



CURRICULUM VITAE (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

Fecha del CVA	1/07/2022
----------------------	-----------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Carlos		
Apellidos	Boente López		
Sexo (*)	V	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	22/01/1991
DNI, NIE, pasaporte	71680710Z		
Dirección email	Carlos.boente@dimme.uhu.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	https://orcid.org/0000-0001-8266-828X		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Investigador Postdoc con Contrato PAIDI 2020 Junta Andalucía.		
Fecha inicio	1/1/2021		
Organismo/ Institución	Universidad de Huelva		
Departamento/ Centro	Centro de Investigación en Química Sostenible (CIQSO)		
País	España	Teléfono	639989794
Palabras clave	Minería sostenible; Geoquímica ambiental; Cartografía		

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

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2019-2020	Investigador Postdoctoral – Universidad de Oviedo contrato de proyecto.
2015-2019	Investigador Predoctoral – Universidad de Oviedo (España) con Beca FPU

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
PhD	Universidad de Oviedo, España	2019
Máster Teledetección y GIS	Universidad de Oviedo, España	2015
Gr. Ing. Rec. Mineros y En.	Universidad de Oviedo, España	2014

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE:** se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"

Mis calificaciones en el Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos (8.37/10, Premio Extraordinario Fin de Grado) me permitieron obtener una beca de colaboración en Noviembre de 2013 en el grupo de investigación de Geoquímica Ambiental dirigido por el profesor José Luis R. Gallego y perteneciente al Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT).



Posteriormente, continué mis estudios de doctorado en el mismo grupo mediante una beca de Formación del Profesorado Universitario (FPU) que me fue concedida en el año 2015. La investigación de mi tesis se centraba en el desarrollo de metodologías para la caracterización y remediación de suelos contaminados por elementos potencialmente tóxicos.

Durante la tesis realicé un total de 12 artículos de investigación en revistas de primer y segundo cuartil y realicé 20 aportaciones a congresos. Además, participé en tareas docentes en el Área de Prospección de Minas. Realicé dos estancias de investigación, una de ellas en el Instituto Politécnico de Castelo Branco y otra en el Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Ambas fueron financiadas con becas de viaje otorgadas por el programa FPU en concurrencia competitiva.

Finalmente, me doctoré en Ingeniería Minero-Ambiental en Julio de 2019, tesis por compendio de publicaciones que fue calificada como Cum Laude por unanimidad y galardonada con el Premio Extraordinario de Doctorado.

Tras mi graduación, tuve la oportunidad de unirme al Departamento de Ingeniería Minera, Mecánica, Energética y de la Construcción de la Universidad de Huelva (área de Explotación de Minas), al cual accedí mediante la figura de Profesor Sustituto Interino (PSI). Allí conocí a Profesor Gonzalo Márquez y a Jesús de la Rosa, quienes me dieron la oportunidad de colaborar con la Unidad de Contaminación Atmosférica con el grupo de Investigación en Química Sostenible (CIQSO), dada mi experiencia previa en los estudios de contaminación de suelos y agua. En enero de 2021, obtuve un contrato postdoctoral por la Junta de Andalucía (programa PAIDI) con una duración de 3 años (2021-2024)

Hoy en día, trabajo en este mismo grupo en la Universidad de Huelva, donde espero continuar el desarrollo de mi labor investigadora en Geoquímica Ambiental.

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

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).

Se incluyen 10 publicaciones relevantes en revistas de primer cuartil.

Boente, C., Albuquerque, M.T.D., Gallego, J.R., Pawlowsky-Glahn, V., Egozcue, J.J. 2022. Compositional baseline assessments to address soil pollution: An application in Langreo, Spain. *Science of the Total Environment*

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152383>

Boente, C., Baragaño, D., González, N., Forján, R., Colina, A., Gallego, J.R. 2022) A holistic methodology to study geochemical and geomorphological control of the distribution of potentially toxic elements in soil. *Catena*

<https://doi.org/10.1016/j.catena.2021.105730>

Boente, C., Martín-Méndez, I., Bel-Lán, A., Gallego, J.R., 2020. A novel and synergistic geostatistical approach to identify sources and cores of Potentially Toxic Elements in soils: An application in the region of Cantabria (Northern Spain). *J. Geochemical Explor.* 208, 106397. <https://doi.org/10.1016/j.gexplo.2019.106397>

Boente, C., Albuquerque, M.T.D., Gerassis, S., Rodríguez-Valdés, E., Gallego, J.R., 2019. A coupled multivariate statistics, geostatistical and machine-learning approach to address soil pollution in a prototypical Hg-mining site in a natural reserve. *Chemosphere* 218, 767–777. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.11.172>

Boente, C., Gerassis, S., Albuquerque, M.T.D., Taboada, J., Gallego, J.R., 2019. Local versus Regional Soil Screening Levels to Identify Potentially Polluted Areas. *Math. Geosci.* <https://doi.org/10.1007/s11004-019-09792-x>

Forján, R., Baragaño, D., **Boente, C.**, Fernández-Iglesias, E., Rodríguez-Valdes, E., Gallego, J.R., 2019. Contribution of fluorite mining waste to mercury contamination in coastal systems. *Mar. Pollut. Bull.* 149, 110576. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110576>



Boente, C., Albuquerque, M.T.D., Fernández-Braña, A., Gerassis, S., Sierra, C., Gallego, J.R., 2018. Combining raw and compositional data to determine the spatial patterns of Potentially Toxic Elements in soils. *Sci. Total Environ.* 631–632, 1117–1126. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.048>

Boente, C., Sierra, C., Martínez-Blanco, D., Menéndez-Aguado, J.M., Gallego, J.R., 2018. Nanoscale zero-valent iron-assisted soil washing for the removal of potentially toxic elements. *J. Hazard. Mater.* 350, 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2018.02.016>

González-Fernández, B., Rodríguez-Valdés, E., **Boente, C.**, Menéndez-Casares, E., Fernández-Braña, A., Gallego, J.R., 2018. Long-term ongoing impact of arsenic contamination on the environmental compartments of a former mining-metallurgy area. *Sci. Total Environ.* 610–611, 820–830. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.135>

Boente, C., Sierra, C., Rodríguez-Valdés, E., Menéndez-Aguado, J.M., Gallego, J.R., 2017. Soil washing optimization by means of attributive analysis: Case study for the removal of potentially toxic elements from soil contaminated with pyrite ash. *J. Clean. Prod.* 142, 2693–2699. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.007>

Boente, C., Matanzas, N., García-González, N., Rodríguez-Valdés, E., Gallego, J.R., 2017. Trace elements of concern affecting urban agriculture in industrialized areas: A multivariate approach. *Chemosphere* 183, 546–556. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.05.129>

C.2. Congresos, *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

C. Boente (1st author). (2021). Tracing soil pollution sources through forensic geochemistry. 30th IMOG 2021. Online.

C. Boente (1st author). (2021). Sampling hillsides or floodplains to determine geochemical backgrounds for soils? A critical analysis through geostatistical and machine learning approaches. 13th GeoENV 2020 (Postponed 2021). Parma, Italy

C. Boente (1st author). (2021). Design and application of a novel magnesite-based green filter to remediate mining water severely polluted by arsenic and selenium. Coimbatore, India.

C. Boente (2nd author). (2021). Hydrogeochemical, statistical and isotopic investigation of groundwater in Menzel Habib area, southeastern Tunisia. Coimbatore, India.

C. Boente (2nd author). (2021). Soil pollution indexes through the assessment of a compositional baseline - the Langreo case study, Spain. EGU General Assembly 2021. Virtual.

C. Boente (4th author). (2020). Case-Method approach in master studies: Application in the subject of Wastes and Polluted Soils. INTED 2020. Valencia, Spain.

C. Boente (1st author). (2019). Using SPI and indicator kriging for the construction of isoprobability maps for the recognition of potentially toxic element clusters in soils. CIG 2019. Évora, Portugal.

C. Boente (1st author). (2019). Mercury and arsenic soil pollution assessment in the surroundings of La Soterraña mine (Asturias): A geochemical and multispectral imagery camera drone approach. CIG 2019. Évora, Portugal.

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

Se exponen la participación en proyectos en la línea de investigación – “Geoquímica Ambiental. Estudios de contaminación de las matrices ambientales: Suelo, agua y aire.”

1. P18-TP-2332. Caracterización físico-química y contribución de fuentes de aerosoles atmosféricos inorgánicos y orgánicos en la cuenca minera del Río Tinto (Huelva). Marzo 2021 – Diciembre 2022. Budget: 111,529€. Institución Financiadora: EU + Junta de Andalucía. Participación: Miembro del equipo de investigación.
2. PID2019-106939GB-I00. NANOCAREM. Recuperación sostenible de suelos contaminados mediante nanopartículas de base hierro y enmiendas orgánicas. Jun 1, 2020 – May 31, 2023. Participación: Miembro del equipo de investigación.
3. LIFE+ I+DARTS (LIFE11/ENV/ES/000547). Innovative and Demonstrative Arsenic Remediation Technologies for Soils. Sep 1, 2012, - Aug 31, 2016. Budget: 878,639€. Financial institution: EU (50%) + Principality of Asturias (50%). Participation: Collaboration researcher.
4. FUIO-18-336. Trabajos técnicos y asesoramiento para el Plan Estratégico de Superficies de Orovalle. Oct 1, 2018 – Jun 30, 2020. Budget: 96,800€. Financial institution: Orovalle Minerals SL. Participation: Hired researcher
5. FUIO-18-382. Caracterización y catalogación de residuos mineros y otros materiales vinculados a la minería del carbón y del hierro. Oct 29, 2018 – Dec 31, 2019. Budget: 34,364€. Financial institution: Arcelor Mittal. Participation: Hired researcher.
6. MINECO-17-CTM2016-75894-P. Tecnologías híbridas para la recuperación de suelos afectados por contaminación concurrente de metales pesados y compuestos orgánicos. Plan Nacional. Feb 22, 2017 – Jun 29- 2020. Budget: 173,030 €. Financial institution: Spanish Government. Participation: Researcher.
7. FUIO-EM-263-15. Estudios de detalle y estudios complementarios de suelos en relación con su calidad ambiental en varios emplazamientos de Asturias. Oct 6, 2015 – Dec 31, 2016. Budget: 29,650 €. Financial institution: Principality of Asturias. Participation: Researcher.
8. FUIO-EM-075-15. Elaboración de un informe de contraste del estudio de riesgos sobre la salud del emplazamiento de Felguera Rail, Concejo de Mieres. Participation: Hired researcher. Jun 15, 2015 – Jul 31, 2015. Budget: 8,000€. Financial institution: Principality of Asturias. Participation: Hired researcher.
9. FUIO-EM-113-14. Elaboración de un informe sobre la incidencia ambiental del acopio al aire libre de Hidróxido de Calcio en la Verbola, La Morgal, concejo de Llanera, y y valoración de alternativas para su eliminación. Sep 1, 2014 – Dec 31, 2014. Budget: 10,000€. Financial institution: Principality of Asturias. Participation: Hired researcher.