

Observación de la variabilidad temporal del ambiente biogeoquímico en la zona costera de Chile central a través de la Plataforma de Observación del Sistema Acoplado Océano AtmósfeRa (POSAR).

(Variabilidad temporal del ambiente biogeoquímico en la zona costera de Chile central)

Lucy Belmar¹, Rene Garreaud^{1,2} y Laura Farías^{1,3*}

¹Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, Fondap-CONICYT N°151110009, Santiago, Chile.

²Departamento de Geofísica, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

³ Departamento de Oceanografía, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

e-mail: lbelmar@dgf.uchile.cl

En la costa frente al río Itata, zona expuesta a diversos forzantes físicos (e.g. surgencia costera, descarga de ríos, temporales de invierno) y antrópicos, se recolectan mediciones meteorológicas (viento, temperatura del aire, humedad relativa, radiación solar y presión atmosférica) y oceanográficas (temperatura, conductividad, oxígeno, pH, nitrato, pCO₂ y clorofila-*a*) con una frecuencia de ≤3 horas a través de la boya POSAR, cuya información está disponible para toda la comunidad en tiempo real. Hasta la fecha, se tienen registrados datos desde Junio 2016 hasta Agosto 2017, con interrupciones de algunos meses por mantención.

En la superficie del océano se observó la influencia estacional de la surgencia costera forzada por viento durante primavera-verano y del ingreso de agua dulce desde precipitaciones y descarga de ríos durante invierno. Así durante primavera-verano predominan en superficie aguas de menor temperatura, mayor contenido de nitrato y pCO₂ y bajo oxígeno y pH debido al ascenso de aguas subsuperficiales debido a la surgencia en comparación a los periodos de relajación. Mientras que en invierno, se observaron aguas con alto contenido de nitrato, alta clorofila-*a* y con valores de pCO₂ relativamente altos asociadas al ingreso de agua dulce. Sin embargo, tanto los forzantes de vientos como el ingreso de agua dulce operan en escalas temporales que varían desde ciclos diarios a estacionales. Así, escalas tales como la sinóptica y diaria también se reflejaron en las variación de las variables oceanográficas, teniendo una contribución relativa significativa en la variabilidad de la biogeoquímica del océano superficial de esta zona.

Financiamiento:

Proyecto Fondequip-CONICYT EQM140134

Fondap-CONICYT N°151110009 (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2).