

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

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**

18/09/2024

Nombre	Carlos		
Apellidos	Herrero Latorre		
Sexo (*)	Varón	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	carlos.herrero@usc.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6217-8141		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	06-05-2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Santiago de Compostela		
Departamento/ Centro	Química Analítica/Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	34 982824064
Palabras clave	SPE, Carbon nanotubes, ETAAS, Metal determination, Chemometrics		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1988-1989	Profesor Ayudante de Universidad/Universidad de Santiago de Compostela/España/Transformación en Prof. Titular de Universidad
1989-2022	Profesor Titular de Universidad/Universidad de Santiago de Compostela/España/ Transformación en Catedrático de Universidad

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Química	Universidad de Santiago de Compostela	1984
Graduado en Química	Universidad de Santiago de Compostela	1984
Doctor en Química	Universidad de Santiago de Compostela	1987

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):

Sexenios evaluados positivamente: 5 (4 investigación, 1 transferencia). Último concedido: 2019.

H-index: 37. Total citations: 4120. (Google Academics)

Publicaciones totales: Más de 100 incluyendo libros y capítulos de libros. Véase: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=MpLZyQIAAAAJ>, o <https://orcid.org/0000-0002-6217-8141>.

Carlos Herrero Latorre (CHL) se licenció en Química por la Universidad de Santiago de Compostela (España) en 1984, y se doctoró en la misma Universidad en 1987. Se incorporó a la Universidad de Santiago de Compostela como Profesor Ayudante en 1988. Realizó estancias postdoctorales en el Laboratoire Interregional de Bourdeaux de la Direction Générale de la Concurrence

de la Consommation et de la Répression des Fraudes, Talence-Bordeaux (Francia) en 1989 y 1990. Accedió a Prof. Titular de universidad en la USC en 1991, después de dos años de interino y a Catedrático en 2022.

Desarrolló tareas docentes en diferentes materias del área de Química Analítica en la Facultad de Química de Santiago de Compostela, en la Facultad de Ciencias de Lugo y en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería, todos ellos centros de la USC. CHL tiene reconocidas cinco (5) evaluaciones positivas de sexenios de investigación y transferencia (4+1), y es autor de más de 100 publicaciones científicas y más de una decena de publicaciones sobre didáctica de la química analítica y un libro de texto de trabajos prácticos para estudiantes de 2º año de Química. Fue docente invitado en la Universidad Nacional, en San José Costa, Rica.

CHL lleva a cabo su labor de investigación en el Grupo de investigación de QUAL de Quimiometría Alimentaria, GI-1625 de la USC, del que es fundador. Este grupo desarrolla actividades de investigación a lo largo de los últimos años en tres líneas fundamentales: (i) Caracterización analítica de productos agrícolas de calidad, (ii) Nuevas metodologías analíticas para la determinación de metales en muestras ambientales y alimentarias, (iii) Uso de nanomateriales de carbono como sorbentes en SPE para extracción y preconcentración de metales a partir de muestras biológicas y ambientales.

A partir de estas actividades, ha publicado numerosos trabajos de investigación en revistas JCR, la mayoría de ellos calificados en el cuartil Q1, en diversas áreas: química analítica, química de alimentos, medio ambiente, etc. (Listado completo en <https://orcid.org/0000-0002-6217-8141>). Ha sido IP en más de 20 proyectos y contratos de investigación, así como en solicitudes concedidas de financiación de equipamientos e infraestructuras científicas. Autor de más de 75 comunicaciones presentadas a congresos, ha sido también miembro del Comité Organizador y Comité Científico en diversos congresos nacionales e internacionales.

En cuanto a su labor de transferencia, el 30 de julio de 2008, CHL, junto con otros socios fundaron la empresa Applied Mass Spectrometry Laboratory S.L. (AmsLab S.L.), Hoy en día, la empresa tiene base en cuatro países diferentes y ha creado más de 60 puestos de trabajo: (ver www.ams-lab.com).

El solicitante ha tenido responsabilidades institucionales en la Universidad de Santiago de Compostela durante dieciséis años como vicedecano, decano, vicerrector adjunto y vicerrector, que se detallan en el apartado C.5. Actualmente es coordinador del Máster en Ingeniería de Procesamiento de Alimentos de la USC, desde 2020 hasta la actualidad.

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review”

Se presenta una selección de los trabajos publicados en los últimos 10 años

1. R.M. Peña Crecente, C. Gutiérrez Lovera, J. Barciela García, J. Álvarez Méndez, S. García Martín, C. **Herrero-Latorre**. Multiwalled carbon nanotubes as a sorbent material for the solid phase extraction of lead from urine and subsequent determination by electrothermal atomic absorption spectrometry. *SPECTROCHIMICA ACTA* 101 (2014) 15-20. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2014.07.005>. (Q1)
2. C. **Herrero-Latorre**, J. Álvarez Méndez, J. Barciela García, S. García Martín, R.M. Peña Crecente. Characterization of carbon nanotubes and analytical methods for their determination in environmental and biological samples: a review. *ANALYTICA CHIMICA ACTA* 853 (2015) 77-94. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2014.10.008>. (Q1)
3. C. **Herrero-Latorre**, J. Barciela-García, S. García-Martín, R.M. Peña-Crecente, J. Otárola-Jiménez. Magnetic solid-phase extraction using carbon nanotubes as sorbents: A review. *ANALYTICA CHIMICA ACTA* 892 (2015) 10-26. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2015.07.046>. (Q1)
4. J. Álvarez Méndez, J. Barciela García, S. García Martín, R.M. Peña Crecente, C. **Herrero-Latorre**. Determination of cadmium and lead in urine samples after dispersive solid-liquid extraction on multiwalled carbon nanotubes by slurry sampling electrothermal atomic absorption spectrometry. *SPECTROCHIMICA ACTA* 106 (2015) 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2015.01.008>. (Q1)
5. R.M. Peña Crecente, C. Gutiérrez Lovera, J. Barciela García, C. **Herrero-Latorre**, S. García Martín. Ultrasound-assisted magnetic solid-phase extraction for the determination of some transition metals in Orujo spirit samples by capillary electrophoresis. *FOOD CHEMISTRY* 190 (2016) 263-269. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.05.101>. (Q1)

6. **C. Herrero-Latorre**, J. Barciela-García, S. García-Martín, R.M. Peña-Crecente. The use of honeybees and honey as environmental bioindicators for metals and radionuclides: a review. *ENVIRONMENTAL REVIEWS* 25 (2017) 463-480. <https://doi.org/10.1139/er-2017-0029>. (Q2)
7. M. López-Alonso, F. Rey-Crespo, **C. Herrero-Latorre**, M. Miranda. Identifying sources of metal exposure in organic and conventional dairy farming. *CHEMOSPHERE* 185 (2017) 1048-1055. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.07.112>. (Q1)
8. I. Orjales, **C. Herrero-Latorre**, M. Miranda M, F. Rey-Crespo, R. Rodríguez-Bermúdez, M. López-Alonso. Evaluation of trace element status of organic dairy cattle. *ANIMALS* 12 (2018) 1296-1305. <https://doi.org/10.1017/s1751731117002890>. (Q1)
9. R. Rodríguez-Bermúdez, M. López-Alonso, M. Miranda, R. Fouz, I Orjales, **C. Herrero-Latorre**. Chemometric authentication of organic status of milk on the basis of its trace element content. *FOOD CHEMISTRY* 240 (2018) 686-693. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.08.011>. (Q1)
10. **C. Herrero-Latorre**, J. Barciela-García, S. García-Martín, R.M. Peña-Crecente. Graphene and carbon nanotubes as solid phase extraction sorbents for the speciation of chromium: A review. *ANALYTICA CHIMICA ACTA* 1002 (2018) 117. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2017.11.042>. (Q1)
11. R. Rodríguez-Bermúdez, **C. Herrero-Latorre**, M. López-Alonso, R. Iglesias, D.E Losada, M. Miranda. Organic cattle products: authenticating production origin by analysis of serum mineral content. *FOOD CHEMISTRY* 264 (2018) 210-217. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.05.044>. (Q1)
12. F. Gálvez, M. López-Alonso, **C. Herrero-Latorre**, M. Miranda, D. Franco, J.M. Lorenzo. Chemometric characterization of the trace element profile of raw meat from Rubia Gallega x Holstein Friesian calves from an intensive system. *MEAT SCIENCE* 149 (2019) 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.11.010>. (Q1)
13. D. Luna, M. Miranda, A.H.H. Minervino., V. Piñeiro, **C. Herrero-Latorre**, M. López-Alonso. Validation of a simple sample preparation method for multielement analysis of bovine serum. *PLoS ONE* 14 (2019) e0211859. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211859>. (Q1)
14. **C. Herrero-Latorre**, J. Barciela-García, S. García-Martín, R.M. Peña-Crecente. Detection and quantification of adulterations in aged wine using RGB digital images combined with multivariate chemometric techniques. *FOOD CHEMISTRY X* 3 (2019) 100046. <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2019.100046>. (Q1)
15. S. García-Martín, J. Barciela García, **C. Herrero-Latorre**, R.M. Peña Crecente. Determination of metals in grape marc spirits by magnetic solid-phase extraction combined with capillary electrophoresis. Comparison of muti-walled carbon nanotubes and silica nanoparticles. *JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY* 75 (2020) 34-43. <https://doi.org/10.1134/S1061934820010074>. (Q3)
16. F. Albuquerque, A. Minervino, M. Miranda, **C. Herrero-Latorre**, R. Alves Barrêto-Júnior, F. L. Costa Oliveira, S. Ribeiro Dias, E. Ortolani, M. López-Alonso. Toxic and essential trace element concentrations in the freshwater shrimp *Macrobrachium amazonicum* in the Lower Amazon, Brazil. *JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS* 86 (2020) 103361. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.103361>. (Q1)
17. F.E. Amaral Albuquerque, A.H. Minervino, M. Miranda, **C. Herrero-Latorre**, R.A. Barrêto Júnior, F. Leonardo Costa Oliveira, M. C. Araripe Sucupira, E.L. Ortolani, M. López-Alonso. Toxic and essential trace element concentrations in fish species in the Lower Amazon, Brazil. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT* 732 (2020) 138983. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138983>. (Q1)
18. Y. Cedeño, M. Miranda, I. Orjales, **C. Herrero-Latorre**, M. Suárez, D. Luna, M. López-Alonso. Serum concentrations of essential trace and toxic elements in healthy and disease-affected dogs. *ANIMALS* 10, (2020) 1052. <https://doi.org/10.3390/ani10061052>. (Q1)
19. Y. Cedeño, M. Miranda, I. Orjales, **C. Herrero-Latorre**, M. Suárez, D. Luna, M. López-Alonso. Trace element levels in serum are potentially valuable diagnostic markers in dogs. *ANIMALS* 10 (2020) 2316. <https://doi.org/10.3390/ani10122316>. (Q1)
20. F.E. Amaral Albuquerque, **C. Herrero-Latorre**, M. Miranda, R.A. Barrêto Júnior, F.L. Costa Oliveira, M.C. Araripe Sucupira, E. Lippi Ortolani, A.H.H. Minervino, M. López-Alonso. Fish tissues

- for biomonitoring toxic and essential trace elements in the Lower Amazon. *ENVIRONMENTAL POLLUTION* 283 (2021) 117024.. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.117024>. (Q1)
- 21.B. Larrán, M. Miranda, **C. Herrero-Latorre**, L. Rigueira, V. Pereira, M.L. Suárez, M. López-Alonso. Influence of haemolysis on the mineral profile of cattle serum. *ANIMALS* 11 (2021) 3336. <https://doi.org/10.3390/ani11123336>. (Q1)
- 22.E.F. de Oliveira Filho, M. Miranda, T. Ferreiro, **C. Herrero-Latorre**, P. Castro Soares, M. López-Alonso. Concentrations of Essential Trace and Toxic Elements Associated with Production and Manufacturing Processes in Galician Cheese. *MOLECULES* 27 (2022) 4938. <https://doi.org/10.3390/molecules27154938>. (Q2)
- 23.B. Larrán, M. López-Alonso, M. Miranda, V. Pereira, L. Rigueira, M.L. Suárez and **C. Herrero-Latorre**. Measuring haemolysis in cattle serum by direct UV-VIS and RGB digital image-based methods. *SCIENTIFIC REPORTS* 12 (2022) 13523. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17842-4>. (Q2)
- 24.FE.F. de Oliveira Filho, M. López-Alonso, G. Vieira Marcolino, P. Castro Soares, **C. Herrero-Latorre**, C. Lopes de Mendonça, N. de Azevedo Costa, M. Miranda. Factors affecting toxic and essential trace element concentrations in cow's milk produced in the state of Pernambuco, Brazil. *ANIMALS* 13 (2023) 2465. <https://doi.org/10.3390/ani13152465>. (Q1)

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

Se consignan sólo los Proyectos en curso:

1. Valorización de residuos agroalimentarios como biofertilizantes para superar los retos ambientales y socioeconómicos del sector lácteo del norte de España. Proyectos de generación de conocimiento, Agencia estatal de investigación. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Ministerio de Ciencia e Innovación. Importe: 96.800 €. Referencia: PID2021-126349OB-C21. 01/01/2023 a 30/12/2026.
IPs: **C. Herrero-Latorre** y A. Merino García.
2. Desarrollo de un sistema de gestión integrado de las deyecciones de ganado generadas en granjas del norte de España basado en la elaboración de fertilizantes orgánicos de alta calidad (AGROMANURE). Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital. Ministerio de Transición Ecológica. Importe: 120.750 €. Referencia: TED2021-129533B-I00. 01/01/2023 a 30/12/2024.
IPs: D. Miranda Barros y A. Merino García.

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

Año 2008-2014. Fundador y miembro del consejo de administración de la empresa Applied Mass Spectrometry Laboratory S.L. (AmsLab S.L.), situado en el Polígono Industrial de CEAO en Lugo. La compañía aporta soluciones químico-analíticas y nuevos desarrollos en sectores tan diversos como el químico, farmacéutico, agroalimentario, medioambiental, clínico-forense, textil y de materiales. AmsLab ha sido reconocida por la Xunta de Galicia como Empresa de Base Tecnológica. Hoy en día, la empresa tiene base en cuatro países diferentes y ha creado más de 60 puestos de trabajo: (véase <https://www.ams-lab.com>).

C.5. Puestos de gestión

- Vicedecano. Facultad de Ciencias. Universidad de Santiago de Compostela. 1994-95.
- Adjunto al Vicerrector de Coordinación del Campus de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela. 1995-2000.
- Decano. Facultad de Ciencias. Universidad de Santiago de Compostela. 2000-2002.
- Vicerrector de Coordinación del Campus de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela. 2002-2010.