

SEMINARIO EURO-MEDITERRANEO SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍA APLICADAS A LA GESTION DE RIESGOS CATASTROFICOS

COMUNICACIONES Y SESIONES POSTERS

Tipo de Presentación

Poster

Título

APLICACIÓN DE LOS SIGs A LAS BASES DE DATOS DE
PALEOINUNDACIONES: PALEOTAGUS Y SPHERE-GIS

Resumen (10 líneas)

La elaboración de catálogos de paleoinundaciones (históricas y del registro geológico-geomorfológico) presenta una gran utilidad en el análisis de la frecuencia y magnitud de inundaciones, la detección de puntos conflictivos, y el estudio de las tendencias de cambio climático. Para aprovechar al máximo la potencialidad de estas bases de datos, se han diseñado e implementado diferentes aplicaciones informáticas soportadas por sistemas de información geográfica (ArcView GIS, ArcGIS...) que permiten realizar útiles análisis de la información con diferentes tipos de consultas simples (espaciales, temporales, temáticas...) o combinaciones y cruces entre ellas. Se presentan los resultados de dos de estas bases desarrolladas para distintas cuencas españolas: Paleotagus y SPHERE-GIS.

Nombre del Autor(es)

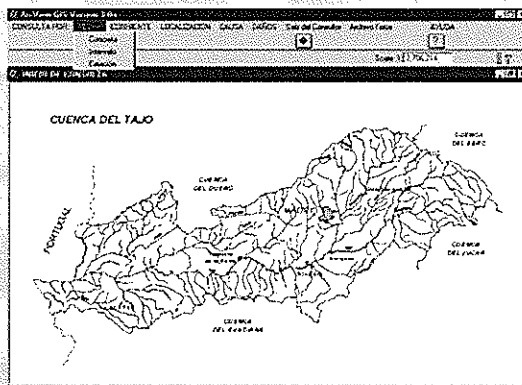
DÍEZ HERRERO, ANDRÉS
BENITO FERRÁNDEZ, GERARDO
CASAS PLANES, M^a DE LOS ÁNGELES
BARRIENDOS VALLVÉ, MARIANO
FERNÁNDEZ DE VILLALTA, MARÍA
LORENZO MERINO, AINHOA

APLICACIÓN DE LOS SIG A LAS BASES DE DATOS DE PALEOINUNDACIONES: PALEOTAGUS Y SPHERE-GIS

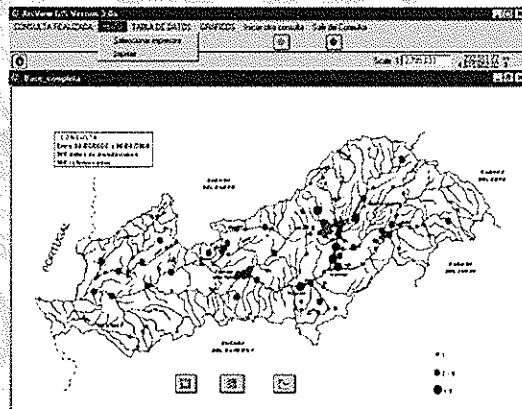
Díez Herrero, Andrés. Facultad de Ciencias del Medio Ambiente. Universidad de Castilla-La Mancha (andres.diez@uclm.es)
Benito Fernández, Gerardo. Centro de Ciencias Medioambientales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Casas Planes, M^a de los Ángeles. Centro de Ciencias Medioambientales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Barriendos Vallvé, Mariano. Dpto. de Astronomía y Meteorología. Facultad de Física. Universidad de Barcelona.
Ferrández de Villalta, María. Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense de Madrid.
Lorenzo Merino, Ainhoa. Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense de Madrid.

La elaboración de catálogos de paleoinundaciones (históricas y del registro geológico-geomorfológico) presenta una gran utilidad en el análisis de la frecuencia y magnitud de inundaciones, la detección de puntos conflictivos, y el estudio de las tendencias de cambio climático. Para aprovechar al máximo la potencialidad de estas bases de datos, se han diseñado e implementado diferentes aplicaciones informáticas soportadas por sistemas de información geográfica (ArcView GIS, ArcGIS...) que permiten realizar útiles análisis de la información con diferentes tipos de consultas simples (espaciales, temporales, temáticas...) o combinaciones y cruces entre ellas. Se presentan los resultados de dos de estas bases desarrolladas para distintas cuencas españolas: Paleotagus y SPHERE-GIS.

PALEOTAGUS



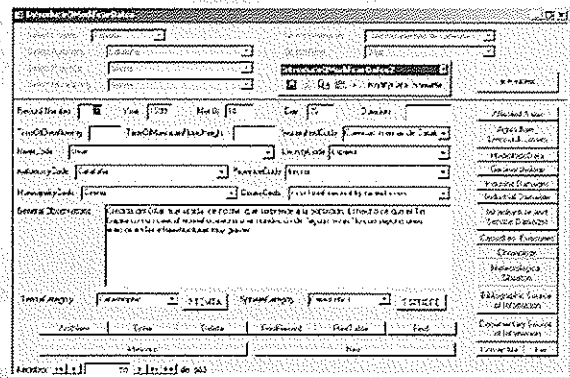
Ámbito espacial: Cuenca del Tajo
Ámbito temporal: 849 DC a 1995 DC
Número de registros: 385 eventos (HISTORIC)
Aplicaciones de desarrollo: ArcView GIS 3.0a
AVENUE



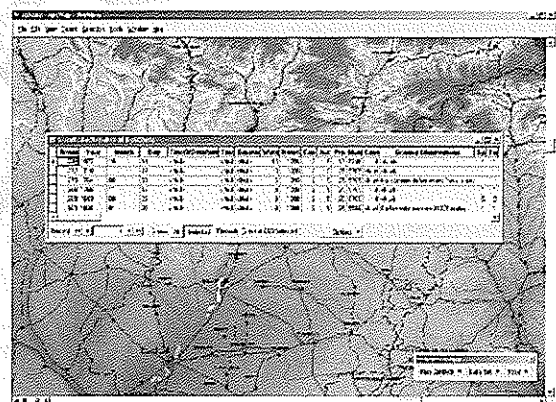
Referencias bibliográficas asociadas:

- BENITO, G.; FERNÁNDEZ DE VILLALTA COMPAGNI, M.; DIEZ HERRERO, A.; LAÍN HUERTA, L. (1999). Base de datos Paleotagus: incorporación de la información paleohidrológica en un SIG para el análisis de riesgos naturales. En: L. LAÍN HUERTA (Ed): *Los Sistemas de Información Geográfica en los Riesgos Naturales y en el Medio Ambiente*. Capítulo 1, pp. 21-31. IIGG (Ministerio de Medio Ambiente), Madrid.
- DIEZ HERRERO, A.; BENITO, G. & LAÍN HUERTA, L. (1998). Regional Paleoflood Databases Applied to Flood Hazards and Palaeoclimatic Analyses. In: G. BENITO, V.R. BAKER & K.J. GREGORY (Eds.), *Paleohydrology and Environmental Change*. Chapter 24, pp. 335-347. John Wiley & Sons Ltd., Chichester (England).
- FERNÁNDEZ DE VILLALTA, M.; BENITO, G. & DIEZ HERRERO, A. (2001). Historical flood data analysis using a GIS: The Paleotagus Database. In: T. Glade, P. Alpa & F. Francés (Eds.), *The Use of Historical Data in Natural Hazard Assessments*, 101-112. Kluwer Book Series, Advances in Natural and Technological Hazards Research, Dordrecht (Netherlands).
- BENITO, G.; DIEZ HERRERO, A.; FERNÁNDEZ DE VILLALTA, M. (2002). Magnitude and Frequency of Flooding in the Tago Basin (Central Spain) over the Last Millennium. *Climatic Change*, 58 (1-2), 171-192, May 2002. Kluwer Academic Publishers.

SPHERE-GIS



Ámbito espacial: España
Ámbito temporal: 100 DC a 1995 DC
Número de registros: 2.283 eventos (HISTO)
Aplicaciones de desarrollo: ArcView GIS 8.1
Arc Objects
Visual Basic



Referencias bibliográficas asociadas:

- CASAS PLANES, A.; BENITO, G.; DIEZ HERRERO, A.; BARRIENDOS, M. (2002). SPHERE-GIS: an Historical and Paleoflood Geographical Information System Implementation. In: V.R. Thornley, G. Benito, M. Barriendos & M.C. Llasat (Eds.), *Paleofloods, Historical Floods and Climatic Variability: Applications in Flood Risk Assessment* (Proceedings of the PHEFRA Workshop, Barcelona, 16-18th October, 2002).
- CASAS PLANES, A.; BENITO, G.; DIEZ HERRERO, A. & BARRIENDOS, M. (2002). SPHERE-GIS: Implementation of a GIS for the Management of Historical Flood and Paleoflood Data. Abstracts, *GIS and Natural Hazards: EuroWorkshop of the Working group "Natural Hazards and GIS", ECO-GEDWATER*. European Conference and forum in Risk GEO and WATER Research. GIS20, Geographical Information System International Group, Milano (Italy), 18-22 November 2002. CNR-CRISTE - Consiglio Nazionale delle Ricerche.