

Introducció

La informació de temperatura i salinitat superficials de l'oceà és fonamental per conèixer la circulació general de l'oceà i la component oceànica — la menys coneguda i més important — del cycle de l'aigua. D'aquest coneixement depèn l'ajust dels models de circulació oceànica i climàtics, que operen a escala global i permeten estimar l'evolució futura del clima. És destacable que la manca d'informació en vastes zones del Gran Sud, on la pràctica totalitat de la superfície del Planeta està coberta per aigua, provoca amplis marges d'incertesa en totes les estimacions i alhora és determinant en la major part de processos d'intercanvi d'energia entre l'oceà i l'atmosfera.



El One Planet One Ocean-Pharmaton a la sortida de Barcelona

En els darrers anys, hi ha hagut un considerable increment d'informació gràcies a la posta en funcionament del satèl·lit SMOS, boies derivants i perfiladors Argo, però són dades amb baixa resolució i disperses. Cal destacar que la primera experiència de seguiment en l'anterior edició de la BWR (2011-12) va permetre un ajust de les dades de SMOS que ha millorat significativament la precisió d'aquestes mesures.

Objectius

Aprofitant el recorregut de la BWR, a través de tot l'oceà, es pretenia contribuir a la xarxa global d'observacions, i molt especialment en les zones poc explorades del Gran Sud.

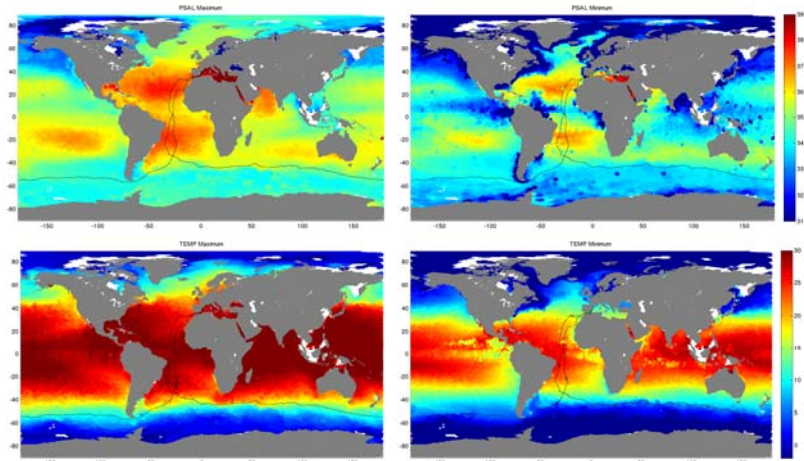


Sensor de temperatura i conductivitat SBE 37

Es tractava d'obtenir automàticament dades en continu de temperatura, salinitat i densitat de les aigües superficials al llarg del recorregut del vaixell durant la regata, a través d'un sensor de temperatura i conductivitat instal·lat a bord.

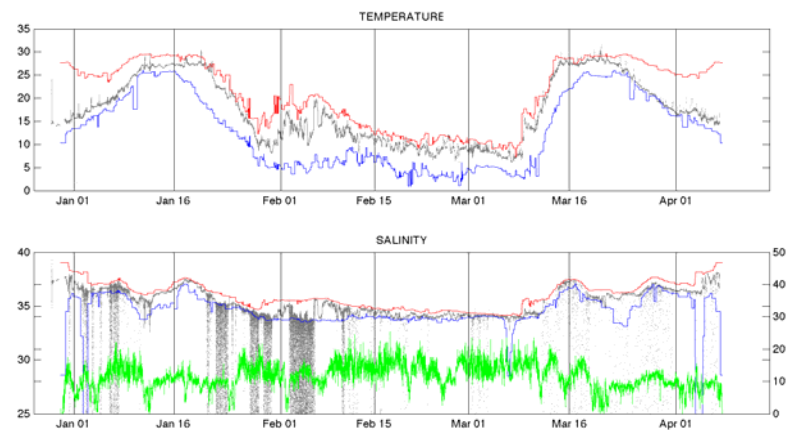
Resultats provisionals

Les dades obtingudes ja estan georeferenciades i en fase de depuració, car cal assegurar-se de que totes les observacions estiguin exemptes d'errors. Per això, s'han elaborat mapes de valors màxims i mínims històrics obtinguts d'altres fonts



Mapes dels límits màxim i mínim de salinitat i temperatura superficials a partir de dades històriques amb el recorregut del vaixell al llarg de la regata.

Sobre la base d'aquesta referència, en l'etapa actual podem presentar uns primers resultats en forma gràfica, en el temps.



Temperatura i salinitat observades al llarg del recorregut (en negre) i els límits superior i inferior de les dades històriques (en vermell i blau respectivament). En la gràfica de salinitat s'ha superposat la velocitat del vaixell (en nusos a l'escala de la dreta)

Pràcticament totes les dades cauen dins el rang de dades històriques. Molt properes als valors més alts de temperatura a l'hemisferi Sud (estiu) i als més baixos en els trams inicial i final de l'hemisferi Nord (hivern-inici de primavera).

En aquesta primera presentació es pot veure la gran qualitat i alta resolució de la informació obtinguda que permet posar de manifest detalls que no foren evidents amb altres mètodes d'observació de cobertura global amb menys resolució.

Una vegada processades i corregides totes les dades, es podran elaborar mapes i diagrames com va fer-se en l'anterior edició de la BWR, i comparar-los amb l'actual, i servirà de referència per futures observacions...

... car l'obtenció de llargues sèries històriques de dades és un repte que cal afrontar per les properes generacions.