

AUTORES: Díez-Herrero A, Benito G, Ruiz-Taboada A, Fernández-Villalta M
INSTITUCIÓN: Instituto Geológico y Minero de España (MEC), Centro de Ciencias Medioambientales (CSIC), Estudio de Arqueología (Toledo), Universidad Complutense de Madrid
E-mail: andres.diez@igme.es Teléfono: 913495966 Fax: 913495834
Dirección: C/ Ríos Rosas, 23 C.P: 28003 Madrid España
TÍTULO: La dimensión del cambio climático en la cuenca media del Tajo a través del registro de inundaciones históricas en Toledo durante el último milenio
RESUMEN: <p>El objetivo de este estudio es interpretar las variaciones en la frecuencia y magnitud de las inundaciones históricas en Toledo, en clave de las relaciones con los principales periodos y cambios climáticos acontecidos a lo largo del último milenio en el centro peninsular. Para ello se ha realizado una exhaustiva recopilación de eventos históricos (años 849-2007 DC) registrados en fuentes documentales (archivos y hemerotecas), marcas y placas, y depósitos detríticos relacionados con yacimientos arqueológicos. El análisis de la frecuencia temporal se llevó a cabo mediante técnicas estadísticas convencionales (estadística descriptiva, media móvil...). Para la asignación de magnitudes (básicamente caudales) a los eventos más significativos se han aplicado modelos hidráulicos unidimensionales con topografía mejorada con GPS diferencial y sonda batimétrica. Finalmente la asignación de probabilidades de ocurrencia y periodos de retorno a los eventos, en combinación con los datos sistemáticos de la estación de aforos (1972-2003) empleó modelos estadísticos con funciones de distribución de frecuencia especiales para la incorporación de datos históricos. Los resultados permiten establecer cinco grandes periodos temporales de concentración de eventos de inundación en Toledo: 1113-1249, 1527-1606, 1778-1796, 1853-1876 y 1910-1947. Las magnitudes mayores se concentran en el período 1168-1211, donde al menos tres eventos igualaron o superaron los 3600 m³/s. Por correlación con los periodos climáticos clásicos establecidos en la literatura científica para el último milenio en Europa Occidental, se puede concluir que los eventos de inundación se asocian al final de los periodos fríos, en particular cuando estos cambios son de importante dimensión y relativamente bruscos.</p>

AUTORES: Escutia, Carlota y el ACE Steering Committee
INSTITUCIÓN: Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Granada
E-mail: cescutia@ugr.es Teléfono: 958 24 0504 Fax: 958 24 3384
Dirección: Facultad de Ciencias, Fuentenueva s/n C.P: 18002 Granada España
TÍTULO: Evolución climática en la Antártida
RESUMEN: <p>"Antarctic Climate Evolution" (ACE) es uno de los programas científicos del "Antarctic Committee on Antarctic Science" (SCAR) y uno de los programas del Año Internacional Polar. ACE tiene como objetivo el avance del conocimiento sobre la influencia del cambio climático pasado en el desarrollo y evolución del casquete Antártico, y su modelizado. La Antártida juega un papel muy importante en el sistema climático terrestre afectando, entre otros, cambios en el nivel del mar, la circulación oceánica y cambios en el albedo. Desde la formación del casquete de hielos Antártico, hace unos 35 millones de años (Ma), hasta la actualidad dicho casquete ha sufrido considerables cambios en su tamaño aunque la escala de estos cambios está sometida a un debate considerable. Sin embargo, el determinar la estabilidad del casquete Antártico es de gran importancia debido a que los modelos de evolución del casquete Antártico indican que, además de responder a las fluctuaciones naturales en la órbita de la Tierra y del Sol, el casquete es sensible a los cambios en la concentración de CO₂ en la atmósfera (De Conto y Pollard, 2003). El Programa ACE tiene como funciones principales: 1) el generar y facilitar la comunicación y colaboración entre científicos trabajando en los diferentes aspectos de la evolución del casquete polar Antártico, 2) el guiar la obtención del tipo de datos necesarios para el desarrollo de modelos sobre evolución del casquete y clima, 3) promover el acceso y el intercambio de datos, 4) sumarizar, publicar e informar sobre los resultados obtenidos.</p>