



31
RAPAL

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
ARGENTINA - OCTUBRE 2020

Tipo de Documento: (DI)

Presentado por: (Ecuador)

Tipo de Sesión: (CACAT)

Punto de Agenda: (12.b)

Condiciones termohalinas e identificación de masas de agua en el Pacífico Oriental Sur y la Antártida



31
RAPAL

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES
DE PROGRAMAS ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS
ARGENTINA - OCTUBRE 2020

Condiciones termohalinas e identificación de masas de agua en el Pacífico Oriental Sur y la Antártida

Martha Barahona ¹

¹Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada - Coordinación General de Asuntos Oceanográficos. Guayaquil-Ecuador, martha.barahona@inocar.mil.ec

Resumen

Este documento informativo presenta el desarrollo del proyecto a bordo de la plataforma de investigación peruana BAP Carrasco, obtención y análisis preliminares de datos *in situ* de características oceanográficas superficiales y subsuperficiales serán utilizados para determinar la correlación lineal entre Verano Austral 1997-1998 versus Verano Austral 2019-2020. El área de estudio cubrió el Estrecho Bransfield y alrededor de la Isla Elefante.

Antecedentes

El conocimiento de la estructura termohalina y la distribución de masas de agua del Pacífico Sudeste y aguas antárticas, permitirá un mejor entendimiento de la dinámica del mar, así como realizar comparaciones con información histórica lo cual permitirá determinar la variación de las características físicas y su impacto a nivel nacional y regional.

Existen eventos naturales que causan cambios en la distribución espacial de las condiciones termohalinas en la columna de agua, los cuales no solo influyen en la zona del Pacífico Ecuatorial Oriental, sino también en lugares tan lejanos como en aguas antárticas. Esto se podrá evidenciar en el contraste de resultados obtenidos en el verano austral de 1998 a bordo de la plataforma de investigación ecuatoriana BAE Orión con los encontrados en los estudios realizados a bordo del BAP Carrasco en el verano austral del 2020.

Desarrollo

Durante la primera fase del Crucero Antártico ANTAR XXVII a bordo de la plataforma de investigación peruana BAP Carrasco, se ejecutaron 52 estaciones oceanográficas realizadas en el Estrecho Bransfield y alrededor de la Isla Elefante, cubriendo las latitudes 60.19°S a 63.52°S y longitudes 62.89°O hasta 61.58°O (Figura 1), en estas se obtuvieron las características oceanográficas superficiales y subsuperficiales de temperatura, conductividad, presión, oxígeno y fluorescencia; como también se derivaron las variables de profundidad, velocidad del sonido y densidad de agua de mar.

Los equipos utilizados a bordo fueron una Roseta Multimuestradora para recolección de muestras de agua de mar a varios niveles de profundidad, un CTD SBE11 con transmisión a tiempo real a un SBE 33 Carousel Deck Unit que permite la visualización de los datos medidos. Se realizó un procesamiento preliminar de datos, en donde se filtró la data con los programas SeaTerm y SBE DataProcessing.

En la actualidad se está elaborando una caracterización oceanográfica del área de estudio y también la correlación lineal entre verano Austral 1997-1998 versus verano Austral 2019-2020.

Conclusiones

Con la información obtenida *in situ* y el análisis previo realizado se pudo llegar a determinar que en el área de estudio las mayores temperaturas (superiores a 2°C) se ubicaron al norte-noroeste de Isla Elefante, sur de Isla Rey Jorge y al oeste de Isla Decepción (Figura 2). Este comportamiento va de la mano con la disminución de la salinidad en las mismas áreas, y aumento de oxígeno disuelto con excepción del oeste de Isla Decepción. A nivel subsuperficial se presenció influencia de aguas del



Estrecho de Gerlache, que tienen como característica aguas frías con valores de oxígeno y salinidad ligeramente más altos que su media. Al este de la Península Antártica, se presenta las temperaturas más bajas registradas, así como salinidades menores y alto contenido de oxígeno; esto se debe a la alta influencia de aguas del Mar de Weddell

Referencias bibliográficas

- Martínez, R. (1998). Variabilidad oceanográfica en el Estrecho Bransfield asociada con el evento ENSO 1997-1998.
- Medina, F. (1990). Estudio de Corrientes Marinas en la Bahía Chile (Bahía Discovery) Acta Antártica Ecuatoriana, 2: I-II.
- Rodrigo, C., Blamey, J. M., Huhn, O., & Provost, C. (2018). ¿ Existe un flujo hidrotermal activo desde el monte submarino Orca en el estrecho Bransfield, Antártica?. Andean geology, 45(3), 344-356.

Figura 1. Estaciones de muestreo en el Estrecho Branfield. Crucero ANTAR XXVII, Verano Austral 2019-2020

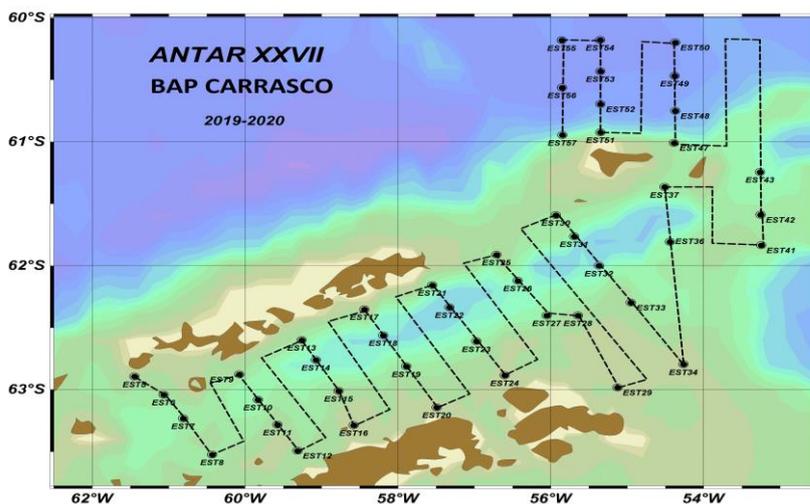


Figura 2. Temperatura Superficial del Mar. Crucero ANTAR XXVII, Verano Austral 2019-2020

