *Journal of Leukocyte Biology*. 75, pp.928-937. SCOPUS (9). JCR (4,180).
- 57 **Artículo científico.** N. Vilariño; L.A. de la Rosa; M.R. Vieytes; J.M. Vieites; L.M. Botana. 2003. The Cl-HCO₃⁻ exchanger slows the recovery of acute pH_i changes in rat mast cells. *Biochemical Pharmacology*. 65, pp.389-396. SCOPUS (3). JCR (2,993).
- 58 **Artículo científico.** L.A. De la Rosa; N. Vilariño; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2002. Okadaic acid, a protein phosphatase inhibitor, stimulates the activity of Na⁺/H⁺ and Na⁺-independent Cl⁻/HCO₃⁻ exchangers in human lymphocytes. *Naunyn Schmiedebergs Archives Pharmacology*. 1, pp.74-81. SCOPUS (8). JCR (2,566).
- 59 **Artículo científico.** N. Vilariño; L.A. de la Rosa; M.R. Vieytes; J.M. Vieites; L.M. Botana. 2001. HCO₃⁻ ions increase mast cell sensitivity to thapsigargin-induced Ca²⁺ entry. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 0. 280, pp.518-521. JCR (2,946).
- 60 **Artículo científico.** N. Vilariño; L.A. de la Rosa; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2001. HCO₃⁻ ions modify the role of PKC isoforms in the modulation of rat mast cell functions. *Cellular Signalling*. 13, pp.177-190. SCOPUS (7). JCR (3,398).
- 61 **Artículo científico.** L.A. De la Rosa; A. Alfonso; N. Vilariño; M.R. Vieytes; T. Yasumoto; L.M. Botana. 2001. Maitotoxin-induced calcium entry in human lymphocytes. Modulation by yessotoxin, Ca²⁺ channel blockers and kinases. *Cellular Signaling*. 13, pp.711-716. SCOPUS (51). JCR (3,398).
- 62 **Artículo científico.** L.A. De la Rosa; A. Alfonso; N. Vilariño; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2001. Modulation of cytosolic calcium levels of human lymphocytes by yessotoxin, a novel marine phycotoxin. *Biochemical Pharmacology*. 61, pp.827-833. JCR (2,946).
- 63 **Artículo científico.** L.A. De la Rosa; N. Vilariño; M.R. Vieytes; T. Yasumoto; L.M. Botana. 2001. Modulation of thapsigargin-induced calcium mobilisation by cyclic AMP-elevating agents in human lymphocytes is insensitive to the action of the protein kinase A inhibitor H-89. *Cellular Signaling*. 13, pp.441-449. JCR (3,398).
- 64 **Artículo científico.** N. Vilariño; M.R. Vieytes; J.M. Vieites; L.M. Botana. 1999. Modulatory effect of HCO₃⁻ on rat mast cells exocytosis: crosstalks between bicarbonate and calcium. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 260:1, pp.71-79. SCOPUS (13). JCR (3,161).
- 65 **Artículo científico.** N. Vilariño; M.R. Vieytes; J.M. Vieites; L.M. Botana. 1998. Role of HCO₃⁻ ions in cytosolic pH regulation in rat mast cells: evidence for a new Na⁺-independent, HCO₃⁻-dependent alkalinizing mechanism. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 25, pp.320-324. SCOPUS (15). JCR (2,780).
- 66 **Artículo científico.** M.D. Estévez; M.R. Vieytes; M.C. Louzao; A. Alfonso; N. Vilariño; L.M. Botana. 1997. The antineoplastic drug vinorelbine activates non-immunological histamine release from rat mast cells. *Inflammation Research*. 46, pp.119-124. JCR (1,773).

- 67 **Artículo científico.** N. Vilariño; M. D. Estevez; L. M. Botana.1995. Terapéutica de las alteraciones del equilibrio acidobásico (II).Acofar. 335, pp.31-34.
- 68 **Artículo científico.** N. Vilariño; M. D. Estevez; L. M. Botana.1995. Terapéutica de las alteraciones del equilibrio acidobásico. Fisiología, patología y cuadro clínico.Acofar. 334, pp.31-52.
- 69 **Artículo de divulgación.** M. Carmen Louzao; Natalia Vilariño; Carmen Vale; Celia Costas; Alejandro Cao; Sandra Raposo; Mercedes R. Vieytes; Luis M. Botana. 2022. Current Trends and New Challenges in Marine Phycotoxins. Mar Drugs. MDPI. 20-3, pp.1-56. SCOPUS (46). JCR (5,4).
<https://doi.org/10.3390/md20030198>
- 70 **Capítulo de libro.** Alejandro Cao; Eva Cagide; Natalia Vilariño. 2024. Cyanobacterial toxins. Environmental toxicology. Non-bacterial toxins. 2nd Edition. De Gruyter. pp.197-232. ISBN 978-3-11-101431-9.
- 71 **Capítulo de libro.** Natalia Vilariño; Alejandro Cao. 2024. High-throughput detection methods. Environmental toxicology. Non-bacterial toxins. 2nd Edition. De Gruyter. pp.1-18. ISBN 978-3-11-101431-9.
- 72 **Capítulo de libro.** Vilarino, N.; Louzao, M. C.; Fraga, M.; Botana, L. M.2021. From science to policy: dynamic adaptation of legal regulations on aquatic biotoxins. Climate change and marine and freshwater toxins. De Gruyter. pp.441-482. ISBN 978-3-11-062292-8. SCOPUS (4).
- 73 **Capítulo de libro.** Natalia Vilariño. 2018. High-throughput detection methods. Environmental toxicology. De Gruyter. pp.1-16.
- 74 **Capítulo de libro.** Botana LM; Alonso E; Sáinz MJ; et al; Vieytes MR. 2018. Toxins: Neurotoxins. Encyclopedia of Analytical Science, 3rd edition. ScienceDirect. pp.1-9.
- 75 **Capítulo de libro.** Luis M. Botana; Amparo Alfonso; Mercedes R. Vieytes; M. Carmen Louzao; Ana M. Botana; Carmen Vale; Natalia Vilariño. 2017. Determination of saxitoxin, tetrodotoxin and common phycotoxins. Analysis of food toxins and toxicants. Wiley Blackwell. 2, pp.431-467.
- 76 **Capítulo de libro.** M. C. Louzao; N. Vilariño; L. M. Botana. 2015. Effects on world food production and security. Climate change and marine and freshwater toxins. LM Botana, MC Louzao, N Vilariño, Eds. De Gruyter. pp.417-440.
- 77 **Capítulo de libro.** Natalia Vilariño. 2015. Fármacos que actúan sobre los receptores colinérgicos. Farmacología Veterinaria. Editorial Médica Panamericana. pp.105-122.
- 78 **Capítulo de libro.** Natalia Vilariño. 2015. Fármacos que actúan sobre receptores de histamina. Farmacología Veterinaria. Editorial Médica Panamericana. pp.143-151.
- 79 **Capítulo de libro.** M. C. Louzao; M. Fraga; N. Vilariño. 2015. Pharmacology of palytoxins and ostreocins. Phycotoxins. Chemistry and Biochemistry. Eds. L.M. Botana, A. Alfonso. John Willey & sons. 2nd edition, pp.113-135.
- 80 **Capítulo de libro.** N. Vilarino; S. F. Ferreira; A. Crespo; J. Gil. 2015. Pharmacology of the cyclic imines. Phycotoxins. Chemistry and Biochemistry. Eds. L.M. Botana, A. Alfonso. John Willey & sons. 2nd edition, pp.343-360.
- 81 **Capítulo de libro.** Vilariño, N.; Fraga, M.; Rodríguez, L.P.2014. Functional and receptor based assays for marine toxins. Seafood and Freshwater Toxins.Taylor & Francis, Second Edition. pp.333-345.
- 82 **Capítulo de libro.** Louzao, M.C.; Vilariño, N.; Yamashita, MY. 2014. Polycavernosides and other scarce new toxins. Seafood and Freshwater Toxins.Taylor & Francis, Second Edition. pp.857-871.
- 83 **Capítulo de libro.** Botana, L. M.; Alfonso, A.; Vale, C.; Vilariño, N.; Rubiolo, J.; Alonso, E.; Cagide, E.2014. The Mechanistic Complexities of Phycotoxins: Toxicology of Azaspiracids and Yessotoxins. Advances in Molecular Toxicology. Elsevier. 8, pp.1-33.
- 84 **Capítulo de libro.** Botana, L. M.; Alfonso, A.; Vieytes, M. R.; Vilariño, N.; Botana, A. M.; Louzao, M. C.; Vale, C.2013. Marine Toxin Analysis.Handbook of Water Analysis.CRC Press. pp.153-162.
- 85 **Capítulo de libro.** L.M. Botana; N. Vilariño; A. Alfonso; M.C. Louzao; M.R. Vieytes; A.M. Botana; C. Vale. 2012. Use of Biosensors as Alternatives to Current Regulatory Methods for Marine Biotoxins.Molecular Biological Technologies for Ocean Sensing – Springer Protocols Handbooks. Springer Science+Business Media, LLC. SCOPUS (25).

- 86 Capítulo de libro.** L.M. Botana; M.R. Vieytes; A.M. Botana; C. Vale; N. Vilariño. 2011. Biological Methods for Detection of Phycotoxins: Bioassays and in Vitro Assays. *New Trends in Marine Freshwater Toxins*. 83, pp.4206-4213. SCOPUS (27).
- 87 Capítulo de libro.** L. M. Botana; M. C. Louzao; A. Alfonso; A. M Botana; M. R Vieytes; N. Vilariño; C. Vale. 2009. Measurement of Algal Toxins in the Environment. *Encyclopedia of Analytical Chemistry*. Wiley.
- 88 Capítulo de libro.** N. Vilariño; B. Espiña. 2008. Pharmacology of Pectenotoxins. *Seafood and fresh water toxins. Pharmacology, Physiology and detection*. Luis M. Botana. CRC press. pp.361-369.
- 89 Capítulo de libro.** N. Vilariño. 2007. Biochemistry of azaspiracid poisoning toxins. *Phycotoxins. Chemistry and biochemistry*. Luis M. Botana. Blackwell Publishing. pp.311-318.
- 90 Capítulo de libro.** L.M. Botana; C. Vale; N. Vilariño. 2007. Mechanisms of action of palytoxin and azaspiracids. *Toxines emergentes*. Lavoisier. pp.1-8.
- 91 Libro o monografía científica.** L. M. Botana, Ed.; M. C. Louzao, Ed.; N. Vilariño, Ed. 2021. *Climate Change and Marine and Freshwater Toxins*. 2nd Edition. De Gruyter. ISBN 978-3-11-062292-8.
- 92 Libro o monografía científica.** L. M. Botana, Ed.; M. C. Louzao, Ed.; N. Vilariño, Ed. 2015. *Climate Change and Marine and Freshwater Toxins*. De Gruyter.
- 93 Revisión bibliográfica.** (1/7) Vilariño N (AC); Louzao MC; Abal P; Cagide E; Carrera C; Vieytes MR; Botana LM. 2018. Human Poisoning from Marine Toxins: Unknowns for Optimal Consumer Protection. *Toxins*. 10, pp.1-38. SCOPUS (146). JCR (3,895).
<https://doi.org/10.3390/toxins10080324>
<https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30096904>
- 94 Revisión bibliográfica.** Louzao MC; Abal P; Vilariño N. 2017. Toxicity equivalence factors for regulated and non-regulated marine toxins. *Current Opinion in Food Science*. 18, pp.64-70. SCOPUS (7). JCR (3,743).
- 95 Revisión bibliográfica.** Campbell, K.; McNamee, S. E.; Huet, A.-C.; Delahaut, P.; Vilariño, N.; Botana, L. M.; Poli, M.; Elliott, C. T. 2014. Evolving to the optoelectronic mouse for phycotoxin analysis in shellfish. *Anal Bioanal Chem*. 206, pp.6867-6881. SCOPUS (12). JCR (3,436).
- 96 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño; M.C. Louzao; M. Fraga; L.P. Rodríguez; L.M. Botana. 2013. Innovative detection methods for aquatic algal toxins and their presence in the food chain. *Anal Bioanal Chem*. 405, pp.7719-7732. SCOPUS (13). JCR (3,578).
- 97 Revisión bibliográfica.** Campbell, K.; Vilariño, N.; Botana, L. M.; Elliott, C. T. 2011. A European perspective on progress in moving away from the mouse bioassay for marine-toxin analysis. *Trends in Analytical Chemistry*. 30, pp.239-253. SCOPUS (44). JCR (6,273).
- 98 Revisión bibliográfica.** M. C. Louzao; I. R. Ares; E. Cagide; B. Espiña; N. Vilariño; A. Alfonso; M. R. Vieytes; L. M. Botana. 2011. Palytoxins and cytoskeleton: An overview. *Toxicon*. 57, pp.460-469. SCOPUS (23). JCR (2,508).
- 99 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño; M.C. Louzao; M.R. Vieytes; L.M. Botana. 2010. Biological methods for marine toxin detection. *Anal Bioanal Chem*. 397, pp.1673-1681. JCR (3,480).
- 100 Revisión bibliográfica.** R. Aráoz; N. Vilariño; L.M. Botana; J. Molgó. 2010. Ligand-binding assays for cyanobacterial neurotoxins targeting cholinergic receptors. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 397, pp.1695-1704. SCOPUS (15). JCR (3,480).
- 101 Revisión bibliográfica.** L. M. Botana; N. Vilariño; A. Alfonso; C. Vale; M. C. Louzao; C. Elliott; K. Campbell; A. M. Botana. 2010. The problem of toxicity equivalent factors in developing alternative methods to animal bioassays in marine toxin detection. *Trends in Analytical Chemistry*. 29, pp.1316-1325. SCOPUS (34). JCR (6,602).
- 102 Revisión bibliográfica.** L. M. Botana; A. Alfonso; A. M Botana; M. R Vieytes; C. Vale; N. Vilariño; M.C. Louzao. 2009. Functional assays for marine toxins as an alternative high throughput screening solution to animal tests. *Trends in Analytical Chemistry*. 28, pp.603-611. SCOPUS (29). JCR (6,546).

- 103 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño; E. S. Fonfría; M. C. Louzao; L.M. Botana. 2009. Use of biosensors as alternatives to current regulatory methods for marine toxins. *Sensors*. 9, pp.9414-9443. JCR (1,821).
- 104 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño. 2008. Marine toxins and the Cytoskeleton: Azaspiracids. *FEBS Journal*. 275, pp.6075-6081. SCOPUS (24). JCR (3,139).
- 105 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño; L. M. Botana. 1997. Epilepsia canina (I). *Acofar*. 358, pp.40-43.
- 106 Revisión bibliográfica.** N. Vilariño; L. M. Botana. 1997. Epilepsia canina (II). *Acofar*. 359, pp.40-42.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

- 1 Procédé de fabrication d'un support d'analyse et utilisation pour la detection de toxins. Reg 25/01/2011
- 2 Detección y cuantificación de iminas cíclicas basada en la unión competitiva a receptores nicotínicos de acetilcolina Reg 21/02/2008

Actividad de carácter profesional

- 1 **Profesor Titular de Universidad:** Universidad de Santiago de Compostela. 2011-actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Docencia: Farmacología y Farmacoterapia en el Grado en Veterinaria de la USC y Farmacología Molecular en el Grado en Bioquímica de la USC. Investigación: Mecanismos de acción y de toxicidad in vivo de ficotoxinas marinas. Desarrollo de técnicas de detección de ficotoxinas marinas y cianotoxinas de agua dulce por métodos biológicos y analíticos. Estudio de señales de transducción intracelulares en distintos modelos celulares. Gestión: Coordinadora del Grado en Veterinaria (2021-2026)

- 2 **Contratada Postdoct. Parga Pondal:** Fac. de Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela. 03/09/2005.
- 3 **Contratada Postdoct.:** Fac. de Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela. 23/02/2005.
- 4 **Instructor in Medicine, Faculty:** School of Medicine, Johns Hopkins University. 01/07/2004.
- 5 **Postdoctoral Fellow:** School of Medicine, Johns Hopkins University. 01/07/2001.
- 6 **Research associate:** School of Medicine, Case Western Reserve University. 15/01/2001.
- 7 **Becaria Postdoct.:** Fac. de Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela. 01/02/2000.

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.2. Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

Docencia en el Área de Farmacología desde 1999 participando en la formación de estudiantes en las asignaturas que figuran a continuación, impartiendo clases prácticas, clases teóricas y clases interactivas tipo seminarios de las materias relacionadas, así como tutorías en grupos pequeños e individuales:

- Farmacología y Farmacia del Grado en Veterinaria (materia obligatoria, 2011-2022)
- Farmacoterapia Veterinaria del Grado en Veterinaria (materia obligatoria, 2013-2026)
- Farmacología, Farmacia y Terapéutica de la Licenciatura de Veterinaria en los cursos académicos (materia obligatoria, 1998-2001 y 2005-2012)
- Aspectos Básicos y Clínicos de la Lactación del Grado en Veterinaria (materia optativa, 2014-2026)
- Trabajo fin de grado del Grado en Veterinaria en los cursos (materia obligatoria, 2014-2026)

- Estancias no clínicas del Grado en Veterinaria (materia obligatoria, 2015-2016, 2016-2017, 2022-2023)
- Farmacología Molecular del Grado en Bioquímica (materia obligatoria, 2023-2026)
- Biotoxinas en Alimentos del Máster en Innovación en Nutrición, Seguridad y Tecnología Alimentarias en los cursos (2017-2026).
- Técnicas de investigación en Farmacología del Máster en Investigación Básica y Aplicada en Ciencias Veterinarias (2013-2014)
- La experimentación farmacológica en I+D de medicamentos del Máster en Investigación y desarrollo de medicamentos (2009-2010)
- Trabajo fin de máster del Máster en Innovación en Nutrición, Seguridad y Tecnología Alimentarias en los cursos 2019-2020 y 2021-2022

En julio del 2020 la solicitante registró, en calidad de coordinadora, el Grupo de innovación docente en Farmacoterapia Veterinaria (Farmavet, GID-89). Desde entonces ha participado activamente en las actividades de innovación docente del grupo.

2.1.3. Recursos educativos

- 1 **Vídeo:** Vídeo formativo de manipulación segura de fármacos citostáticos en la práctica clínica veterinaria. Natalia Vilariño; Cristina Carrera. 10/06/2025. Disponible en Internet en: <https://xoc.usc.gal/video/68481201e392dfd2930aed62?track_id=68638f27e682cefd3603abc2>.

Explicación narrativa de la aportación

Vídeo disponible en abierto a través del repositorio de la USC.

- 2 **Vídeo:** Vídeo divulgativo de manipulación segura de fármacos citostáticos en la práctica clínica veterinaria. Cristina Carrera; Natalia Vilariño. 09/06/2025. Disponible en Internet en: <<https://xoc.usc.gal/video/6846d725b2ff291dc20c8402>>.

Explicación narrativa de la aportación

Vídeo disponible en abierto a través del repositorio de la USC.

- 3 **Propiedad intelectual de simulador:** Simulador para práctica del tratamiento de escaras. Laura Martínez Alarcón; Manuel Guillermo Ramis Vidal; Juan Antonio Sánchez Pérez; Natalia Vilariño del Río. 16/02/2022.
- 4 **Capítulos de libros:** Fármacos que actúan en receptores colinérgicos. Natalia Vilariño del Río. 01/01/2022.
- 5 **Capítulos de libros:** Inmunomodulación y anticuerpos de uso terapéutico. Natalia Vilariño del Río. 01/01/2022.
- 6 **Vídeo:** Cristaloides y coloides en fluidoterapia.. Vilariño, N. 2020.
- 7 **Vídeo:** Fluidoterapia: cálculo de volumen. Vilariño, N. 2020.
- 8 **Vídeo:** Fluidoterapia: tipos de fluidos. Vilariño, N. 2020.
- 9 **Vídeo:** Fluidoterapia: velocidad de administración. Vilariño, N. 2020.
- 10 **Vídeo:** Interacciones farmacológicas: guía de trabajo para valoración de interacciones. Vilariño, N. 2019.
- 11 **Vídeo:** Introducción teórica a las interacciones farmacológicas.. Vilariño, N. 2019.

3. LIDERAZGO

3.1. DIRECCIÓN DE EQUIPOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

- 1 **FARMATOX. Toxinas marinas: Mecanismos de Transducción, usos terapéuticos y métodos de detección:** Universidad de Santiago de Compostela. 2013.

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 **Tesis Doctoral:** Extracción y detección de sustancias naturales mediante nuevos métodos no tóxicos. Universidad de Santiago de Compostela. 20/02/2026. Sobresaliente Cum Laude.
- 2 **Tesis Doctoral:** Cardiotoxicidad de las ficotoxinas marinas. Universidad de Santiago de Compostela. 14/07/2016. Sobresaliente Cum Laude.
- 3 **Tesis Doctoral:** Desarrollo de un sistema simultáneo de detección multitoxina para ficotoxinas. Universidad de Santiago de Compostela. 11/12/2015. Sobresaliente Cum Laude.
- 4 **Tesis Doctoral:** Desarrollo de métodos bioquímicos para la detección de ficotoxinas. Universidad de Santiago de Compostela. 02/12/2013. Sobresaliente Cum Laude.
- 5 **Tesis Doctoral:** Estudio del mecanismo de acción de ficotoxinas marinas de reciente aparición: azaspirácidos e iminas cíclicas. Universidad de Santiago de Compostela. 02/11/2010. Sobresaliente Cum Laude.
- 6 **Tesis Doctoral:** Ficotoxinas marinas: métodos de detección en extractos de moluscos. Universidad de Santiago de Compostela. 06/07/2009. Sobresaliente Cum Laude.

3.4. RECONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDAD EN ORGANIZACIONES CIENTÍFICAS Y COMITÉS CIENTÍFICOS-TÉCNICOS

- 1 **Comité de Bioética:** Universidad de Santiago de Compostela. Desde 2014.
- 2 **Órgano Habilitado en Experimentación Animal:** Universidad de Santiago de Compostela. Desde 2014.

3.5. OTROS MÉRITOS

Desde enero de 2021 hasta enero de 2026 he sido Coordinadora del Grado en Veterinaria de la Universidad de Santiago de Compostela. Durante este período he trabajado activamente en la puesta en marcha del Aula de Habilidades Clínicas de la Facultad de Veterinaria como una herramienta para el aprendizaje autónomo de los estudiantes del grado. En esta etapa el centro ha recibido la Acreditación del Sistema de Garantía de Calidad y la Acreditación Internacional del Grado en Veterinaria por la EAEVE (European Agency of Evaluation of Veterinary Establishments), en estos procesos de acreditación trabajé tanto en la redacción de los autoinformes del centro como en los procesos de auditoría posteriores. Además el Grado en Veterinaria ha recibido el reconocimiento de Grado de Excelencia en 2023 otorgado por la Xunta de Galicia, siendo la principal responsable de la preparación de la solicitud de este premio. Durante esta etapa, participé también en el diseño de un plan estratégico para la Facultad de Veterinaria. Además de estos logros más destacados, participé como coordinadora del título en la coordinación y seguimiento de los procesos anuales de organización docente, establecimiento de horarios, revisión de programaciones docentes y modificaciones del título, las cuales son actividades de gestión ligadas al cargo.