

# Geo-Temas



Sociedad  
Geológica  
de  
España

## Volumen 20

### XI Congreso Geológico de España



ÁVILA

2-6 DE JULIO 2024

XI Congreso Geológico  
de España



## Ciencia ciudadana en el análisis de peligros geológicos en el Área Atlántica.

### Citizen science in the analysis of geohazards in the Atlantic Area.

I. Montoya-Montes<sup>1,2</sup>, I. Galindo<sup>2</sup>, N. Sánchez<sup>2</sup>, M. Jaud<sup>3</sup>, N. Le Dantec<sup>3</sup>, C. Pinto<sup>4</sup>, M. A. Ferreira<sup>5</sup>, K. Parker<sup>6</sup>, K. Lemon<sup>6</sup>, D. Rodrigues<sup>7</sup>, F. P. Gouveia<sup>7</sup>, L. Quental<sup>8</sup>, E. Ramalho<sup>8</sup>, P. Gonçalves<sup>8</sup>, N. Cruz-Pérez<sup>9</sup>, A. Ortega<sup>10</sup>, E. Holohan<sup>11</sup>, V. Correia<sup>12</sup>, F. T. Jeremias<sup>13</sup> y R. Carrilho Gomes<sup>5</sup>.

1 Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC). 35003 Las Palmas, Spain. [incs.galindo@csic.es](mailto:incs.galindo@csic.es); [n.sanchez@igme.es](mailto:n.sanchez@igme.es)

2 Instituto de Oceanografía y Cambio Global (IOCAG), 35117 Las Palmas de Gran Canaria, Spain. [isabel.montoya@ulpgc.es](mailto:isabel.montoya@ulpgc.es)

3 Geo-Ocean, Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6538, F-29280 Plouzane, France. [marion.jaud@univ-brest.fr](mailto:marion.jaud@univ-brest.fr)

4 Lisbon Municipality, Campo Grande 25, Lisbon, Portugal. [claudia.pinto@cm-lisboa.pt](mailto:claudia.pinto@cm-lisboa.pt)

5 Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Av. Rovisco Pais 1, 1049-001, Portugal. [monica.ferreira@tecnico.ulisboa.pt](mailto:monica.ferreira@tecnico.ulisboa.pt); [ru.carrilho.gomes@tecnico.ulisboa.pt](mailto:ru.carrilho.gomes@tecnico.ulisboa.pt)

6 Geological Survey of Northern Ireland, Adelaide House, 39-49 Adelaide Street, Belfast, BT2 8FD, UK. [kieran.parker@economy-ni.gov.uk](mailto:kieran.parker@economy-ni.gov.uk); [klem@bgs.ac.uk](mailto:klem@bgs.ac.uk)

7 University of Madeira, Funchal, Portugal. [domingos@uma.pt](mailto:domingos@uma.pt); [fatima.gouveia@staff.uma.pt](mailto:fatima.gouveia@staff.uma.pt)

8 Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Estrada da Portela, Zambujal, Apartado 7586, 2721-866 Alfragide, Portugal.

[lidia.quental@lneg.pt](mailto:lidia.quental@lneg.pt); [elsa.ramalho@lneg.pt](mailto:elsa.ramalho@lneg.pt); [pedro.goncalves@lneg.pt](mailto:pedro.goncalves@lneg.pt)

9 Department of Agricultural and Environmental Engineering, Univ. of La Laguna (Tenerife), Spain. [ncruzper@ull.edu.es](mailto:ncruzper@ull.edu.es)

10 La Palma Research Centre, La Palma (Tenerife), Spain. [ariadna.ortega@lapalmacentre.eu](mailto:ariadna.ortega@lapalmacentre.eu)

11 UCD School of Earth Sciences, University College Dublin, Dublin 4, Ireland. [coghan.holohan@ucd.ie](mailto:coghan.holohan@ucd.ie)

12 Portuguese Association of Geologists, Lisbon, Portugal. [vcorreia@apgeologos.pt](mailto:vcorreia@apgeologos.pt)

13 Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisbon, Portugal. [ftelmo@lnec.pt](mailto:ftelmo@lnec.pt)

**Palabras clave:** ciencia ciudadana, app, peligros geológicos, Copernicus, Area Atlántica

#### Resumen

La participación ciudadana constituye la piedra angular común de los cinco Observatorios piloto de peligros geológicos (movimientos en masa, terremotos, inundaciones fluviales y costeras, riesgos geotécnicos y erosión costera) implementados en cuatro países del Área Atlántica en el marco del proyecto AGEO INTERREG, con varias iniciativas de divulgación llevadas a cabo para mejorar la concienciación de los ciudadanos sobre los peligros geológicos. En este contexto, el logro notable de AGEO reside en el desarrollo de herramientas estandarizadas capaces de satisfacer las numerosas necesidades de estos pilotos, de modo que tanto los ciudadanos como los colaboradores expertos tengan acceso a canales de comunicación que les permitan informar sobre la ocurrencia de eventos de peligros geológicos. Además, la utilización de productos y servicios de emergencia del programa europeo Copernicus asume un papel importante en el establecimiento y funcionamiento de los Observatorios. Debido a su adaptabilidad en todo el variado espectro de pilotos de AGEO, estas herramientas prometen una integración perfecta en posibles futuros observatorios ciudadanos de riesgos geológicos y por tanto una contribución a la mejora de los sistemas de gestión de riesgos.

#### Abstract

Citizen involvement stands as a common cornerstone of the five pilot Observatories on Geohazards (mass movements, earthquakes, river and coastal floods, geotechnical hazards, and coastal erosion) implemented in four countries in the Atlantic Area in the frame of AGEO INTERREG project, which includes a range of outreach initiatives aimed at increasing public awareness of geohazards. In this context, AGEO's notable accomplishment lies in the development of standardized tools adept at accommodating the numerous needs of these pilots. Thus, both citizens or expert collaborators, are afforded access to communication channels that allow them to report any geohazard event. Moreover, the utilization of products and emergency services from the European Copernicus program assumes a pivotal role in the Observatories' establishment and operation. Due to their adaptability across the varied spectrum of AGEO pilots, these tools can be seamlessly integrated into potential future citizen geohazards observatories elsewhere and thus contribute to improve geohazard management systems more generally.