



Madrid, martes 5 de octubre de 2021

## La colonización de las Azores empezó 700 años antes de la llegada de los portugueses

- Un estudio con participación del CSIC reconstruye las condiciones en que se habitaron las Azores por primera vez y el impacto de la presencia humana en los ecosistemas
- Los autores del trabajo sugieren que los primeros colonizadores procedían del norte de Europa



Toma de muestras de sedimentos en un lago de las islas Azores. / Santiago Giralt (GEO3BCN-CSIC)

Los primeros pobladores de las islas Azores llegaron al archipiélago 700 años antes de que lo hicieran los primeros portugueses que, según la cronología oficial, fue en el siglo XV. Esta es una de las principales conclusiones de un nuevo estudio realizado por un equipo internacional y multidisciplinar de científicos que ha contado con la participación

del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El trabajo, publicado en la revista [PNAS](#), reconstruye cuándo, cómo y bajo qué condiciones climáticas se habitaron las Azores por primera vez y el impacto que tuvieron estos primeros asentamientos humanos sobre los ecosistemas a partir del análisis y la datación de los sedimentos extraídos de diferentes lagos de las islas. Los autores del estudio sugieren también que estos primeros colonizadores procedían del norte de Europa y que habrían aprovechado unas condiciones climáticas favorables para navegar hasta estas islas volcánicas a unos 1.450 km de las costas europeas.

Hasta ahora, existía el consenso de que las Azores estuvieron deshabitadas hasta la llegada de los portugueses. Según las fuentes históricas disponibles, estos arribaron a la isla de Santa María en 1427 y a la isla de Corvo y Flores en 1452 buscando nuevas rutas hacia las Indias. El trabajo publicado ahora sitúa la llegada de los primeros pobladores a la isla al final de la Alta Edad Media, entre el 700 y el 850 de nuestra era.

Según explica **Santiago Giralt**, investigador de [Geociencias Barcelona](#) (GEO3BCN-CSIC) y uno de los autores del artículo, “el trabajo pone de manifiesto que, aun teniendo una abundante información histórica disponible que permite tener una idea muy precisa de lo que ocurrió en el pasado, es necesario fomentar el trabajo interdisciplinar entre las Humanidades y las Ciencias Naturales, para saber realmente cual ha sido nuestra historia”.

Los investigadores dataron y analizaron mediante técnicas geológicas, químicas, físicas y biológicas cinco testigos de sedimentos recuperados del fondo de los lagos de las islas de San Miguel, Pico, Terceira, Flores y Corvo. Detectaron en los sedimentos la presencia de esteroides, que son una fracción de la materia orgánica muy abundantes en las heces de los mamíferos, y de hongos coprófilos, que interpretaron como indicadores de actividad humana.

“Los intestinos de los mamíferos producen en abundancia esteroides fecales y estanoles que se preservan bien en los sedimentos lacustres, y son un indicador único e inequívoco de la presencia de grandes mamíferos en determinados periodos del pasado “, explica **Timothy Shanahang**, científico de la Universidad de Texas en Austin (EE. UU.) y coautor del trabajo. “Además, los compuestos producidos por los intestinos humanos (ricos en coprostanol) y del ganado (abundantes en estigmastanol) son diferentes, lo que nos permite distinguir entre ellos”.

“Debido a su posición geográfica, en el centro del océano Atlántico, las islas Azores no estaban pobladas por grandes mamíferos”, explica **Giralt**. “Por lo tanto, la aparición de coprostanol en los sedimentos puede atribuirse a la presencia de humanos y la del estigmastanol a rumiantes, como vacas, cabras u ovejas”.

## **Análisis de polen, fósiles y partículas de carbón**

Los investigadores también han podido caracterizar el impacto de las primeras ocupaciones humanas sobre los ecosistemas de las islas a partir del estudio del polen, fragmentos fósiles de plantas y partículas de carbón presentes en los sedimentos. "Tal y como demostramos en este trabajo, la ocupación humana inicial de las islas conllevó

una alteración ecológica y ambiental profunda. Aunque las fuentes históricas describen las Azores como densamente boscosas y prístinas, el trabajo pone de manifiesto la dificultad de basarse solo en el registro histórico para identificar determinados estados de alteración de los ecosistemas y el paisaje", explica **Pedro Raposeiro**, investigador de la Universidad de las Azores y primer autor del artículo.

Los autores del trabajo realizaron también diferentes simulaciones para determinar las condiciones climáticas predominantes bajo las cuales se produjo la colonización inicial del archipiélago. De acuerdo con estas simulaciones, y con otros estudios arqueológicos y genéticos previos, los autores del trabajo sugieren que los primeros habitantes fueron miembros de los pueblos nórdicos europeos del noreste de Europa. Estos encontraron durante el final de la Alta Edad Media unas condiciones climáticas favorables para navegar hacia las Azores, debido a la prevalencia de vientos de componente noreste y unos vientos del oeste debilitados.

"Debido a la rotación de la Tierra, el océano Atlántico está dominado por vientos procedentes del oeste que se refuerzan o se debilitan en función del principal modo climático que gobierna la circulación atmosférica del hemisferio norte y que es la Oscilación del Atlántico Norte (NAO, por sus siglas en inglés). La NAO está modulada a su vez por otro modo climático, el patrón del Atlántico Este (EA), que hace que los vientos de componente norte sean más o menos intensos", explica **Giralt**.

Además de contar con la participación de científicos del CSIC de GEO3BCN-CSIC, el [Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales](#) (CREAF), el [Instituto de Investigaciones Marinas](#) (IIM-CSIC) y el [Museo Nacional de Ciencias Naturales](#) (MNCN-CSIC), en el estudio han participado también científicos de numerosas instituciones nacionales e internacionales de investigación como la Universidad de las Azores (Portugal), la Universidad de La Coruña, la Universidad de Barcelona (UB) y la Universidad de Texas (EE.UU.). También han colaborado expertos del NIOZ (Holanda), la Universidad de Brown (EE.UU.), el Instituto Portugués de la Atmósfera (Portugal), el Instituto Dom Luiz de la Universidad de Lisboa (Portugal), el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA-UAB), la Universidad de Évora (Portugal), la Universidad de Ámsterdam (Holanda), la Universidad de Berna (Suiza) y la Universidad Edith Cowan (Australia).

Pedro M. Raposeiro et al. **Climate change facilitated the early colonization of the Azores 3 Archipelago during Medieval times**. *PNAS*. DOI: [10.1073/pnas.2108236118](https://doi.org/10.1073/pnas.2108236118)

**Jordi Cortés-GEO3BCN Comunicación / CSIC Comunicación**