INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Boletín Diario Oceanográfico

Vol. 2, No. 273 Miércoles, 30 de setiembre 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.

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR PERUANO

El sector ecuatorial al este de 120°W presentó una mayor cobertura de las áreas con calentamiento muy intenso (≥ +3 °C), (Figura 1).

En el mar peruano se incrementó el calentamiento, siendo notorio la mayor cobertura de las áreas cálidas muy intensas frente a la costa norte, como la reducción de las condiciones térmicas de levemente cálidas a levemente frías adyacentes a la costa de 5°S al sur (Figura 2).

La evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 millas naúticas (mn) adyacentes al litoral peruano confirma las condiciones antes mencionadas (Figura 3).

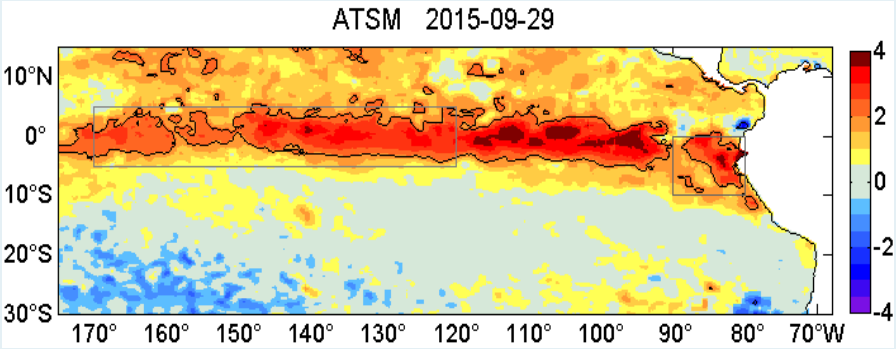


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

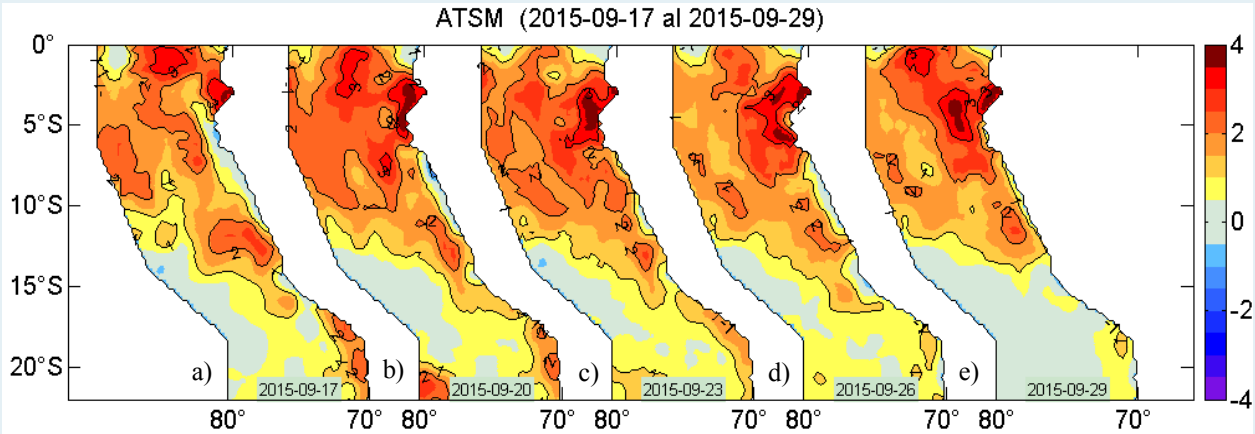


Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua (°C) en el mar peruano los días a) 17, b) 20, c) 23, d) 26, y e) 29 de setiembre. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

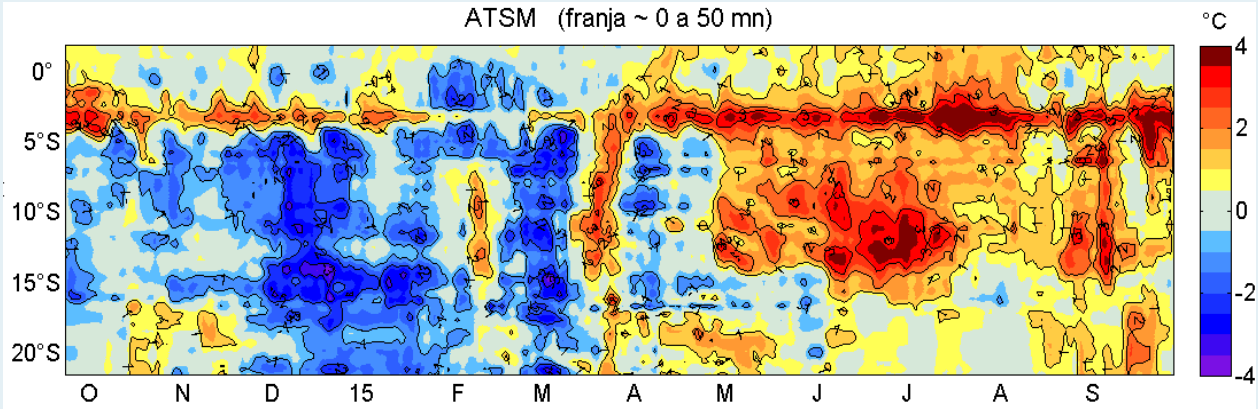


Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

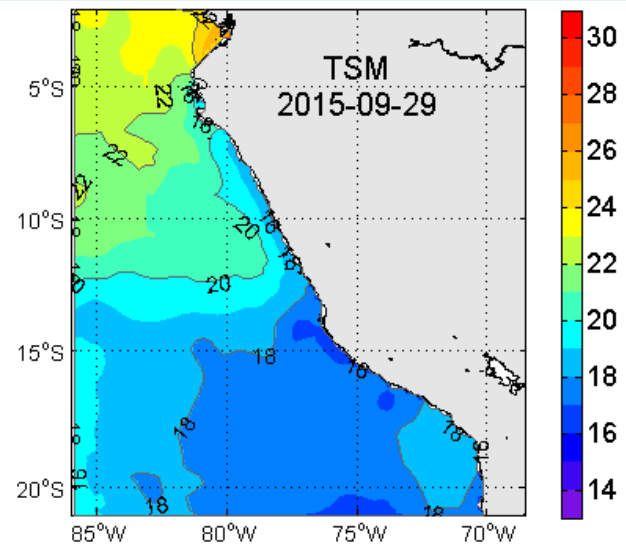
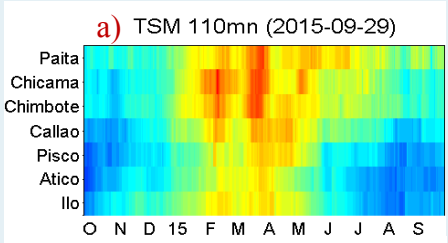
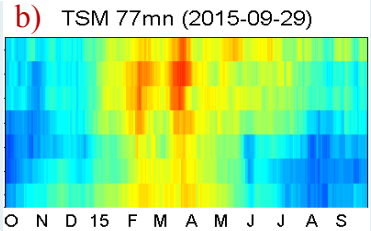


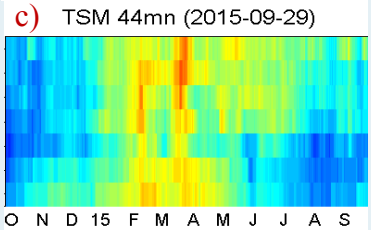
Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

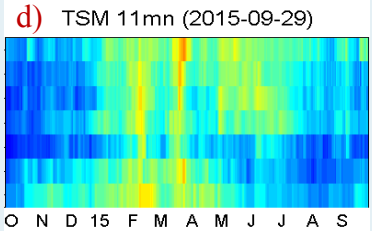
Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 29 de setiembre de 2015 en la red de estaciones costeras del IMARPE. Las anomalías se han calculado con respecto del promedio climatológico mensual de cada estación.

Estación	T, °C	ΔT , °C
Tumbes	28,93	3,83
Paita	19,60	3,00
San José	21,37	2,47
Chicama	18,43	2,53
Huanchaco	19,37	3,47
Chimbote	20,53	2,13
Huacho	16,77	1,37
Callao	17,03	1,93
Pisco	18,43	-0,37
Ilo	17,40	2,50









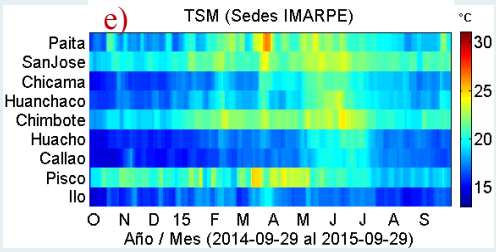


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral 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 norte del mar peruano se registró el desplazamiento (de hasta ~100 mn) de las isotermas de 23°C y 22 °C , mientras que la isoterma de 20°C se aproximó a la costa norte-centro. Al sur, entre 14 °S y 15 °S, el núcleo frío observado disminuyó en cobertura como en intensidad (Figura 4).

La temperatura superficial del mar en la red de estaciones costeras de IMARPE registró valores entre 16,77 °C (Huacho) y 28,93 °C (Tumbes). Las anomalías térmicas variaron entre –0,37 °C (Pisco) y +3,83 °C (Tumbes), con un valor promedio de +2,29 °C para el litoral (Tabla 1, Figura 6).

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.

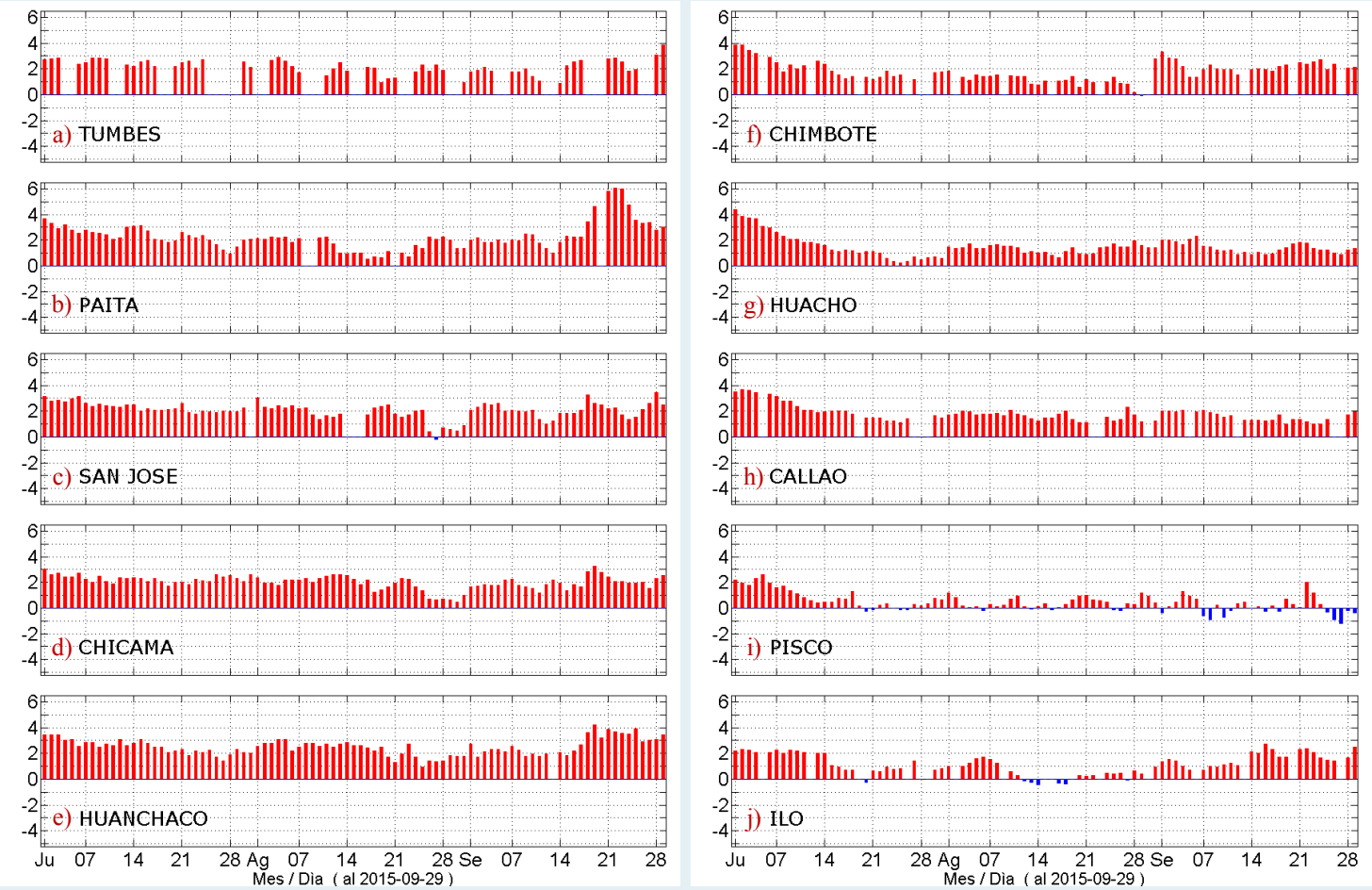


Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

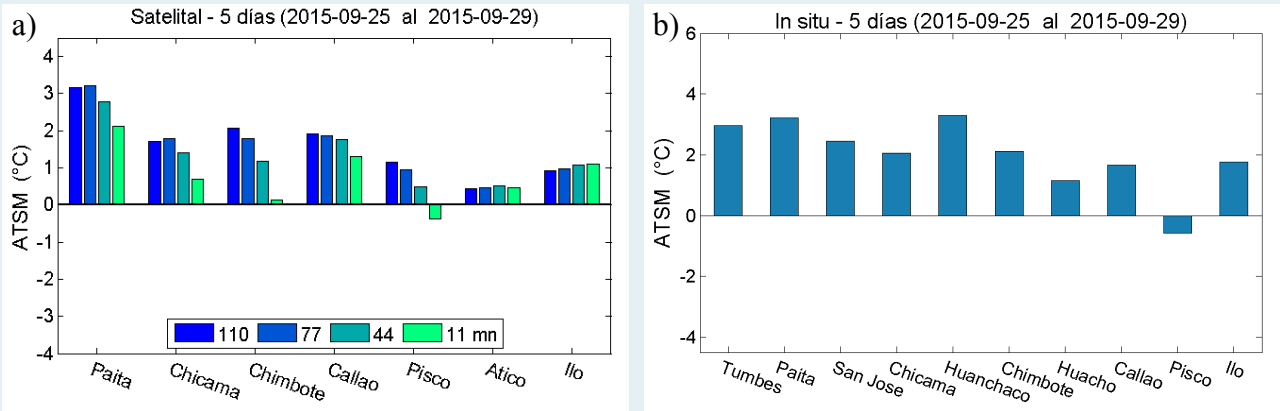
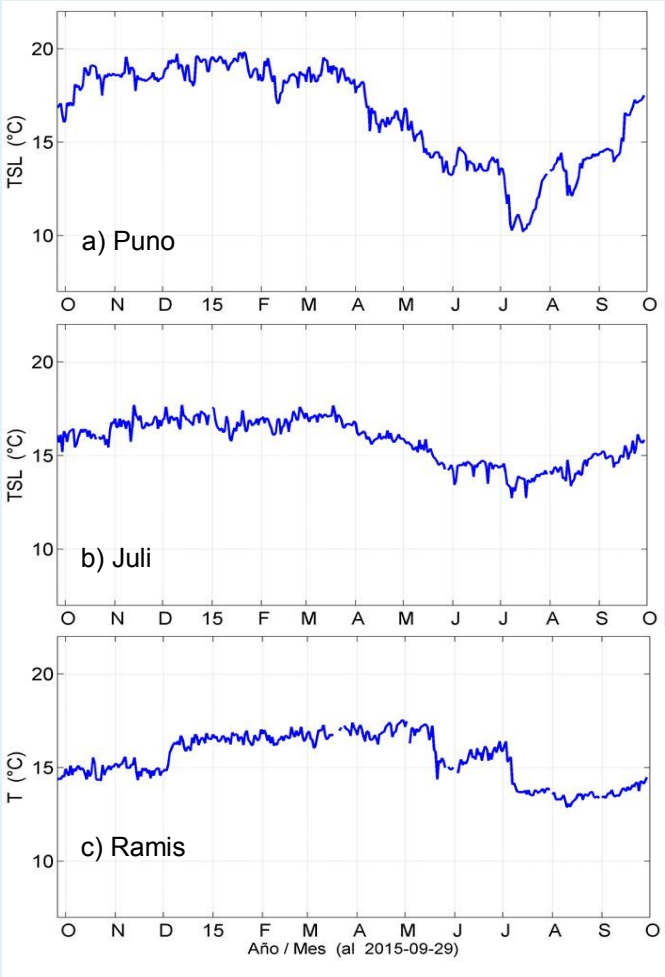


Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA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

Los promedios de anomalías térmicas para los últimos cinco días en cada una de las áreas de monitoreo (Figura 5 f) indicaron que el mayor calentamiento continúa frente a Paita. Condiciones levemente frías se registraron a 11 mn frente a Pisco (Figura 7 a).

En el litoral, las anomalías de los promedios de temperaturas registradas en los últimos cinco días variaron entre -0,58 °C (Pisco) a +3,29 °C (Huanchaco), (Figura 7 b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DEL LAGO TITICACA



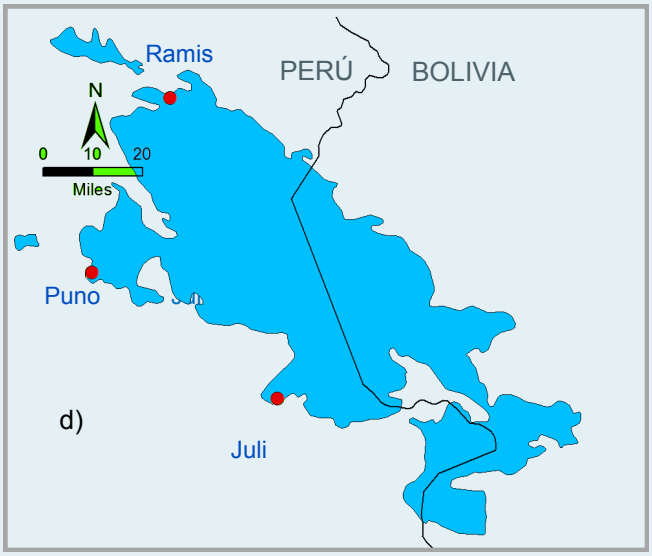


Figura 8. Series diarias de la temperatura superficial del agua en la red de estaciones limnológicas de IMARPE: a) Puno, b) Juli y c) Ramis en el lago Titicaca durante el último año. En la Figura 8 d se aprecia la ubicación de las estaciones limnológicas (puntos en color rojo).

La temperatura superficial del agua en las estaciones de Juli, Ramis y Puno, a orillas del lago Titicaca, presentaron promedios de 15,83 °C, 14,47 °C, 17,50 °C, respectivamente (Figura 8).

SISTEMA OBSERVACIONAL PARA EL MONITOREO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA

El Instituto del Mar del Perú, 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. 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, pentadas, 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:	29 de setiembre, 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 (273). [citado 30 de setiembre 2015]. Disponible en <http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I01780204000000000000>.

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