

Variabilidad de la Corriente de Frontera Este

A. Hernández Guerra*, F. López Laatzen+, J. Cisneros*, A.W. Ratsimandresy*, A. Antoranz*, P. Sangrá* y J.L. Pelegrí*

* Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

+ Centro Oceanográfico de Canarias, Instituto Español de Oceanografía, Santa Cruz de Tenerife

Desde hace más de dos años estamos realizando una serie de transectos bimensuales entre las islas más orientales del Archipiélago Canario y la costa Africana para estudiar la variabilidad de la corriente de frontera Este del Giro Subtropical del Atlántico Norte (Figura 1).

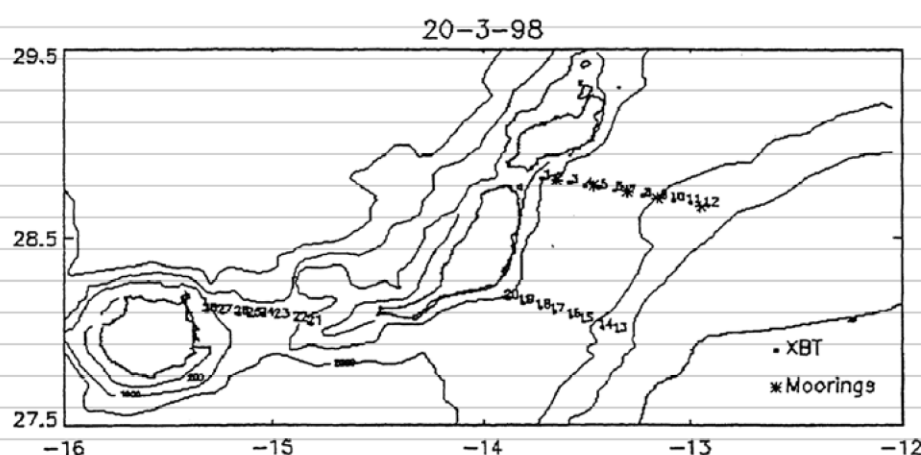


Figura 1. Transectos realizados entre las islas de Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote y la costa africana.

En estos transectos se han lanzado unos 30 XBTs-T7 en cada salida que nos dan información de la temperatura hasta los 760 m de profundidad, con lo que podremos calcular la corriente geostrofica hasta esta profundidad. Se han instalado, también, 5 anclajes entre Lanzarote y la costa Africana para estudiar esta corriente sin tener en cuenta la aproximación de geostrofia. Dos de estos anclajes son instalados por el Instituto Español de Oceanografía de Tenerife, otros dos por el Institut für Meereskunde de Kiel (Alemania), y el último por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. En Septiembre de 1998, gracias a Instituto Español de Oceanografía, pudimos realizar los transectos entre las islas y la costa Africana con el R/V Thalassa utilizando un CTD MARK-3, con lo que pudimos obtener información de la temperatura y salinidad hasta el fondo.

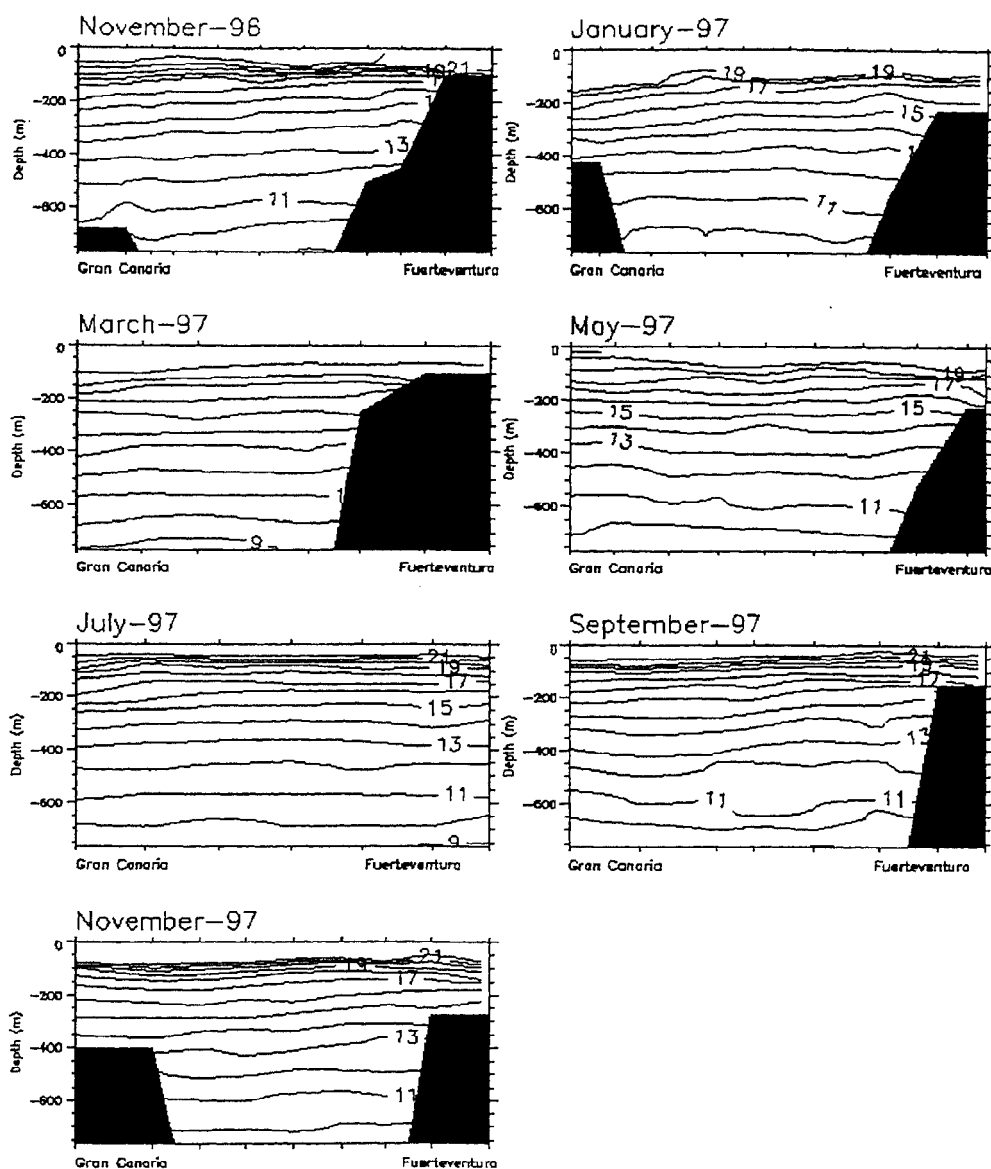


Figura 2. Isotermas correspondientes al transecto entre Gran Canaria y Fuerteventura.

En la Figura 2 presentamos las isothermas correspondientes al transecto entre Gran Canaria y Lanzarote en la que aunque observamos una variabilidad en la inclinación de las isolíneas, éstas son prácticamente planas a lo largo del año excepto en Noviembre, donde presentan una pendiente positiva, con lo que obtendríamos un flujo hacia el Sur, teniendo en cuenta la aproximación geostrofica.

En la Figura 3 presentamos las isothermas correspondientes al transecto entre Fuerteventura y la costa africana, isothermas similares al transecto entre Lanzarote y la costa africana, transecto que no presentamos aquí. En esta figura podemos observar de nuevo una cierta variabilidad en la inclinación de las isolíneas pero todas ellas presentan pendiente positiva a lo largo del año, excepto en Noviembre, que tienen pendiente de signo contrario. Teniendo en cuenta la aproximación geostrofica, obtendríamos, por tanto, flujo hacia el Sur a lo largo del año, excepto en Noviembre, en el que el flujo estaría dirigido hacia el Polo. Este resultado se confirma al analizar los datos

provenientes de los correntímetros instalados entre Lanzarote y la costa africana, que no los presentamos aquí.

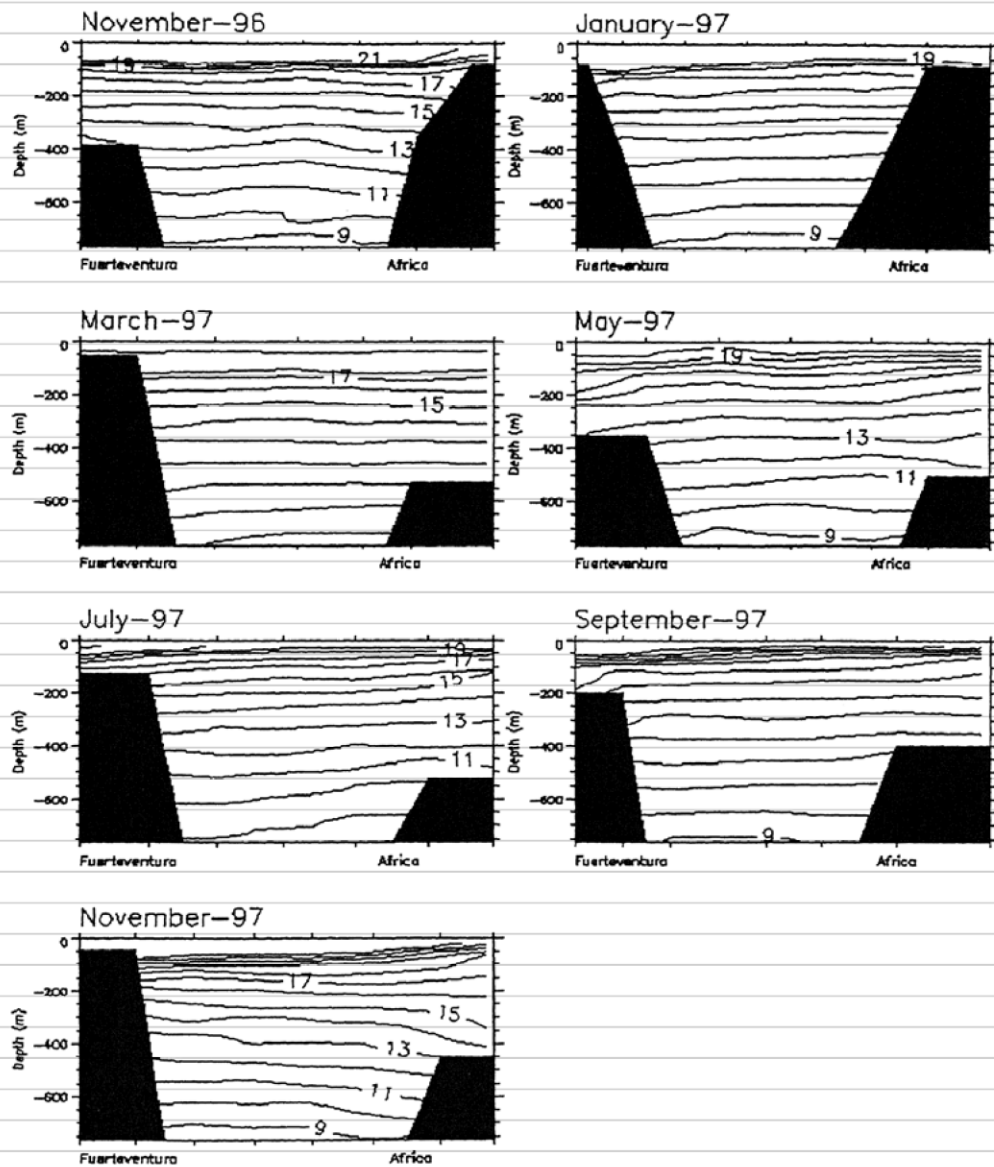


Figura 3. Isotermas correspondientes al transecto entre Fuerteventura y la costa Africana.

Agradecimientos

Queremos agradecer sinceramente la colaboración prestada por la Armada Española para la realización de los transectos. También queremos agradecer la ayuda por parte de los alumnos de la Facultad de Ciencias del Mar en el lanzamiento de los XBT. Este estudio se ha podido realizar gracias a los siguientes Proyectos de Investigación: FRENTE (AMB95-0731), Proyecto de Investigación financiado por CYTMAR; CANIGO (MAS3-CT96-0060), financiado por la Unión Europea dentro de su programa MAST; Acción Especial MAR97-2048E, financiado por CYTMAR.