BOLETÍN DIARIO OCEANOGRAFICO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Vol. 2, No. 069

Martes, 10 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 09 de marzo, las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) que permanecieron en la región Niño 3.4, fueron positivas, negativas y de condiciones neutras. En la región Niño 1+2 permanecieron anomalías negativas y de condiciones neutras (Fig. 1).

Frente a Perú, en zonas oceánicas predominaron condiciones frías y neutras. Dentro de las 110 mn se intensificaron las anomalías positivas en la zona sur. En el litoral las anomalías negativas se intensificaron en el norte y atenuaron en el sur (Fig. 2).

Dentro de las 50 mn, en los últimos treinta días, en la mayor parte de la costa predominaron condiciones térmicas neutras, que fueron cambiando a condiciones frías, sin embargo en la zona norte predominaron condiciones frías y neutras (Fig. 3).

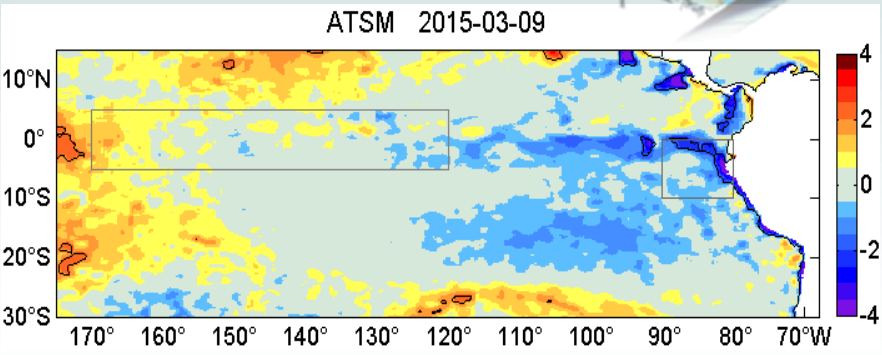


Figura 1. ATSM (°C) en el Pacífico central y regiones Niño 3.4 (rectángulo) y Niño 1+2 (cuadrado) (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

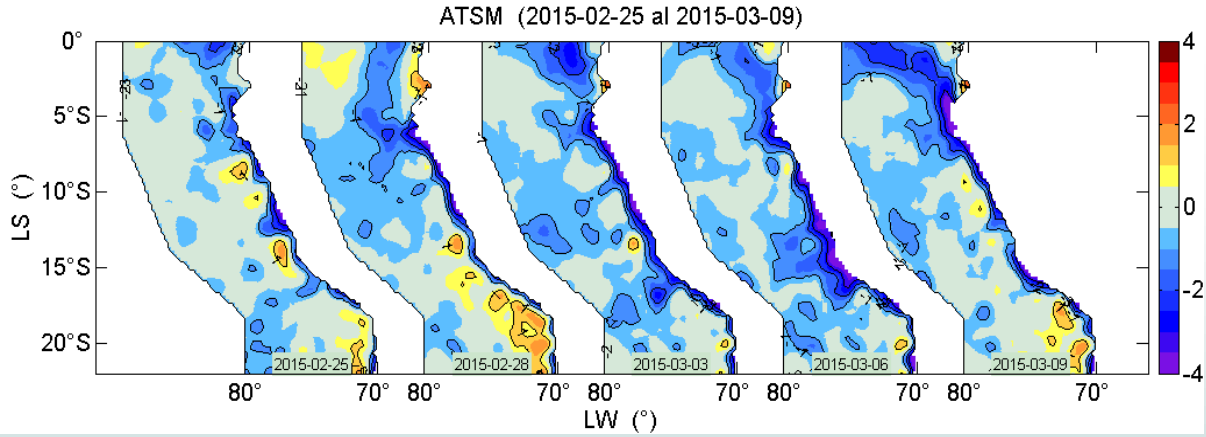


Figura 2. Distribución espacial de ATSM (°C) frente a Perú, cada tres días (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

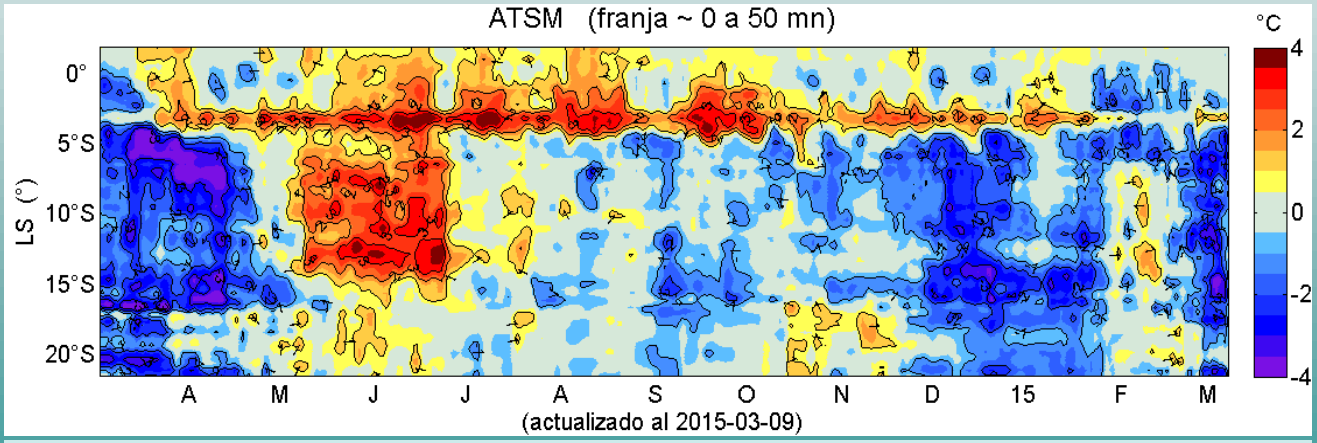


Figura 3. Diagrama Hovmöller de ATSM (°C) dentro de las ~50 mn frente a Perú, durante el periodo de un año.

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

2015-03-09 Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	28.47	0.57
Paita	19.03	-3.77
San José	21.00	-1.40
Chicama	17.40	-1.70
Huanchaco	18.33	-0.77
Chimbote	21.77	-0.53
Huacho	17.20	-0.90
Callao	17.03	-0.57
Pisco	20.37	-2.73
Ilo	17.07	0.07
		(* no reportado)

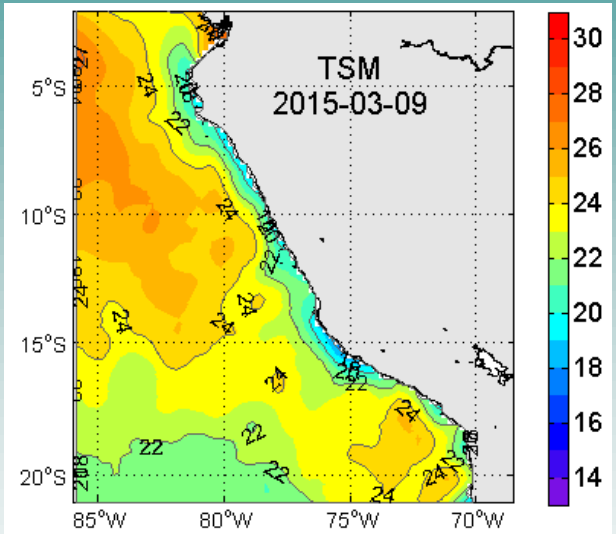


Figura 4. Distribución espacial de TSM (°C), frente a Perú (NOAA-AVHRR / IMARPE)

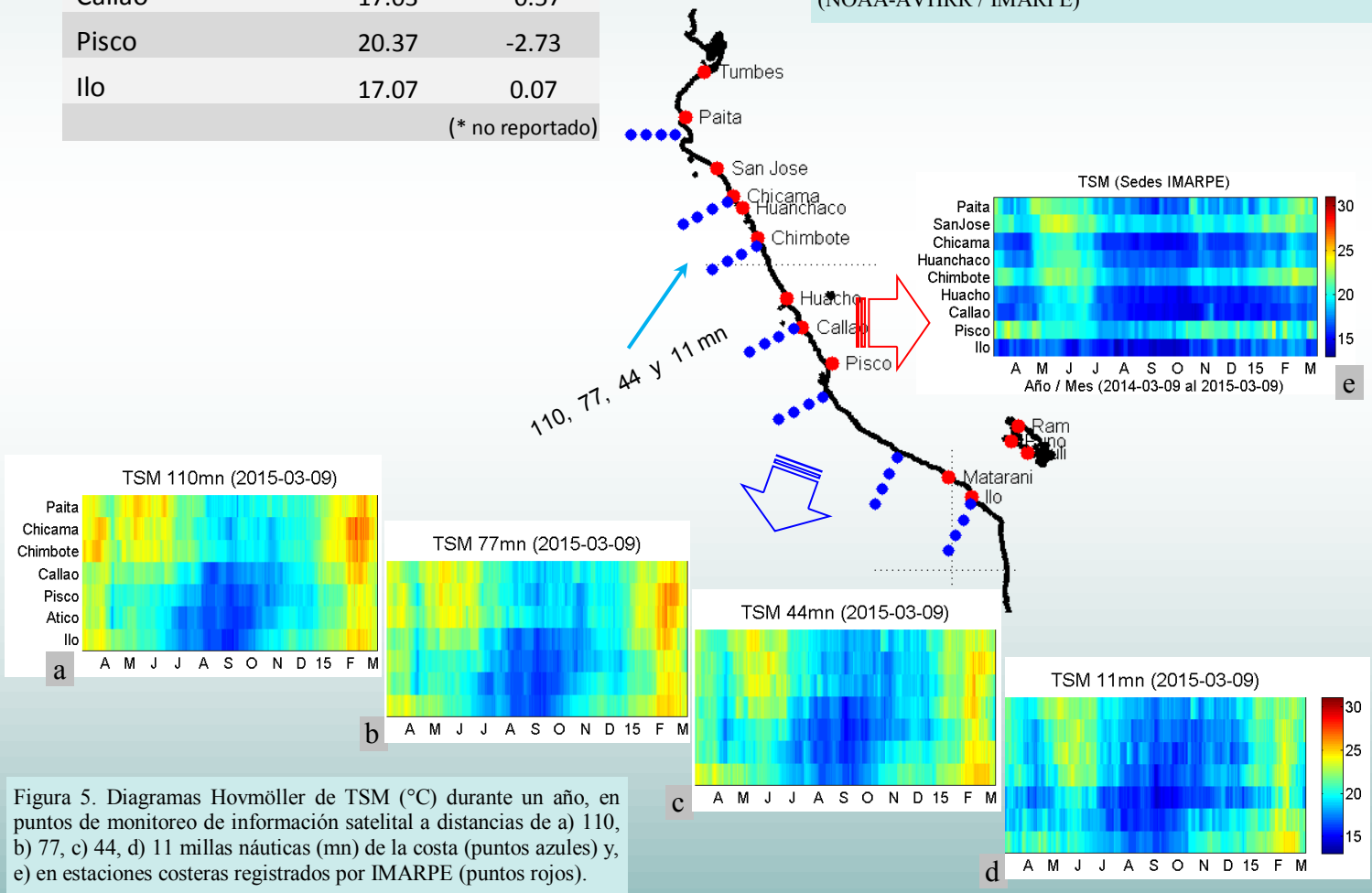


Figura 5. Diagramas Hovmöller de TSM (°C) durante un año, en puntos de monitoreo de información satelital a distancias de a) 110, b) 77, c) 44, d) 11 millas náuticas (mn) de la costa (puntos azules) y, e) en estaciones costeras registrados por IMARPE (puntos rojos).

El 09 de marzo, los reportes de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el litoral, variaron en promedios de 17.03 y 28.47 °C, registrados en Callao y Tumbes respectivamente (Tab. 1).

La distribución espacial de TSM mostró que en zonas oceánicas ubicadas frente a la zona centro-norte, así como en la zona sur, permanecieron aguas con temperaturas > 24 °C. En tanto que en la zona costera aguas con temperaturas < 21 °C se expandieron hacia mar adentro frente a Paita y Pisco (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 empezó a mostrar un descenso en los valores de temperatura, 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).

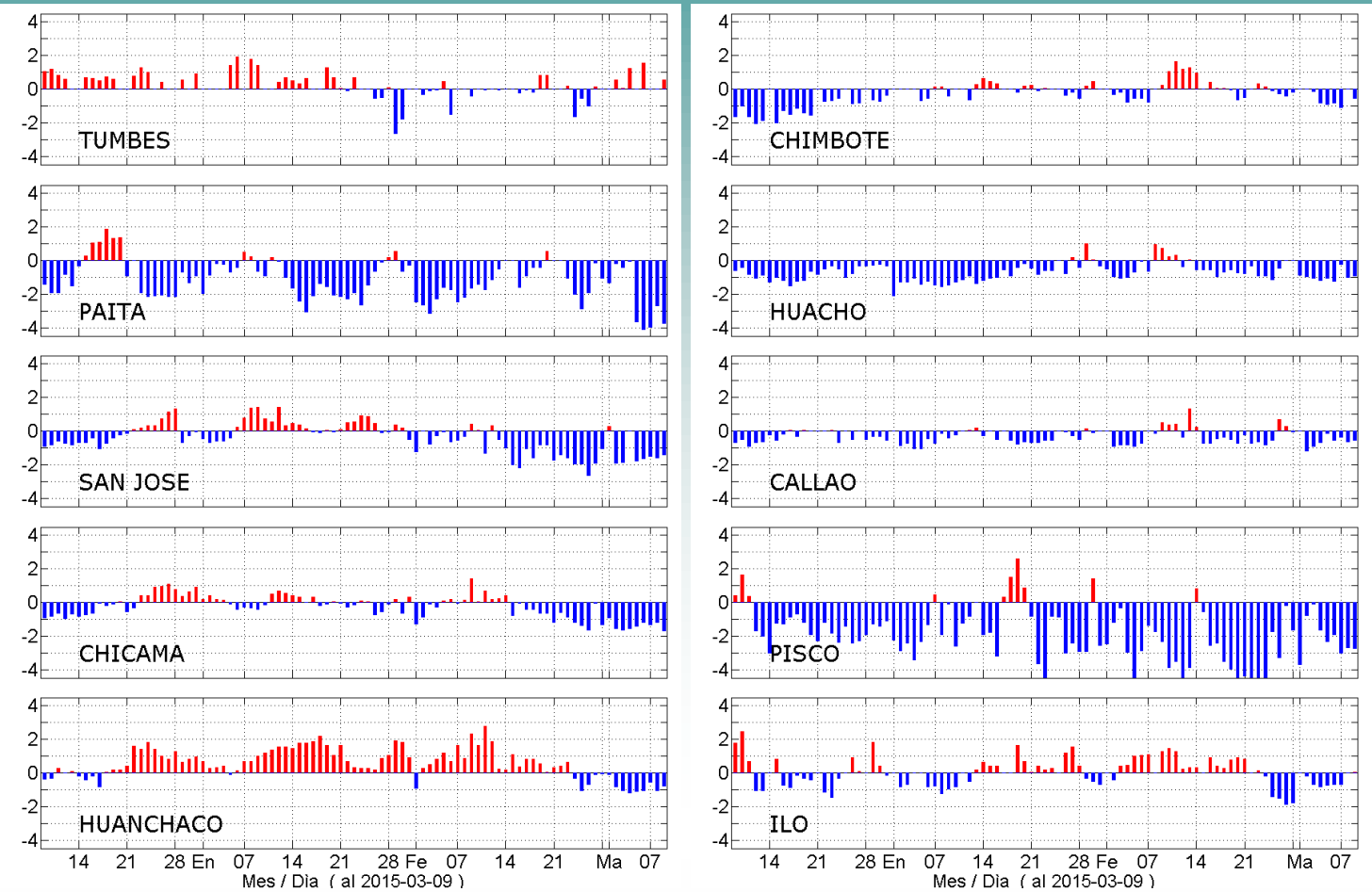


Figura 6. Series diarias de ATSM (°C) durante el último trimestre en estaciones costeras del IMARPE.

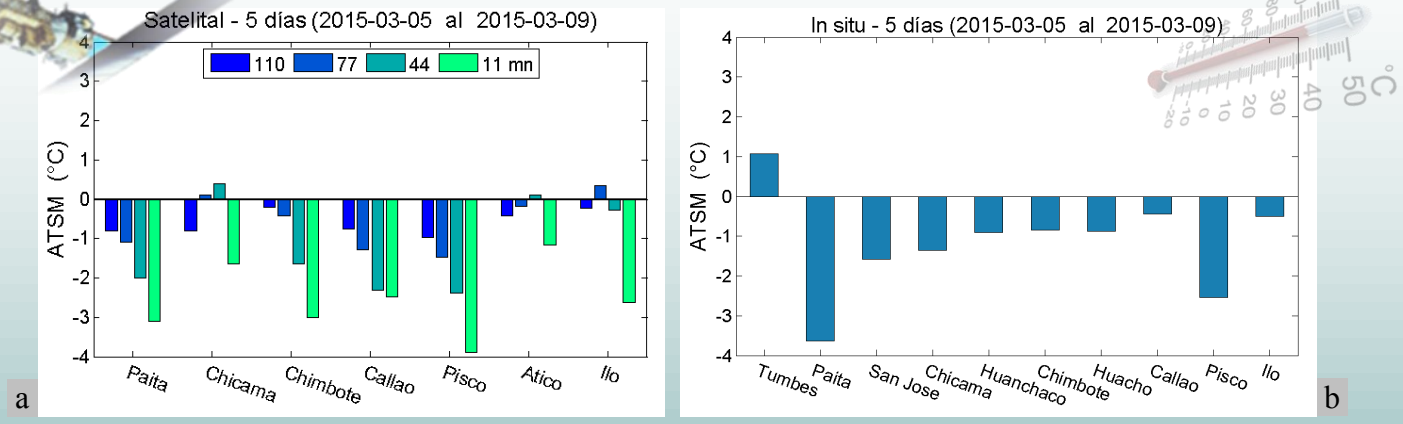


Figura 7. Promedios de las ATSM (°C), basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 millas náuticas (mn) de la costa y, b) Registros *in situ* del litoral costero.

Las ATSM del 09 de marzo, monitoreados en las estaciones costeras del IMARPE, variaron entre –3.77 y –0.57 °C, ocurridos en Paita y Tumbes, mostrando el predominio de anomalías negativas. Las estaciones de monitoreo del litoral presentaron en promedio una anomalía negativa de –1.17 °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, predominaron anomalías negativas, las anomalías negativas de mayor intensidad estuvieron cerca de la costa con –3.89 °C en Pisco, así mismo se presentaron anomalías positivas alcanzando 0.38 °C frente a Chicama (Fig. 7a). (ii) Los registros *in situ* en el litoral costero, mostraron promedios de anomalías que oscilaron entre valores de –3.64 y 1.07 °C, que correspondieron a Paita y Tumbes (Fig. 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AMBIENTE LACUSTRE DE PERÚ

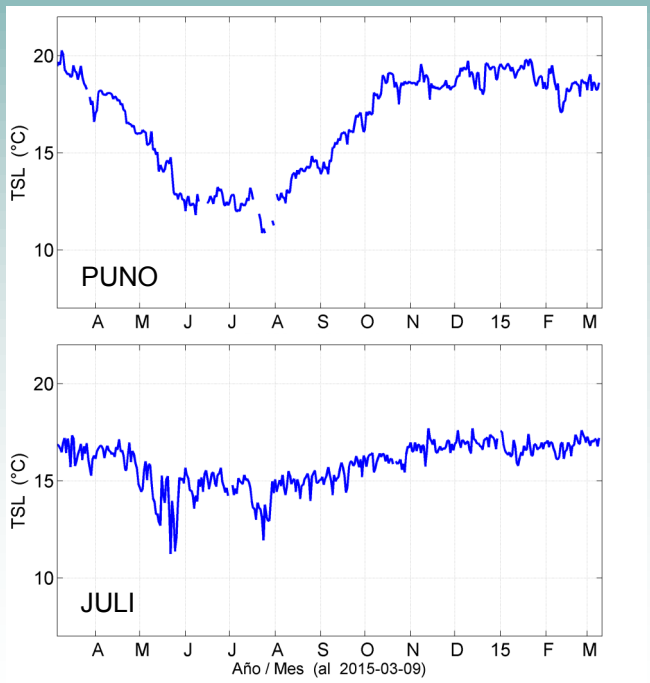
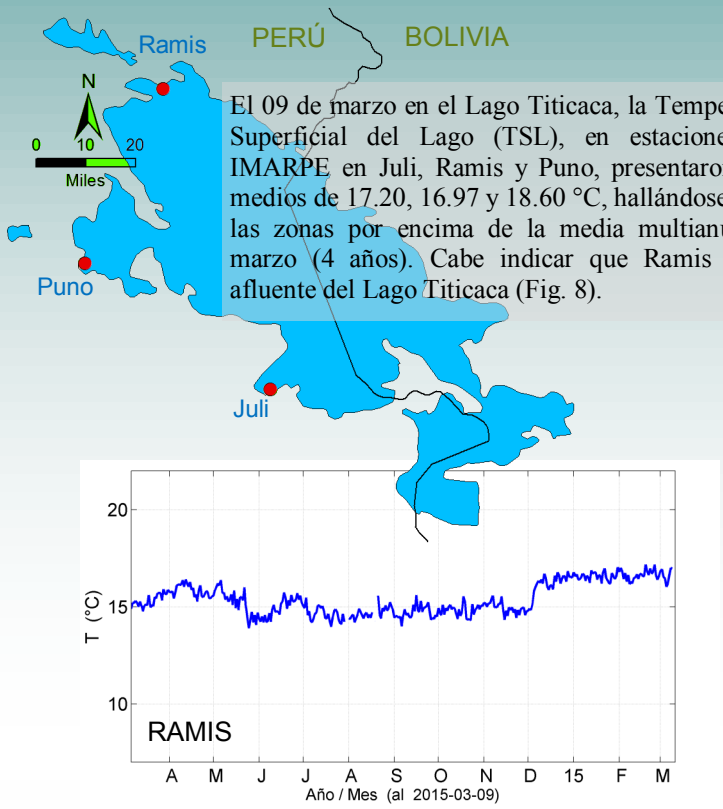


Figura 8. Series diarias de Temperatura Superficial del Lago (TSL) durante el último año, en estaciones de Puno, Juli y Ramis, registrados por el IMARPE..



El 09 de marzo en el Lago Titicaca, la Temperatura Superficial del Lago (TSL), en estaciones del IMARPE en Juli, Ramis y Puno, presentaron promedios de 17.20, 16.97 y 18.60 °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 ACUATICOS

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: 09 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(069). [citado dd-mm-yyyy]. Disponible en <http:// ...>

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