BOLETIN DIARIO OCEANOGRAFICO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

Vol. 1, No. 042

Martes, 11 de noviembre del 2014

El Boletín Diario Oceanográfico, del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), reporta información relacionada a las temperaturas y anomalías del nivel de 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 PERU

El 10 de noviembre las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) que predominaron en la región Niño 3.4, corresponden a condiciones cálidas. En la región Niño 1+2 predominaron anomalías de condiciones cálidas, con menor presencia de anomalías negativas (Fig. 1).

Frente a Perú, en la costa norte las anomalías negativas se mostraron contraídas, mientras que en zonas oceánicas las anomalías positivas se vieron expandidas acercándose a la costa en la zona centro. En el sur las anomalías positivas se intensificaron y expandieron respecto al día anterior (Fig. 2).

Dentro de la franja costera de aprox. 50 mn, en los últimos treinta días, predominaron condiciones neutras y frías con presencia de anomalías positivas (Fig. 3).

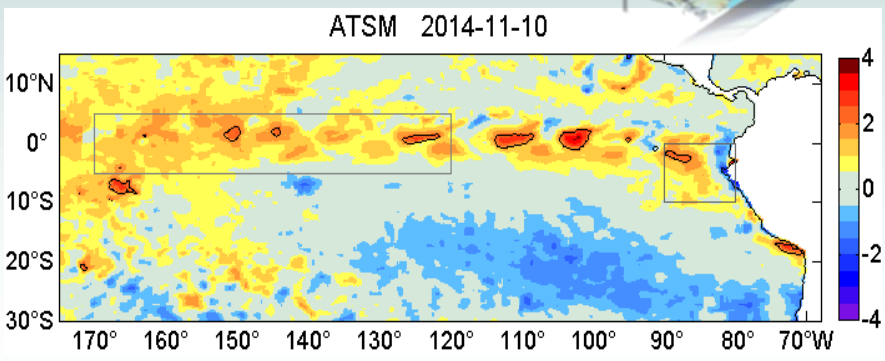


Figura 1. ATSM (°C) en el Pacífico central y regiones Niño 3.4 (rectángulo) y Niño 1+2 (cuadrado) (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

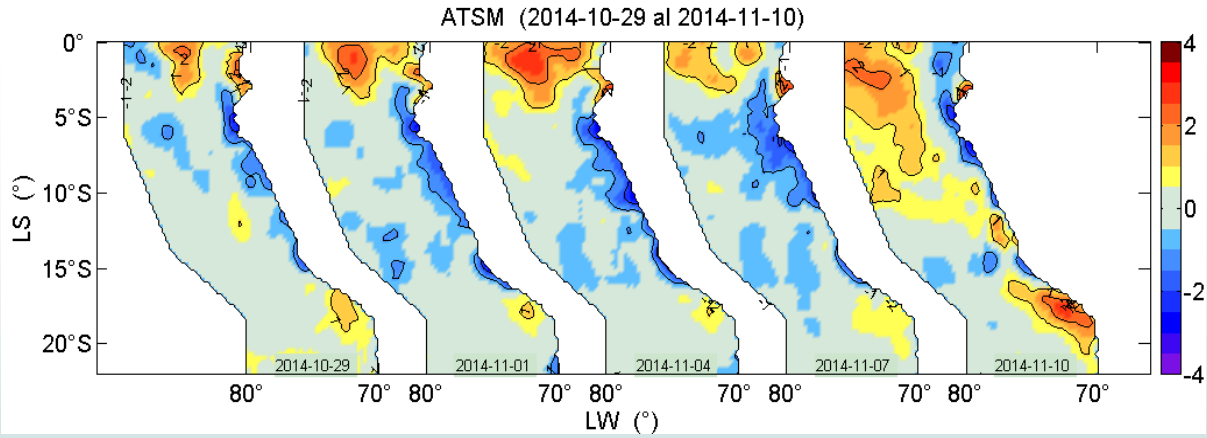


Figura 2. Distribución espacial de ATSM (°C) frente a Perú, cada tres días (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

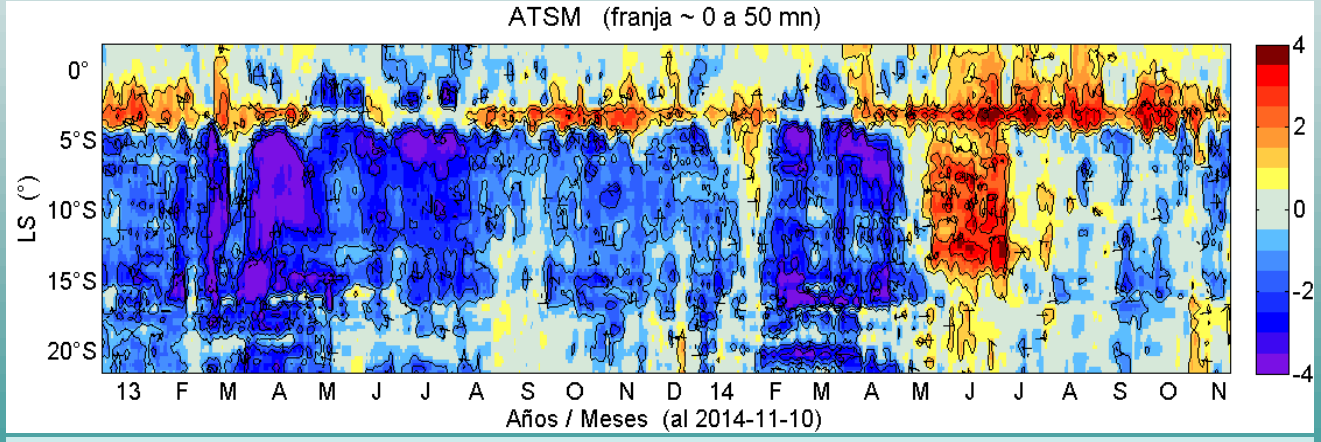


Figura 3. Diagrama Hovmöller de ATSM (°C) dentro de las ~50 mn frente a Perú, durante el periodo del 2013 al presente.

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

2014-11-10 Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	26.43	0.33
Paita	17.83	-0.17
San José	20.50	1.00
Chicama	16.10	-0.10
Huanchaco	16.83	0.63
Chimbote	19.23	-0.27
Huacho	16.30	0.50
Callao	18.40	3.30
Pisco	21.47	1.37
Ilo	16.83	0.93
		(* no reportado)

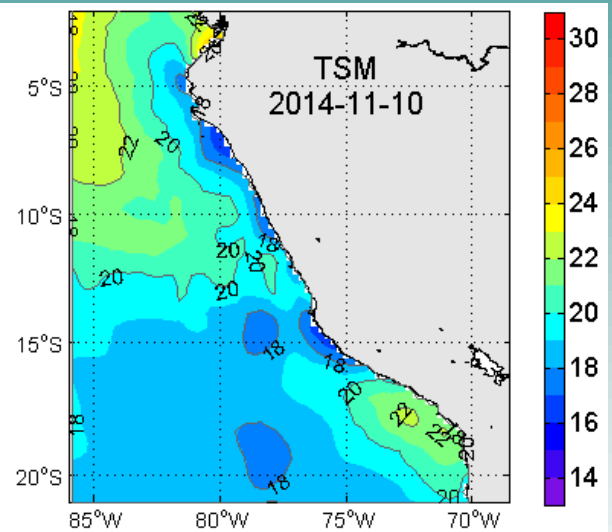


Figura 4. Distribución espacial de TSM (°C), frente a Perú (NOAA-AVHRR / IMARPE)

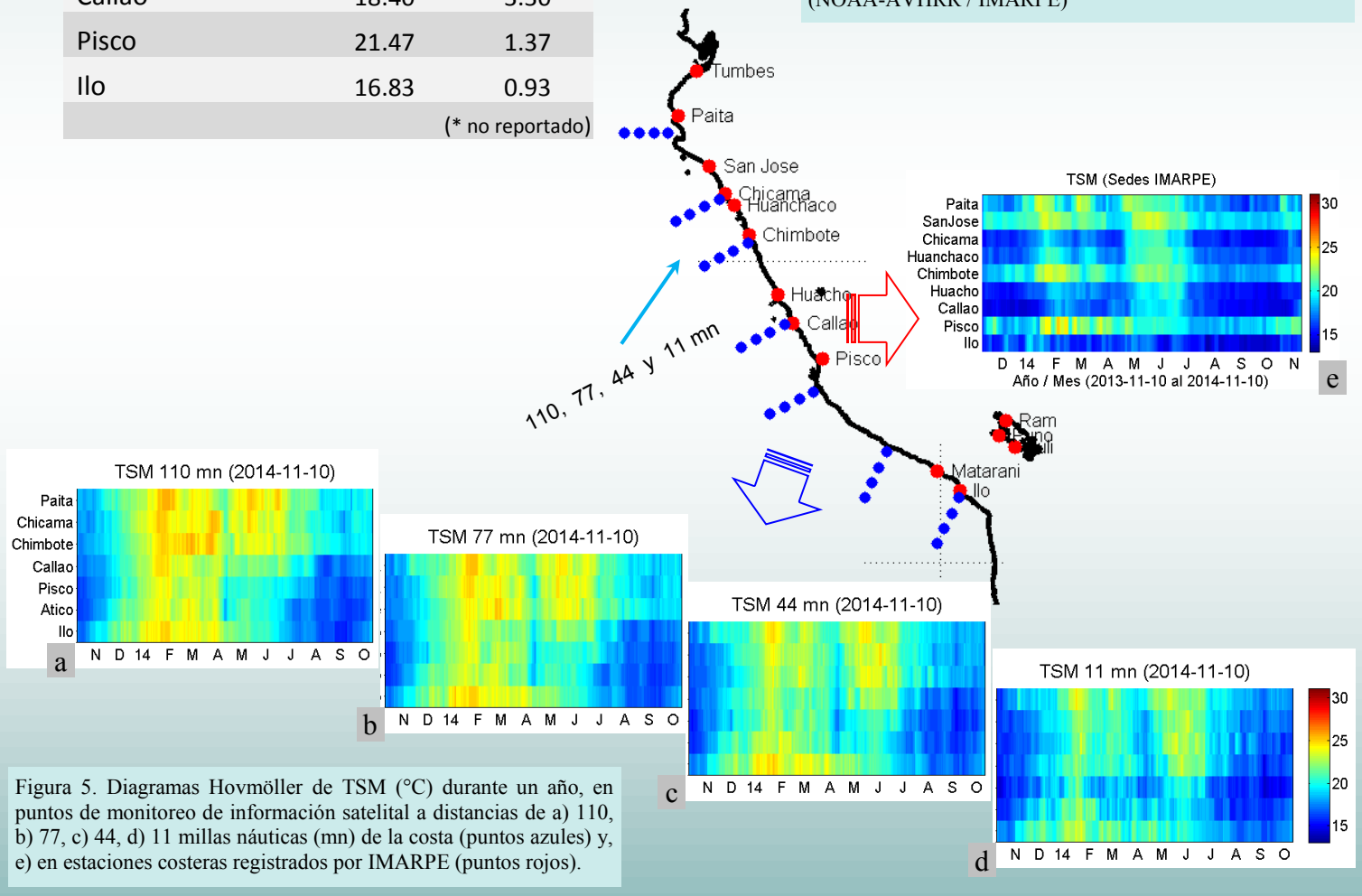


Figura 5. Diagramas Hovmöller de TSM (°C) durante un año, en puntos de monitoreo de información satelital a distancias de a) 110, b) 77, c) 44, d) 11 millas náuticas (mn) de la costa (puntos azules) y, e) en estaciones costeras registrados por IMARPE (puntos rojos).

El 10 de noviembre, en puntos de monitoreo del litoral costero, el promedio diario de la TSM varió entre 16.10 y 26.43 °C, registrados en Chicama y Tumbes respectivamente (Tab. 1).

La distribución espacial de TSM frente a Perú, mostró valores elevados a lo habitual en la zona sur . La isoterma de 18 °C frente a Perú, se mostró contraída en la zona costera de Lambayeque y Pisco, asociada a una aproximación hacia las costa central de aguas con mayores temperaturas (Fig. 4).

Los diagramas Hovmöllers, durante los últimos treinta días muestran que en el litoral predominaron bajas temperaturas (excepto en algunas bahías) (Fig. 5-e), al igual que en puntos cercanos a la costa (Fig. 5-d), mientras que en puntos lejanos a la costa la zona sur se mostró con temperaturas más bajas que el norte (Fig. 5 a-c).

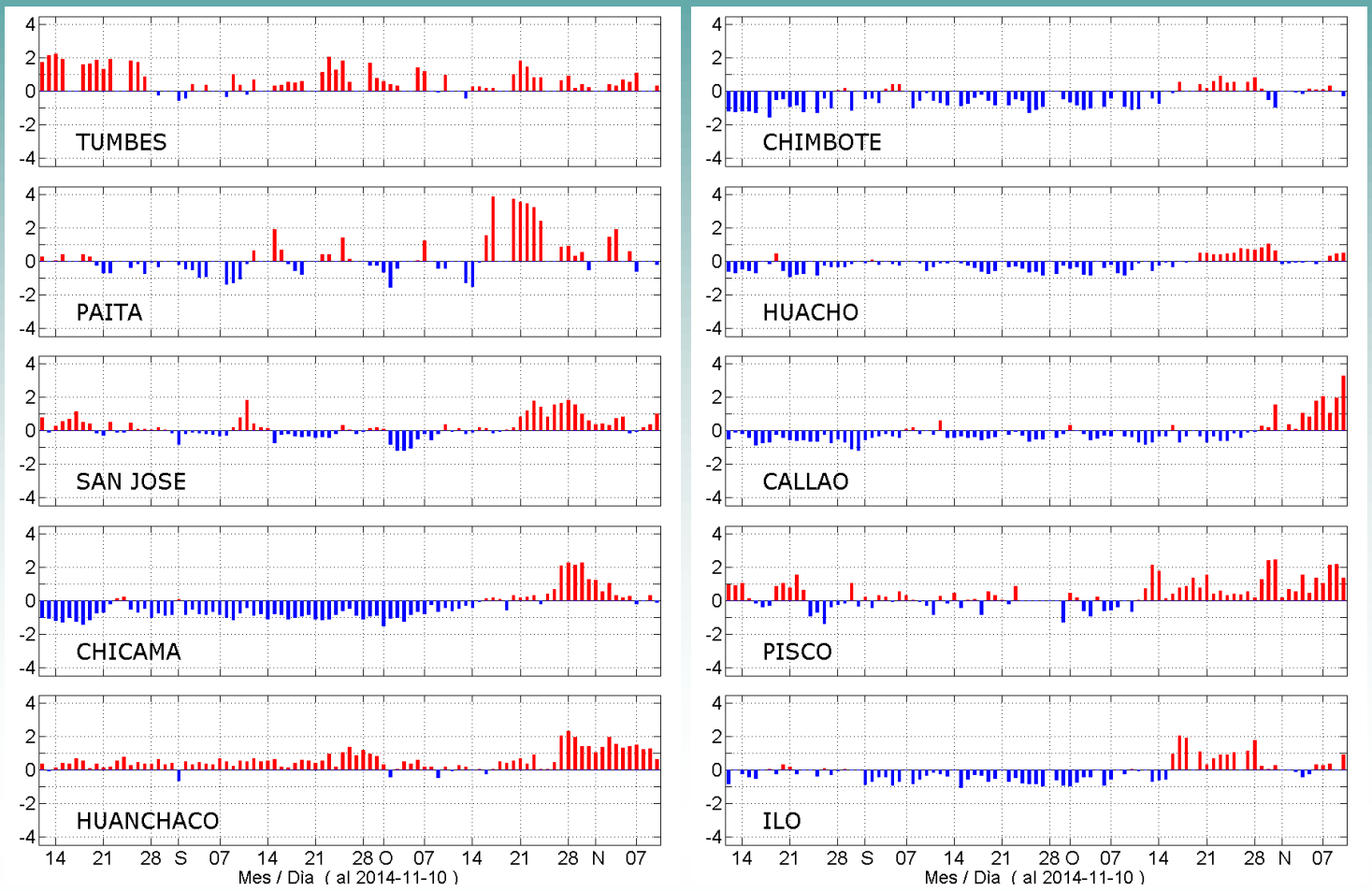
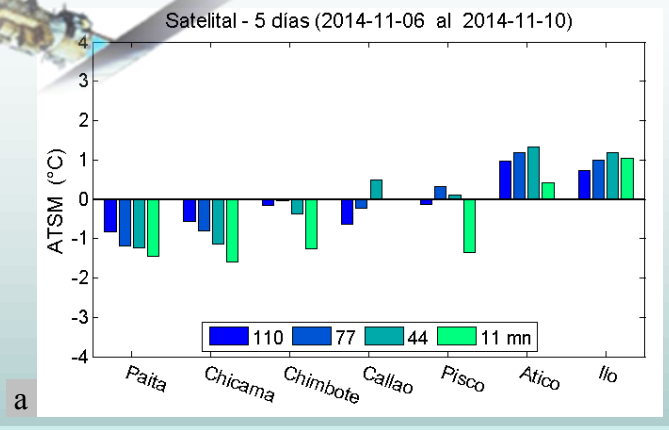
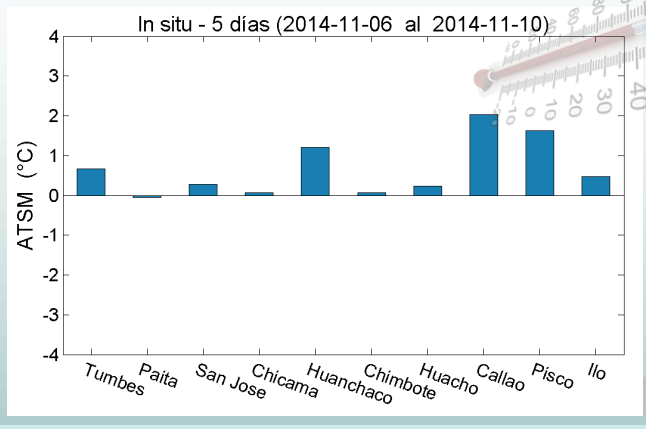


Figura 6. Series diarias de ATSM (°C) durante el último trimestre en estaciones costeras del IMARPE.



a



b

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 10 de noviembre monitoreados en puntos del litoral costero variaron entre -0.27 y 3.30 °C, ocurridos en Chimbote y Callao, sin embargo rebasaron anomalías de 1 °C solo en Pisco y Callao. Los puntos del litoral mostraron en promedio una anomalía positiva de 1.10 °C (Tab. 1 y Fig. 6).

Los promedios de ATSM para los últimos cinco días en cada uno de los puntos indicaron lo siguiente: (i) El monitoreo vía satélite dentro de las 110 mn de la costa, en los puntos de la zona centro-norte mostró anomalías negativas que alcanzaron valores de -1.59 °C frente a Chicama, mientras que en la zona sur predominaron anomalías positivas, que llegaron a 1.33 °C frente a Atico (Fig. 7a). (ii) Los registros *in situ* en el litoral costero, mostraron promedios de anomalías que oscilaron entre -0.06 y 2.03 °C, que correspondieron a Paita y Callao respectivamente (Fig. 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AMBIENTE LACUSTRE DE PERU

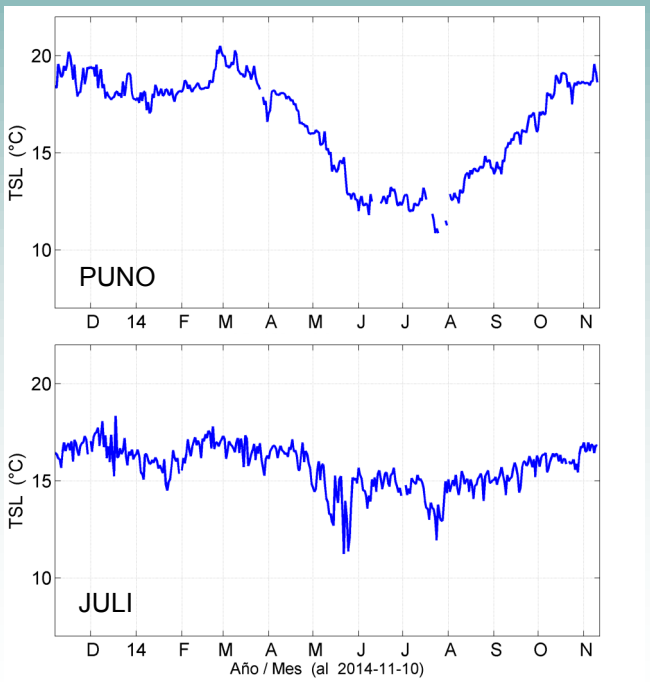
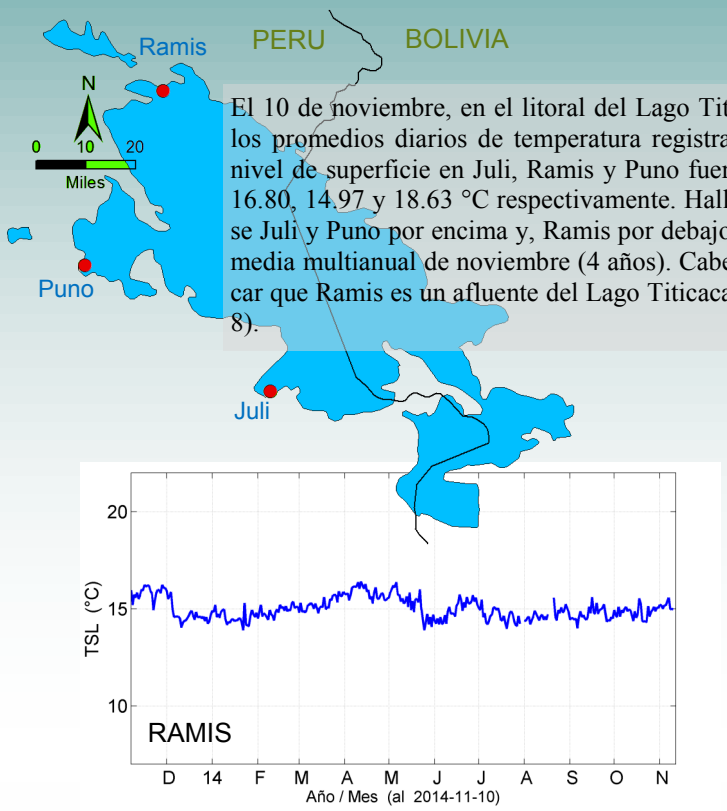


Figura 8. Series diarias de Temperatura Superficial del Lago (TSL) durante el último año, en estaciones de Puno, Juli y Ramis, registrados por el IMARPE..



El 10 de noviembre, en el litoral del Lago Titicaca, los promedios diarios de temperatura registrados a nivel de superficie en Juli, Ramis y Puno fueron de 16.80, 14.97 y 18.63 °C respectivamente. Hallándose Juli y Puno por encima y, Ramis por debajo de la media multianual de noviembre (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-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: 10 de noviembre del 2014
Elaboración & Edición: Daniel Quispe Ramos / 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.1(042). [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: danquisper@gmail.com, afiof_tsm@imarpe.gob.pe