

Efecto de un remolino intratermocline en la mezcla de masas de agua

Ángeles Marrero-Díaz¹⁴, Carmen Gordo²⁴, Pablo Sangrà²⁴, Ángel Rodríguez-Santana¹⁴,
Sheila Strada-Allis¹, Borja Aguiar-González³, Bárbara Barceló-Llul¹ & Antonio Martínez-
Marrero²⁴

¹ Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Física, Las Palmas de Gran Canaria, Spain

² Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Instituto Universitario de Oceanografía y Cambio Global, Las Palmas de Gran Canaria, Spain

³ NIOZ Royal Netherlands Institute for Sea Research, Department of Ocean Systems Sciences and Utrecht University, the Netherlands.

⁴ Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Facultad de Ciencias del Mar, Las Palmas de Gran Canaria, Spain

RESUMEN

En septiembre de 2014 se llevó a cabo una campaña interdisciplinar al suroeste de las Islas Canarias como parte del proyecto PUMP (CTM201233355). Su objetivo era estudiar un remolino anticiclónico, de 4 meses de edad, del corredor de remolinos que se forma al sur de las Islas Canarias (Canary Eddy Corredor). Los resultados preliminares mostraron que se trata de un remolino intratermocline (formado por agua modal subtropical) de 110 km de diámetro y de al menos 400 m de profundidad, con valores de los parámetros biogeoquímicos muy diferentes entre el centro y la periferia del mismo. Este remolino atrapa ondas inerciales cerca de su base, lo que provoca altos valores de disipación de energía cinética turbulenta que podrían indicar la presencia de mezcla en capas más profundas. Estudios previos en la zona han permitido establecer los valores característicos de las masas de agua en la región que permiten aplicar el análisis óptimo multiparamétrico (OMP) a los datos hidrográficos obtenidos. Nuestro estudio tiene como objetivo principal el análisis de la distribución y la obtención de los porcentajes de cada masa de agua presente. Éstos se combinan con el análisis de los valores de los parámetros asociados con la mezcla turbulenta obtenidos con perfiladores de microturbulencia y datos LADCP, diferenciando las posibles fuentes de mezcla turbulenta con la ayuda del ángulo de Turner. El estudio realizado permite concluir que la presencia de este remolino afecta tanto a las aguas centrales como a las intermedias.