

BOLETÍN DIARIO OCEANOGRÁFICO

Año 7, N°333

Sábado 28 de noviembre, 2020

El Boletín Diario Oceanográfico es un producto del Laboratorio de Hidrofísica Marina de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático (DGIOCC) del Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Su propósito es informar de las variaciones de corto plazo de la temperatura y salinidad superficial del mar peruano en un contexto regional. Este producto se sustenta en la red de estaciones costeras del IMARPE en Tumbes, Paita, San José, Chicama, Huanchaco, Chimbote, Huacho, Callao, Pisco, Matarani, Atico e Ilo. Complementariamente, se emplea información de productos satelitales para el análisis de la temperatura y salinidad superficial del mar (TSM y SSM) y sus anomalías, además de resultados de evaluaciones

de micro y mesoescala que realiza IMARPE de forma rutinaria. Finalmente, informamos a los ciudadanos que, el registro de la TSM en la estación Atico se mantiene suspendido debido a las disposiciones ante la emergencia sanitaria (COVID-19).

Los datos de TSM e información asociada están disponibles en el Servicio de Información Oceanográfica del Fenómeno El Niño (SIO-FEN) en el enlace http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I01780302_00000000000000.

Productos y Servicios Oceanográficos

LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE

Callao, 28 de noviembre, 2020

DIAGNÓSTICO

En el mar peruano, la temperatura del mar varió entre 24,3 °C y 14,3 °C, valores localizados frente a Tumbes y al sur de Punta Caballas, respectivamente. El océano costero continuó presentando zonas con valores de TSM menores de 17 °C desde Punta Falsa hasta Atico destacando la proyección de aguas con TSM de 19 a 20 °C desde Piura hacia el Noroeste. El máximo enfriamiento anómalo ocurrió frente a San Juan de Marcona (-2,6 °C). La información satelital indicaría que las aguas ecuatoriales superficiales se presentaron próximas a Punta Falsa. Los valores de la TSM en los muelles del IMARPE fluctuaron entre 14,6 °C (Huacho) y 26,0 °C (Tumbes) y las anomalías térmicas entre -1,3 °C (Chicama, Huacho y Chimbote) y +2,1 °C (Pisco).

I. Condiciones de macroescala

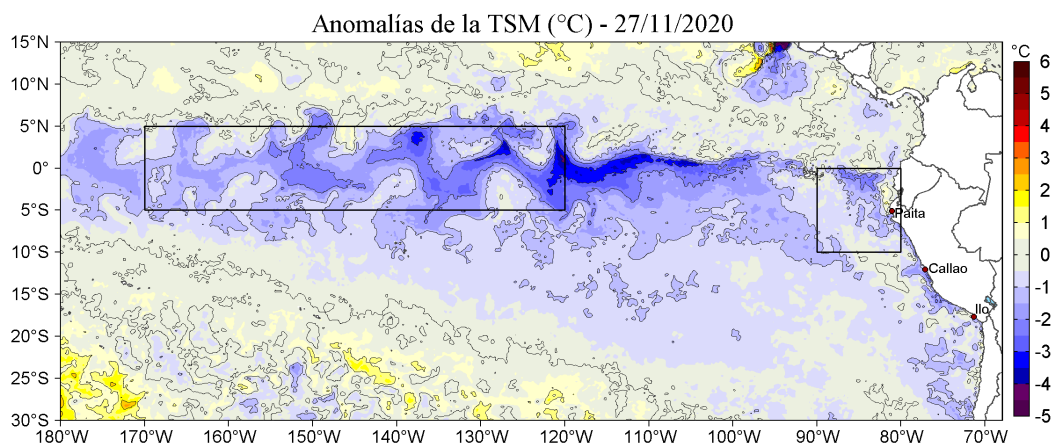


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 (5 °N - 5 °S, 170 °W - 120 °W) y Niño 1+2 (0 - 10 °S, 90 °W - 80 °W) en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea de color negro. Climatología: 2007-2016. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) disponible en <https://podaac.jpl.nasa.gov/dataset/OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0>. Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

II. Condiciones regionales y locales

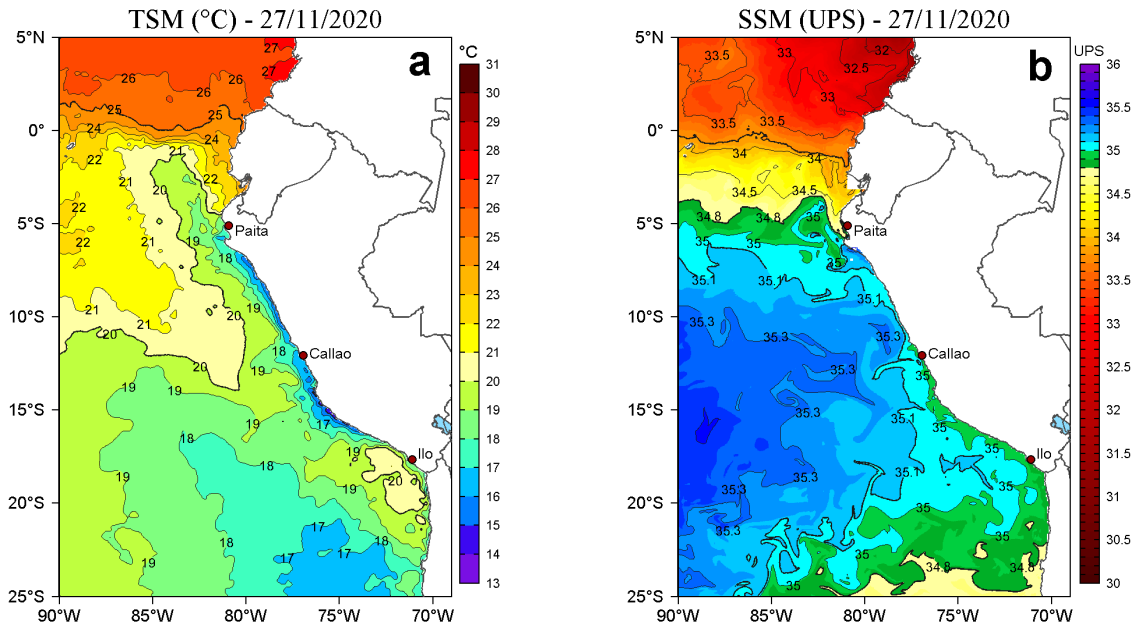


Figura 2. a) Temperatura superficial del mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM, UPS), para el 27 de noviembre de 2020. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) disponible en <https://podaac.jpl.nasa.gov/dataset/OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0> para (a) y Hybrid Coordinate Ocean Model v. GOFS 3.1 (HYCOM; Halliwell et al., 1998; 2000; Bleck, 2001) para (b). Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

Anomalías de la TSM (°C)

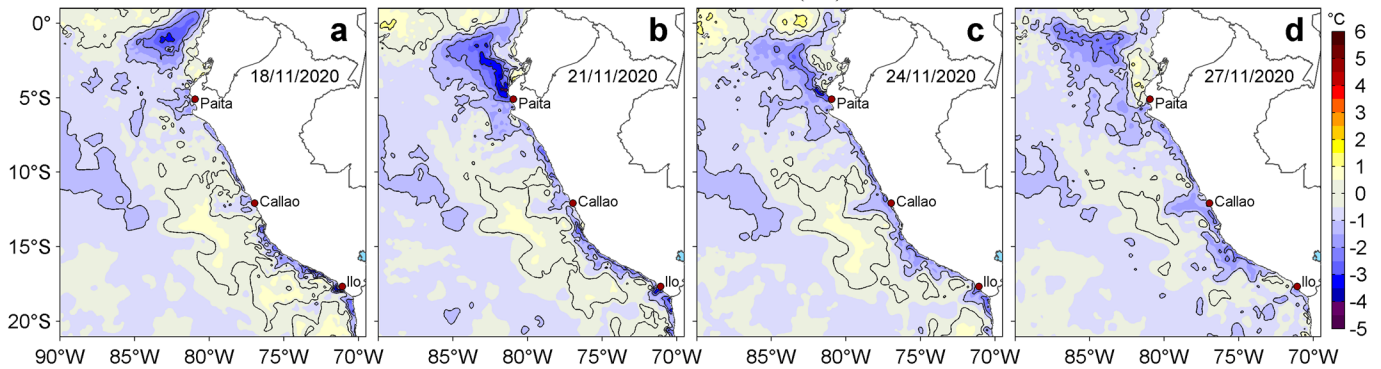


Figura 3. Anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) para los días: a) 18, b) 21, c) 24 y d) 27 de noviembre de 2020. Las anomalías se calcularon respecto de la climatología para el periodo 2007-2016. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012). Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

Anomalías de la TSM (°C) - Franja de 60 mn (~111 km) adyacente a la costa

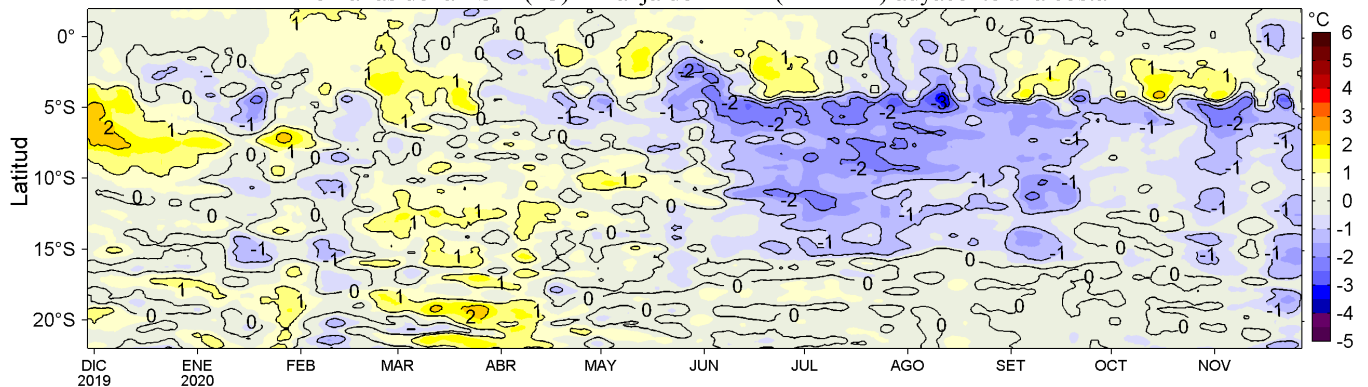
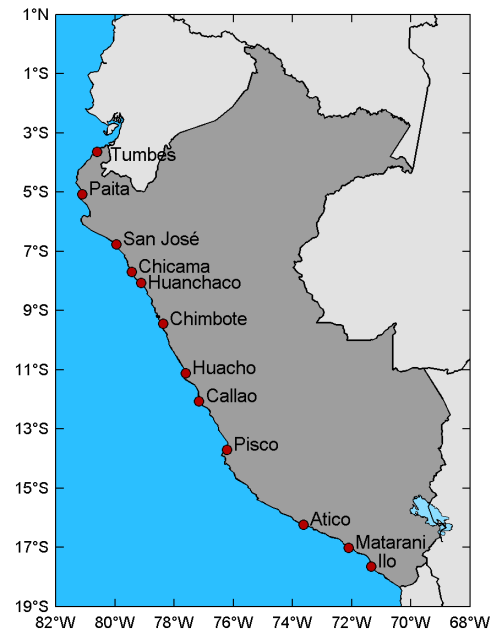


Figura 4. Variación promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) para una franja de 60 mn (~111 km) adyacente al litoral peruano para los últimos doce meses al 27 de noviembre de 2020. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met. Office, 2012; Donlon et al, 2012) disponible en <https://podaac.jpl.nasa.gov/dataset/OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0>. Las anomalías se calcularon con respecto al periodo 2007-2016. Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

III. Condiciones de microescala

Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) y sus anomalías (°C) en las estaciones oceanográficas del IMARPE (círculos en color rojo en la figura a la derecha) para el 27 de noviembre de 2020. Las anomalías térmicas se calcularon con respecto al promedio climatológico de cinco días (pentadas) y para el periodo que se indica en la segunda columna de la tabla, con excepción de las estaciones de Atico y Matarani. Datos y procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

| Estación | Climatología | T, °C | ΔT , °C |
|-----------|--------------|-------|-----------------|
| Tumbes | 1985-2010 | 26,0 | -0,1 |
| Paita | 1981-2010 | 19,7 | +1,6 |
| San José | 1991-2010 | 19,1 | -0,5 |
| Chicama | 1981-2010 | 15,1 | -1,3 |
| Huanchaco | 2008-2016 | 15,8 | |
| Chimbote | 1981-2010 | 18,4 | -1,3 |
| Huacho | 1989-2010 | 14,6 | -1,3 |
| Callao | 1981-2010 | 14,7 | -0,6 |
| Pisco | 1982-2010 | 22,7 | +2,1 |
| Atico | 2015-2016 | (1) | |
| Matarani | 2013-2016 | 15,3 | |
| Ilo | 1981-2010 | 15,7 | -0,6 |



¹ Sin dato debido a restricciones por la emergencia sanitaria (COVID-19).

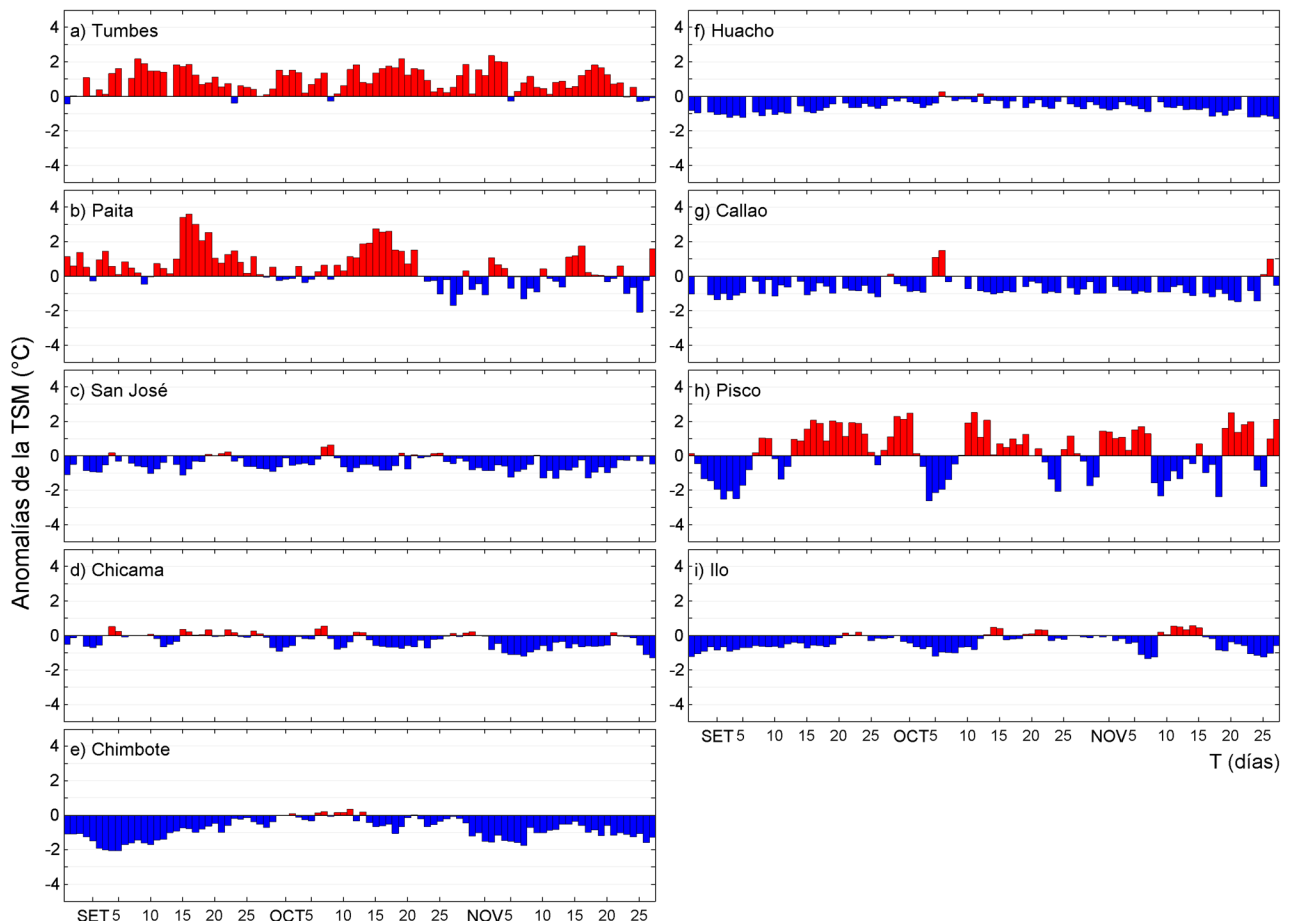


Figura 5. Variación del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en la red de estaciones costeras que administra IMARPE en el litoral peruano, durante el último trimestre. Las anomalías se calcularon respecto del promedio climatológico pentadal (5 días) para el periodo que se indica en la Tabla 1. Datos y procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC.

RECONOCIMIENTOS

The Group for High Resolution Sea Surface Temperature (GHRSSST) Multi-scale Ultra-high Resolution (MUR) Level 4 OSTIA Global Foundation Sea Surface Temperature Analysis (GDS version 2). Ver. 2.0 data were obtained from the NASA EOSDIS Physical Oceanography Distributed Active Archive Center (PO.DAAC) at the Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, CA (<http://dx.doi.org/10.5067/GHGMR-4FJ01>).

Funding for the development of HYCOM has been provided by the National Ocean Partnership Program and the Office of Naval Research. Data assimilative products using HYCOM are funded by the U.S. Navy. Computer time was made available by the DoD High Performance Computing Modernization Program. The output is publicly available at <http://hycom.org>.

REFERENCIAS

Bleck, R., 2002: An oceanic general circulation model framed in hybrid isopycnic-Cartesian coordinates. *Ocean Modeling*, 4, 55-88.

Donlon, C. J, M. Martin, J. Stark, J. Roberts-Jones, E. Fiedler, W. Wimmer, 2012: The Operational Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis (OSTIA) system. *Remote Sen. Env.*, 116, 140-158.

Halliwel, G. R., Jr., R. Bleck, and E. Chassignet, 1998: Atlantic Ocean simulations performed using a new hybridcoordinate ocean model. EOS, Fall 1998 AGU Meeting.

Halliwel, G .R, R. Bleck, E. P. Chassignet, and L.T. Smith, 2000: mixed layer model validation in Atlantic Ocean simulations using the Hybrid Coordinate Ocean Model (HYCOM). EOS, 80, OS304.

UK Met Office. 2012. GHRSSST Level 4 OSTIA Global Foundation Sea Surface Temperature Analysis (GDS version 2). Ver. 2.0. PO.DAAC, CA, USA. Dataset accessed [YYYY-MM-DD] at <http://dx.doi.org/10.5067/GHOST-4FK02>.



El contenido del Boletín se puede reproducir citándolo así: Boletín Diario de la Temperatura Superficial del Mar en el Litoral Peruano [online]. Callao, Instituto del Mar del Perú. Año 7, N°333, 28 de noviembre de 2020.
http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=1017802040000000000000.

© 2020 Instituto del Mar del Perú.
Esquina Gamarra y General Valle, Chucuito, Callao - Perú.

Consultas: Productos y Servicios Oceanográficos/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.
Correo electrónico: lhfm_productos@imarpe.gob.pe.
Teléfono: (51 1) 208 8650 (Extensión 824).

Suscripciones: Complete [este formulario](#).

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°2016-02931.