INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

# Boletín Diario Oceanográfico

**Vol. 2, No. 296** **Viernes, 23 de octubre 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

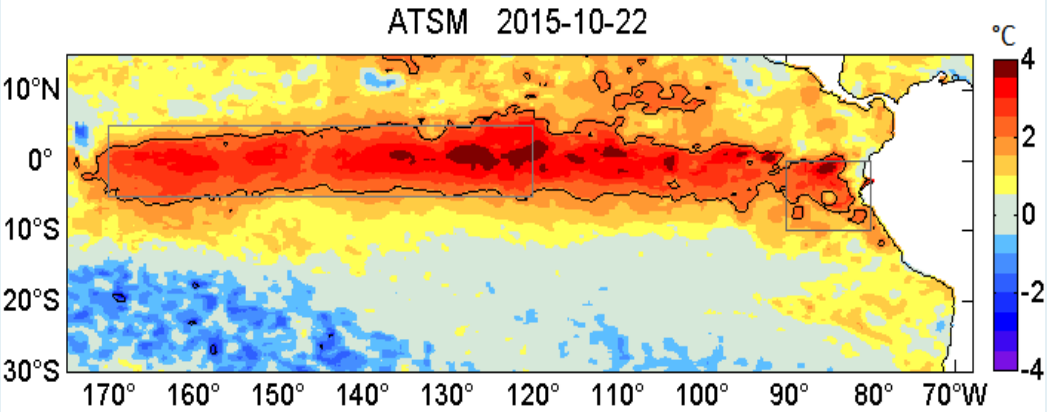



Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

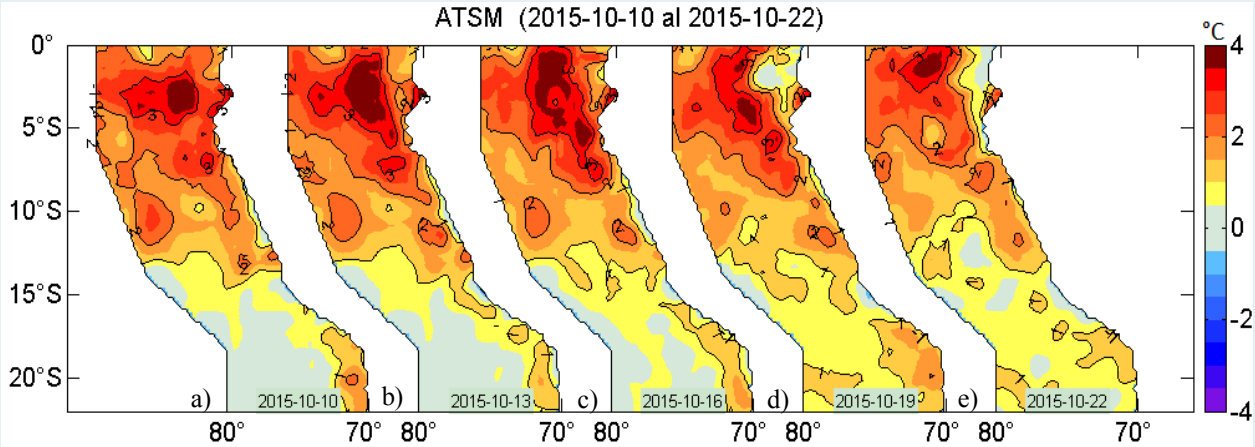



Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua (°C) en el mar peruano, cada tres días, entre el 10 y 22 de octubre de 2015. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

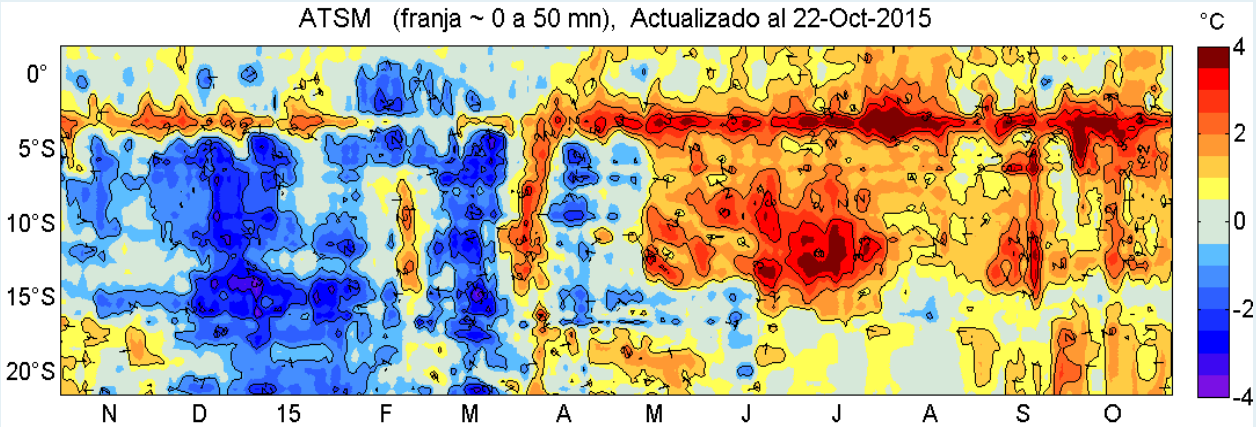



Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

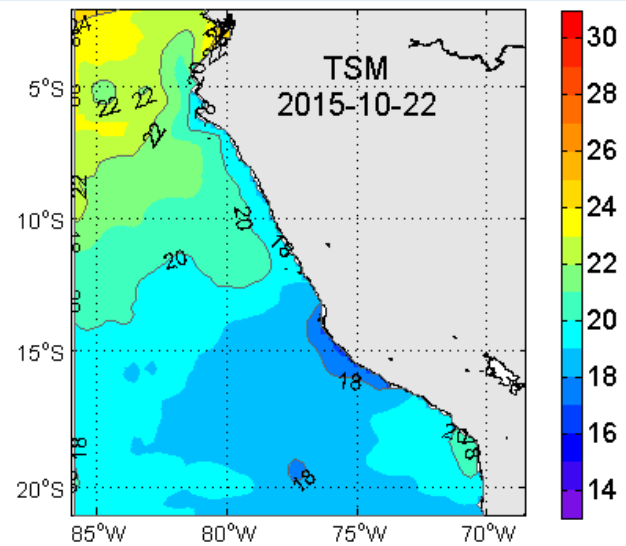



Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 22 de octubre 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 | 27,57 | 1,77 |
| Paita | 20,13 | 2,73 |
| San José | 21,57 | 2,57 |
| Chicama | 18,43 | 2,63 |
| Huanchaco | 18,97 | 3,17 |
| Chimbote | 21,20 | 2,40 |
| Huacho | 16,40 | 1,20 |
| Callao | 16,57 | 1,67 |
| Pisco | 19,27 | -0,53 |
| Ilo | 16,40 | 1,30 |

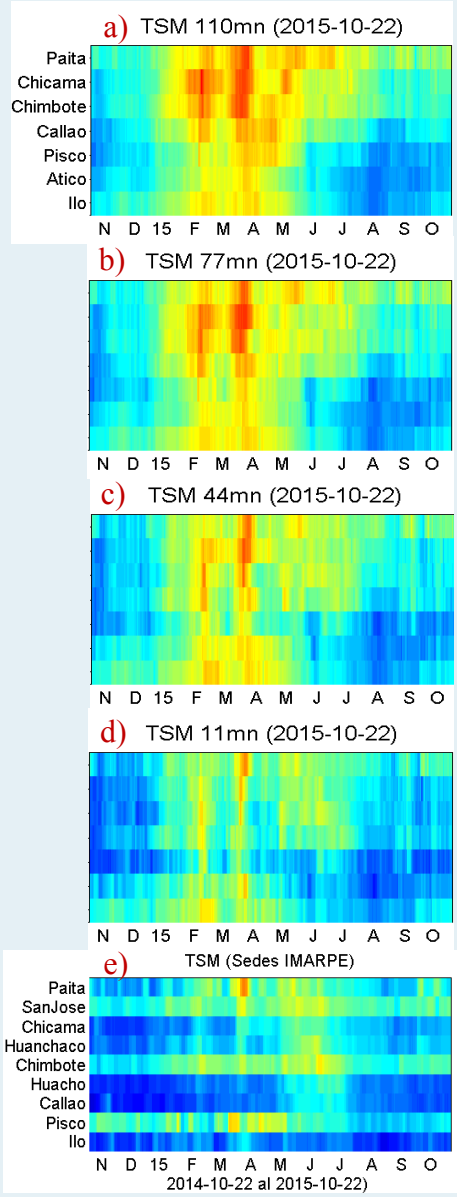


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral 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 temperatura superficial del mar presentó valores entre 16°C y 24°C. Este día se registró la disminución de la temperatura del mar al norte de 7°S tanto en la zona costera como mar adentro. Al sur del Callao (12°S), el escenario térmico es similar al 21 de octubre (Figura 4).

La temperatura superficial del mar en la red de estaciones costeras de IMARPE registró valores entre 16,40 °C (Huacho) y 27,57 °C (Tumbes). Las anomalías térmicas variaron entre -0,53 °C (Pisco) y +3,17 °C (Huanchaco), con un promedio de +1,89 °C (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.

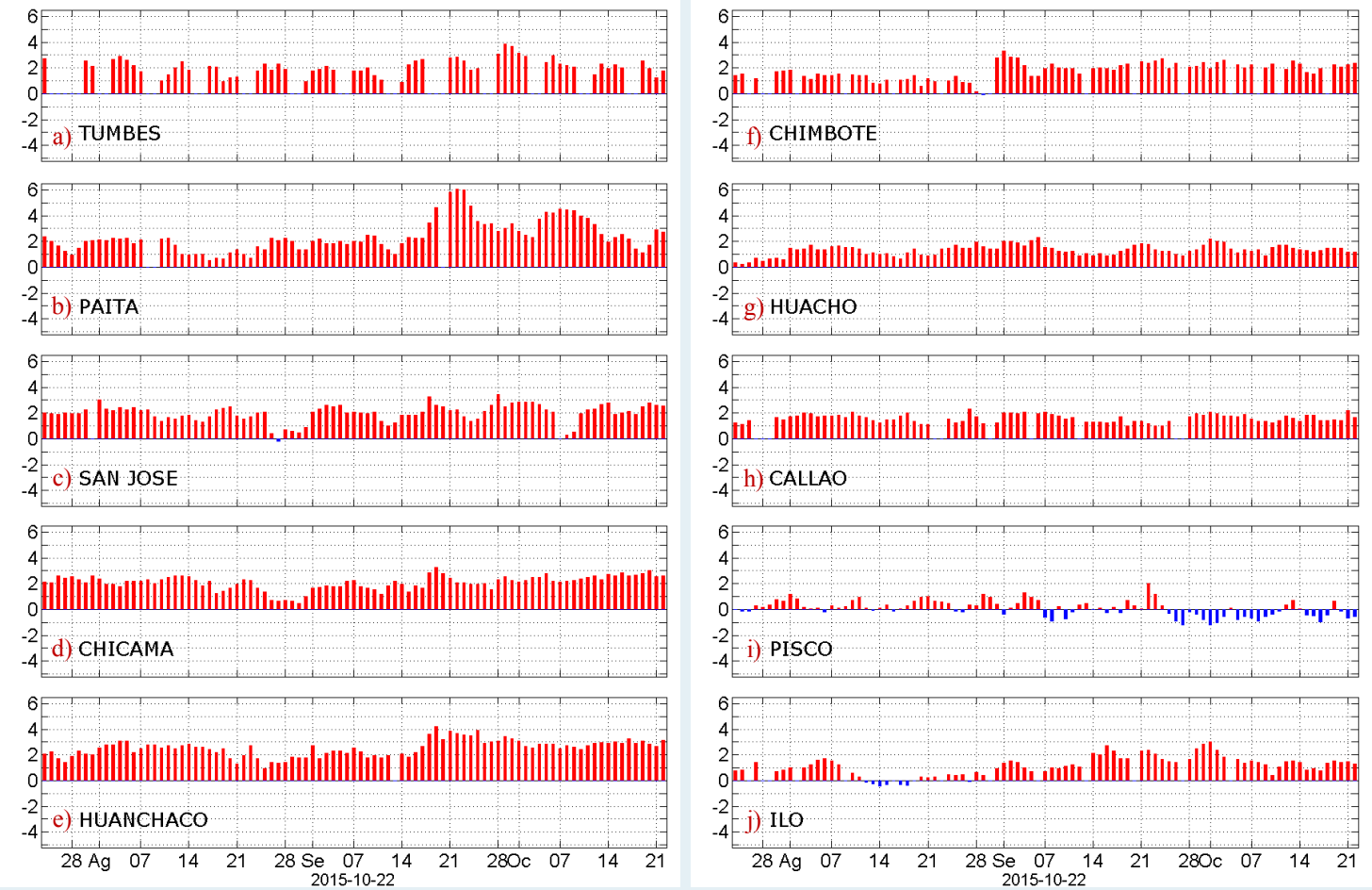



Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

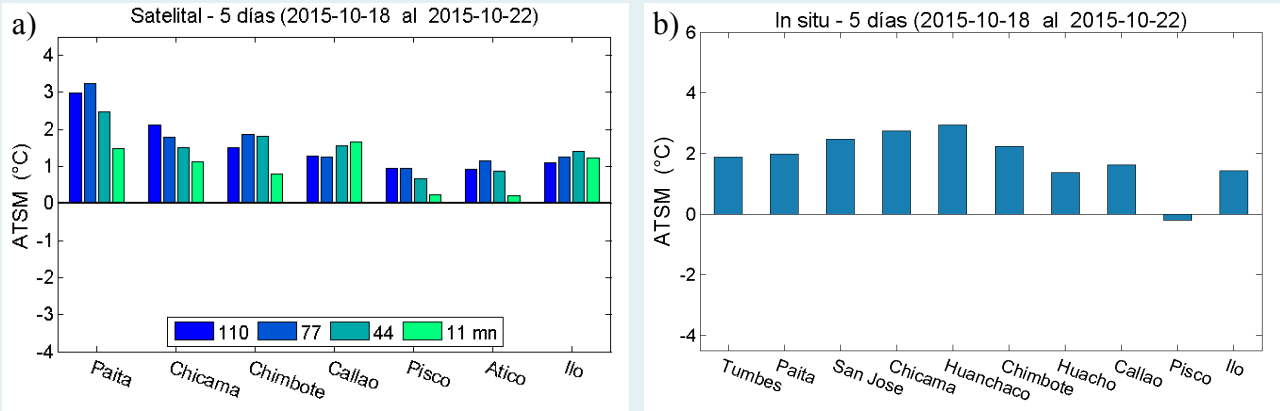
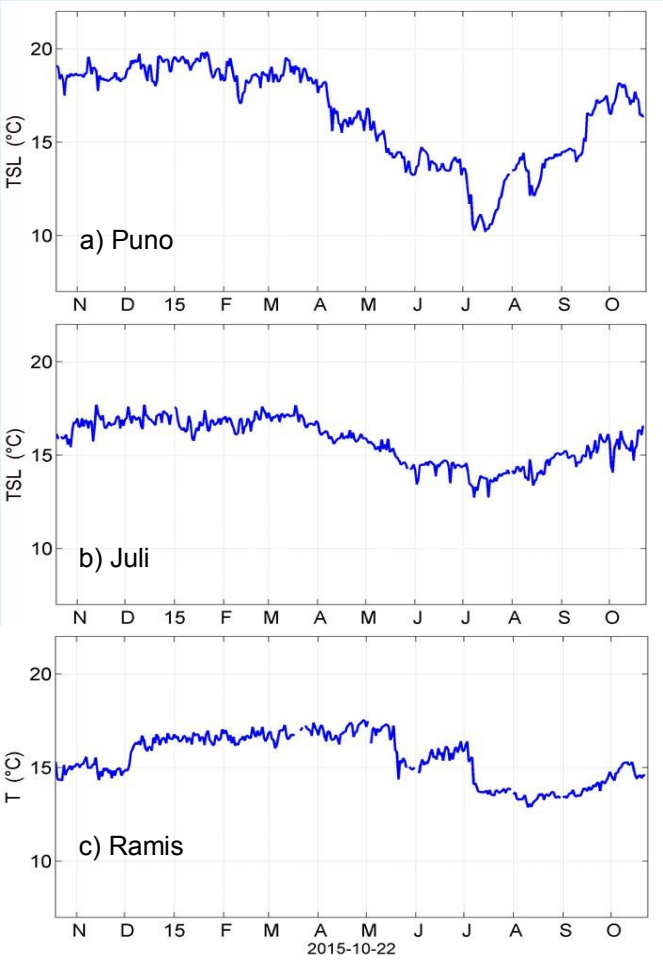



Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA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

El promedio de las anomalías térmicas para los últimos cinco días en cada una de las áreas de monitoreo (Figura 5 f) indicaron que la máxima anomalía positiva continúa presentándose a 77 mn frente a Paita, y condiciones levemente frías a 11 mn frente a Pisco y Atico (Figura 7 a).

En el litoral, las anomalías de los promedios de temperaturas *in situ* registradas los últimos cinco días variaron de -0,21 °C (Pisco) a +2,94 °C (Huanchaco), (Figura 7 b).

# TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DEL LAGO TITICACA



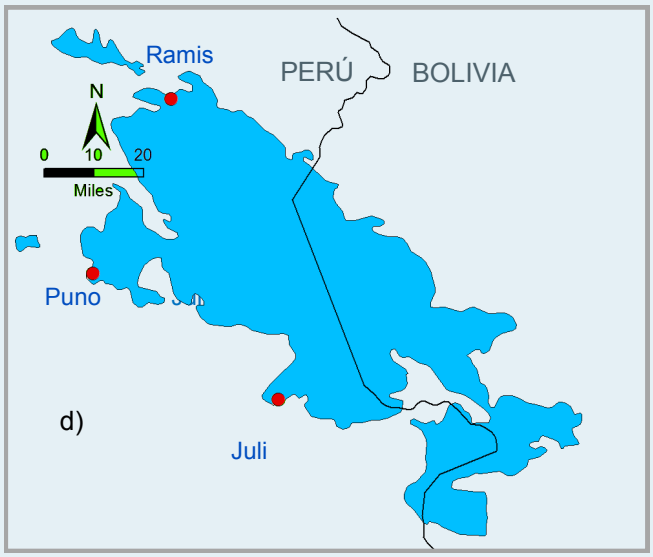




Figura 8. Series diarias de la temperatura superficial del agua en la red de estaciones limnológicas de IMARPE: a) Puno, b) Juli y c) Ramis en el lago Titicaca durante el último año. En la Figura 8 d se aprecia la ubicación de las estaciones (puntos en color rojo).

La temperatura superficial del agua en las estaciones limnológicas de Juli, Ramis y Puno, a orillas del lago Titicaca, presentaron promedios de 16,57 °C, 14,57 °C, y 16,33 °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 horarios de la temperatura superficial del mar in situ se promedian a escalas diarias, pentadales como 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: | 22 de octubre, 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 (296). [citado 23 de octubre 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