

Alonso Vicente Pizarro Valdebenito (BSc, MSc, PhD)

Flat A, 50 Hillhead Street, Glasgow, United Kingdom, G12 8QB

Teléfono: +44 7517 865662

email: alonsopizarrov@gmail.com

Web profile: [ResearchGate](#), [Google Scholar](#), [ORCID](#)

Alonso es un investigador e ingeniero civil chileno con una amplia experiencia internacional en temas hídricos. Ha tenido la oportunidad de estudiar en diferentes universidades de Sudamérica y Europa, entre ellas: *i)* Universidad de Concepción, Chile; *ii)* Universidad Técnica de Braunschweig, Alemania; *iii)* Universidad de la Basilicata, Italia; y, *iv)* Universidad Técnica Nacional de Atenas, Grecia. Alonso habla fluidamente tres idiomas: español (lengua materna), italiano e inglés. Además, posee un profundo conocimiento en hidrología, hidráulica, transporte de sedimentos, predicción de crecidas fluviales, eventos extremos, procesos estocásticos, monitoreo ambiental con drones y monitoreo fluvial usando técnicas *remote sensing*. Adicionalmente, Alonso tiene un nivel avanzado en lenguajes de programación como Matlab y Python, los cuales usa para manipular y analizar bases de datos complejas y regularmente publicar en revistas científicas de alto nivel (más de 15 artículos científicos publicados en los últimos 4 años, de los cuales más del 85% son WOS). Alonso tiene experiencia en enfoques teóricos (sintéticos), ensayos de laboratorio y mediciones en campo. Finalmente, y a pesar de su corta trayectoria científica, Alonso ha sido galardonado con diferentes premios, los cuales son mencionados a continuación: *i)* Beca otorgada por el servicio alemán de intercambio académico (DAAD), para realizar una estadía de estudios de un año en Alemania (2012-2013); *ii)* Beca para realizar estudios de Magister en la Universidad de Concepción (2013-2015); *iii)* Premio Edgar Pino, premio otorgado a la mejor memoria de título del departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción (2015); y, *iv)* Beca otorgado por el programa Europeo Erasmus Mundus, para realizar estudios de doctorado en Italia (2015-2019). Actualmente, Alonso trabaja en la Universidad de Nápoles Federico II (Italia), donde es un investigador postdoctoral que realiza investigación siguiendo prácticas *open science* y participando en distintos proyectos europeos. En particular, Alonso es activo en el proyecto COST HARMONIOUS, colaborando con más de 30 países europeos.

Información Personal

Nombre	Pizarro Valdebenito, Alonso Vicente
Nacionalidad	Chilena
Fecha de nacimiento	27/10/1989
Identificadores	SCOPUS Author ID: 16449058000 ; ORCID ID: 0000-0002-7242-6559 ; OSF ID: w2br8

Posición actual

10/2020 – al presente	Investigador Postdoctoral – Departamento de Ingeniería Civil, Ambiental y Arquitectura, Universidad de Nápoles Federico II, Nápoles, Italia
-----------------------	--

Educación

09/2015 – 03/2019	PhD in Cities and Landscapes (Water Management and Hydrology) – Department of European and Mediterranean Cultures: Architecture, Environment, and Cultural Heritage (DICEM), Universidad de la Basilicata, Matera, Italia.
08/2013 – 09/2015	Magister en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Civil – Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

03/2008 – 04/2012 **Licenciatura en Ingeniería Civil** –Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Experiencia en investigación

10/2019 – 10/2020 **Investigador Postdoctoral** – Department of European and Mediterranean Cultures: Architecture, Environment, and Cultural Heritage (DICEM), Universidad de la Basilicata, Matera, Italia.

05/2019 – 10/2019 **Investigador visitante** – Escuela de Ingeniería, Universidad de Glasgow, Glasgow, Reino Unido.

06/2018 – 07/2018 **Investigador visitante** – Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

09/2017 – 03/2018 **Investigador visitante** – Departamento de recursos hídricos e ingeniería ambiental, Universidad Técnica Nacional de Atenas, Atenas, Grecia.

08/2012 – 07/2013 **Investigador visitante** – Instituto Leichtweiss para Ingeniería hidráulica y recursos hídricos, Universidad Técnica de Braunschweig, Braunschweig, Alemania.

Docencia y supervisión

11/2020 **Docente visitante** – MSc. en *Ingegneria dei sistemi idraulici e dei trasporti*. Curso: *Bonifiche e Sistemazioni Idrauliche*. Universidad de Nápoles Federico II, Italia.

2018 – al presente **Co supervisión de estudiantes de magister y pregrado** – Universidad de la Basilicata, Universidad de Nápoles Federico II, Italia.

08/2013 – 08/2014 **Ayudante de laboratorio** – Curso: Hidráulica. Universidad de Concepción, Chile.

Premios y reconocimientos

09/2015 – 03/2019 **PhD Scholarship, Erasmus Mundus programme** (ref. 552129-EM-1-2014-1-IT-ERA MUNDUS-EMA21, ~€80,000).

06/2016 – 06/2017 **International Summer School Scholarship**: “Geocomputation using free and open source software” (~€1,000).

07/2016 – 07/2016 **International Summer School Scholarship**: “Applied course on UAVs for environmental monitoring” (~€1,000).

12/2015 **Edgar Pino Award**.

01/2015 **Primera escuela de verano de fluidodinámica**: Universidad de Chile, Santiago, Chile (~€1,000).

08/2013 – 09/2015 **Master Scholarship**: Universidad de Concepción, Chile (~€8,000).

08/2012 – 07/2013 **Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD) Scholarship** (ref. A1271553, ~€10,000).

Participación en proyectos nacionales e internacionales

2020 – al presente **An integrative information aqueduct to close the gaps between global satellite observation of water cycle and local sustainable management of water resources (iAqueduct)**. Ref: iAqueduct. Coordinador: Prof. Zhongbo (Bob) Su (Universidad de Twente, Países Bajos).

2018 – al presente **Harmonisation of UAS techniques for agricultural and natural ecosystems monitoring (HARMONIOUS)**. Ref: CA COST Action CA16219. Coordinador: Prof. Salvatore Manfreda (Universidad de Nápoles Federico II, Italia).

2015 – 2019 **Euro-Latin America partnership in natural Risk mitigation and protection of the Cultural Heritage (ELARCH)**. Coordinador: Prof. Michelangelo Laterza (Universidad de la Basilicata, Italia).

- 2018 **Monitoring of the infiltration state of Soils in Semiarid Environments (Proyecto de cooperación entre Italia e Irán, financiado por el CRUI.** Coordinador: Prof. Salvatore Manfreda (Universidad de Nápoles Federico II, Italia).
- 2017 – 2018 **Bridge Pier Scour Under Flood Waves.** Ref: Fondecyt 1150997. Coordinador: Prof. Oscar Link (Universidad de Concepción, Chile).

Organización de conferencias y participación en webinars

- **Convener of EGU 2021 session entitled “HS1.1.2 – Advances in river monitoring and modelling for a climate emergency: data-scarce environments, real-time approaches, inter-comparison of innovative and classical frameworks, uncertainties, harmonisation of methods and good practices”.**
- **Primary convener of EGU 2020 session entitled “HS1.1.4 – Advances in river monitoring and modelling: data-scarce environments, real-time approaches, Inter-comparison of innovative and classical frameworks, uncertainties, Harmonisation of methods and good practices”.**
- **Presentación en el webinar organizado por el proyecto EU-COST HARMONIOUS: “Flood ExtRemelOCity Estimations (FEROCE): Seeding metrics to image-velocimetry performances” (June 4th 2020)**
<https://t.co/BkAMWfD5BZ?amp=1>

Membresía en sociedades profesionales

- Miembro de la **European Geophysical Union (EGU).**
- Miembro de la **International Association of Hydrological Sciences (IAHS)**
- Miembro del grupo **Measurement and Observations in the 21st Century (MOXXI)**, perteneciente a IAHS.
- Miembro de la **Italian Hydrological Society (SII-IHS).**
- Miembro de la **Chilean Society of Hydraulic Engineering (SOCHID).**
- Miembro de la **International Association for Bridge Maintenance and Safety (IABMAS).**

Idiomas

	Speaking	Writing	Reading	Listening
Español	Nativo	Nativo	Nativo	Nativo
Inglés	Fluido (C1)	Fluido (C1)	Fluido (C1)	Fluido (C1)
Italiano	Fluido (C1)	Fluido (C1)	Fluido (C1)	Fluido (C1)

Revisor en revistas científicas

- Canadian Journal of Civil Engineering (Canadian Science Publishing).
- Engineering Structures (Elsevier).
- Environmental Fluid Mechanics (Springer).
- Hydrological Sciences Journal (Taylor and Francis).
- Hydrology (MDPI).
- Journal of Hydrology (Elsevier).
- Remote Sensing (MDPI).
- River Research and Applications (Wiley).
- Water (MDPI).

Cuerpo editorial y editor invitado

- Miembro del cuerpo editorial de **Frontiers in Remote Sensing** (2020 – to date).

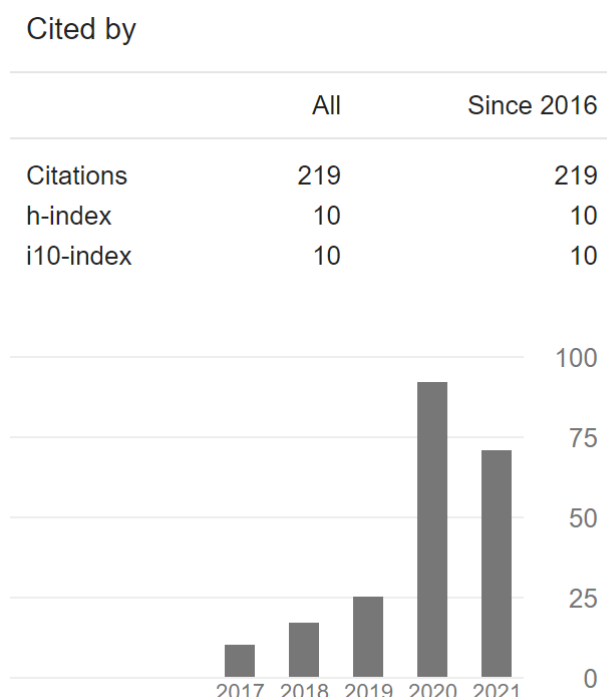


Figura 1. Citaciones e índices de productividad científica según [Google Académico](#).
(Última actualización: 17/06/2021)

Revistas Internacionales:

1. Acharya, S., **Pizarro, A.** et al. "Unmanned aerial systems in hydrology and water management – applications, challenges and perspectives". Water Resources Research, (under review) 2021.
2. **Pizarro, A.** et al. "VISION: Video Stabilisation using automatic features selection for image velocimetry analysis in rivers". SoftwareX, (under review) 2021.
3. Paridad, P., **Pizarro, A.** et al. (2020) "Estimation of soil moisture from UAS platforms using RGB and thermal imaging sensors in arid and semi-arid regions". ACTA Horticulture, in press.
4. Ljubičić R., **Pizarro, A.** et al. (2021) "A comparison of tools and techniques for stabilising UAS imagery for surface flow observations". Hydrol. Earth Syst. Sci. Discuss. [preprint], <https://doi.org/10.5194/hess-2021-112>, in review.
5. Dal Sasso, S. F., **Pizarro, A.** et al. (2021) "Increasing LSPIV performances by exploiting the seeding distribution index at different spatial scales". Journal of Hydrology, 598, 126438, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.126438>
6. **Pizarro, A.** et al. (2020) "Identifying the optimal spatial distribution of tracers for optical sensing of stream surface flow". Hydrology and Earth System Sciences (HESS), 24, 5173–5185, <https://doi.org/10.5194/hess-24-5173-2020>
7. **Pizarro, A.**, Dal Sasso, S. F., Manfreda, S. (2020) "Refining image-velocimetry performances for streamflow monitoring: Seeding metrics to errors minimisation". Hydrological Processes; 1–9. <https://doi.org/10.1002/hyp.13919>
8. Dal Sasso, S. F., **Pizarro, A.** et al. (2020) "Metrics for the Quantification of Seeding Characteristics to Enhance Image Velocimetry Performance in Rivers". Remote Sensing, 12(11), 1789; <https://doi.org/10.3390/rs12111789>

9. Perks, M., **Pizarro, A.** et al. (2020) "Towards harmonisation of image velocimetry techniques for river surface velocity observations". *Earth Syst. Sci. Data*, 12, 1545–1559, <https://doi.org/10.5194/essd-12-1545-2020>
10. Manfreda, S., **Pizarro, A.** et al. (2020) "Potential advantages of flow-area rating curves compared to classic stage-discharge-relations". *Journal of Hydrology*, 124752, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.124752>
11. **Pizarro, A.**, Manfreda, S., Tubaldi, E. (2020) "The Science behind Scour at bridge Foundations: A Review". *Water*, 12(2), 374, <https://doi.org/10.3390/w12020374>
12. Pearce, S., **Pizarro, A.** et al. (2020) "An Evaluation of Image Velocimetry Techniques under Low Flow Conditions and High Seeding Densities Using Unmanned Aerial Systems". *Remote Sensing*, 12(2), 232, <https://doi.org/10.3390/rs12020232>
13. Link, O., **Pizarro, A.** et al. (2020) "Local Scour and Deposition at Bridge Piers during Floods". *Journal of Hydraulic Engineering*, 146(3), 04020003, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)HY.1943-7900.0001696](https://doi.org/10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0001696)
14. **Pizarro, A.** & Tubaldi, E. (2019). "Quantification of modelling uncertainties in bridge scour risk assessment under multiple flood events". *Geosciences*, 9(10), 445, <https://doi.org/10.3390/geosciences9100445>
15. Gheybi, F., **Pizarro, A.** et al. (2019) "Soil Moisture Monitoring in Iran by Implementing Satellite Data into the Root-Zone SMAR Model" *Hydrology*, <https://doi.org/10.3390/hydrology6020044>
16. Manfreda, S., Link, O., **Pizarro, A.** (2018) "A Theoretically Derived Probability Distribution of Scour Depth". *Water* 10.11 (2018): 1520, <https://doi.org/10.3390/w10111520>
17. Dal Sasso, S. F., **Pizarro, A.** et al. (2018) "Exploring the optimal experimental setup for surface flow velocity measurements using PTV", *Environmental Monitoring and Assessment*, 190(8), 460; <https://doi.org/10.1007/s10661-018-6848-3>
18. **Pizarro, A.** et al. (2017) "BRISENT: An entropy-based model for bridge-pier scour estimation under complex hydraulic scenarios". *Water*, 9(11), 889; <https://doi.org/10.3390/w9110889>
19. **Pizarro, A.** et al. (2017) "Dimensionless Effective Flow Work for Estimation of Pier Scour Caused by Flood Waves". *Journal of Hydraulic Engineering*; [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)HY.1943-7900.0001295](https://doi.org/10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0001295)
20. Link, O., **Pizarro, A.** et al. (2017) "A model of bridge pier scour during flood waves". *Journal of Hydraulic Research*; <https://doi.org/10.1080/00221686.2016.1252802>

Capítulos de libros:

1. Manfreda, S., **Pizarro, A.** et al. (2019) "New insights offered by UAS for river monitoring", in *Applications of Small Unmanned Aircraft Systems: Best Practices and Case Studies* edited by J. B. Sharma; <https://doi.org/10.1201/9780429244117>

Datasets:

1. **Pizarro, A.** et al. (2020) "Data on spatial distribution of tracers for optical sensing of stream surface flow", <https://doi.org/10.5281/zenodo.3761859>

Códigos:

1. **Pizarro, A.** et al. (2020) "VISION: Video Stabilisation using automatic features selection", <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/HBRF2>
2. **Pizarro, A.** et al. (2020) "Identifying the Optimal Spatial Distribution of Tracers for Optical Sensing of Stream Surface Flow", <https://www.doi.org/10.17605/OSF.IO/8EGQW>

Conferencias:

1. Pizzolla, T., **Pizarro, A.** et al. *"La classificazione della copertura del suolo a supporto della stima del contenuto idrico del suolo da SAPR"*, XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria, 14-15 June, 2021. (Accepted)
2. Dal Sasso, S. F., **Pizarro, A.** et al. *"Tecniche ottiche PTV e LSPIV per il monitoraggio fluviale: Una applicazione al fiume Basento"*, XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria, 14-15 June, 2021. (Accepted)
3. **Pizarro, A.**, Dal Sasso, S. F., Manfreda, S. *"Image-velocimetry techniques under particle aggregation for streamflow monitoring: a numerical approach"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2020.
4. Manfreda, S., **Pizarro, A.** et al. *"Use of Unmanned Aerial Systems for Hydrological Monitoring"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2020.
5. Pearce, S., **Pizarro, A.** et al. *"An evaluation of image velocimetry techniques under low flow conditions and high seeding densities using Unmanned Aerial Systems"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2020.
6. Dal Sasso, S. F., **Pizarro, A.**, Manfreda, S. *"On the characterisation of open-flow seeding conditions for image-velocimetry techniques using UASs"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2020.
7. Paridad, P., **Pizarro, A.** et al. *"Estimation of soil moisture from UAS platforms using RGB and thermal imaging sensors in arid and semi-arid regions"*, IX International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops (17 - 20 June, 2019, Matera, Italy).
8. **Pizarro, A.** & Manfreda, S. *"A Theoretically Derived Probability Distribution of Scour to evaluate bridge-pier vulnerability"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2019 (07 - 12 April, Vienna, Austria).
9. Dal Sasso, S., **Pizarro, A.** et al. *"Accuracy of Large-Scale Particle Image Velocimetry (LSPIV) techniques applied on low seeding density flows"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2019 (07 - 12 April, Vienna, Austria).
10. **Pizarro, A.** et al. *"An integrated stochastic model of the river discharge process with emphasis on floods and bridge scour"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
11. **Pizarro, A.** et al. *"Assessment of different scour models on the Markovian scour increment framework"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
12. **Pizarro, A.** et al. *"Discharge Uncertainty on Bridge Scour Process"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
13. Laguna, E., **Pizarro, A.** et al. *"Natural Risk Mitigation and Cultural Heritage Protection, preliminary outcomes of the ELARCH project"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
14. Nezi, M., **Pizarro, A.** et al. *"Stochastic investigation of the streamflow process adjusted for human impact"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
15. Samela, C., **Pizarro, A.** et al. *"Geomorphic approaches for flood risk mapping"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2018 (08 - 13 April, Vienna, Austria).
16. **Pizarro, A.** et al. *"Considerations on Bridge-pier design: Past versus Future practices"*, Anidis 2017 – XVII Conference (17 – 21 September, Pistoia, Italy).
17. Dal Sasso, S., **Pizarro, A.** et al. *"Monitoring surface flow velocity using natural tracers and noncontact techniques"*, IAHS Scientific Assembly 2017 (10 – 14 July, Port Elizabeth, South Africa).
18. **Pizarro, A.** et al. *"Informational Entropy and Bridge Scour Estimation under Complex Hydraulic Scenarios"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2017 (23 - 28 April, Vienna, Austria).
19. Dal Sasso, S., **Pizarro, A.** et al. *"Testing different tracers for stream flow monitoring with UAS"*, EGU General Assembly Conference: EGU 2017 (23 - 28 April, Vienna, Austria).
20. **Pizarro, A.**, Manfreda, S., Link, O. *"Socavación de puentes frente a diferentes condiciones hidráulicas"*, XII International conference on structural repair and rehabilitation: CINPAR 2016 (26 - 29 October, Porto, Portugal).

21. Link, O., Pizarro, A. et al. "*A model for scour around bridge piers caused by flood waves*", 8th International Conference on Scour and Erosion: ICSE 2016 (12 - 15 September, Oxford, UK).
22. Pizarro, A. & Link, O. "*Intensidad de flujo generalizada: Un parámetro adimensional que explica la socavación local bajo condiciones hidráulicas impermanentes*", XXII Congreso de Ingeniería Hidráulica: SOCHID 2015 (21 - 23 October, Santiago de Chile, Chile).