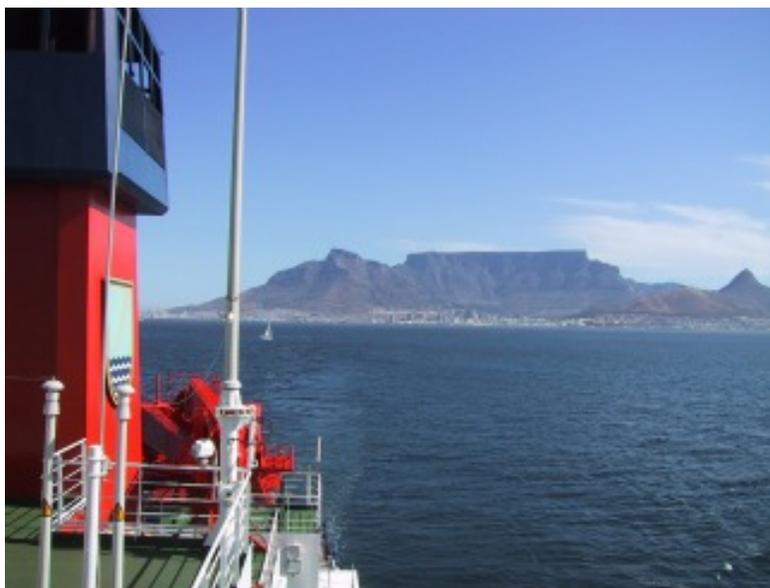


**UABDIVULGA**

BARCELONA RECERCA | INNOVACIÓ

04/2011

## Las corrientes marinas del sur de África podrían estabilizar el clima en Europa



Un consorcio internacional de científicos marinos, del que forma parte Rainer Zahn, profesor ICREA del Departamento de Física de la UAB e investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA), está estudiando el efecto del aporte de aguas saladas de la Corriente de Agulhas al Atlántico en condiciones de calentamiento global. La investigación, publicada en Nature, supone un enfoque alternativo en relación a los futuros sistemas de corrientes en el Atlántico Norte.

Una de las corrientes oceánicas que ha llamado la atención de forma particular a oceanógrafos y climatólogos es la Corriente del Golfo. Esta corriente, situada en el Golfo de México, transporta enormes cantidades de aguas cálidas tropicales al Atlántico Norte y aporta a Europa su clima habitable. Las predicciones climáticas apuntan a que esto cambiará en el futuro, afectando especialmente a los países de la zona mediterránea con condiciones de mayor sequía. A medida que el calentamiento global continúa, el Atlántico Norte recibe mayor precipitación y mayores cantidades de agua procedentes de la fusión de la capa de hielo de Groenlandia, reduciendo así la salinidad del agua marina y debilitando la Corriente del Golfo.

El artículo que publica Nature describe un enfoque alternativo que sugiere que un flujo de agua del Océano Índico hacia el Atlántico Sur, alrededor del extremo sur de África, es también importante en relación a los futuros sistemas de corrientes en el Atlántico Norte.

La Corriente de Agulhas, localizada en el suroeste del Océano Índico, transporta aguas de elevada salinidad al extremo sur de África, donde parte de ellas escapan al Atlántico Sur, contribuyendo a la fortaleza de la circulación global en este océano. El trabajo describe cómo ese aporte de aguas saladas procedentes del Océano Índico puede compensar la disminución de salinidad en el Atlántico Norte y, por tanto, estabilizar la Corriente del Golfo y el clima en Europa. Estos procesos se han simulado mediante modelos climáticos computacionales.

El artículo revisa los conocimientos actuales y enumera los pasos a seguir con el objetivo de evaluar con mayor detalle los procesos involucrados en este sistema de corrientes. Para demostrar la dinámica de la Corriente de Agulhas, su sensibilidad al cambio climático y la manera en que transmite sus señales al Atlántico Norte, los investigadores indican que se necesita la combinación de estudios a largo plazo de cambios en la temperatura y salinidad de la Corriente, el análisis de su respuesta a cambios climáticos en el pasado y modelos de simulación por ordenador de mayor detalle.

La existencia de una conexión entre la Corriente de Agulhas y el clima europeo está siendo investigada por el grupo del doctor Rainer Zahn desde hace seis años.

Los autores del artículo son miembros de un consorcio de científicos marinos procedentes de Estados Unidos, Alemania, Holanda, Reino Unido y España que colaboran con el fin de estudiar las implicaciones de la Corriente de Agulhas en el clima regional y mundial. Este grupo, a su vez, forma parte del Comité Científico de Investigación del Océano (SCOR, según sus siglas en inglés) perteneciente al Consejo Internacional para la Ciencia. Otras instituciones involucradas son la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos, el Programa de Investigación del Clima Global (WCRP), la Asociación Internacional de Ciencias Físicas del Océano (IAPSO) y el Programa Internacional de Estudio del Cambio Global Marino (IMAGES).

**Rainer Zahn Geb Zahn**

Àrea de Física Aplicada

[rainer.zahn@uab.cat](mailto:rainer.zahn@uab.cat)

## Referencias

"On the role of the Agulhas system in ocean circulation and climate". Lisa M. Beal, Wilhelmus P. M. De Ruijter, Arne Biastoch, Rainer Zahn y los miembros de SCOR/WCRP/IAPSO Working Group 136. . Nature, 28 Abril 2011.

[View low-bandwidth version](#)