



EL IGME Y EL BAS EDITAN EL

NUEVO MAPA BATIMÉTRICO Y GEOLÓGICO DEL PASO DE DRAKE (ANTÁRTIDA-SUDAMÉRICA)

- La apertura de los principales pasos oceánicos australes permitieron el establecimiento del actual sistema de circulación oceánica global que dio lugar al desarrollo de la Corriente Circumpolar Antártica, la cual contribuyó al aislamiento térmico de la Antártida y fue parcialmente responsable del enfriamiento global a partir del tránsito Eoceno-Oligoceno, hace unos 35 millones de años, jugó un papel esencial en el enfriamiento del Mioceno Medio, y sigue teniendo en la actualidad un papel fundamental en el clima global.
- El Mapa Batimétrico y Geológico del Paso de Drake representa un importante esfuerzo de colaboración internacional coordinado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y el British Antarctic Survey (BAS) y en el que además han participado el Korea Polar Research Institute (KOPRI), el Alfred Wegener Institute (AWI) y el Programa Antártico de Estados Unidos (USAP).
- Cubre un área de 1.470.000 km², enmarcada entre los paralelos 52°S y 63°S y los meridianos 70°O y 50°O y se ha realizado con datos batimétricos obtenidos con sondas multihaz de alta resolución en más de un 70% de su superficie recopiladas a lo largo de más de 100 campañas oceanográficas realizadas en los últimos 25 años con seis buques diferentes de investigación.
- Este mapa forma parte de las actividades promovidas por el proyecto IBCSO (International Bathymetric Chart of the Southern Ocean), compuesto por un grupo de expertos del SCAR (Scientific Committee for Antarctic Research), cuyo propósito es poner de manifiesto la importancia de las recopilaciones de datos batimétricos en áreas de especial interés en la Antártida

Madrid, 24 de noviembre de 2016

El Paso de Drake es un pasillo oceánico de 850 km de anchura, localizado entre Sudamérica y la Península Antártica, que conecta los océanos Pacífico suroriental y Atlántico suroccidental. Se trata de una zona de gran relevancia geológica, oceanográfica y biológica, en la que tiene lugar una compleja actividad geodinámica, circulación de diferentes masas de agua y migraciones de la biota.

El desarrollo de este paso se enmarca dentro de la evolución geodinámica del Arco de Scotia desde el Oligoceno inferior, que ha dado lugar a la formación de las placas de Scotia y Sandwich. El arco está limitado al norte por la Dorsal Norte de Scotia, al sur por la Dorsal Sur de Scotia, al oeste por la Zona de Fractura Shackleton y al este por la zona de subducción de las Islas Sandwich del Sur.

El Mar de Scotia contiene diferentes dorsales de expansión activas e inactivas que dieron lugar a la apertura del Paso de Drake. Debido a su compleja evolución tectónica, esta región presenta una fisiografía muy variada y singular, que incluye una llamativa fábrica oceánica y numerosos edificios volcánicos desarrollados durante su formación. Destacan también los bancos constituidos por corteza continental, en su mayoría bajo el nivel del mar, las cuencas oceánicas del sector meridional, y las dorsales de expansión oceánica, como principales elementos morfoestructurales de la región.

Un rasgo morfológico de gran relevancia es la Zona de Fractura Shackleton, una dorsal o alto intraoceánico de unos 700 km de longitud, que forma un relieve sumergido que llega a alzarse más de tres mil metros sobre el fondo oceánico circundante. La Zona de Fractura Shackleton ocupa una posición central dentro del paso, intersecta las

dos dorsales de expansión oceánica extintas, la Dorsal Oeste de Scotia (desde hace 6,4 Ma) y la Dorsal Phoenix-Antártica (desde hace 3 Ma). Se trataba inicialmente de una falla de dirección transformante en la mayor parte de su longitud, cuya cinemática comenzó a modificarse hace unos 8 Ma, y en la actualidad es una zona de falla transcurrente transpresiva con un importante levantamiento tectónico que constituye una barrera a la circulación de las corrientes oceánicas profundas.

La apertura de los principales pasos oceánicos australes, el Paso de Drake y el Estrecho de Tasmania, que separan Sudamérica y Australia (Tasmania) de la Antártida, respectivamente, permitieron el establecimiento del actual sistema de circulación oceánica global. Esto posibilitó el intercambio de agua entre las principales cuencas oceánicas y dio lugar al desarrollo de la Corriente Circumpolar Antártica, la cual contribuyó al aislamiento térmico de la Antártida y fue parcialmente responsable del enfriamiento global a partir del tránsito Eoceno-Oligoceno, hace unos 35 millones de años, jugó un papel esencial en el enfriamiento del Mioceno Medio, y sigue teniendo en la actualidad un papel fundamental en el clima global.

El Mapa Batimétrico y Geológico del Paso de Drake representa un importante esfuerzo de colaboración internacional coordinado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y el British Antarctic Survey (BAS) y en el que además han participado el Korea Polar Research Institute (KOPRI), el Alfred Wegener Institute (AWI) y el Programa Antártico de Estados Unidos (USAP).

Este nuevo mapa cubre un área de 1.470.000 km², enmarcada entre los paralelos 52°S y 63°S y los meridianos 70°O y 50°O. Está realizado con datos batimétricos obtenidos con sondas multihaz de alta resolución en más de un 70% de su superficie. Esta información ha sido recopilada a lo largo de más de 100 campañas oceanográficas realizadas en los últimos 25 años con seis buques diferentes de investigación. Este Modelo Digital Batimétrico (MDB) inédito tiene una resolución de 200 m, lo que permite la identificación de los principales rasgos morfológicos del fondo marino en el Paso de Drake. Sobre él se ha superpuesto información geológica de utilidad, cómo la profundidad y magnitud de los terremotos, las principales lineaciones de anomalías magnéticas del fondo oceánico y los principales vectores de desplazamiento de las placas tectónicas con indicación de su velocidad.

El mapa ha sido editado conjuntamente por el BAS y el IGME, con soporte económico del SCAR (Scientific Committee for Antarctic Research). Constituye el número 7 dentro de la serie cartográfica "BAS GEOMAP 2 Series", bajo el título "Bathymetry and Geological Setting of the Drake Passage", publicado a escala 1:1.500.000 y con proyección Mercator (WGS84). Este mapa forma parte de las actividades promovidas por el proyecto IBCSO (International Bathymetric Chart of the Southern Ocean), compuesto por un grupo de expertos del SCAR, cuyo propósito es poner de manifiesto la importancia de las recopilaciones de datos batimétricos en áreas de especial interés en la Antártida.

Más información

www.igme.es
www.bas.ac.uk
www.scar.org

Imágenes

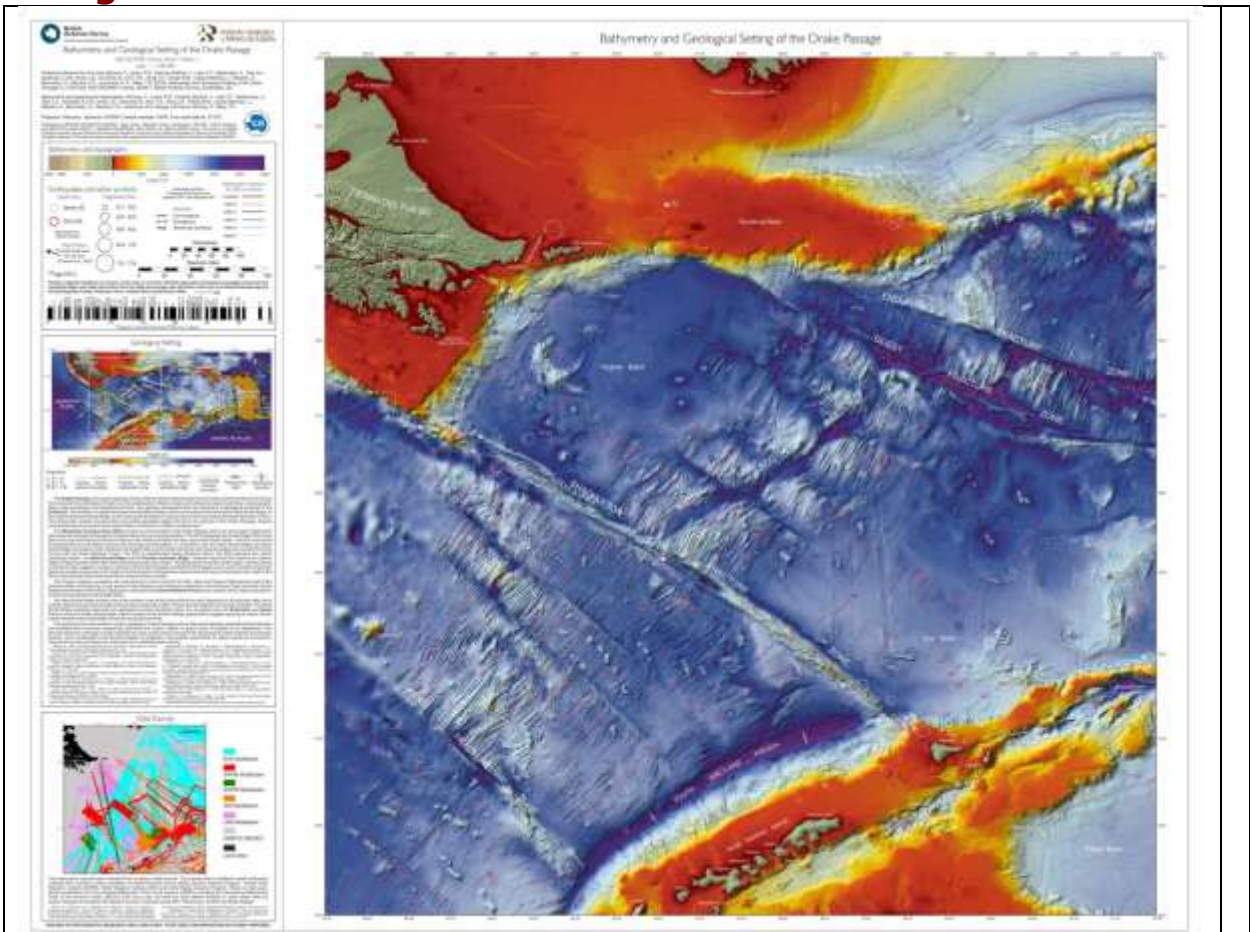


Figura 1. Mapa Batimétrico y Geológico del Paso de Drake

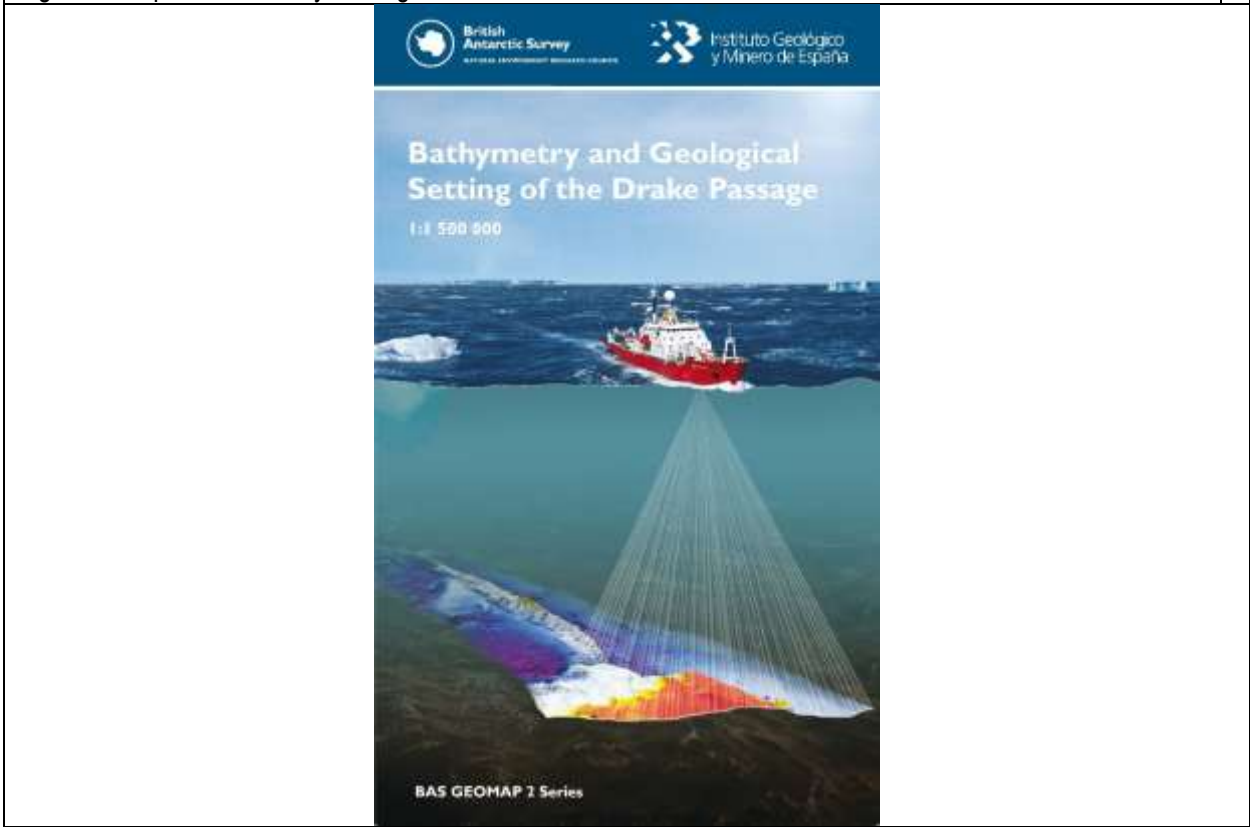


Figura 2. Portada del mapa

Contacto

Gabinete de Comunicación

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Manuel Regueiro y González-Barros

Jefe de Relaciones Externas y Comunicación

Teléfonos - 913 495 778 / 650589660

Skype: eurgeomr

E-mail: m.regueiro@igme.es

Página web: www.igme.es

[https://www.facebook.com/pages/Instituto-Geol%C3%B3gico-y-](https://www.facebook.com/pages/Instituto-Geol%C3%B3gico-y-Minero-de-Espa%C3%B1a/224837040875505)

[Minero-de-Espa%C3%B1a/224837040875505](https://www.facebook.com/pages/Instituto-Geol%C3%B3gico-y-Minero-de-Espa%C3%B1a/224837040875505)

<https://twitter.com/ManuelRegueiro>

Fernando Bohoyo Muñoz

Científico Titular

Área de Geofísica y Teledetección

Departamento de Investigación en Recursos Geológicos

Instituto Geológico y Minero de España

La Calera 1 Tres Cantos 28760 MADRID

Email: f.bohoyo@igme.es

Tel: +34 91 728 7271

El **Instituto Geológico y Minero de España (IGME)** es un Organismo Público de Investigación (OPI) con carácter de Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad. El IGME tiene como misión principal proporcionar a la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas que lo soliciten, y a la sociedad en general, el conocimiento y la información precisa en relación con las Ciencias y Tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio. El IGME es, por tanto, el centro nacional de referencia para la creación de infraestructura del conocimiento, información e I+D+i en Ciencias de la Tierra. Para ello abarca diversos campos de actividad tales como la geología, el medio ambiente, la hidrología, los recursos minerales, los riesgos geológicos y la planificación del territorio. Las instalaciones del IGME comprenden el edificio que alberga su sede central, el Museo Geominero, y la biblioteca; doce oficinas de proyectos distribuidas por el territorio español; laboratorios, almacenes y una litoteca, y todas disponen de los equipos y medios técnicos más avanzados.

Para conocer más sobre el IGME copia el vínculo siguiente: (<http://www.igme.es/SalaPrensa/document/DOSSIER%20GENERAL%20DE%20PRENSA.pdf>) y descarga el dossier general de prensa del Instituto, o contacta con el Área de Relaciones Externas y Comunicación del IGME.