BOLETÍN DIARIO OCEANOGRAFICO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Vol. 2, No. 081

Domingo, 22 de marzo del 2015

El Boletín Diario Oceanográfico, del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), reporta información relacionada a las temperaturas y sus anomalías en la superficie del ambiente marino y lacustre del Perú, en base a registros *in situ* y de percepción remota, con el propósito de monitorear las condiciones térmicas asociadas a los efectos de la variabilidad climática y del ciclo ENOS.

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AMBIENTE MARINO DE PERÚ

El 21 de marzo, las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) que permanecieron en mayor proporción en la región Niño 3.4, fueron positivas y de condiciones neutras. En la región Niño 1+2 predominaron anomalías positivas (Fig. 1).

Frente a Perú las anomalías positivas permanecieron expandidas, intensificándose cerca de la costa centro -norte, hasta superar +3 °C, mientras que en la zona sur, dentro de las 110 mn se mostraron con +1 °C. En tanto que las anomalías negativas se vieron contraídas en el litoral sur (Fig. 2).

Dentro de las 50 mn, en los últimos treinta días, en la mayor parte de la costa se observaron condiciones frías, que fueron cambiando hacia condiciones neutras, con parcial presencia de anomalías térmicas positivas (Fig. 3).

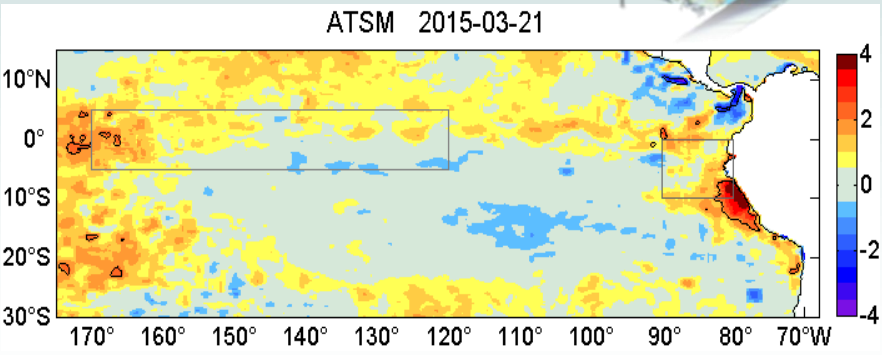


Figura 1. ATSM (°C) en el Pacífico central y regiones Niño 3.4 (rectángulo) y Niño 1+2 (cuadrado) (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

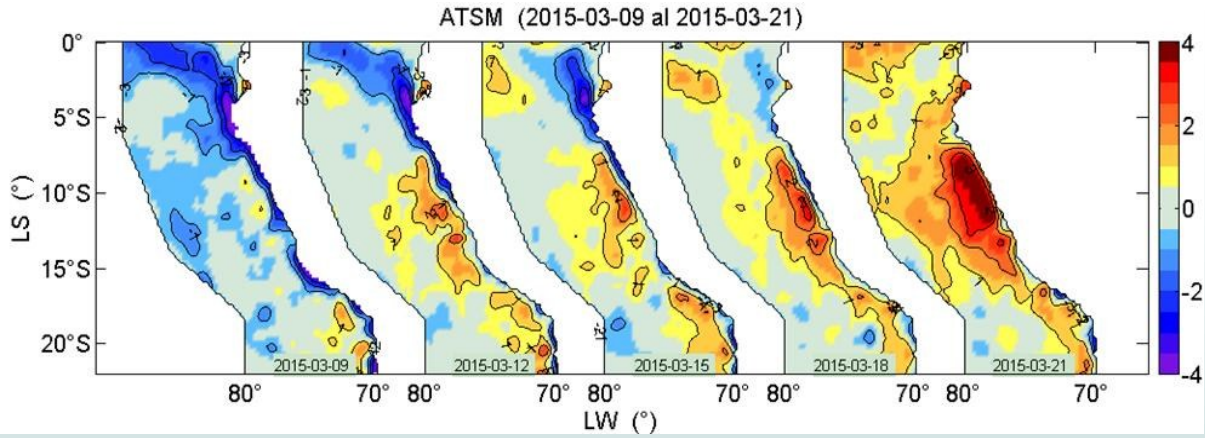


Figura 2. Distribución espacial de ATSM (°C) frente a Perú, cada tres días (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

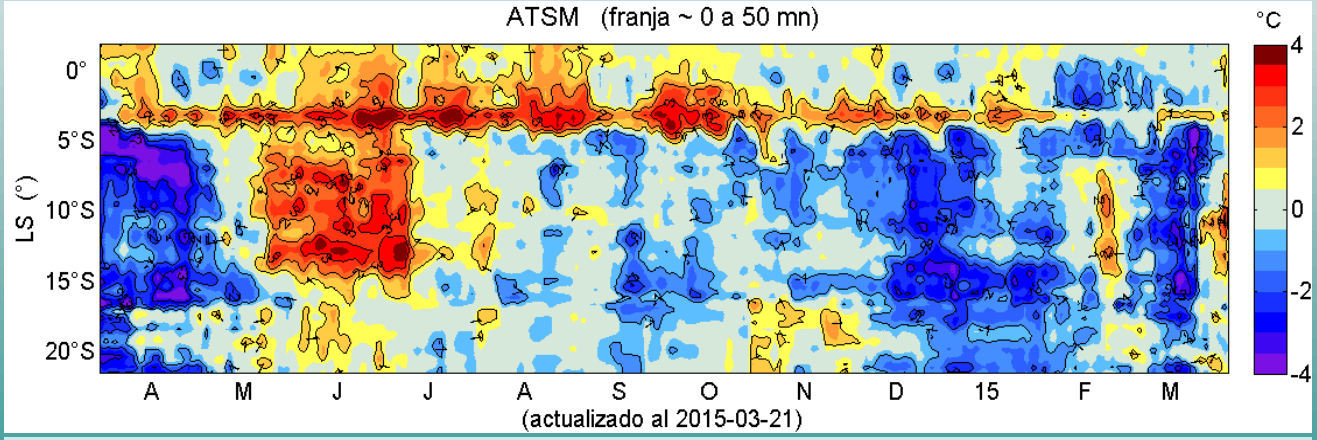


Figura 3. Diagrama Hovmöller de ATSM (°C) dentro de las ~50 mn frente a Perú, durante el periodo de un año.

Tabla 1. Promedios de temperaturas registradas por el IMARPE y anomalías respecto al patrón climatológico mensual, en el litoral costero.

2015-03-21 Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	(*)	(*)
Paita	22.43	-0.37
San José	23.60	1.20
Chicama	21.90	2.80
Huanchaco	21.63	2.53
Chimbote	21.93	-0.37
Huacho	18.27	0.17
Callao	17.45	-0.15
Pisco	24.53	1.43
Ilo	19.00	2.00
		(* no reportado)

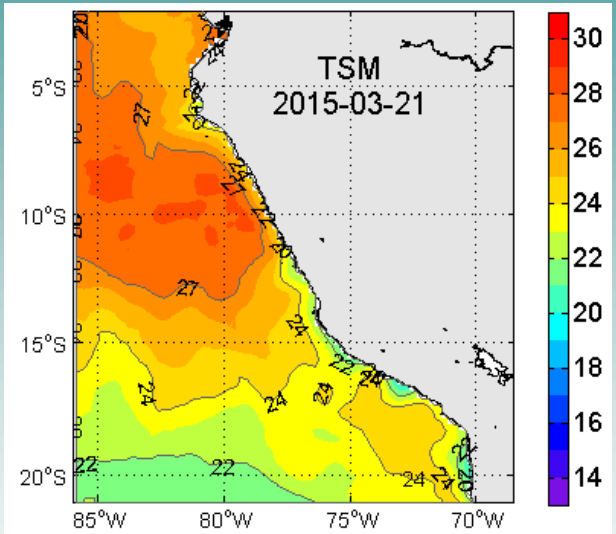


Figura 4. Distribución espacial de TSM (°C), frente a Perú (NOAA-AVHRR / IMARPE)

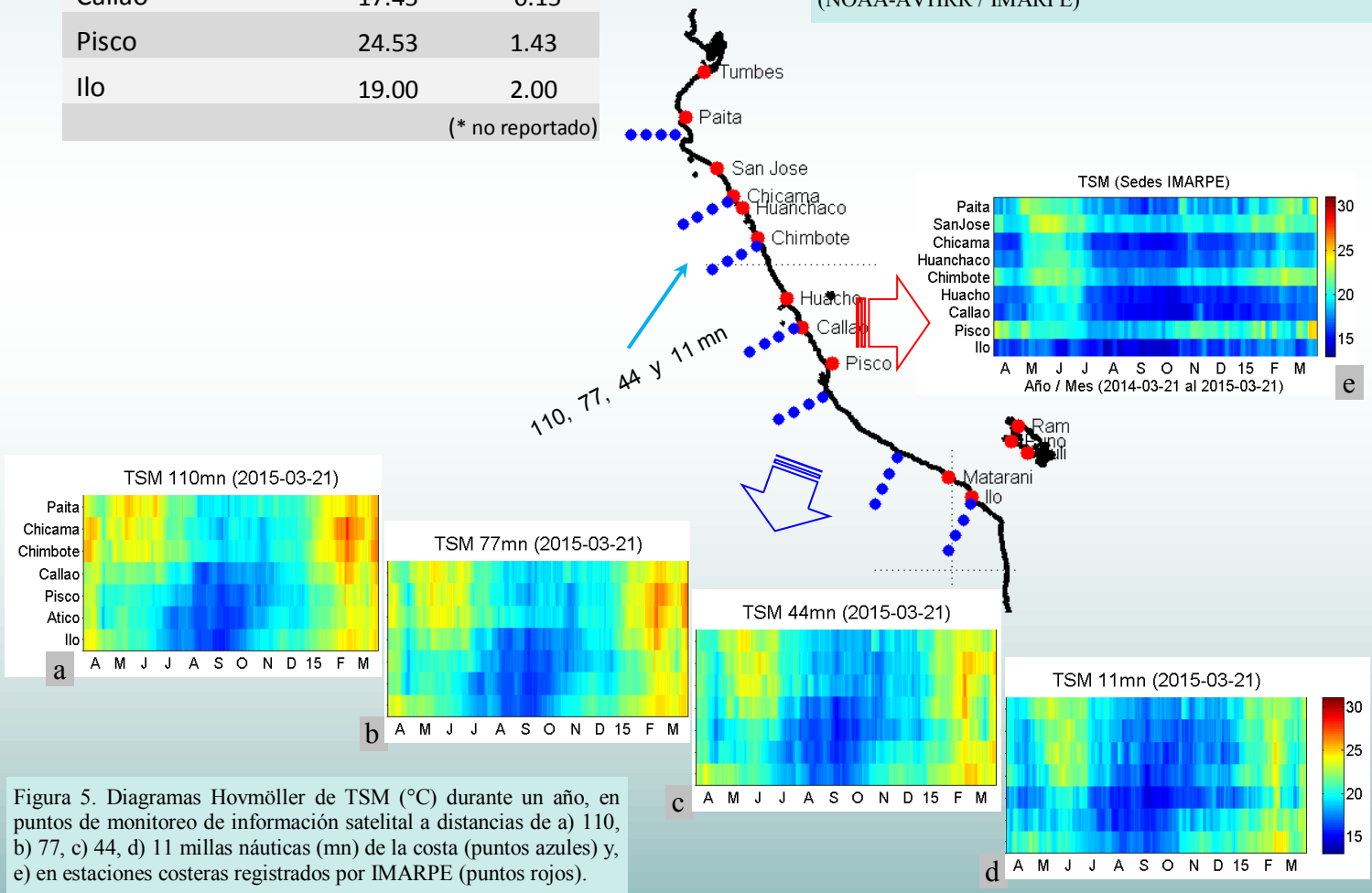


Figura 5. Diagramas Hovmöller de TSM (°C) durante un año, en puntos de monitoreo de información satelital a distancias de a) 110, b) 77, c) 44, d) 11 millas náuticas (mn) de la costa (puntos azules) y, e) en estaciones costeras registrados por IMARPE (puntos rojos).

El 21 de marzo, los reportes de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el litoral, variaron en promedios de 17.45 y 24.53 °C, registrados en Callao y Pisco (Tab. 1).

La distribución espacial de TSM mostró que en zonas oceánicas ubicadas frente a la zona centro-norte, permanecieron aguas con temperaturas >27 °C, mostrándose parte de ellas dentro de las 110 mn. En tanto que en la zona costera las aguas con temperaturas <22 °C permanecieron replegadas en el litoral sur (Fig. 4).

Los diagramas Hovmöller, muestran que durante los últimos treinta días en el litoral permanecieron temperaturas bajas (excepto en algunas estaciones costeras) (Fig. 5-e), mientras que en puntos de monitoreo satelital cercanos a la costa, la TSM mostró temperaturas que fueron incrementándose a lo largo de la costa (Fig. 3-d), en tanto que en puntos de monitoreo lejanos a la costa, la zona centro-norte, mostró temperaturas más altas que el resto de la franja (Fig. 5 a-c).

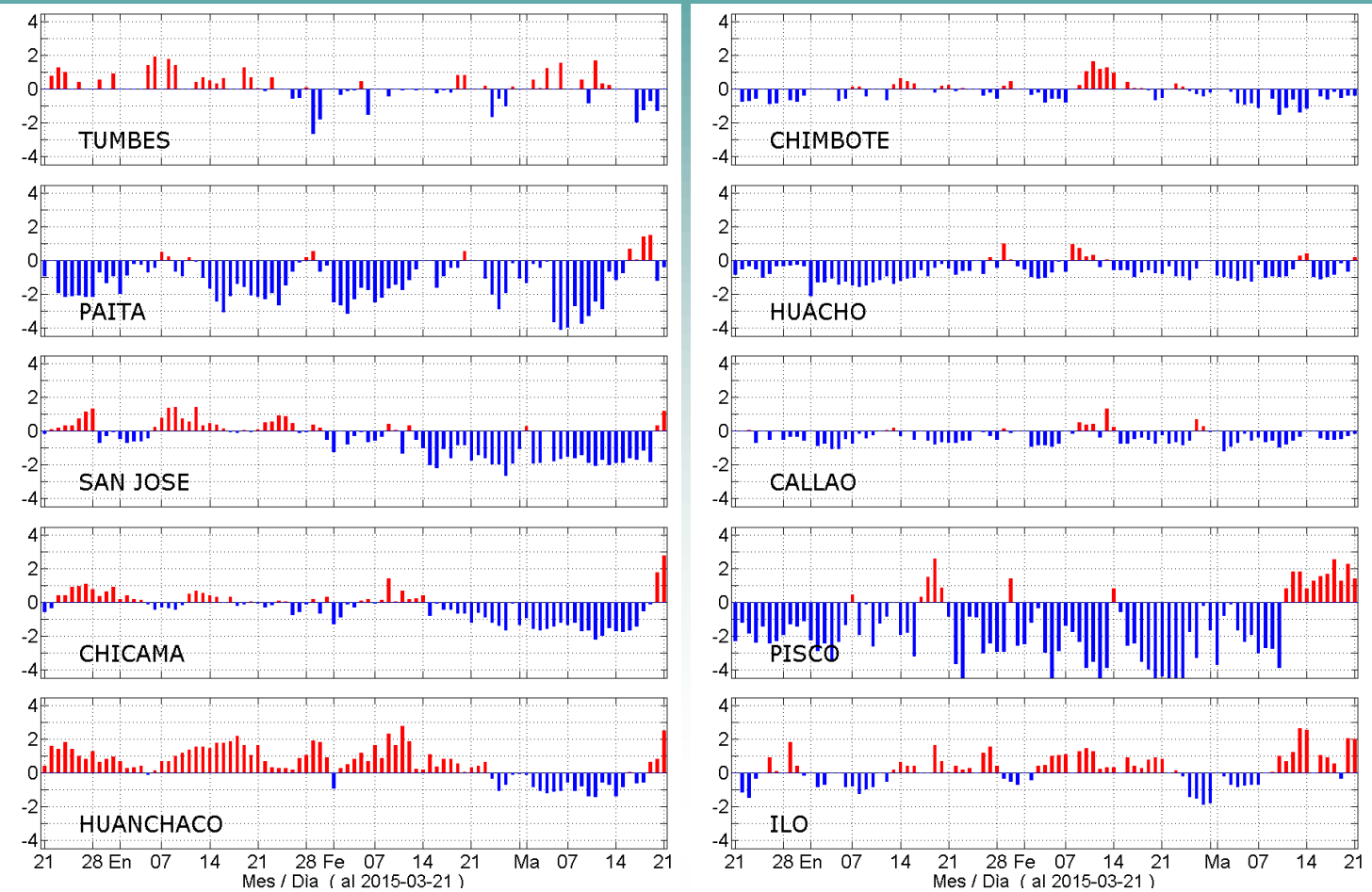


Figura 6. Series diarias de ATSM (°C) durante el último trimestre en estaciones costeras del IMARPE.

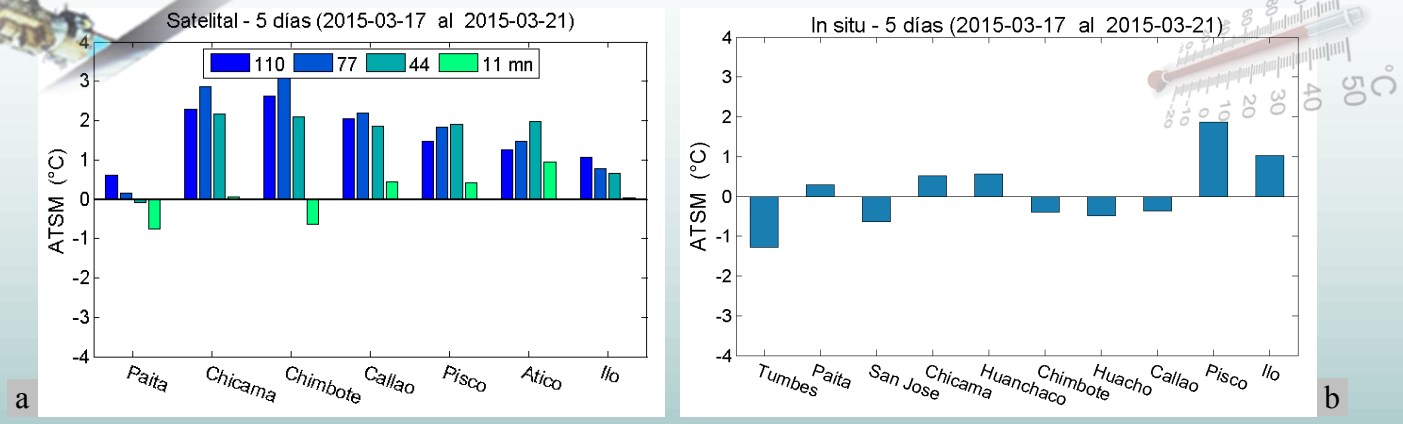


Figura 7. Promedios de las ATSM (°C), basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 millas náuticas (mn) de la costa y, b) Registros *in situ* del litoral costero.

Las ATSM del 21 de marzo, monitoreadas en las estaciones costeras del IMARPE, variaron entre –0.37 °C (Paita y Chimbote) a 2.80 °C (Chicama), mostrando el predominio de anomalías positivas. Las estaciones de monitoreo presentaron en promedio una anomalía positiva de 1.03 °C (Tab. 1 y Fig. 6).

Los promedios de ATSM para los últimos cinco días en cada uno de los puntos de monitoreo indicaron lo siguiente: (i) Vía satélite, dentro de las 110 mn de la costa,, las anomalías negativas estuvieron tenues alcanzando a –0.76 °C en Paita, así mismo predominaron anomalías positivas alcanzando 3.10 °C frente a Chimbote (Fig. 7a). (ii) Los registros *in situ* en el litoral costero, mostraron promedios de anomalías que oscilaron entre valores de –1.28 y 1.86 °C, que correspondieron a Tumbes y Pisco (Fig. 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AMBIENTE LACUSTRE DE PERÚ

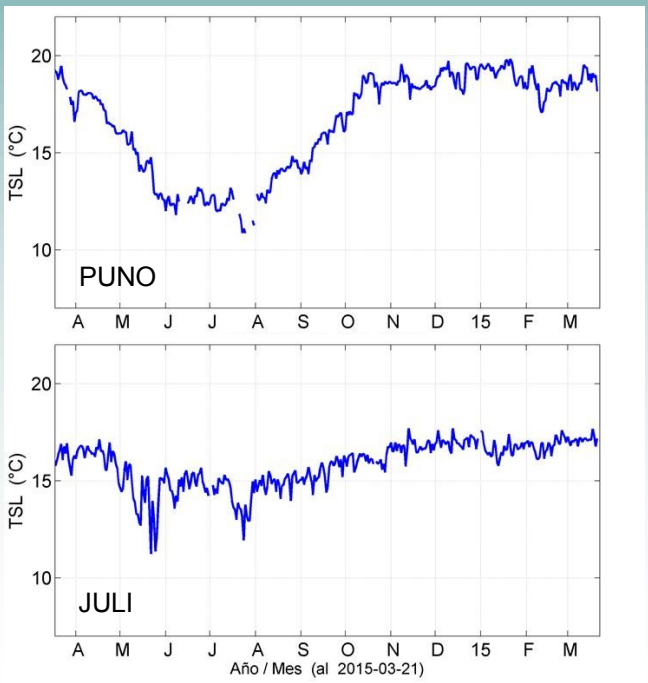
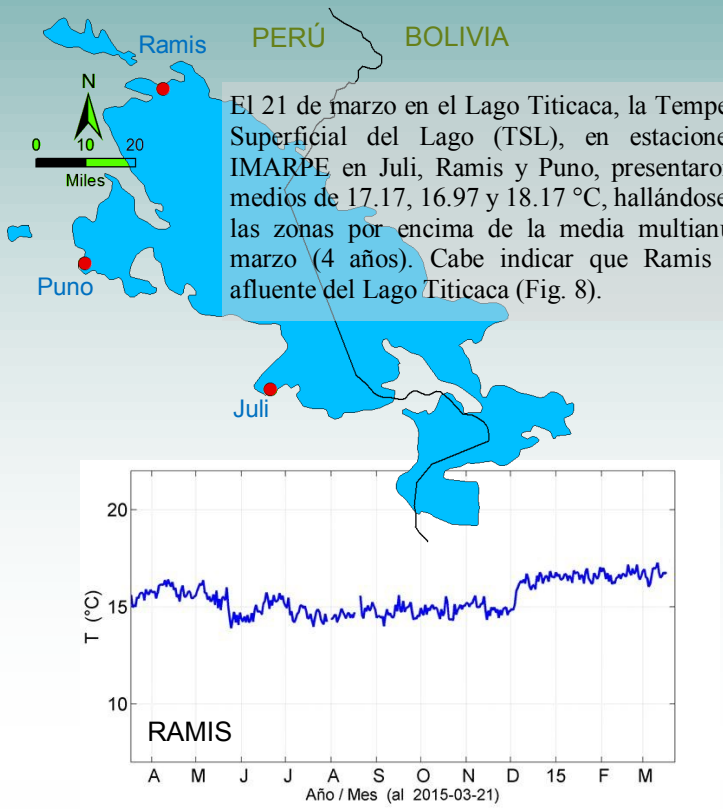


Figura 8. Series diarias de Temperatura Superficial del Lago (TSL) durante el último año, en estaciones de Puno, Juli y Ramis, registrados por el IMARPE..



El 21 de marzo en el Lago Titicaca, la Temperatura Superficial del Lago (TSL), en estaciones del IMARPE en Juli, Ramis y Puno, presentaron promedios de 17.17, 16.97 y 18.17 °C, hallándose todas las zonas por encima de la media multianual de marzo (4 años). Cabe indicar que Ramis es un afluente del Lago Titicaca (Fig. 8).

SISTEMA OBSERVACIONAL PARA EL MONITOREO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DE AMBIENTES ACUÁTICOS

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), con el propósito de proveer conocimiento para el uso sostenible de los ecosistemas, tiene entre sus objetivos, monitorear las condiciones térmicas, asociado a los efectos de la variabilidad climática y del ciclo ENOS en el ambiente marino y lacustre, a través de registros *in situ* y observaciones satelitales. *In situ* los laboratorios de IMARPE registran temperaturas a nivel de superficie en el litoral costero de Tumbes, Paita, San José, Chicama, Huanchaco, Chimbote, Huacho, Callao, Pisco e Ilo, y en las estaciones del litoral del Lago Titicaca, ubicadas en Puno, Juli y Ramis. En base a información satelital se evalúan datos de TSM procedentes del AVHRR–OISST-v2, NCDC-NOAA, en puntos ubicados dentro de las 110 mn de la costa (Fig. 5).

Los registros de temperaturas tienen una frecuencia diaria, los reportes muestran las condiciones térmicas del día a través de gráficos con información de un día, de los últimos cinco días y de periodos largos. Los resultados se difunden a través del portal web del IMARPE y vía correo electrónico.

Fecha de Monitoreo: 21 de marzo del 2015
Elaboración & Edición: IMARPE - DGIOCC - AFIOF.
Fuente de Datos: IMARPE (Laboratorios Costeros y Continental), / NOAA-NCDC
Referenciar como: Boletín Diario Oceanográfico [on line], Callao, Instituto del Mar del Perú. Vol.2(081). [citado dd-mm-yyyy]. Disponible en <http://www.imarpe.pe/imarpe/>

Sugerencias:
- Para mayor información, visitar el portal web del IMARPE (www.imarpe.gob.pe)
- Comentarios y observaciones a: afiof_tsm@imarpe.gob.pe