

CUARTA ÉPOCA

GEOGRAPHICALIA

1977 - 1988 - 2000 - 2023



EDITORIAL:

Monográfico geomorfología
Desde la Geografía a
la Geomorfología global
en Aragón
Dr. José María García Ruiz

ARTÍCULOS:

Monográfico geomorfología
Cartografía biogeomor-
fológica | Erosión por piping
| Zonificación de aludes
Sección general
Patrones asentamiento
culturas Calima | Dinámica
territorial Grados Geografía

MAPAS:

Monográfico geomorfología
Mapa geomorfológico de la
Bárdena Blanca (Navarra,
España) | Mapa geoarque-
ológico de El Pichao
(Tucumán, Argentina)

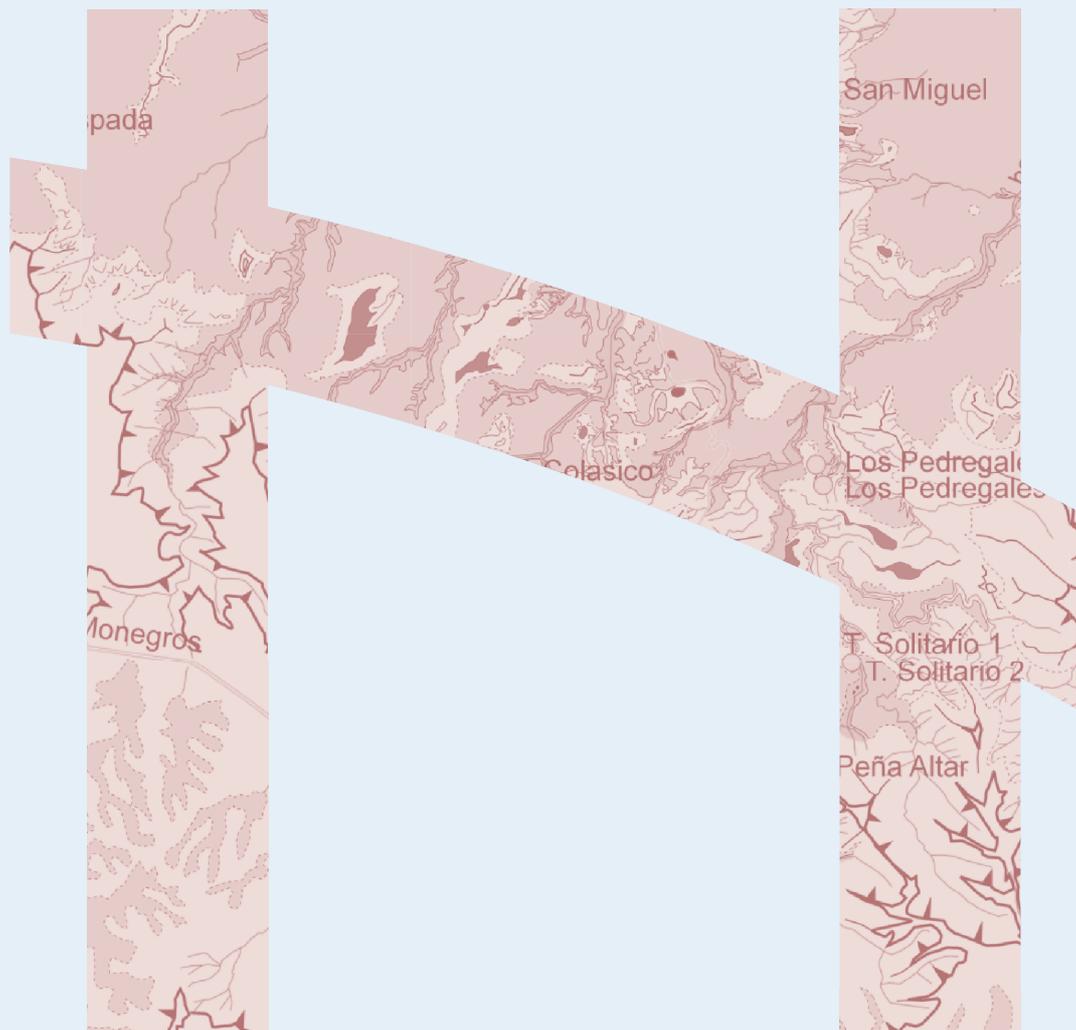
NOTAS DE INVESTIGACION
Y RESEÑAS:

Monográfico geomorfología
Análisis hidromorfológico
de ríos efímeros | VOLTUR-
MAC: volcans-turismo
Sección general
Estrategias de recuperación
de cubierta vegetal



1542

Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza



VOLTURMAC: Fortalecimiento del Volcano Turismo en la Macaronesia (Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde)

Javier Dóniz Páez

VOLTURMAC: Fortalecimiento del Volcano Turismo en la Macaronesia (Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde)

Javier Dóniz Páez

Grupo de Investigación Geopatrimonio y Geoturismo en Espacios Volcánicos,
Departamento de Geografía e Historia de la Universidad de La Laguna.

Campus de Guajara s/n, 38200, La Laguna, España

Científico Colaborador del Instituto Volcanológico de Canarias,
38400, Puerto de La Cruz, España

jdoniz@ull.edu.es

Resumen: El proyecto VOLTURMAC (MAC/4.6c/298) fue financiado por el programa de Cooperación Territorial MAC 2014-2020 de INTERREG VA. La entidad que lideró el proyecto fue el Instituto Volcanológico de Canarias y participaron nueve socios. El objetivo general era contribuir a la conservación, protección, promoción y desarrollo del patrimonio natural y cultural asociado al fenómeno volcánico de la región Macaronésica a través del turismo volcánico y diversificar la oferta turística de Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde. Para conseguir el objetivo general se propusieron tres objetivos específicos y nueve actividades. 1-Analizar, evaluar e identificar el potencial del turismo volcánico en la Macaronesia. 2-Crear itinerarios geoturísticos a partir de identificar, seleccionar, cartografiar y evaluar geositos, geomorfositos y lugares de interés geoturístico y 3-promover programas formativos sobre turismo volcánico a los diferentes actores implicados en el turismo.

Palabras clave:

Volcanes, geopatrimonio, geoturismo, geoitinerarios, Macaronesia.

VOLTURMAC: Strengthening of Volcano Tourism in Macaronesian region (Azores, Madeira, Canary and Cape Verde)

Abstract: The objective of the VOLTURMAC project (MAC2/4.6c/298), funded by the INTERREG VA Spain-Portugal MAC 2014-2020 Territorial Cooperation Program, is to contribute to the strengthening of the conservation, protection, promotion and development of natural and cultural heritage associated with the volcanic phenomenon in Macaronesia through tourism volcano and contribute to the diversification of the tourist offer of the four Macaronesian archipelagos (Azores, Madeira, Canary and Cape Verde). To achieve the main objective of this project, nine different activities are proposed and grouped around three main axes: (1) analyze, evaluate and identify the potential of volcano-tourism in Macaronesia; (2) create geo-itineraries and touristic geo-routes that value the natural and cultural resources of the volcanic landscapes of Macaronesia by identifying, selecting, mapping and evaluating geosites, geomorphosites and sites of geotourist interest (SGIs) and (3) promoting and strengthening training on natural and cultural resources linked to the volcanic phenomenon in the tourism.

Keywords:

Volcanoes, geoheritage, geotourism, georutes, Macaronesia.

Recibido: 15-12-2024. **Aceptado:** 17-12-2024.

DOI: 10.26754/ojs_geoph/geoph.20247611355

1. Introducción

LOS VOLCANES implican una amenaza para las sociedades que conviven con ellos, pero también suponen una oportunidad para el desarrollo y la sostenibilidad socioeconómica de sus habitantes. Los principales beneficios que ofrecen los volcanes están asociados a la diversidad de recursos de sus paisajes volcánicos (suelos para la agricultura, materiales para la construcción, energía geotérmica, patrimonio inmaterial, etc.) y uno de los principales es el turismo asociado con la variedad de atractivos naturales y culturales que poseen. La naturaleza

volcánica activa de las islas Macaronésicas (Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde) constituyen un importante reclamo geoturístico como consecuencia de la gran belleza y la diversidad paisajística de sus territorios volcánicos (Figura 1). Éstos ofrecen la posibilidad de experimentar de cerca la fuerza de la naturaleza y la riqueza cultural y espiritual de la población que los habita en condiciones de seguridad gracias a la existencia de programas destinados a la reducción del riesgo volcánico.



Figura 1. Paisajes volcánicos con una fuerte componente geomorfológica de interés para el geoturismo de la Macaronesia. 1- Planalto de Achada en Pico en Azores. 2- Ponta de San Lorenzo en Madeira. 3- Volcán Tajogaite en La Palma en Canarias. 4- Hornitos en el volcán de Pico de Fogo en Cabo Verde.

El proyecto VOLTURMAC se encuadró dentro del eje 4 de la convocatoria sobre conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos y en la prioridad de inversión 6c de conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural. El proyecto tuvo una dura-

ción de cuatro años (2020-2023) y se financió en un 80% por el programa de Cooperación Territorial MAC 2014-2020 España-Portugal INTERREG VA de la Unión Europea. El total del presupuesto fue de 1.964.660,94 € y de éste el 20% correspondió a cada uno de los socios participantes a través de

costes de personal propio. El jefe de filas del proyecto fue el Instituto Volcanológico de Canarias-Involcan y participaron un total de nueve socios de los cuatro archipiélagos. Seis eran beneficiarios Feder (Azores, Madeira y Canarias) y tres de terceros países visitantes (Cabo Verde). Por Portugal participaron la Associação Regional de Turismo Turismo dos Açores y la Câmara do Comercio e Industria da Madeira. Por España el Instituto Volcanológico de Canarias, el Instituto Tecnológico y de

Energías Renovables, la Universidad de La Laguna, el Cabildo de Tenerife (Consejería de Política Territorial) y el Cabildo de El Hierro (Geoparque de El Hierro). Y por Cabo Verde la Universidad de Cabo Verde, la Cámara de Turismo de Cabo Verde y el Laboratorio de Engenharia Civil. El total de investigadores del conjunto de los socios ascendió a diecisiete y se contrataron más de una veintena por parte de los socios Involcan, Iter y la Universidad de La Laguna.

2. Objetivos y actividades propuestas en VOLTURMAC

EL OBJETIVO GENERAL de VOLTURMAC fue contribuir al fortalecimiento de la conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural vinculado con los volcanes de la Macaronesia mediante la potenciación del turismo volcánico y contribuir a la diversificación de la oferta turística de los cuatro archipiélagos macaronésicos. Para ello se han propuestos tres objetivos específicos y dentro de cada uno de ellos tres actividades. En todos ellos los estudios de geomorfología volcánica fueron claves para poder desarrollar cada uno de los objetivos e implementar las actividades propuestas.

Objetivo específico 1: Analizar, evaluar e identificar el potencial del turismo volcánico en la Macaronesia. Actividades: 1.1-Análisis DAFO sobre el turismo volcánico en la Macaronesia. 1-2-Identificación, caracterización, cartografía y valoración de los lugares de interés geológico-geomorfológico y geoturístico (LIGTs). 1-3-Selección de los LIGTs más representativos, mejor conservados y con mayor potencial para el turismo volcánico (Figura 2).

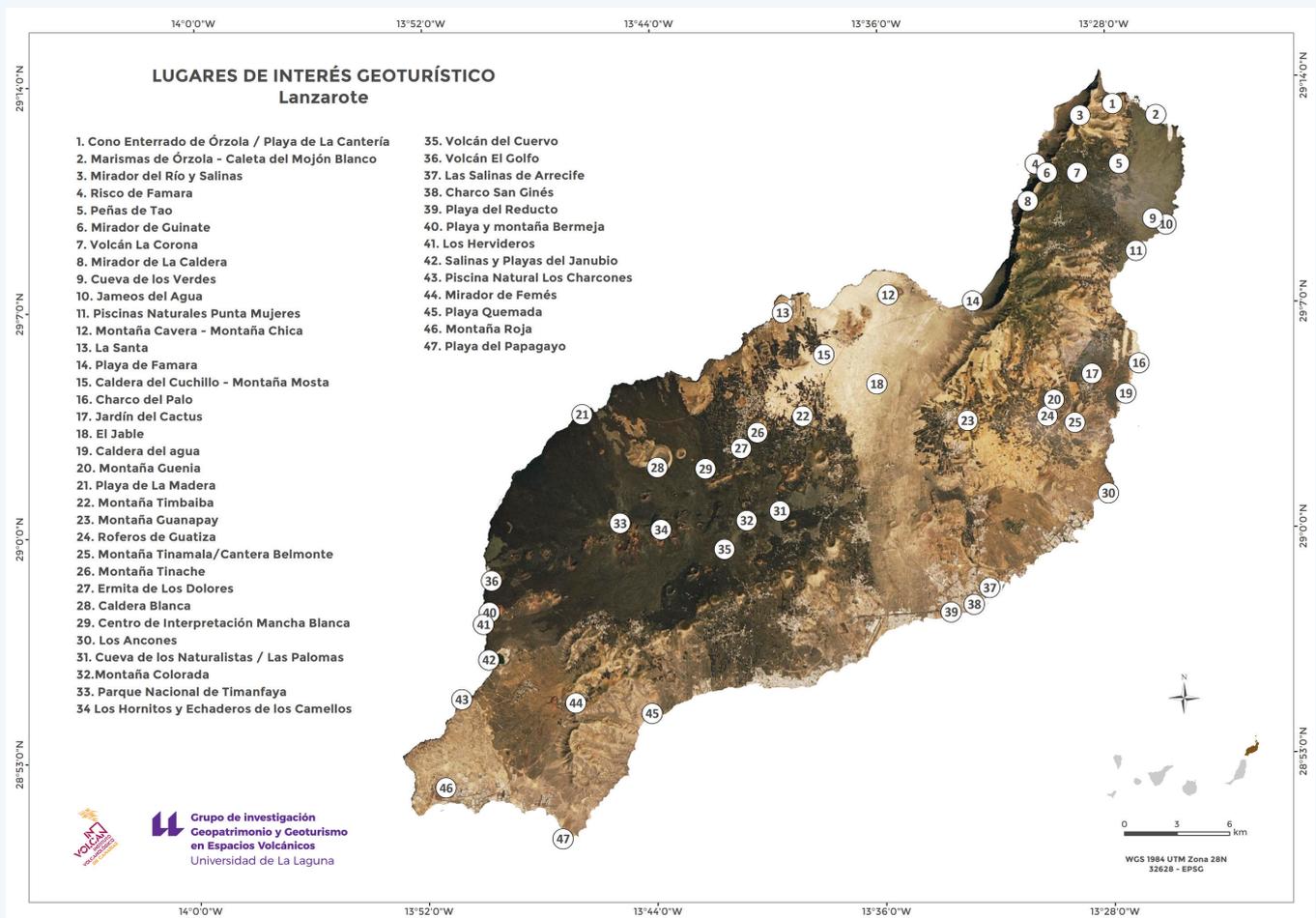


Figura 2. Ejemplo de lugares de interés geoturístico seleccionados de la isla de Lanzarote en Canarias.

Fuente Grafcan: Elaboración Involcan-Geoturvol.

Objetivo específico 2: Crear itinerarios y geo-rutas turísticas que revaloricen los recursos naturales y culturales de los volcanes de la Macaronesia. Actividades: 2.1-Diseño, creación y revalorización de itinerarios de turismo volcánico y de paisaje en la Macaronesia tanto en el ámbito natural como urbano. 2.2-Elaboración de material necesario para fortalecer el contenido de los itinerarios volcanoturísticos de la Macaronesia (topoguías, códigos QR, paneles, apps, etc.). 2.3-Puesta en valor de los atractivos naturales y culturales de los volcanes de la Macaronesia a través de la generación de productos turísticos: cultural, paisaje, gastronomía, documentales, etc.

Objetivo específico 3: Fomentar y fortalecer la formación sobre los recursos naturales y culturales ligados al fenómeno volcánico en el sector turístico de la Macaronesia. Actividades: 3.1-Programa de fortalecimiento sobre el conocimiento de los recursos naturales y culturales ligados al fenómeno volcánico para todos los actores implicados en el turismo. 3.2-Programa de formación sobre turismo volcánico para los agentes económicos de ámbito empresarial en el sector turístico. 3.3-Programa de capacitación y fortalecimiento sobre el fenómeno volcánico a los guías turísticos.

3. Principales resultados obtenidos en VOLTURMAC

LOS PRINCIPALES RESULTADOS del proyecto se pueden ver más detalladamente en la web generada para realizar la transferencia de los mismos (<https://volturmac.com/>). Ahora bien, con la finalidad de enumerar los principales logros conseguidos en cada uno de los objetivos específicos a continuación se detallan.

Objetivo 1: Se llevaron a cabo dos análisis DAFO a partir de encuestas online en Canarias y Cabo Verde a varios tipos de actores implicados en el turismo: público general, gestores públicos, empresarios turísticos y guías turísticos. Las respuestas ascendieron a más de doscientas. Los principales resultados arrojaron que el turismo volcánico sigue estando poco conocido y poco implantado a pesar de los interesantes valores con los que cuentan los volcanes macaronésicos para este tipo de actividades turísticas.

Objetivo 2: Se identificaron los lugares de interés geoturístico de la isla de Pico (Azores), La Palma, El Hierro, La Gomera, Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote y La Graciosa (Canarias) y Boa Vista, Sal y Fogo (Cabo Verde). El total de lugares identificados, seleccionados, caracterizados y evaluados ascendió a más de trescientos. La metodología de valoración es la desarrollada por Reynard y sus colaboradores

(2007, 2016). Igualmente se diseñaron itinerarios de geoturismo en espacios naturales y urbanos en la totalidad de las islas de Canarias y de geoturismo urbano en Madeira y Fogo en Cabo Verde. Finalmente se propusieron itinerarios de paisaje en todas las islas de Canarias. Con respecto a los productos generados se realizaron dos documentales de treinta minutos de duración sobre el edificio Cumbre Vieja en La Palma con especial atención al volcán Tajogaite de la erupción de 2021 y de la isla de Gran Canaria. Ambos documentales fueron presentados en el festival internacional de cine medio ambiental de Canarias (Fimec) que se celebra en Garachico, Tenerife.

Objetivo 3: Se llevaron a cabo varios cursos formativos sobre el fenómeno volcánico para los diferentes actores implicados en el turismo. Las actividades formativas se implementaron en formato presencial en las islas de La Palma, Tenerife y El Hierro en Canarias y en modalidad online para el conjunto de los archipiélagos macaronésicos (<https://www.institutocanariodeturismo.com/volcanes/>). El programa de los cursos formativos englobó aspectos generales sobre la geomorfología volcánica, geología de las islas de la Macaronesia y el diseño e implementación de itinerarios geoturísticos en espacios naturales y urbanos y de paisaje.

4. Bibliografía

- Dóniz-Paéz, J., Pérez, N. M., Hernández, P. A., Beltrán-Yanes, E., Pérez, Y., Padrón, N., Delgado, N., Reyes, J. C., Duarte, M., Paim, M., Correia, A., Viera, I., Alfama, V., Silva, S. V., Martins, C., Pereira, J. M., Vasconcelos, M. & Delgado, A. (2023). VOLTURMAC project: a bet of INTERREG V Spain-Portugal program for the development of volcano-tourism in the Macaronesia región. European Geosciences Union. Viena, Austria.
- Leal, V. Dóniz-Páez, J., Pérez, N., Barrancos, J., Hernández, P., Afonso Falcón, D., Los Ríos Díaz, H., D’Nardo, D., García-Hernández, R., Ortega, V., Reyes, J., Correia, A., Alfama, V. & Delgado, A. (2024). VOLTURMAC: Strengthening volcano tourism in Macaronesia. *Cities on Volcanoes 12 - Volcanoes and Society*. Antigua, Guatemala.
- Reynard, E., Fontana, G., Kozlik, L. & Scapozza, C. (2007). A method for assessing the scientific and additional values of geomorphosites. *Geographica Helvetica*, 62(3): 148-158. <http://doi.org/10.5194/gh-62-148-2007>
- Reynard, E., Perret, A., Bussard, J., Grangier, L. & Martin, S. (2016). Integrated approach for the inventory and management of geomorphological heritage at the regional scale. *Geoheritage*, 8: 43-60. <http://doi.org/10.1007/s12371-015-0153-0>

