INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Boletín Diario Oceanográfico

Vol. 2, No. 201 Lunes, 20 de julio del 2015

El Boletín Diario Oceanográfico, del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), reporta información de temperatura del agua y sus anomalías en el mar peruano como en el Lago Titicaca, en base a mediciones directas en la red de estaciones costeras y limnológicas del IMARPE y a registros de percepción remota. El propósito es monitorear los efectos de la variabilidad de corto plazo en la temperatura superficial del mar.

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR PERUANO

Se observa la reducción paulatina de áreas con anomalías >2°C al oeste de 140°W. El traslado de energía hacia las costas de Sudamérica, se ve acentuado con la formación de núcleos con máximas anomalías positivas en la región Niño 1+2 (Figura 1).

En el centro y norte de la costa peruana, se observa el incremento de áreas con anomalías >3°C, en especial entre 06°S y 09°S. Al sur de 18°S anomalías de –1°C y +1°C predominan en gran parte, de la zona costera y mar adentro (Figura 2).

En la franja de 50 mn adyacente al litoral peruano, las anomalías >3 °C continúan intensificándose alrededor de los 3°S (Figura 3).

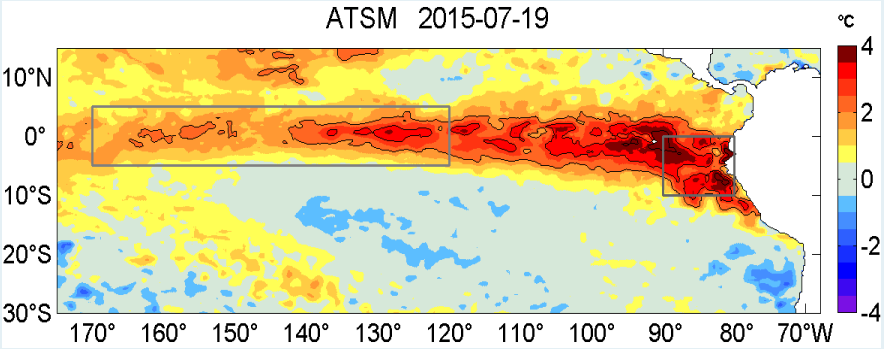


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos de AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

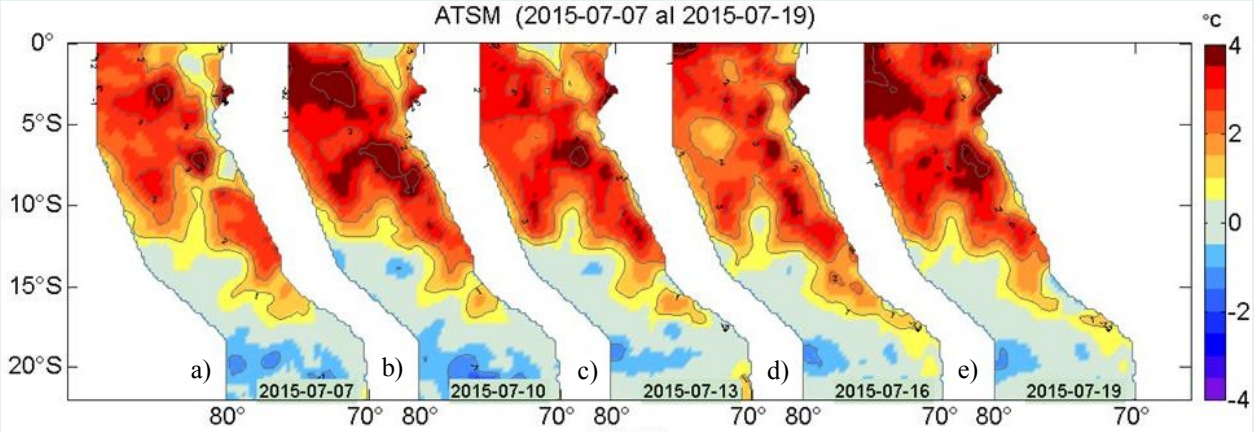


Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua (°C) en el mar peruano los días a) 07, b) 10, c) 13, d) 16 y e) 19 de julio. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

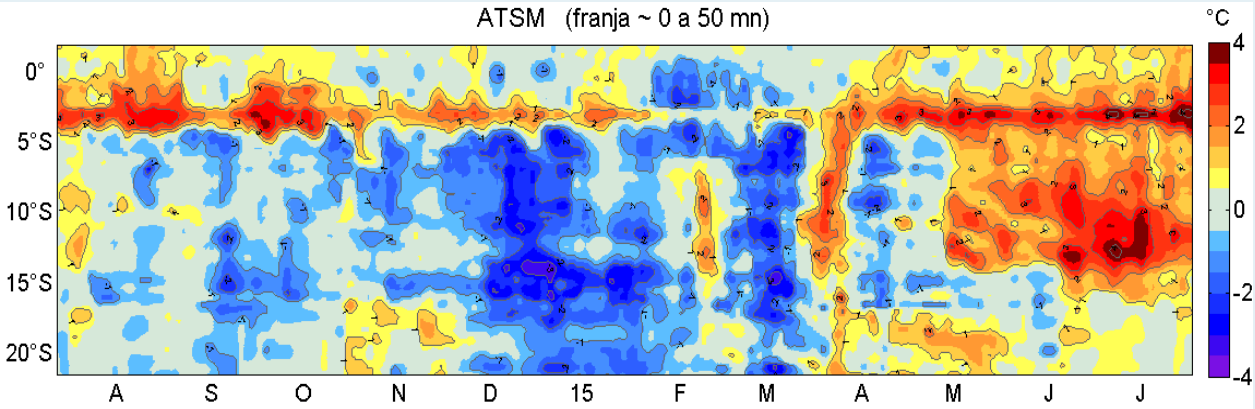


Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

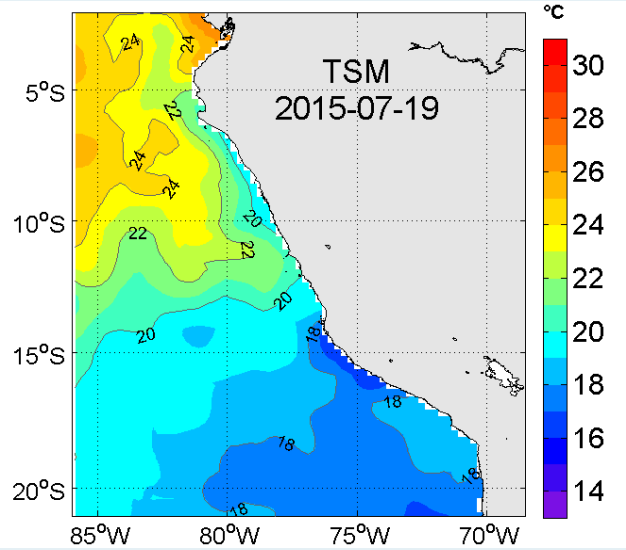
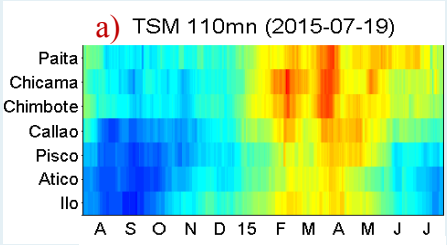


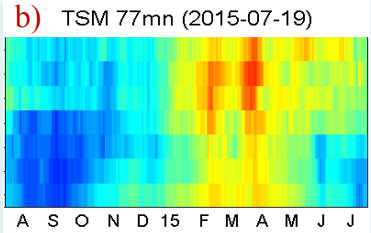
Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

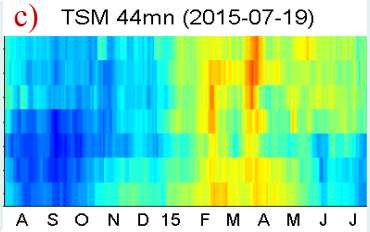
Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 19 de julio de 2015 en la red de estaciones costeras del IMARPE. Las anomalías se han calculado con respecto del promedio climatológico mensual de cada estación.

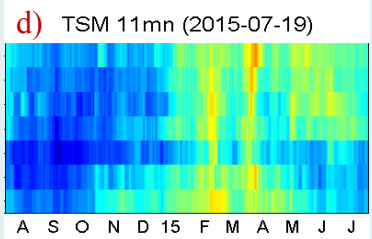
Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	sd	sd
Paita	19.37	1.87
San José	21.03	2.13
Chicama	18.50	1.70
Huanchaco	18.93	2.13
Chimbote	sd	sd
Huacho	17.73	1.03
Callao	sd	sd
Pisco	18.50	0.20
Ilo	sd	sd

sd : Sin dato









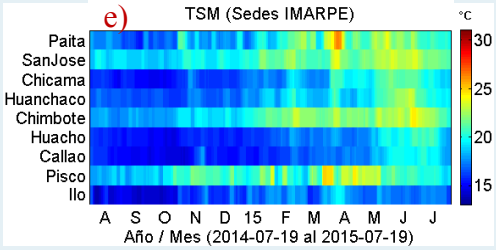


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral peruano se aprecian en la figura (f) en la forma de círculos en colores amarillo y rojo, respectivamente. Datos: AVHRR/NOAA para (a-d) y de la red de estaciones costeras de IMARPE para (e). Procesamiento: IMARPE.

La distribución térmica al norte de los 14°S, muestra el leve repliegue de la isoterma de 22°C hasta Paita, como producto de la influencia de temperaturas de 23°C y 24°C que se manifiestan cada vez, mas cercano a la costa. Al sur de 15°S, se observa un panorama distinto, temperaturas menores de 19°C predominan las áreas de la parte costera y oceánica, asimismo la formación de 02 pequeños núcleos de 17°C parecen indicar la fortificación de condiciones frías (Figura 4).

La temperatura superficial del mar en la red de estaciones costeras de IMARPE registró valores entre 17.73 °C (Huacho) y 21.03 °C (San José), (Tabla 1).

La Figura 5 muestra la evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar en forma diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a 110 mn y hasta el litoral.

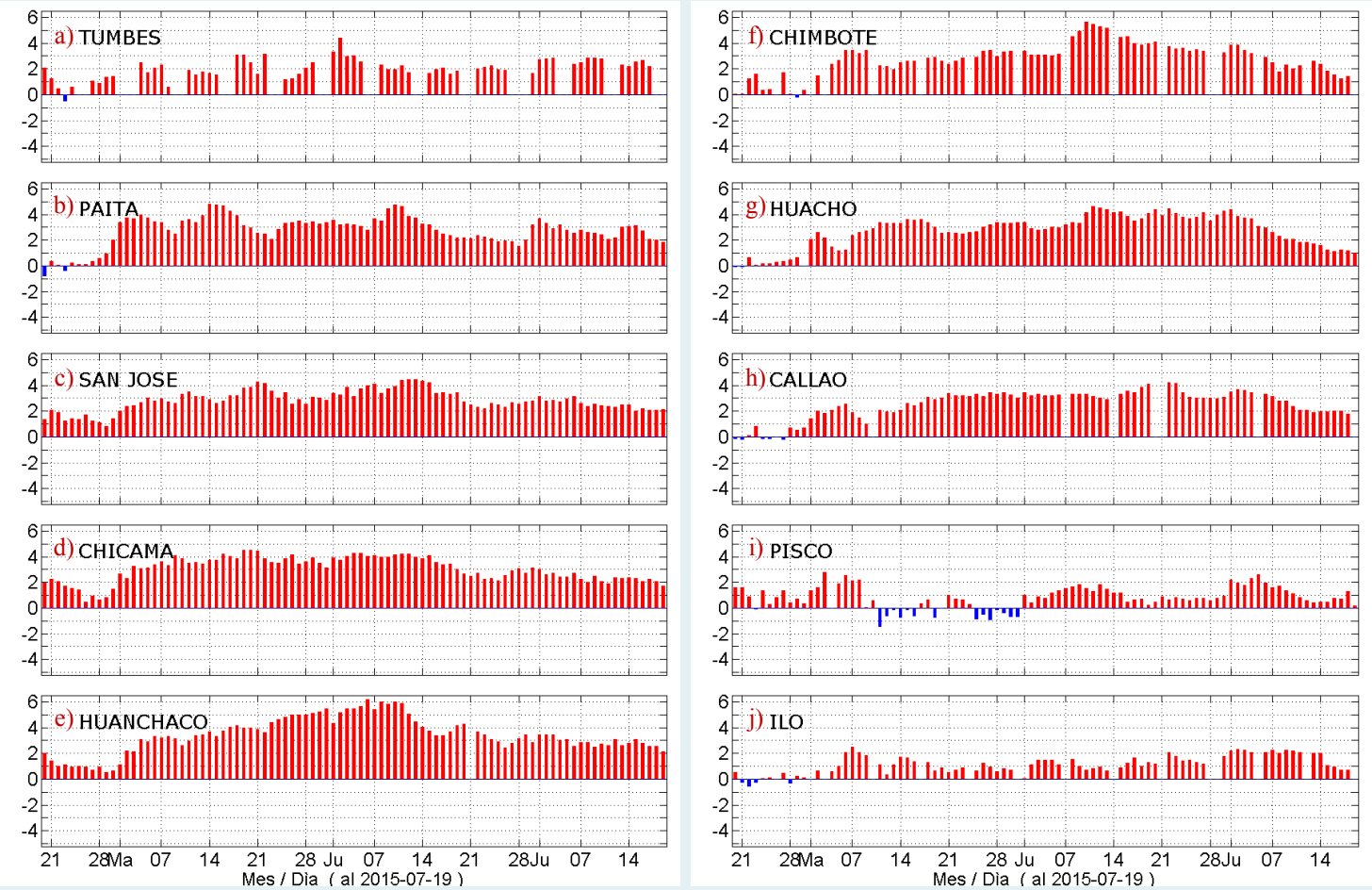


Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

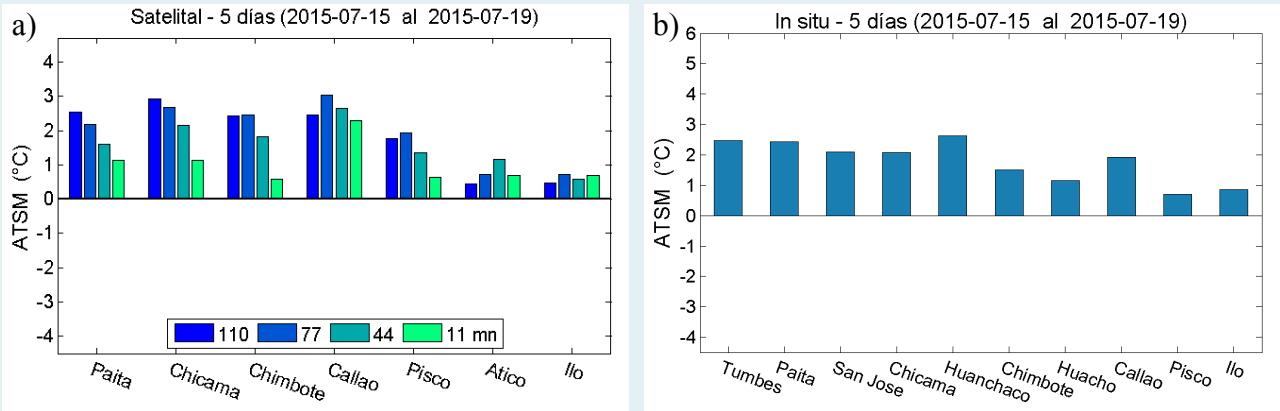


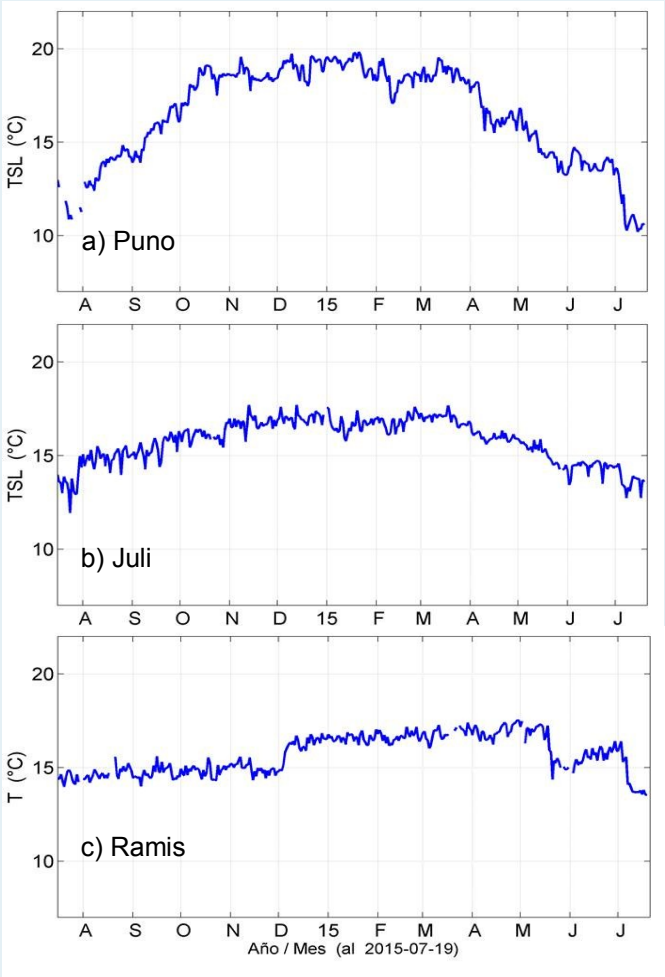
Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA para (a) y de la red de estaciones costeras de IMARPE para (b). Procesamiento: IMARPE.

Las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en las estaciones costeras del IMARPE variaron entre +0.20 °C (Pisco) y +2.13 °C (San José y Huanchaco). Las estaciones presentaron, en promedio, una anomalía positiva de +1.51 °C (Tabla 1, Figura 6).

Los promedios de ATSM para los últimos cinco días en cada uno de los puntos de monitoreo (Figura 5f) indicaron que las máximas anomalías positivas se presentaron a 77 mn frente a Callao y 110 mn frente a Chicama; y las más bajas a 110 mn frente a Atico e Ilo (Figura 7a).

En el litoral costero los promedios de temperaturas registradas en los últimos cinco días variaron entre +0.70 °C (Pisco) a +2.62 °C (Huanchaco) (Figura 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DEL LAGO TITICACA



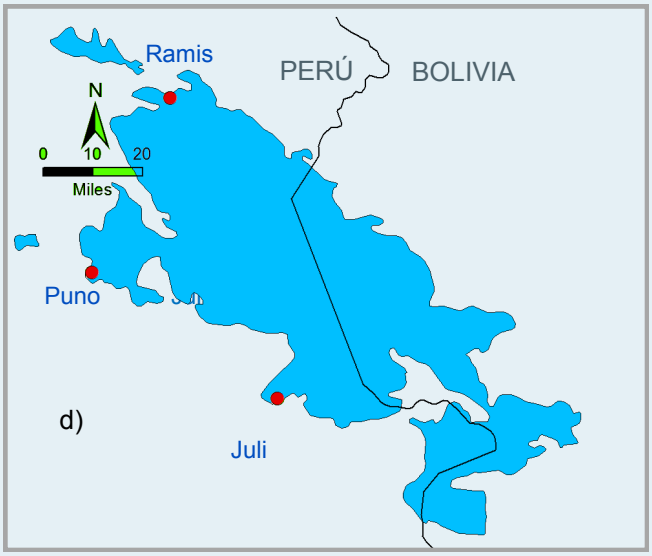


Figura 8. Series diarias de la temperatura superficial del agua en la red de estaciones limnológicas de IMARPE: a) Puno, b) Juli y c) Ramis en el lago Titicaca durante el último año. En la Figura 8d se aprecia la ubicación de las estaciones limnológicas (puntos en color rojo).

La temperatura superficial del agua en las estaciones de Juli, Ramis y Puno, a orillas del lago Titicaca, presentaron promedios de 13.60 °C, 13.53 °C y 10.57 °C, respectivamente (Figura 8).

SISTEMA OBSERVACIONAL PARA EL MONITOREO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), con el propósito de proveer conocimiento para el uso sostenible del mar peruano y el Lago Titicaca, monitorea las condiciones térmicas para conocer los impactos de la variabilidad climática y del ciclo El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Para ello, se dispone de un sistema observacional a lo largo de la costa peruana como a orillas del Lago Titicaca donde se registran datos *in situ* de la temperatura superficial, además de otras variables. Estas observaciones se complementan con información satelital de temperatura superficial del mar procedente de AVHRR–OISST-v2 de NCDC/NOAA.

Los registros de temperatura tienen una frecuencia diaria, los reportes muestran las condiciones térmicas en frecuencias temporales diarias, pentadales, mensuales.

Los resultados se difunden a través del portal web del IMARPE así como a una lista dedicada de usuarios mediante correo electrónico.

Fecha de monitoreo:	19 de julio, 2015.
Elaboración:	Laboratorio de Hidrofísica Marina/Área Funcional de Investigaciones en Oceanografía Física/DGIOCC/IMARPE.
Fuente de Datos:	Red de estaciones costeras y limnológicas del IMARPE, datos de AVHRR-OISSTv2 de NCDC/NOAA.
Referenciar como:	Boletín Diario Oceanográfico [on line], Callao, Instituto del Mar del Perú. Vol.2 (201). [citado 20 de julio 2015]. Disponible en <http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I0178020400000000000000>.

Apreciamos sus comentarios y sugerencias sobre este documento. Para solicitudes de suscripción comunicarse a:

(01) 208-8650 (Anexo 828)
(01) 208-8663

lhfm_productos@imarpe.gob.pe