

Cata de aguas a ciegas: un taller inclusivo sobre aguas minerales y geología

P

Alejandra García-Frank & Omid Fesharaki

*Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas,
Universidad Complutense de Madrid, José Antonio Nováis 12,
28040 Madrid, España
agfrank@ucm.es*

En este trabajo se describe el planteamiento de un taller de cata de aguas minerales embotelladas resaltando la relación entre su sabor y las características geológicas de las rocas y sedimentos por los que circulan. Este taller tenía como base propuestas previas (GASSIOT, 2002), adaptando su desarrollo para realizar una actividad totalmente inclusiva, y fue diseñado por miembros del Proyecto Geodivulgar y la Asociación Ciencia sin Barreras (FESHARAKI *et al.*, 2016). Esta iniciativa se presentó por vez primera en una comunicación oral y pudieron probarla en un pequeño taller personas con diversidad funcional durante las II Jornadas de Divulgación Científica Inclusiva realizadas en Granada (28 y 29 de noviembre de 2016).

Posteriormente, con motivo del día Internacional de las Personas con Discapacidad celebrada el día 2 de diciembre de 2016, se realizó una versión ampliada del taller en el ámbito de la “Semana de las Capacidades”, un evento organizado por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad, dependiente de la Universidad Complutense de Madrid. En este caso, la dinámica del taller estaba dirigida tanto a público general como universitario, y estaba adaptado para que la cata se hiciese totalmente a ciegas, sin ningún tipo de referencia visual de cada tipo de agua, buscando la concienciación social sobre las distintas capacidades de las personas.

Se seleccionaron con criterios geológicos (y en base a su contenido en elementos químicos) 8 marcas de aguas minerales de características muy diferentes, y obtenidas de diferentes lugares de España e incluso de Francia. De entre estas aguas minerales Cabreiroá (Lugo) y Lanjarón (Granada) eran características de terrenos con rocas endógenas, la marca Fuensanta (Asturias) atraviesa materiales siliciclásticos, las marcas Solán de Cabras, Aquadeus y Fuenteliviana (Cuenca y Albacete) se relacionan con carbonatos, e incluso dispusimos del agua mineral carbonatada natural (Cabreiroá Magma; Lugo) y Volvic (Francia) típicas de terrenos con influencia magmática.

A cada participante se le introdujo en el taller mediante una breve explicación sobre lo que se consideran las aguas minerales, así como su formación. Se explicaron los aspectos más importantes que condicionan la existencia de reservas de aguas subterráneas, es decir los conceptos de porosidad y permeabilidad de los sedimentos y rocas por las que circulan, junto con nociones sobre flujo de aguas subterráneas y el tiempo de renovación de acuíferos. A continuación, con la ayuda de mapas geológicos de España y Europa y muestras de mano de diversas rocas, se explicó brevemente la composición del roquedo y cómo podría cada tipo de roca influenciar el sabor de las aguas que la atraviesan. Así se expli-

caba que, por ejemplo, se consideran aguas duras a aquellas que cruzan terrenos carbonatados y por lo tanto serán aguas con una importante carga de iones, por lo que su sabor será algo fuerte (y a menudo desagradable) en la cata.

Posteriormente se procedió a tapar los ojos de cada participante con antifaces negros que impiden la visión y se les exponía la geografía y relieves peninsulares con ayuda de un mapa 3D (Figura 1A). A cada participante se le daba a probar tres tipos de aguas diferentes en su composición y características. Una vez que tenían claras las características de cada muestra de agua se pedía que la identificasen con alguna roca o algún tipo de terreno (Figura 1B).

Finalmente, ya sin los antifaces, se mostraban las botellas de las tres muestras de agua seleccionadas en cada caso y se resolvía la cuestión de qué aguas minerales habían probado. Para cada muestra se señalaban los materiales geológicos por los que circularon, junto con la razón por la que presentaban ese sabor característico. En el caso de los participantes que contaban con algo más de conocimientos previos de geología se pudo ampliar la discusión teniendo en cuenta los aspectos geológicos sobre mapas más específicos.

Concluyendo, estos talleres fueron un éxito tanto por la implicación de los alumnos que se interesaron en preparar y monitorizar la actividad como por el número de asistentes que en solo 2 horas (pases de 15-20 minutos) superaron los 35 participantes.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado dentro del Proyecto INNOVA-DOCENCIA nº 2 (2016-17), "Geodivulgar: Geología y Sociedad" de la Universidad Complutense de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- FESHARAKI, O., GARCÍA-FRANK, A., ÁLVAREZ, N.I., GOMEZ-HERAS, M., MARTÍN-PEREA, D. & RICO, R. 2016. Diseño universal y materiales multisensoriales en las actividades de divulgación de Geodivulgar con la asociación Ciencia sin Barreras. *Geotemas*, 16(1): 729-732.
- GASSIOT, X. 2002. Análisis y cata de aguas. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 10(1): 47-51.

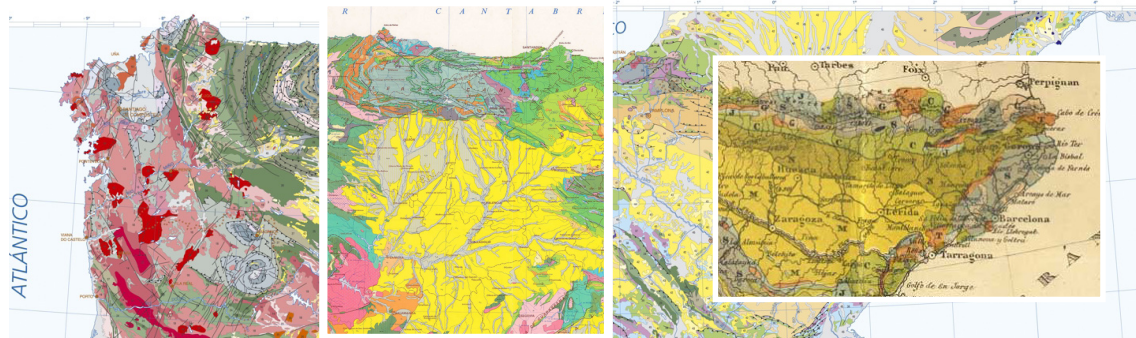


Figura 1. A) Participante distinguiendo de forma táctil los relieves de la geografía española previamente a probar una muestra de agua; B) Visión general del desarrollo del taller.

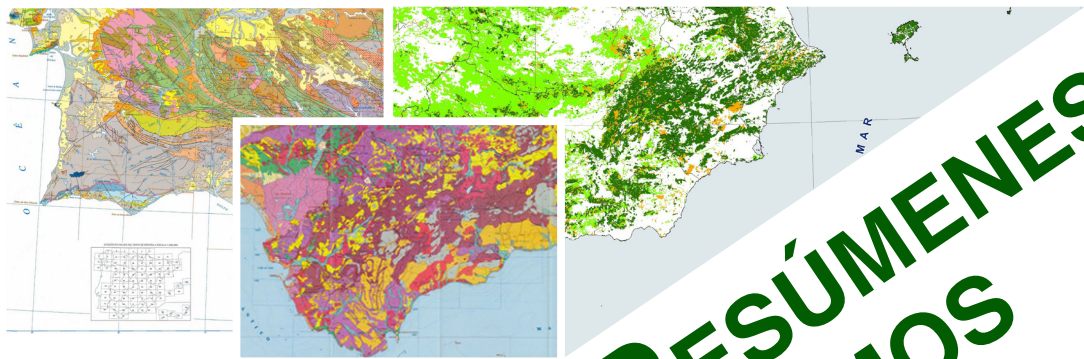
XXII Bienal de la
XXII Bienal da

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

HISTORIA NATURAL



LOS MAPAS DE LA NATURALEZA
OS MAPAS DA NATUREZA



LIBRO DE RESÚMENES
LIVRO DE RESUMOS

Alfredo BARATAS DÍAZ
Fernando BARROSO-BARCEÑILLA
Pedro CALLAPEZ TONICHER
(EDS.)

RSEHN
Madrid - Coimbra
2017

LIBRO DE RESÚMENES DE LA XXII BIENAL DE LA
LIVRO DE RESUMOS DA XXII BIENAL DA

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL

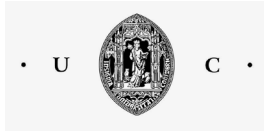
LOS MAPAS DE LA NATURALEZA
OS MAPAS DA NATUREZA

Real Sociedad Española de Historia Natural
Facultades de Biología y Geología
Universidad Complutense de Madrid
28040 Madrid
rsehno@ucm.es
www.historianatural.org

© Real Sociedad Española de Historia Natural

ISBN: 978-84-697-4764-3 Depósito Legal: M-20305-2017
Fecha de publicación del volumen impreso: 31 de agosto de 2017
Impresión: Ayregraf, Artes Gráficas. Gamonal, 5. 28031 Madrid

Organizan // Organizam:



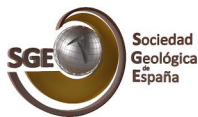
FCTUC DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA TERRA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FCTUC DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Colaboran // Colaboram:



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



MINISTERIO DE FOMENTO



Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional