

ÍNDICE / INDEX

Prólogos CyG

Elez, J.; Ibisate, A. Cambios en el Comité Editorial y Asesor de la revista Cuaternario y Geomorfología por parte de AEQUA 3

Artículos de Investigación / Research Papers

David Carruana Herrera; Juan F. Martínez-Murillo. Valoración de la geodiversidad del Parque Natural y Geoparque de las Sierras Subbéticas (Córdoba, sur de España)..... 5

Criado, M.; Santos-Francés, F.; Martínez-Graña, A. Evaluación de la sostenibilidad de la expansión urbana de Salamanca (1956-2018) a través del análisis multitemporal de cambios de uso del suelo y análisis multicriterio 23

Silva, P.G.; Roquero, E.; Bardají, T.; Medialdea, A. Pleistocene to Holocene phases of sedimentation and soil formation in the semiarid SE Spain (Eastern Betic Cordillera)..... 41

Béjar, M.; Vericat, D.; Palau, A.; Batalla, R.J. Balance de agua y sedimentos durante el vaciado del embalse de Sant Llorenç de Montgai (Río Segre) 63

C y G

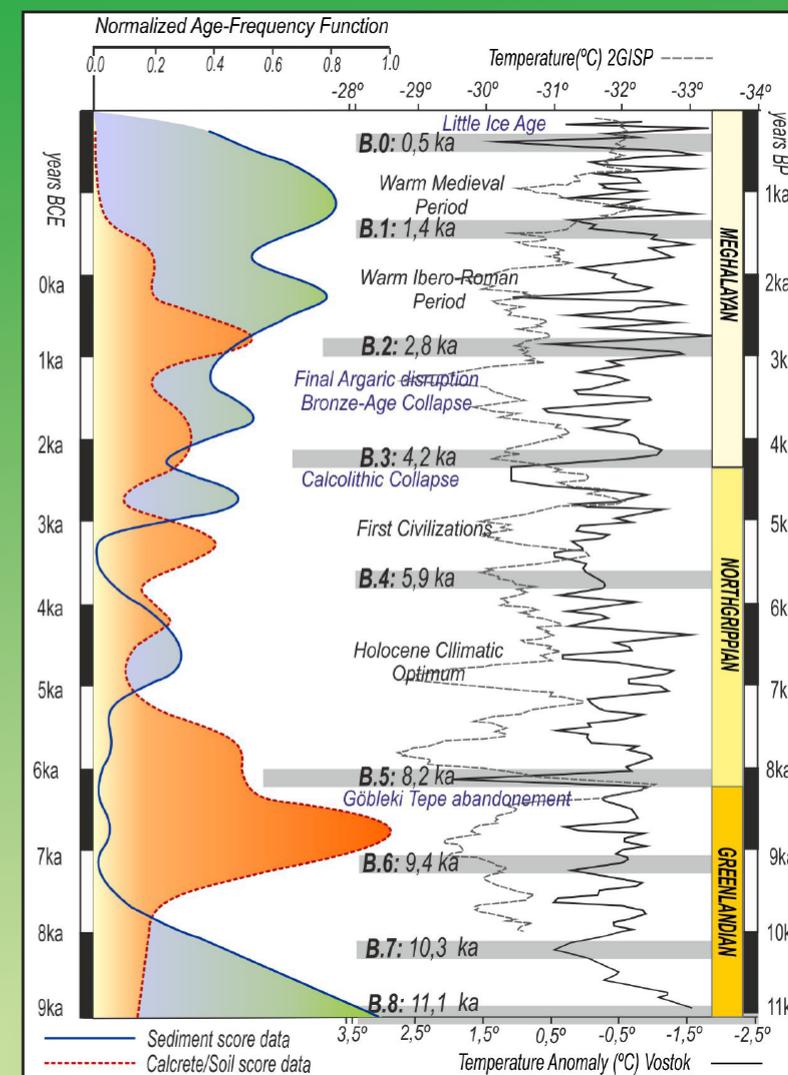
Vol. 34 (1-2)

Junio 2020

ISSN: 0214-1744

ISSNe: 2695-8589

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



Spanish Journal of Quaternary and Geomorphology

Vol. 34, Nºs. 1-2

CUATERNARIO y GEOMORFOLOGÍA

2020



UN PRODUCTO EDITORIAL SEG-AEQUA

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

AEQUA
CUATERNARIO y
GEOMORFOLOGÍA
SEG



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.eus

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:

Calvo Cases, A. (Universidad de Valencia, España)

Ferreira, O. (Universidade do Algarve, Portugal)

García Ruiz, J.M. (Inst. Pirenaico Ecol., CSIC, Zaragoza, España)

Jiménez Sánchez, Montserrat (Universidad de Oviedo, España)

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

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

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

Comité Editorial - Editorial Board

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)

Cerdá Bolinches, A. (Universidad de Valencia, España)

Corominas, J. (Universidad Politécnica de Cataluña, España)

Díez Herrero, Andrés (IGME, Madrid, España)

Durán Valsero, J.J. (IGME, Madrid, España)

Faust, Dominik (Technische Universität Dresden, Alemania)

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

Gutiérrez Elorza, M. (Universidad de Zaragoza, España)

Iriarte Avilés, Eneko (Universidad de Burgos, España)

López Martínez, J. (Universidad Autónoma de Madrid, España)

Martín Serrano, A. (IGME, Madrid, España)

Ménnanteau, L. (Universidad Nantes, Francia)

Ojeda Zújar, J. (Universidad de Sevilla, España)

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)

Romero Díaz, M.A. (Universidad de Murcia, España)

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

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

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

Soldati, M. (Universidad de Módena, Italia)

Thorndycraft, V. (University of London, RH, Reino Unido)

Vilaplana, J.M. (Universidad de Barcelona, España)

Williams, P. (University of Auckland, Nueva Zelanda)

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 **SEG:** www.geomorfologia.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:

Curva de distribución de frecuencias normalizadas para los scores acumulados de sedimentos y suelos carbonatados calculadas en este estudio para el SE de España. El score máximo de sedimento antes de la normalización era de $n=28$ en el bin 10,5-11,0 ka. El score máximo del para suelos era de $n=22$ en el bin 8,5-9,0 ka. Marco climático modificado a partir de Silva *et al.* (2017). B.1, B.2, etc., indican los Eventos Bond. *Normalized frequency distribution curve for sediment and soil calcrete scores calculated in this study for SE Spain. Maximum sediment score before normalization was $n=28$ in bin 10.5-11 ka. Maximum soil score was $n=22$ in bin 8.5-9.0 ka. Climatic framework modified from Silva et al. (2017). B.1, B.2, etc. denote Bond Events.*