

ÍNDICE / INDEX

Prólogo CyG

Ecodinámica de la Superficie Terrestre en un Mundo Cambiante: Sostenibilidad, Cambio Climático y Sociedad. Homenaje a Augusto Pérez Alberti (*Environmental Earth Sciences*, 2024) ..... 3

Artículos de Investigación / Research Papers

Silva, P.G.; Pérez-González, A.; Aleixandre Campos, T. La historia de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Parte I: AEQUA antes de AEQUA (1973-1990)..... 7

Cajade-Pascual, D. La investigación paleoambiental a través de los depósitos edafo-sedimentarios: revisión bibliográfica de la costa gallega (NO Península Ibérica)..... 25

Mbatyoti, S.; Sumner, P.; Kalumba, A. M.; Owolabi, S. T.; Belle, J. A. Investigating soil erosion vulnerable zones based on clustered geoinformatics approach: a case study of Tyume River Catchment, Eastern Cape, South Africa ..... 47

Mondlhane, C.; Barros-Parada, W.; Mao, L.; Piqué, G. Instream sediment mining in Chilean rivers: review and management proposal ..... 75

Revista de la Sociedad Española de Geomorfología (SEG) y  
Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)

C y G

Vol. 38 (3-4)  
Diciembre 2024  
ISSN: 0214-1744  
ISSNe: 2695-8589



Spanish Journal of Quaternary and Geomorphology



UN PRODUCTO EDITORIAL SEG-AEQUA

This Journal is also supported by International Union for Quaternary Research (INQUA) and International Association of Geomorphologists





# CUATERNARIO y GEOMORFOLOGÍA

SPANISH JOURNAL OF QUATERNARY & GEOMORPHOLOGY

Revista de la Sociedad Española de Geomorfología (SEG) y Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)

## Editores Principales - Editors in-Chief:

**Askoa Ibisate González de Matauco** (SEG). Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea. askoa.ibisate@ehu.es

**Javier Élez Villar** (AEQUA). Dpto. Geología. Escuela Politécnica Superior de Ávila. Universidad de Salamanca.  
Calle Hornos Caleros, nº 50. 05003, Ávila. j.elez@usal.es

## Editores Adjuntos - Associated Editors:

**David Regüés Muñoz** (SEG). Dpto. de Procesos Geoambientales y Cambio Global. Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC).  
Avda. de Montañana, 1005. 50059, Zaragoza. dregues@ipe.csic.es

**Jesús Francisco Jordá Pardo** (AEQUA). Dpto. Prehistoria y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. UNED.  
Paseo Senda del Rey 7. 28040, Madrid. jjorda@geo.uned.es

## Gestor de la Revista - Editorial Manager:

**María Begoña Bautista Davila**. Administración. Escuela Politécnica Superior de Ávila. Universidad de Salamanca.  
Calle Hornos Caleros, nº 50. 05003, Ávila. begovigo@usal.es

## Comité Asesor - Advisory Board:

**Benito Ferrández, G.** (Museo de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid)

**García Ruiz, J.M.** (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Zaragoza)

**Gracia Prieto, J.** (Universidad de Cádiz)

**Jiménez Sánchez, Montserrat** (Universidad de Oviedo, España)

**Mather, Anne E.** (Plymouth University, Reino Unido)

**Rodríguez Vidal, J.** (Universidad de Huelva, España)

**Serrano Cañadas, E.** (Universidad de Valladolid)

**Silva Barroso, Pablo G.** (Universidad de Salamanca, España)

## Comité Editorial - Editorial Board

**Alcántara-Ayala, Irasema** (Universidad Nacional Autónoma de México)

**Alcaraz Castaño, Manuel** (Universidad de Alcalá de Henares, España)

**Audemard, Franck** (Universidad Central de Venezuela, Venezuela)

**Baena Escudero, Rafael** (Universidad de Sevilla, España)

**Bardají Azcárate, Teresa** (Universidad de Alcalá de Henares, España)

**Carrasco González, Rosa María** (Universidad de Castilla-La Mancha, España)

**Cearreta Bilbao, Alejandro** (Universidad del País Vasco, España)

**Faust, Dominik** (Technische Universität Dresden, Alemania)

**Galve Arnedo, Jorge Pedro** (Universidad de Granada, España)

**García García, Jesús Horacio** (Universidad de Santiago de Compostela)

**González Amuchastegui, María José** (UNED)

**Iriarte Avilés, Eneko** (Universidad de Burgos, España)

**Iroumé, Andrés** (Universidad Austral de Chile)

**Keizer, Jan Jacob** (Universidade Aveiro, Portugal)

**Nadal Romero, Estela** (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Zaragoza)

**Peña Monné, José Luis** (Universidad de Zaragoza)

**Pérez Alberti, Augusto** (Universidade de Santiago de Compostela)

**Pérez López, Raúl** (IGME, Madrid, España)

**Pérez Torrado, Francisco J.** (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España)

**Porfido, Sabina** (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia)

**Proença Cunha, Pedro** (Universidade de Coimbra, Portugal)

**Reynard, Emmanuel** (Université de Lausanne)

**Romero Díaz, María Asunción** (Universidad de Murcia, España)

**Roquero García-Casal, Elvira** (Universidad Politécnica de Madrid, España)

**Rosas González, Antonio** (M. Nac. CC. Naturales, CSIC, España)

**Sampietro Vattuone, María Marta** (CONICET)

**Schnabel, Susana** (Univ. Extremadura)

**Seeger de la Muela, Manuel** (Universität Trier)

**Soldati, M.** (Universidad de Módena, Italia)

**Vieira, António** (Universidade do Minho)

**Cuaternario y Geomorfología (CyG)** es una revista científica periódica, de carácter semestral, co-editada por la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA) y la Sociedad Española de Geomorfología (SEG). Incluye trabajos de investigación originales acerca de cualquiera de los campos puros o aplicados del Cuaternario y la Geomorfología, que hayan sido seleccionados por los editores previa revisión y asesoramiento por el Comité editorial y especialistas anónimos. AEQUA y SEG no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores en los artículos publicados. La propiedad intelectual atribuye al autor la plena disposición y explotación de la obra creada, de acuerdo con las leyes vigentes. La revista se distribuye entre los cerca de 600 socios que suman AEQUA y SEG, así como entre las bibliotecas de los departamentos de Geología, Geodinámica, Geografía y Ciencias de La Tierra de diferentes universidades e instituciones científicas nacionales e internacionales. La revista se encuentra indexada en: **GeoRef; DICE; YCIT-Ciencia y Tecnología**, CSIC (Humanidades); **Latindex; Ulrichs Web; Geoscience e-journals, SCIMAGO** (Scopus) y **REDIB**.

**Información On-line:** <http://tierra.rediris.es/CuaternarioyGeomorfologia/>    **AEQUA:** [www.aequa.es](http://www.aequa.es)    **SEG:** [www.segeomorfologia.es](http://www.segeomorfologia.es)

**Envío de manuscritos y repositorio de volúmenes publicados:** <http://recyt.fecyt.es/index.php/CUGEO/>

**Cuaternario y Geomorfología (CyG)** is a **periodical scientific journal** co-edited by the Spanish Quaternary Research Association (AEQUA) and the Spanish Society of Geomorphology (SEG). Our journal publishes innovative papers covering the full range of pure and applied fields on **Quaternary and Geomorphology** preferentially focused on the **Iberian Peninsula and iberoamerican countries**. All the submitted **manuscripts will be refereed by at least two reviewers**, members of the editorial board or anonymous reviewers selected by the editors. The Journal is indexed in: **GeoRef; DICE; YCIT-Ciencia y Tecnología**, CSIC (Humanidades); **Latindex; Ulrichs Web; Geoscience e-journals, SCIMAGO** (Scopus) and **REDIB**.

### Foto Portada / Cover:

Logo con la pintura prehistórica de un bisonte de la Cueva de Altamira (Santander) utilizado como imagen del V Congreso INQUA, celebrado en España 1957. Reproducción en color adaptada por Pablo G. Silva

*Logo with the prehistoric painting of one of the bisons from the Altamira Cave (Santander) used as image of the V INQUA Congress, held in Spain 1957. Colour reprint adapted by Pablo G. Silva*