

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

Áreas con anomalías térmicas  $>2^{\circ}\text{C}$  predominan al este de  $140^{\circ}\text{W}$ , en la región Niño 1+2 los núcleos de máximas anomalías  $>3^{\circ}\text{C}$  han disminuido levemente con respecto al 19.07.2015 (Figura 1).

En el centro y norte del mar peruano, también se observa reducción de la cobertura de anomalías  $>+3^{\circ}\text{C}$ . Al sur de los  $18^{\circ}\text{S}$ , las condiciones térmicas se mantienen, con anomalías de  $-1^{\circ}\text{C}$  y  $+1^{\circ}\text{C}$  en la zona costera y mar adentro (Figura 2).

En la franja de 50 mn adyacente al litoral peruano, se registra mayor área de las máximas anomalías ( $>3^{\circ}\text{C}$ ) alrededor de  $03^{\circ}\text{S}$  (Figura 3).

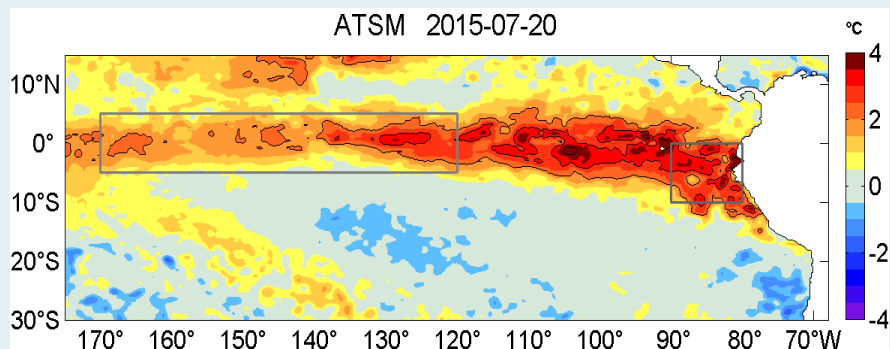


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar ( $^{\circ}\text{C}$ ) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos de AVHRR/NOAA. Procesamiento: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

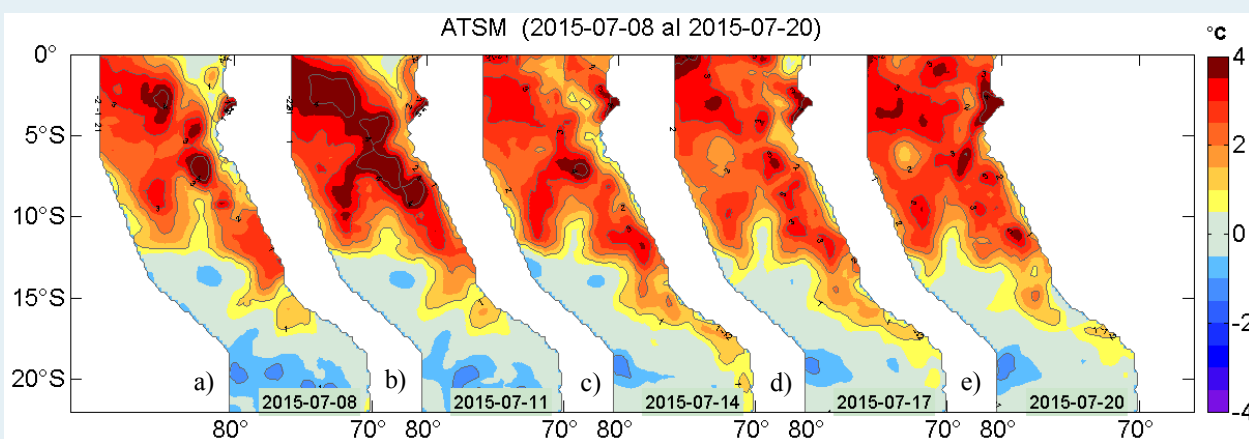


Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua ( $^{\circ}\text{C}$ ) en el mar peruano los días a) 08, b) 11, c) 14, d) 17 y e) 20 de julio. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

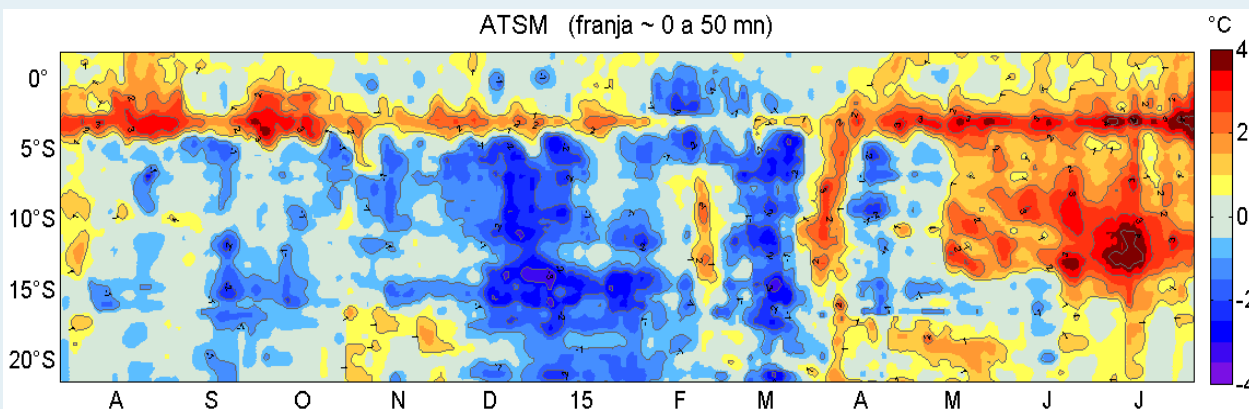


Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar ( $^{\circ}\text{C}$ ) para la franja de  $\sim 50$  mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

# Boletín Diario Oceanográfico

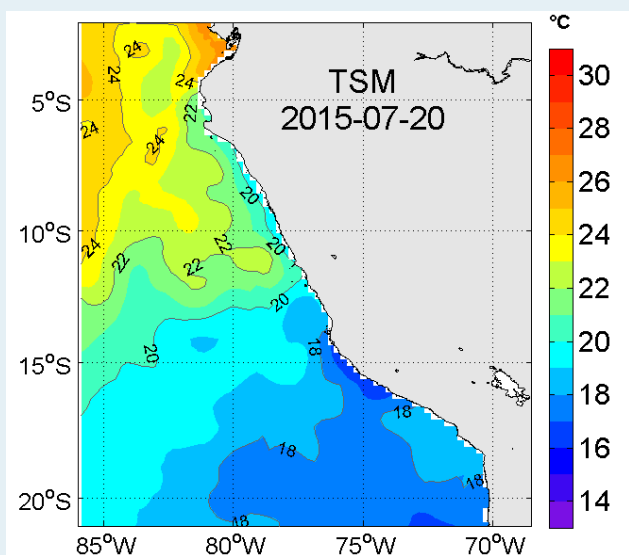


Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 20 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	27.30	2.20
Paíta	19.43	1.93
San José	21.10	2.20
Chicama	18.83	2.03
Huanchaco	18.97	2.17
Chimbote	20.07	1.37
Huacho	17.83	1.13
Callao	17.57	1.47
Pisco	18.07	-0.23
Ilo	15.07	-0.23

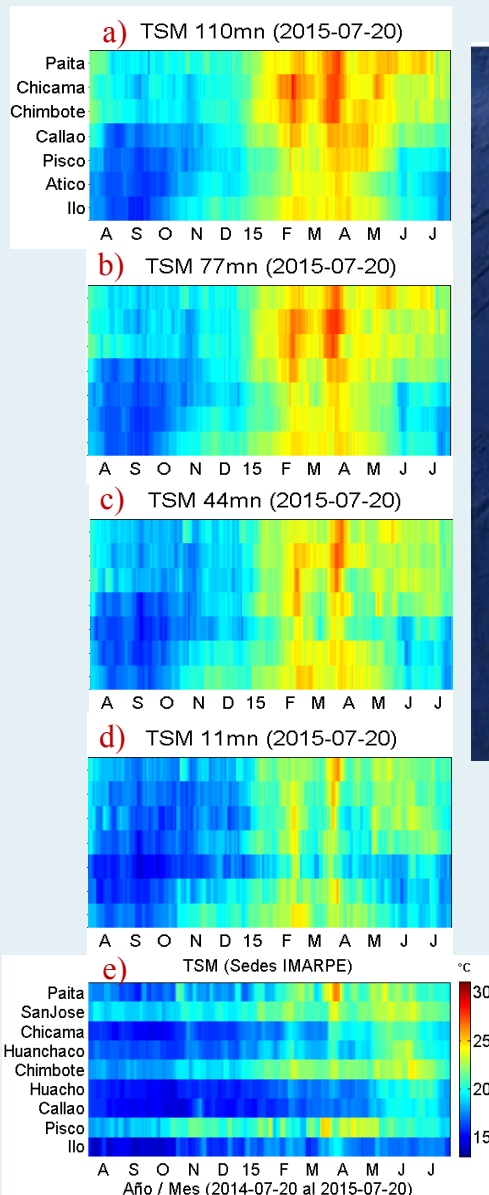


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral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

Al norte de 14°S, la zona costera y oceánica del mar peruano mantiene condiciones cálidas, con ligeras variaciones en la distribución de las temperaturas superficiales. Al sur de 15°S, se observa mayor cobertura de áreas con temperaturas menores de 19°C, registrándose valores de 17° y 18°C en zonas próximas a la costa, configurando condiciones levemente frías, reportándose anomalías negativas de -0.23 °C en los laboratorios costeros de Pisco e Ilo (Figura 4).

La temperatura superficial del mar en la red de estaciones costeras de IMARPE registró valores entre 15.07 °C (Ilo) y 27.30 °C (Tumbes), (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

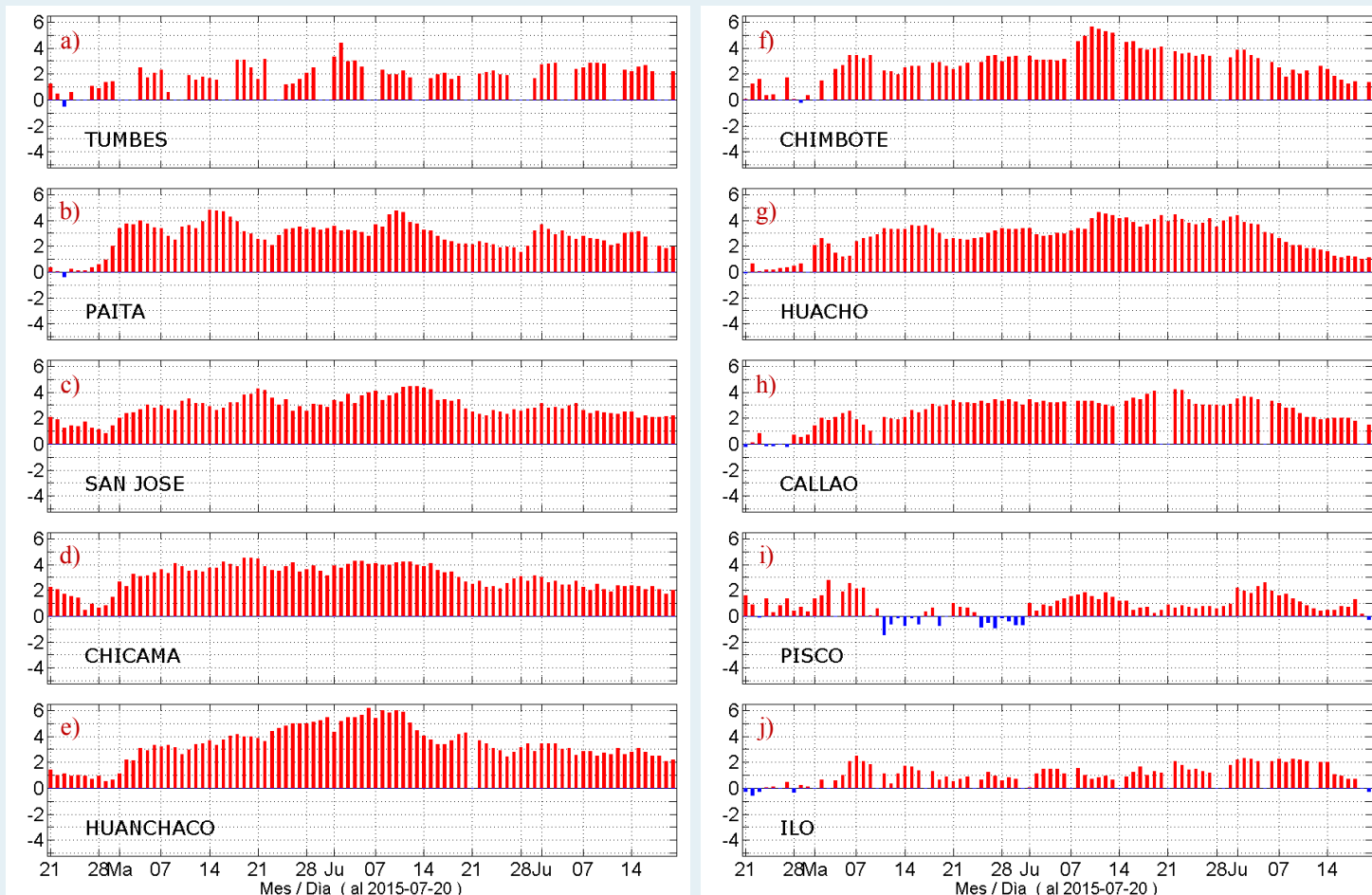


Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

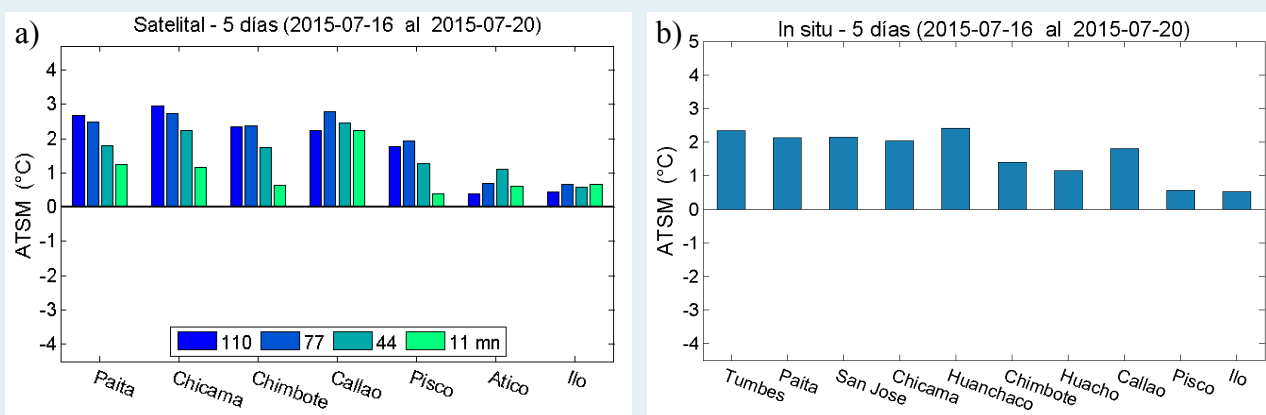


Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA para (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 -0.23°C (Pisco e Ilo) y +2.20 °C (Tumbes y San José). Las estaciones presentaron en promedio, anomalía positiva de +1.40 °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 110 mn de Chicama, 77 mn de Callao y la más baja a 11 mn de Pisco (Figura 7a). En el litoral costero las anomalías de los promedios de temperaturas registradas en los últimos cinco días variaron entre +0.53 °C (Ilo) a +2.34 °C (Tumbes) (Figura 7b).

