

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

Las anomalías térmicas, particularmente en la región Niño 1+2, han disminuido en cobertura, sin embargo, se incrementaron frente a la costa entre 10°S y 14°S (Figura 1).

En el sector costero, adyacente a la costa norte de los 4°S a los 10°S, se registraron valores de anomalías de +0.5°C a +1.5°C, con mayor amplitud frente a Paita (5°S) (Figura 2).

En la franja de 50 millas náuticas (mn) adyacente al litoral peruano al sur de 4°S vienen disminuyendo la magnitud de las anomalías positivas de temperatura, a diferencia de la región al norte de esta latitud, donde las anomalías >+1.5°C vienen incrementándose (Figura 3).

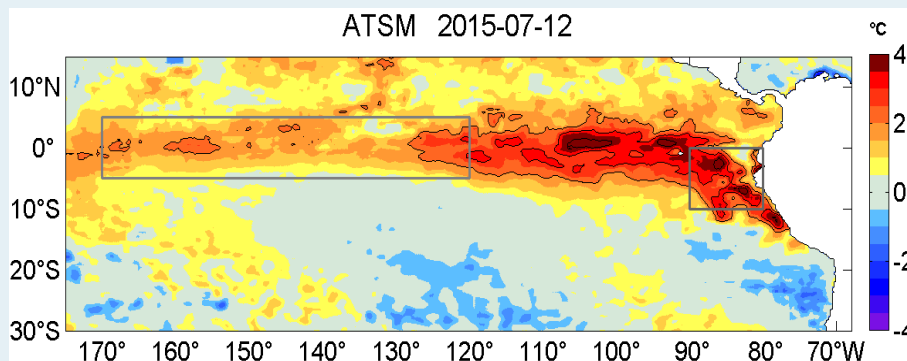


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

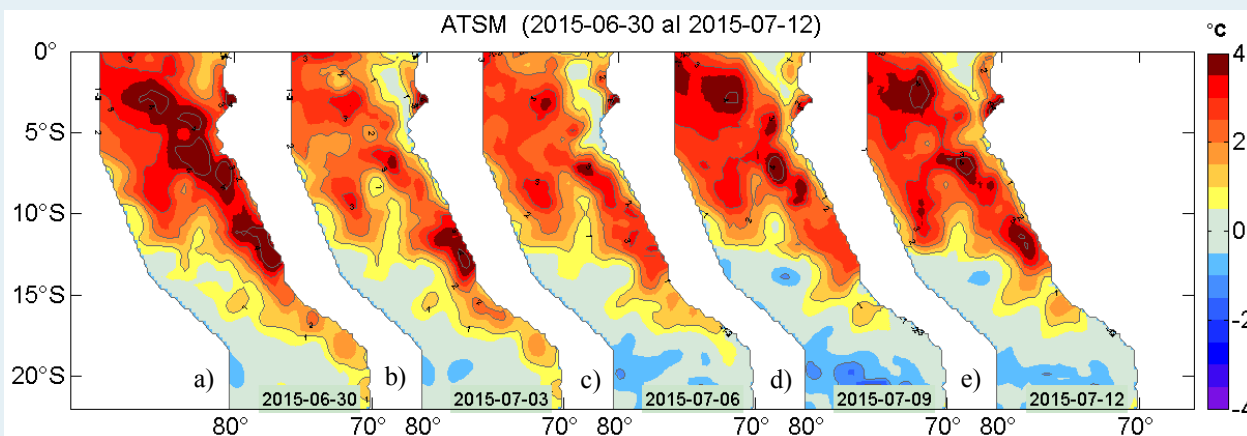


Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua (°C) en el mar peruano los días a) 30 de junio, y b) 03, c) 06, d) 09 y e) 12 de julio. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

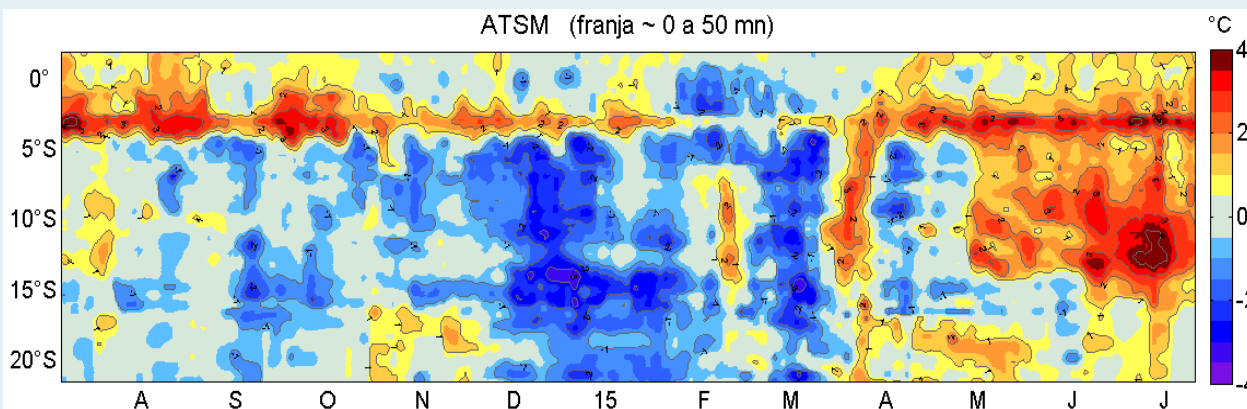


Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

Boletín Diario Oceanográfico

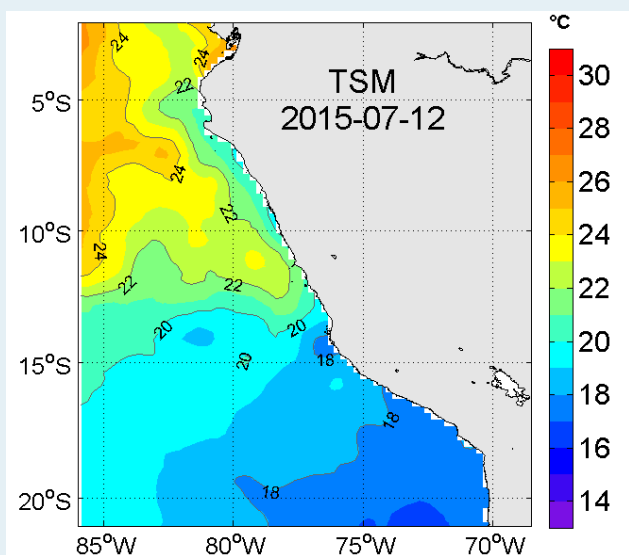


Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 12 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
Paíta	19.70	2.20
San José	21.23	2.33
Chicama	19.17	2.37
Huanchaco	19.90	3.10
Chimbote	sd	sd
Huacho	18.53	1.83
Callao	sd	sd
Pisco	18.87	0.57
Ilo	sd	sd

sd : Sin dato

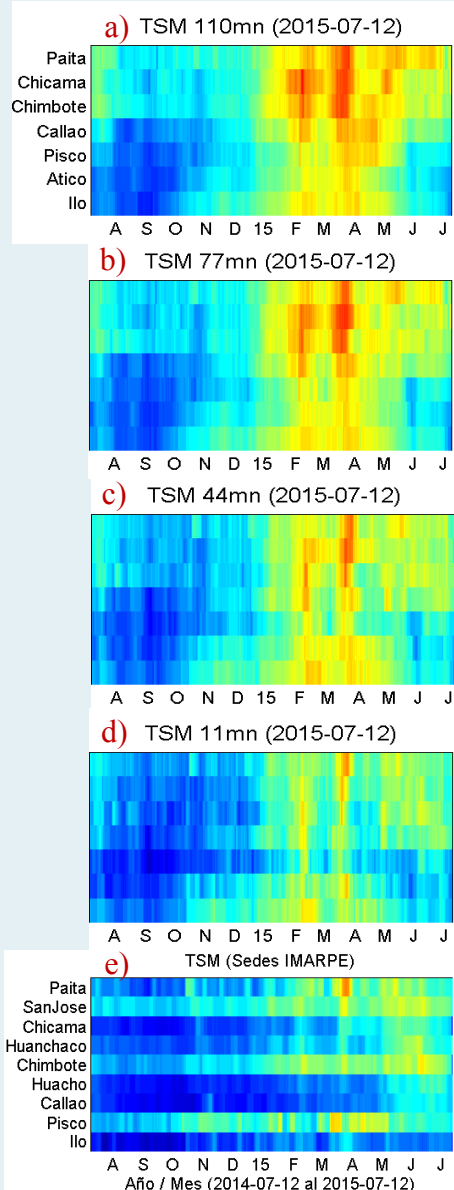


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral 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.

En la zona costera, las áreas con menores temperaturas presentan mayor amplitud entre los 4°S y 10°S. Similarmente, las isotermas de 24 y 25°C se están replegando en la zona noroeste de la zona de estudio, por otro lado, ha ocurrido una leve proyección de aguas de 22°C y 23°C hacia la costa central (Figura 4).

La temperatura superficial del mar -disponible este día- en la red de estaciones costeras de IMARPE indica que en las estaciones de Ilo y San José se registraron el mínimo (18.53°C) y máximo (21.23°C) valor de temperatura, respectivamente (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.

Boletín Diario Oceanográfico

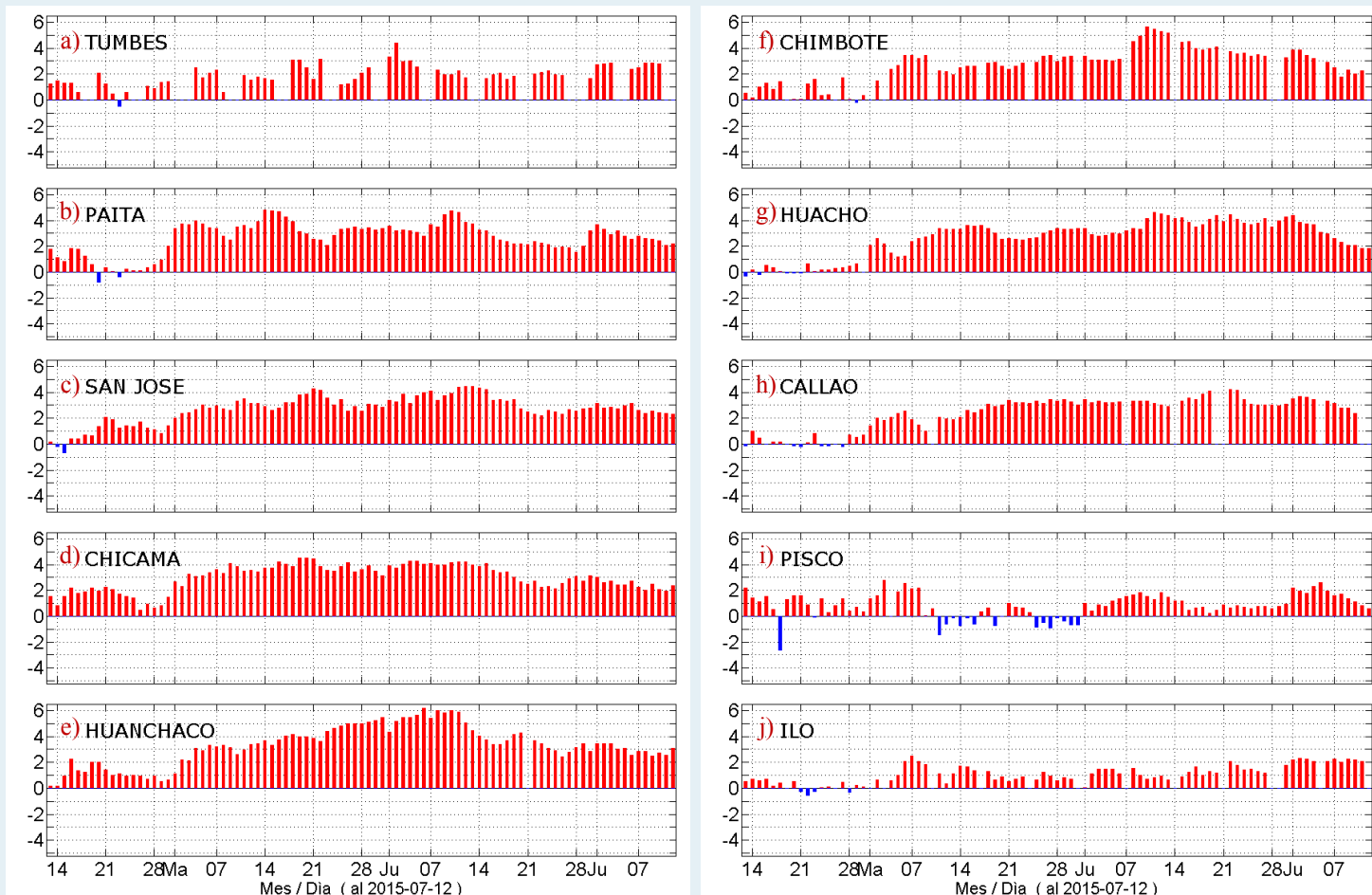


Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

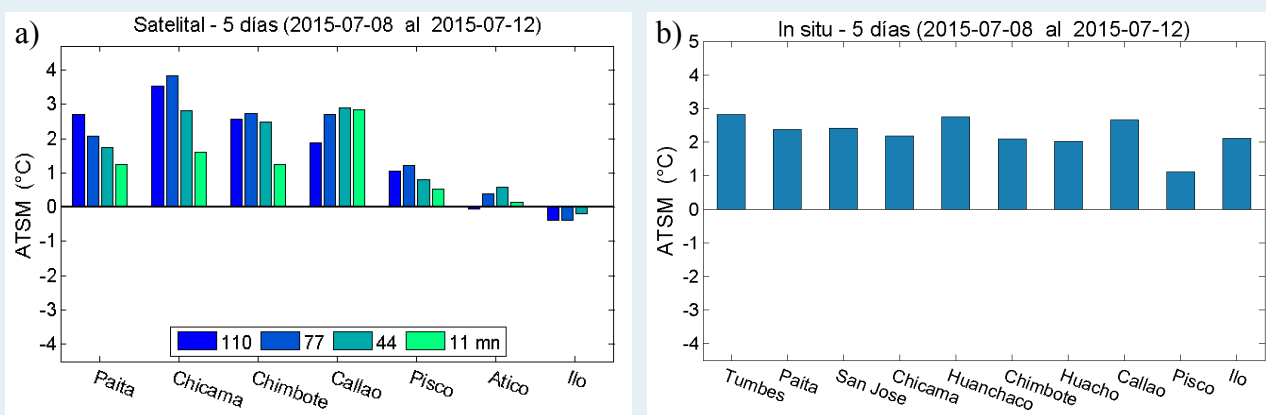


Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA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

Los promedios de anomalías de la temperatura superficial del mar para los últimos cinco días en cada uno de los puntos de monitoreo que se aprecian en la Figura 5f indicaron que las máximas anomalías positivas se presentaron a 77 mn de Chicama mientras que condiciones de enfriamiento leve se registraron frente a Ilo (Figura

7a). En el litoral costero las anomalías de los promedios de temperaturas registradas en los últimos cinco días variaron entre +1.11 °C (Pisco) a +2.82 °C (Tumbes) (Figura 7b).

Boletín Diario Oceanográfico

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DEL LAGO TITICACA

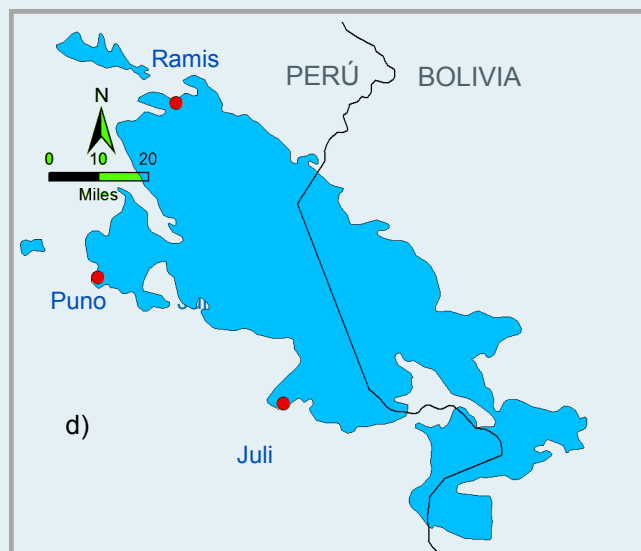
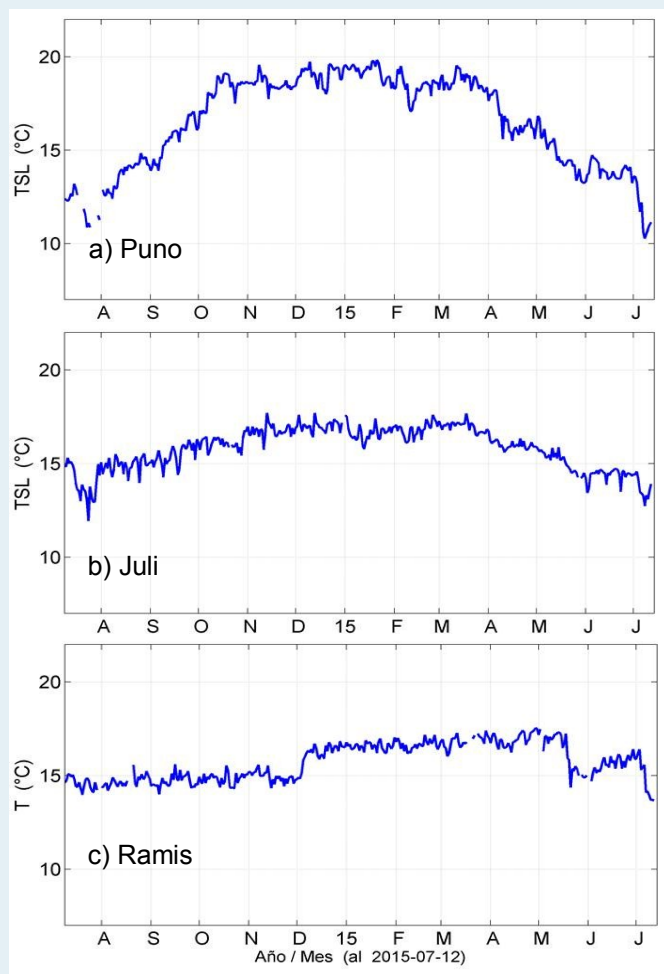


Figura 8. Series diarias de la temperatura superficial del agua en la red de estaciones limnológicas de IMARPE: a) Puno, b) Juli y c) Ramis en el lago Titicaca durante el último año. En la Figura 8d se aprecia la ubicación de las estaciones limnológicas (puntos en color rojo).

La temperatura superficial del agua en las estaciones de Juli, Ramis y Puno, a orillas del lago Titicaca, presentaron promedios de 13.90 °C, 13.67 °C y 11.13 °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 sate-

lital 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:	12 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 (194). [citado 13 de julio 2015]. Disponible en < http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I017802040000000000000000 >.

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