



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónIMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

BOLETÍN DIARIO OCEANOGRÁFICO

Año 7, N°183

Miércoles 01 de julio, 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.

El boletín se sustenta en la red de estaciones costeras del IMARPE localizadas en Tumbes, Paita, San José, Chicama, Huanchaco, Chimbote, Huacho, Callao, Pisco, Matarani, Atico e Ilo. Complementariamente, empleamos información de productos satelitales para el análisis de la TSM y sus anomalías. Finalmente, informamos a los ciudadanos que a partir de la

fecha, habiéndose restablecido de forma permanente el registro diario de la TSM en los muelles costeros de Imarpe, presentamos nuevamente las series de tiempo de las anomalías de la TSM de los muelles costeros de Imarpe en la Figura 5. Los datos de TSM 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=I017803020000000000000000.

Productos y Servicios Oceanográficos
LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE
Callao, 01 de julio, 2020

DIAGNÓSTICO

La temperatura superficial del mar (TSM) presentó valores entre 25,6 °C (caleta Cruz) y 14,5 °C (al sur de Punta Caballas). Este día persistió el enfriamiento anómalo del mar entre Talara y Atico, presentando mayor intensidad frente a la costa norte donde ocurrió el máximo enfriamiento (-3,1 °C) por fuera de los 100 km frente a Paita. Hacia el sur, el enfriamiento anómalo fue de intensidad moderada frente a Pimentel (-2,8 °C), entre Huanchaco y Chimbote (-2,6 °C) y frente a Cerro Azul (-2,3 °C). El calentamiento anómalo de hasta +2,4 °C prevaleció frente a Talara asociado con la incursión de aguas cálidas del norte determinando un intenso gradiente térmico (7 isotermas) frente a esta localidad. En el litoral, la información disponible para los muelles costeros de IMARPE registraron valores de TSM entre 15,5 °C (Callao) y 27,9 °C (Tumbes), mientras que las anomalías térmicas variaron de -2,1 °C (Huanchaco) a +2,6 °C (Tumbes).

I. Condiciones de macroescala

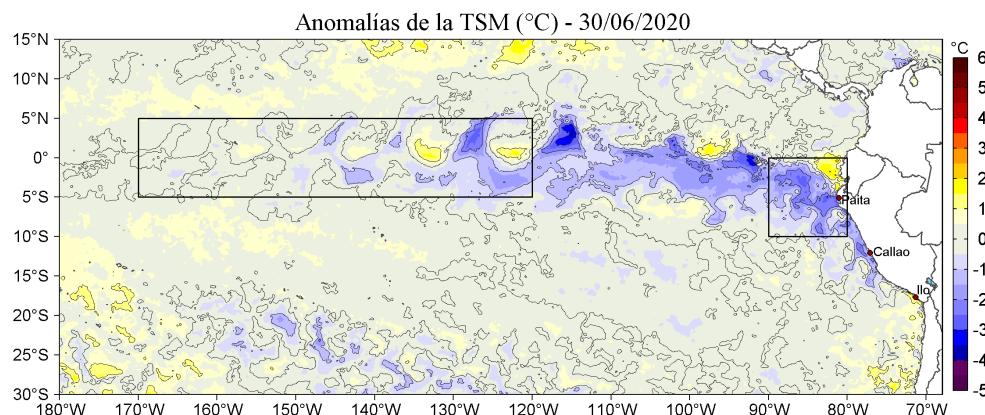


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 (5 °N - 5 °S, 170 °W - 120 °W) y Niño 1+2 (0 - 10 °S, 90 °W - 80 °W) en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea de color negro. 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/IMARPE.

II. Condiciones regionales y locales

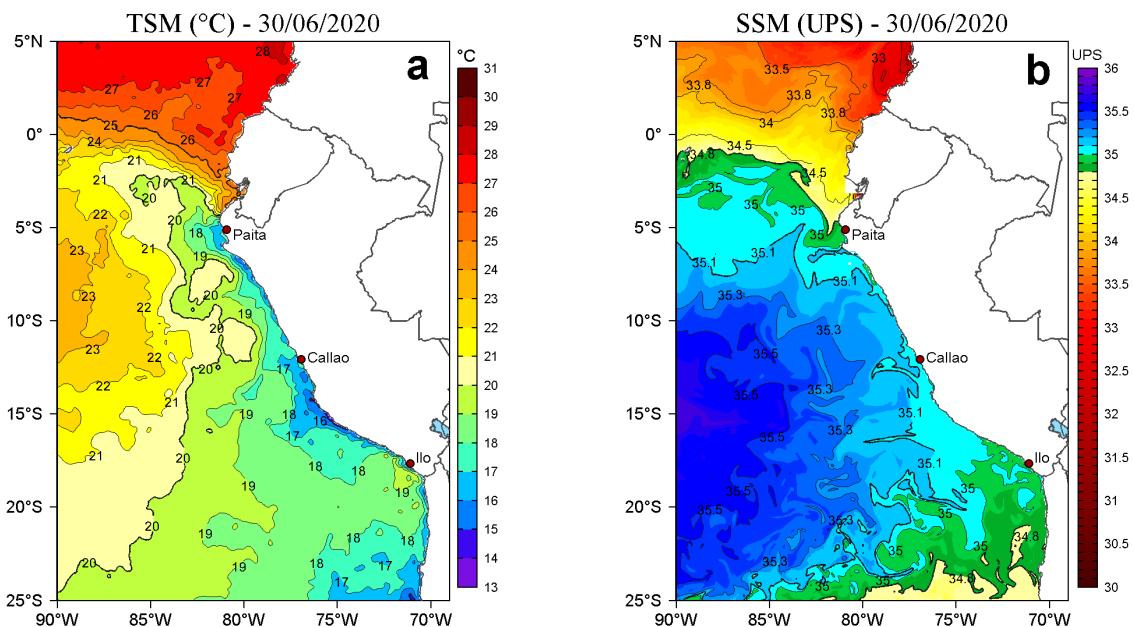


Figura 2. a) Temperatura superficial del mar (TSM, °C) y b) Salinidad superficial del mar (SSM, UPS), para el 30 de junio de 2020. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012) disponible en <https://podaac.jpl.nasa.gov/dataset/OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0> para (a) y Hybrid Coordinate Ocean Model v. GOFS 3.1 (HYCOM; Halliwell et al., 1998; 2000; Bleck, 2001) para (b). Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

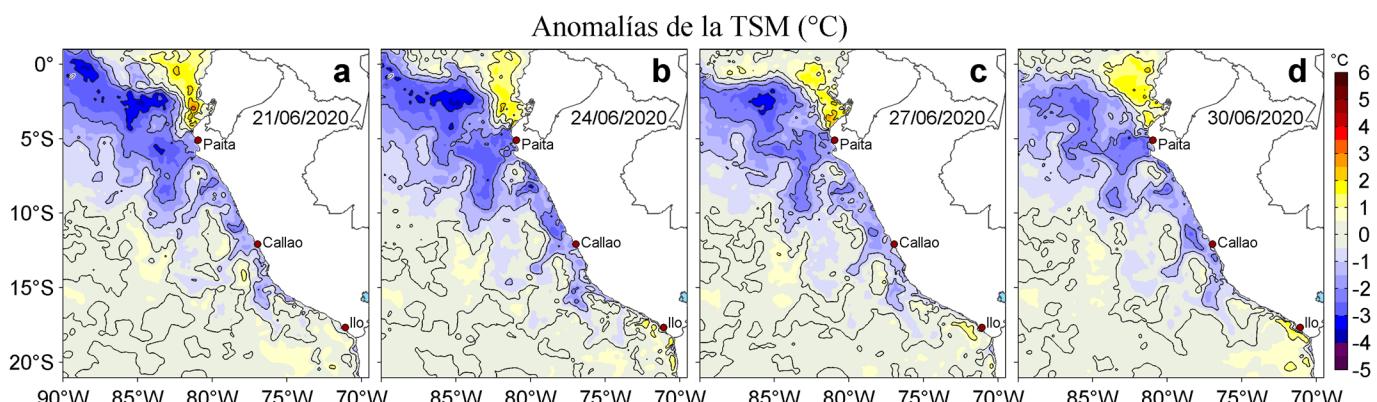


Figura 3. Anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) para los días: a) 21, b) 24, c) 27 y d) 30 de junio de 2020. Las anomalías se calcularon respecto de la climatología para el periodo 2007-2016. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met Office, 2012; Donlon et al, 2012). Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

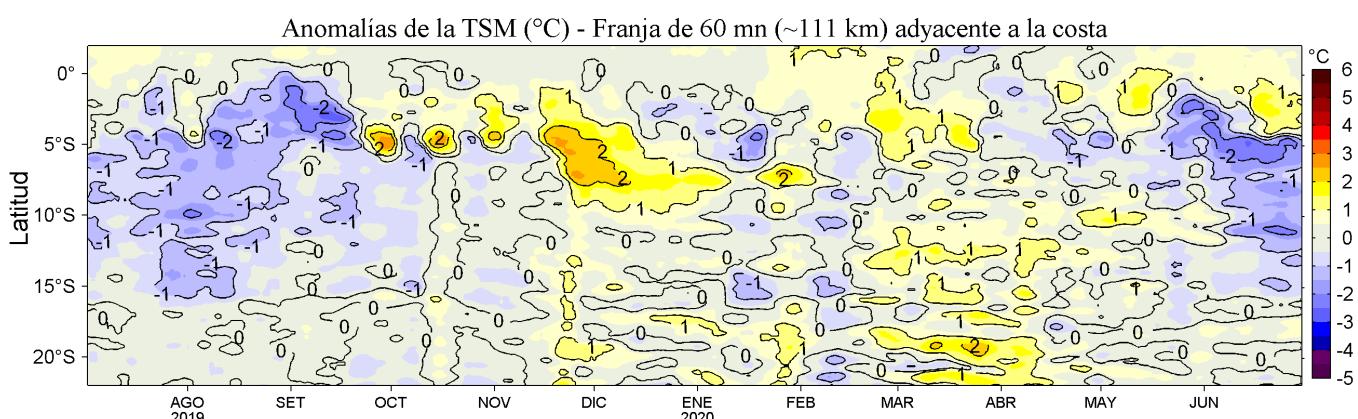


Figura 4. Variación promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) para una franja de 60 mn (~111 km) adyacente al litoral peruano para los últimos doce meses al 30 de junio de 2020. Datos: OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0 (UK Met. Office, 2012; Donlon et al, 2012) disponible en <https://podaac.jpl.nasa.gov/dataset/OSTIA-UKMO-L4-GLOB-v2.0>. Las anomalías se calcularon con respecto al periodo 2007-2016. Procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

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 30 de junio 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, de reciente creación. Datos y procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

Estación	Climatología	T, °C	ΔT, °C
Tumbes	1985-2010	27,9	+2,6
Paita	1981-2010	16,6	-1,3
San José	1991-2010	18,0	-0,9
Chicama	1981-2010	16,0	-1,0
Huanchaco	2008-2016	16,2	-2,1
Chimbote	1981-2010	-	-
Huacho	1989-2010	15,6	-1,0
Callao	1981-2010	15,5	-0,8
Pisco	1982-2010	19,2	+0,4
Atico	2015-2016	-	-
Matarani	2013-2016	16,4	-
Ilo	1981-2010	15,9	+0,3

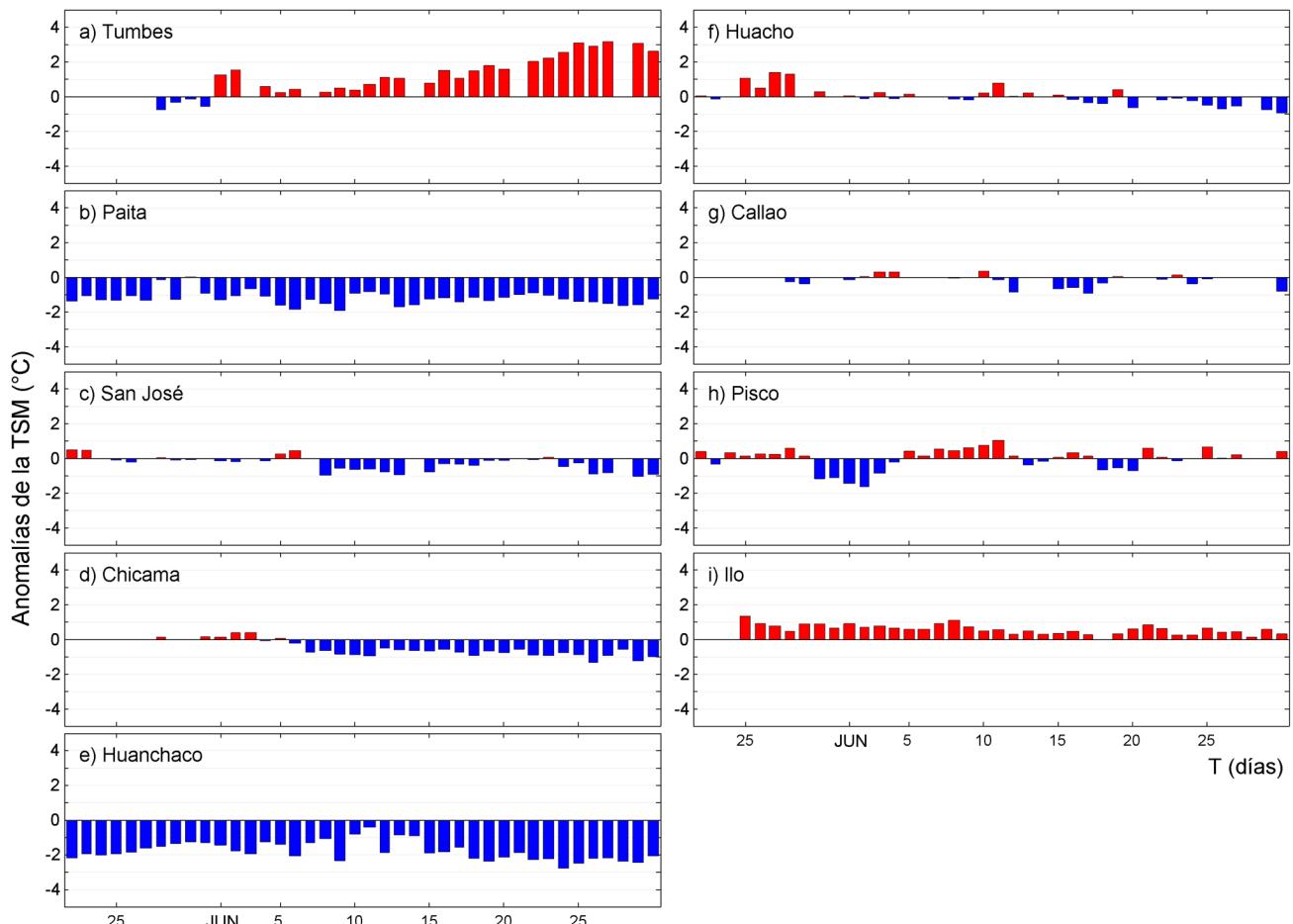
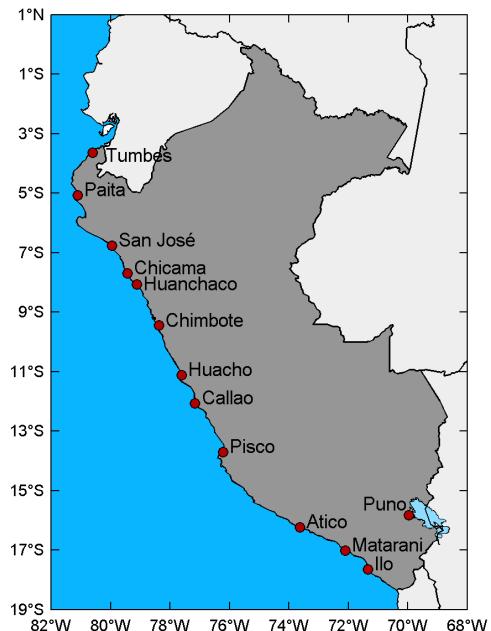


Figura 5. Variación del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM, °C) en la red de estaciones costeras que administra IMARPE en el litoral peruano durante los últimos 40 días. Las anomalías se calcularon respecto del promedio climatológico pentadal (5 días) para el período que se indica en la Tabla 1. Datos y procesamiento: LHFM/AFIOF/DGIOCC/IMARPE.

RECONOCIMIENTOS

The Group for High Resolution Sea Surface Temperature (GHRSST) 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.

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

HallIWELL, 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. GHRSST 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°183, 01 de Julio de 2020.
http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=017802040000000000000000.

© 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.