

Una mirada al forzamiento antropogénico de la surgencia costera en el centro sur de Chile

Autores:

Aguirre, C., García-Loyola, S.,
Testa, G., Silva, D., Farías, L.

Revista:

Elementa, Science of the
Anthropocene

DOI:

10.1525/elementa.314

Año:

2018

Contacto:

Catalina Aguirre
catalina.aguirre@uv.cl

Resumen:

En este estudio examinamos los cambios del viento frente la costa chilena y evaluamos las respuestas del océano en términos de temperatura, salinidad, clorofila-a y nutrientes en la costa.

Durante las últimas tres décadas se observa un incremento de los vientos a lo largo de la costa que producen la surgencia costera, un proceso que conduce al ascenso de agua frías y ricas en nutrientes a la superficie. Consistente con el aumento de la intensidad del viento, se observa un enfriamiento del agua superficial, un mayor flujo de nutrientes hacia la superficie y un incremento de la clorofila-a. Estas tendencias son explicadas por el movimiento hacia los polos y el acercamiento a la costa del Anticiclón del Pacífico Sureste, que concuerda con el patrón espacial proyectado por los Modelos de Circulación Global para distintos escenarios de calentamiento (CMIP5).

Esta investigación demuestra que las tendencias observadas para la región costera del centro-sur de Chile son, en parte, el resultado del forzamiento antropogénico por cambio climático.

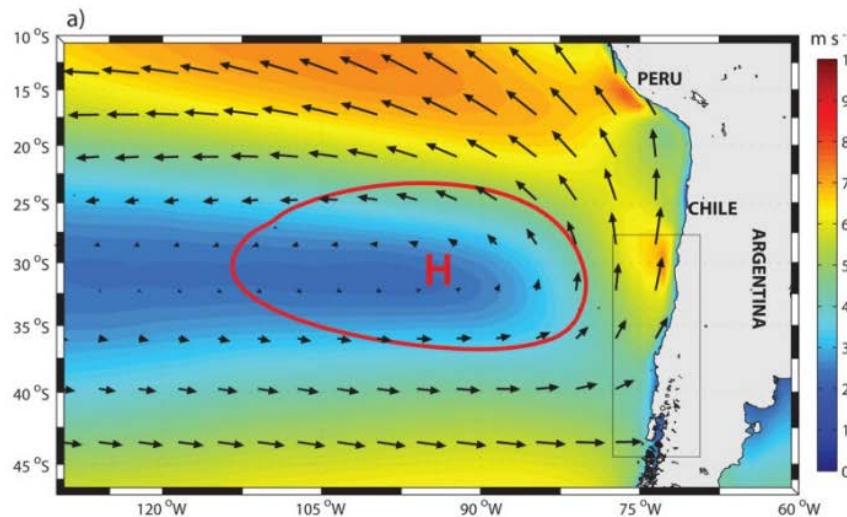


Figura 1. Magnitud y dirección del viento en el Pacífico Sureste. El contorno rojo corresponde a 1020 hPa indicando la posición del Anticiclón.

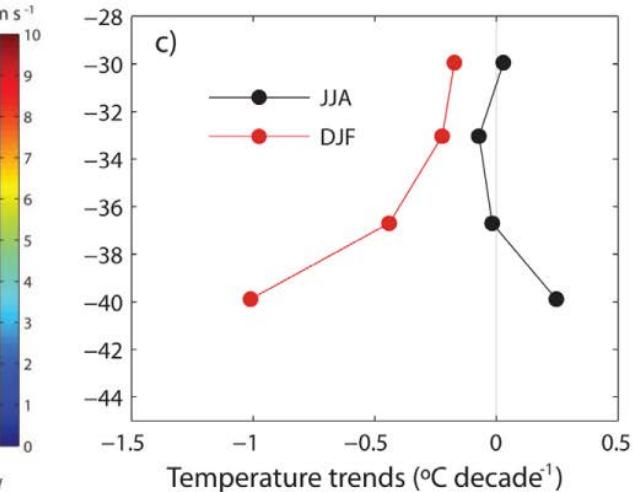


Figura 2. Tendencias de la temperatura superficial del mar a distintas latitudes.