



RESÚMEN CONFERENCIA

CICLO “LOS MARTES DE L’OCEANOGRÀFIC 2006-2007”

CONFERENCIANTE

Nombre: Antonio Calafat Frau

Cargo:

Datos de contacto: Universidad de Barcelona
Facultad de Geología. . Departamento de Estratigrafía,
Paleontología y Geociencias Marinas
Campus Pedralbes
c/ Martí i Franqués, s/n
08028 Barcelona
Telf. 93 4021375

DOCUMENTAL

Título:

Resumen:

CONFERENCIA

Tema:

Título: Las portentosas huellas de las glaciaciones en el lecho marino

Resumen:

Las investigaciones acerca de las oscilaciones climáticas del Cuaternario sugerían que los sistemas glaciares de las regiones polares podían haber recubierto, durante los períodos fríos, las plataformas continentales ahora sumergidas. Cabía esperar, por tanto, que el estudio morfológico del lecho marino mostrase evidencias de la ocupación de las plataformas continentales por los hielos.



RESÚMEN CONFERENCIA

CICLO “LOS MARTES DE L’OCEANOGRÀFIC 2006-2007”

La capacidad del hielo para moldear las superficies de roca y sedimento sobre las que se desliza es extraordinaria. En los últimos años se ha identificado una gran variedad de estructuras lineales y otras formas de fondo subglaciares en el lecho marino actual. La mayoría de estas estructuras se formaron en el Último Máximo Glaciar (UMG) y fue la retirada post-glacial de los hielos lo que las dejó expuestas o subexpuestas. En el año 2.000, investigadores españoles documentaron la forma de relieve deposicional moldeada por el hielo más grande (>100 km de longitud y 21 km de ancho) y más profunda (>1.000 m bajo el nivel del mar actual) jamás descrita, correspondiente al trazado de una paleocorriente de hielo al norte de la Península Antártica.

De acuerdo con la “teoría del arado”, las lineaciones subglaciares se formarían por la acción directa, sobre el sustrato rocoso o los depósitos de till basal, de las quillas situadas en la base del hielo en movimiento. En la conferencia se muestran numerosos ejemplos de huellas subglaciares y también se ilustra la morfología de la base del hielo a partir de la observación de icebergs volcados.

El relieve submarino subglaciar permite reconstruir los volúmenes y la dinámica de los mantos de hielo que lo originaron. El borde de la plataforma continental, generalmente entre 400 y 1.000 m de profundidad, representa la posición más externa de la llamada “línea de apoyo”, es decir el límite de los hielos apoyados sobre el lecho marino. Más allá esta línea, el hielo se levantaría del fondo formando extensas paleoplataformas de hielo flotante. La mayor parte del volumen de hielo se encontraría hacia tierra de la línea de apoyo.

Estas reconstrucciones han demostrado que más del 90% de un volumen de hielo de 228.600 km³ en el UMG en la región septentrional de la Península Antártica al Norte de 66° S y al Este de 66° O se ha pasado a tan solo 3.290 km³ en la actualidad, lo cual representa una pérdida de volumen de más del 90%.



RESÚMEN CONFERENCIA

CICLO “LOS MARTES DE L’OCEANOGRÀFIC 2006-2007”

En otras palabras, el volumen de hielo actual en el extremo norte de la Península Antártica representa menos del 10% del volumen que hubo en el UMG. Por tanto, al menos en esa zona, los episodios principales de desestabilización del recubrimiento de hielo y de colapso de las plataformas de hielo flotantes se produjeron hace ya unos miles de años. Los colapsos recientes no son si no los últimos estertores, volumétricamente insignificantes si se les sitúa en su justa perspectiva, de un proceso de destrucción que hoy está ya prácticamente agotado.