



Departamento de Biología Poblacional

Laboratorio de Oceanografía

Informe

Características oceanográficas regionales 2020 - abril del 2021

Dr. Leonardo Ortega

Para el área comprendida entre las latitudes 33°S y 40°S y las longitudes 60°W y 52°W se constata un predominio anomalías positivas de temperatura superficial del mar (SSTA por su sigla en inglés), es decir temperaturas por encima de los valores climatológicos o promedio históricos para ese mes, con la excepción del mes de setiembre y octubre del 2020 donde se registraron leves anomalías negativas. Cabe destacar que abril del 2021 fue el mes que registró el mayor valor de SSTA, con 2°C por encima del promedio histórico para ese mes (Figura 1)

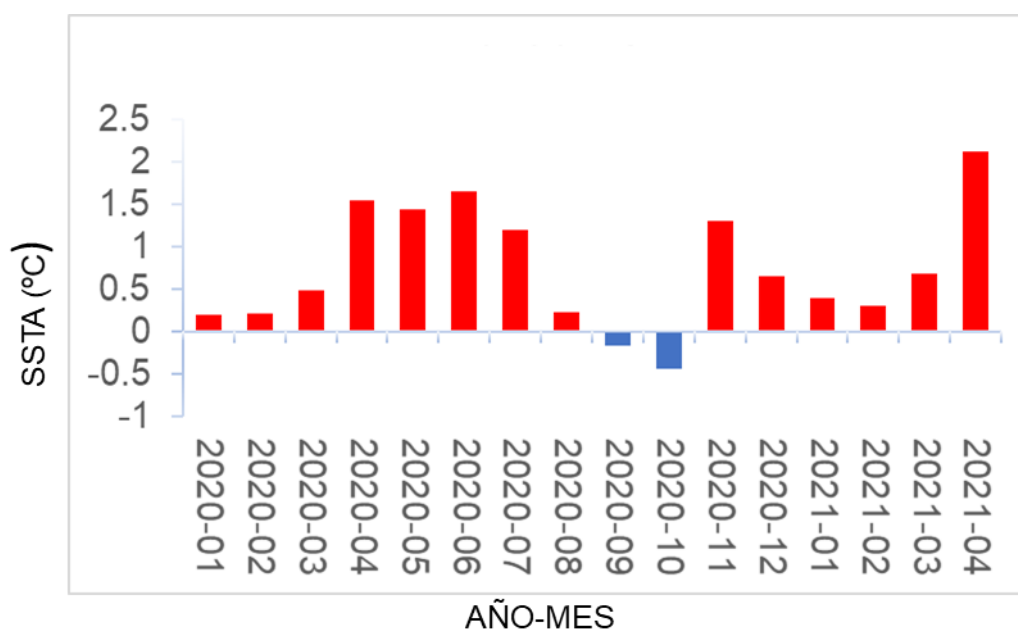


Figura 1. Promedio de las anomalías de temperatura superficial del mar para el área comprendida comprendida entre las latitudes 33°S y 40°S y las longitudes 60°W y 52°W (<https://iri.columbia.edu/>; NOAA. NCEP .EMC .CMB .GLOBAL .Reyn_SmithOiv2 (Reynolds et al 2002))

El mapa regional muestra que los valores más elevados de SSTA se encuentran al sur de Brasil, Uruguay y norte de Argentina, registrándose entre 2 y 2.5°C por encima de los promedios históricos para el mes de abril.

Estas características oceanográficas se relacionan por una fuerte influencia de aguas oceánicas cálidas provenientes de la Corriente de Brasil y su mezcla con aguas costeras. Los patrones de vientos predominantes (E), el bajo caudal de agua continental producto del déficit hídrico favorecieron la intrusión oceánica todos factores relacionados con el efecto de la Niña en estas latitudes (fase negativa del ENSO; https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php).

Las características antes mencionadas favorecen la presencia de organismos marinos con afinidades cálidas, muchos de ellos, visitantes frecuentes de nuestras costas en particular la oceánica (por ejemplo, la aparición de cubo medusas y la gran abundancia de physalias en diciembre – enero de este verano). En situaciones como la actual con temperaturas de 20°C y salinidades de 30 ppt (com. pers. Lic. Ana Martínez 2021; registro en costa de Punta del Este de abril) suelen aparecer en mayor número y permanecer más tiempo, incluso en zonas donde es raro encontrarlos. Los frentes fríos con vientos de componente SW suelen bajar drásticamente la temperatura en el área y son típicos del ingreso del invierno. Asimismo, este patrón de vientos determina el aumento del transporte de aguas Subantárticas frías derivadas de la Corriente de Malvinas y su mezcla con aguas costeras. Estas aguas frías son las dominantes en el período invernal y primaveral en el área. El brusco cambio de condiciones cálidas a frías incrementan la posibilidad de que se produzcan mortandades de organismos con afinidades oceánicas cálidas, los cuales terminan varados en la costa. En el año 2007 ocurrió un evento de este tipo no solo en la costa del estuario y oceánica, sino también en aguas continentales, donde se constato muerte de varias especies de peces.

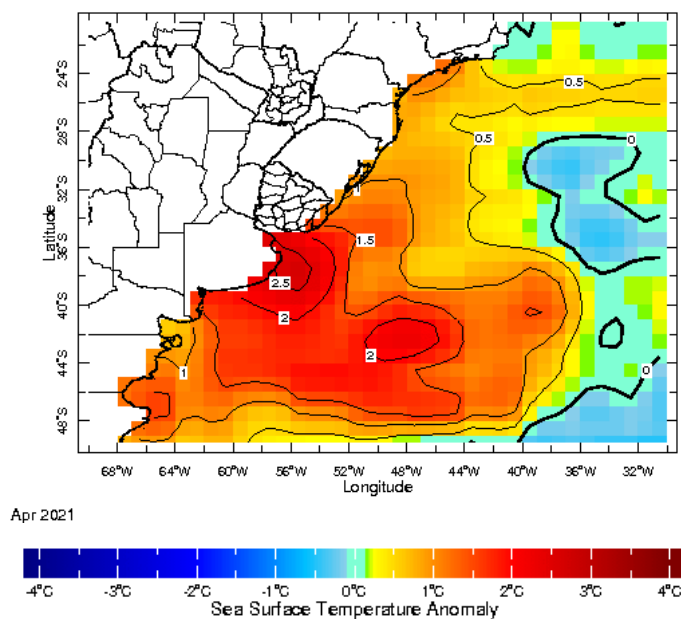


Figura 2. Mapa regional de SSTA para el mes de abril, las isolíneas están espaciadas cada 0.5°C, debajo escala de color de la imagen en °C. <https://iri.columbia.edu/> NOAA. NCEP .EMC .CMB .GLOBAL .Reyn_SmithOIv2 (Reynolds et al 2002))

Por esta razón es posible que se den eventos de varamiento y mortandad de peces e invertebrados con afinidades cálidas. Entre ellos pueden encontrarse entre otros:

Vertebrados

Pez erizo, Familia Diodontidae (*Chilomycterus spinosus*)

<https://www.fishbase.se/summary/57956>

Ballestas, Familia Balistidae (*Balistes capriscus*) y Familia Monacathidae (*Monacanthus ciliatus*)

<https://www.fishbase.se/summary/7327>

Pez Tambor, Familia Tetraodontidae (*Lagocephalus laevigatus*)

<https://www.fishbase.se/summary/1239>

Pez aguja, Orden Syngnathiformes

<https://www.fishbase.se/summary/3292>

Familia Fistulariidae, (*Fistularia petimba*)

https://www.fishbase.se/photos/PicturesSummary.php?id=3276&picname=Fipet_u1.jpg&what=species

Invertebrados

Liebre de mar (*Aplysia fasciata*)

https://www.ecured.cu/Aplysia_fasciata

En caso de que ocurra un evento de mortandad se solicita notificar al Departamento de Biología Poblacional de Montevideo; a la Unidad de Gestión

Pesquera Atlántica de La Paloma o Base en el Puerto de Punta del Este de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, MGAP.

Referencias

Reynolds, R.W., N.A. Rayner, T.M. Smith, D.C. Stokes, and W. Wang, 2002: An Improved In Situ and Satellite SST Analysis for Climate. *J. Climate*, 15, 1609-1625