BOLETIN DIARIO OCEANOGRAFICO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

Vol. 1, No. 070

Martes, 09 de diciembre 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 08 de diciembre las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) que predominaron en la región Niño 3.4, correspondieron a condiciones cálidas. En la región Niño 1+2 predominaron condiciones neutras, con regular presencia de anomalías negativas (Fig. 1).

Frente a Perú, en la zona costera, de la zona centro-norte las anomalías negativas se intensificaron y expandieron, En zonas oceánicas del norte y sur permanecieron condiciones neutras, mientras que en la parte central, las anomalías negativas se intensificaron y expandieron ampliamente (Fig. 2).

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

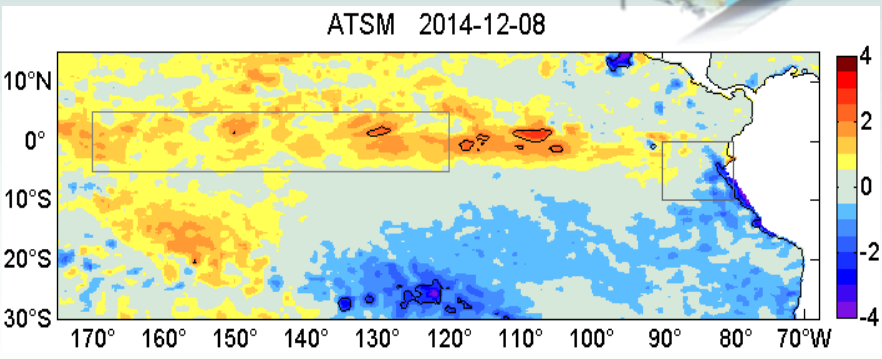


Figura 1. ATSM (°C) en el Pacífico central y regiones Niño 3.4 (rectángulo) y Niño 1+2 (cuadrado) (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

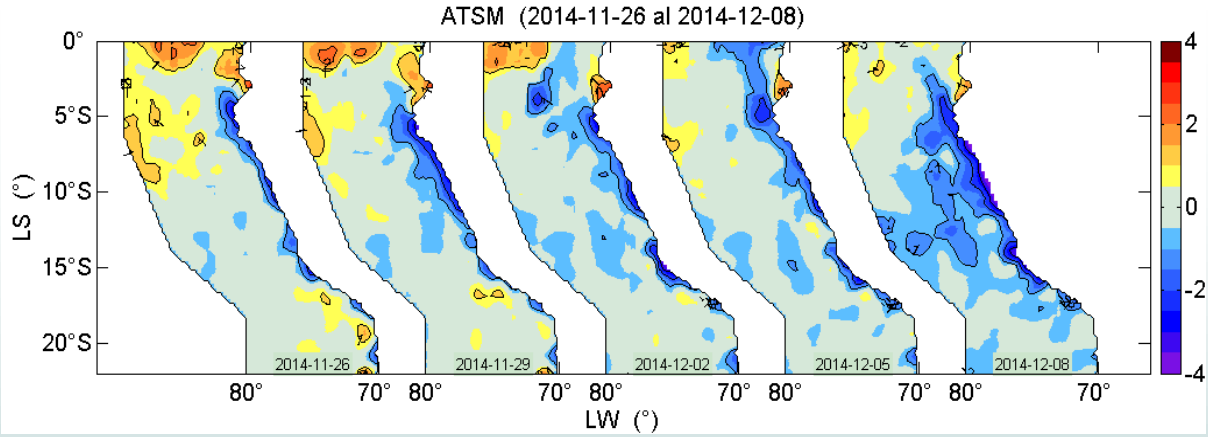


Figura 2. Distribución espacial de ATSM (°C) frente a Perú, cada tres días (Fuente NOAA-AVHRR / IMARPE).

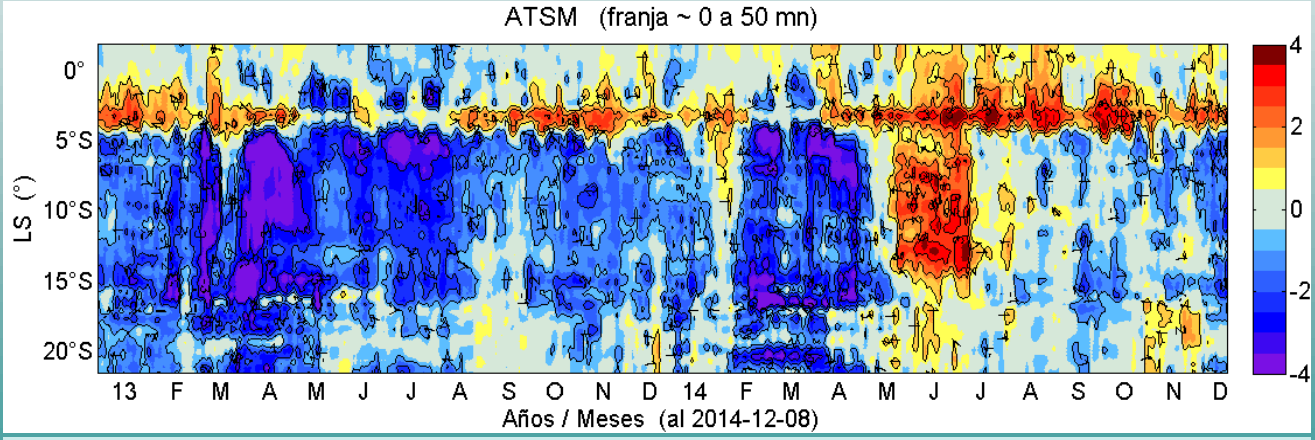


Figura 3. Diagrama Hovmöller de ATSM (°C) dentro de las ~50 mn frente a Perú, durante el periodo del 2013 al presente.

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

2014-12-08 Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	(*)	(*)
Paita	17.63	-1.17
San José	19.50	-0.70
Chicama	16.30	-0.50
Huanchaco	16.47	-0.33
Chimbote	(*)	(*)
Huacho	15.30	-1.20
Callao	14.85	-0.95
Pisco	20.27	-1.33
Ilo	(*)	(*)
		(* no reportado)

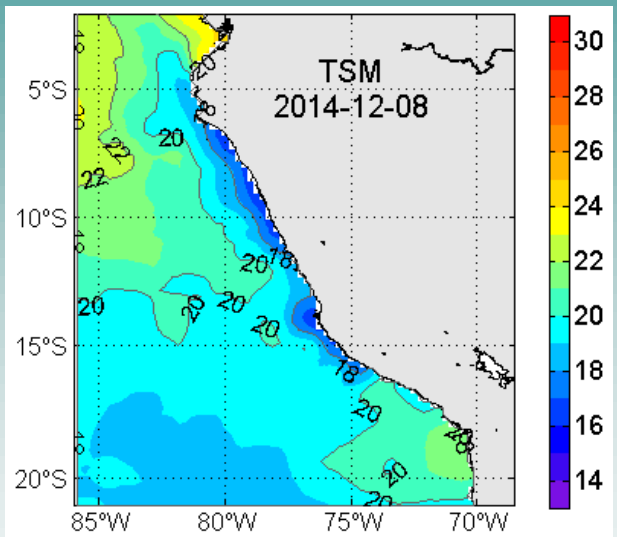


Figura 4. Distribución espacial de TSM (°C), frente a Perú (NOAA-AVHRR / IMARPE)

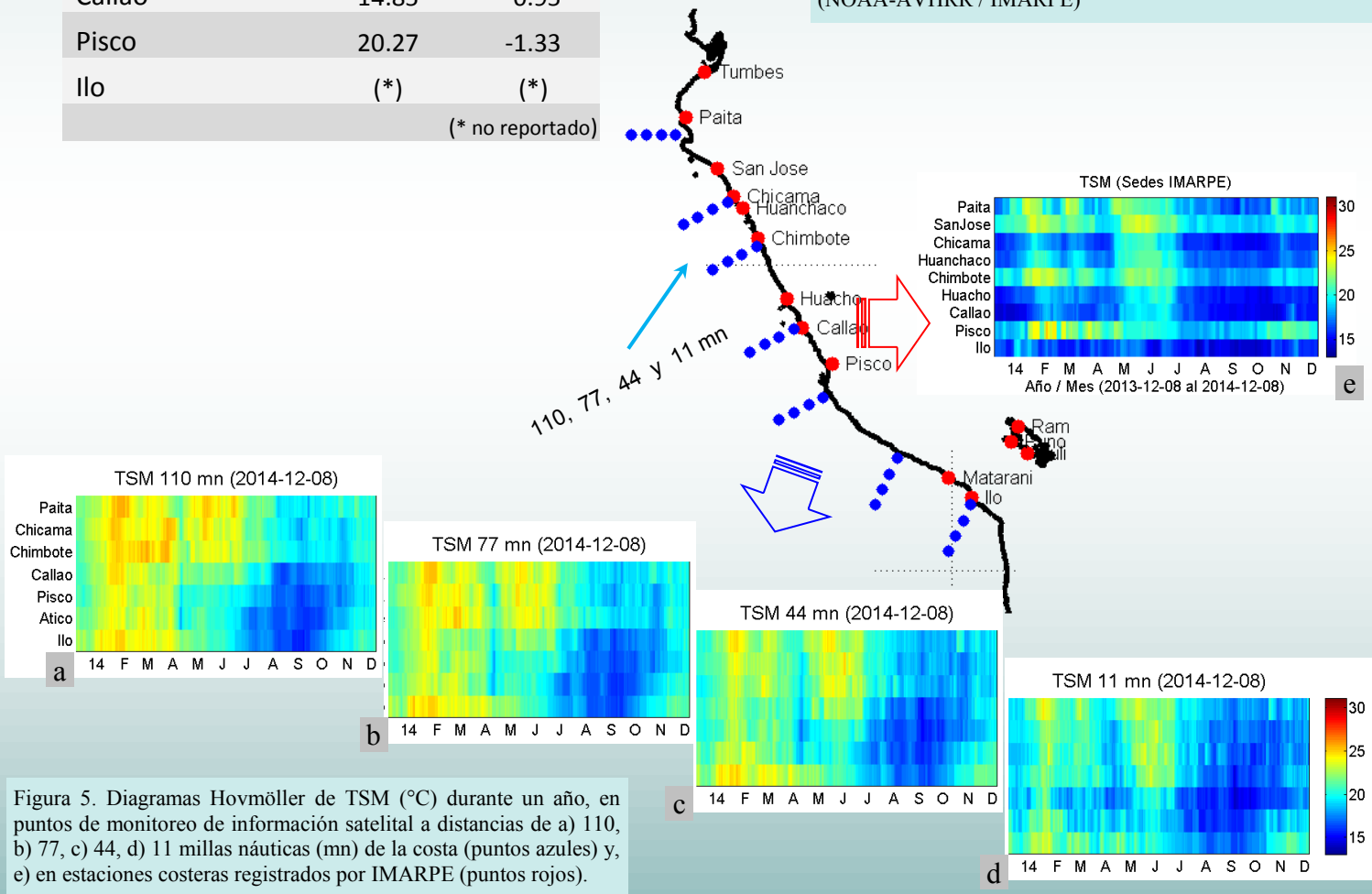


Figura 5. Diagramas Hovmöller de TSM (°C) durante un año, en puntos de monitoreo de información satelital a distancias de a) 110, b) 77, c) 44, d) 11 millas náuticas (mn) de la costa (puntos azules) y, e) en estaciones costeras registrados por IMARPE (puntos rojos).

El 08 de diciembre, los reportes del promedio diario de TSM del litoral costero, variaron entre 14.85 y 20.27 °C, registrados en Callao y Pisco respectivamente (Tab. 1).

La distribución espacial de TSM, mostró aguas con 18 °C expandidas en la costa central, así como en la zona de Pisco, mientras que lejos de la costa, frente a la zona norte y sur permanecieron aguas con temperaturas de 20 °C, (Fig. 4).

Los diagramas Hovmöller, muestran que durante los últimos treinta días en el litoral predominaron temperaturas bajas (excepto en algunas bahías) (Fig. 5-e), al igual que las bajas temperaturas en puntos de monitoreo cercanos a la costa (excepto en el sur) (Fig. 5-d), mientras que en puntos de monitoreo lejanos a la costa, las zonas sur y centro mostraron temperaturas altas más o menos parecidas a las de la zona norte (Fig. 5 a-c).

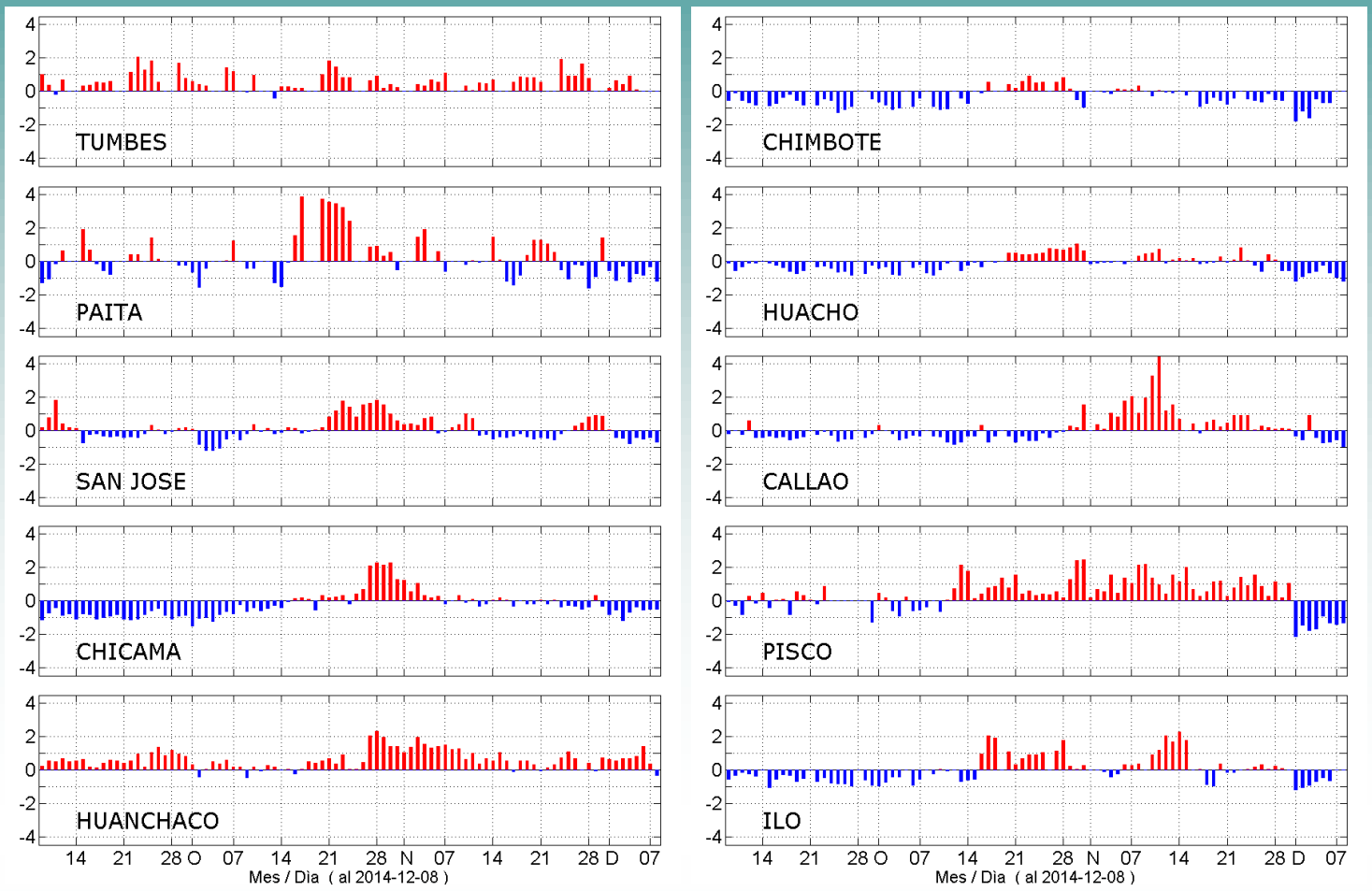
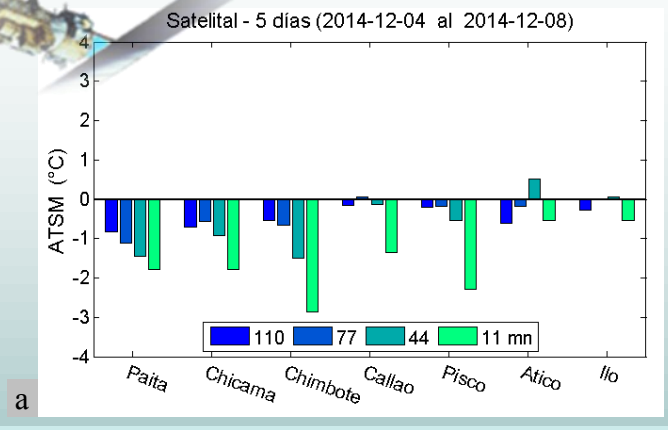


Figura 6. Series diarias de ATSM (°C) durante el último trimestre en estaciones costeras del IMARPE.



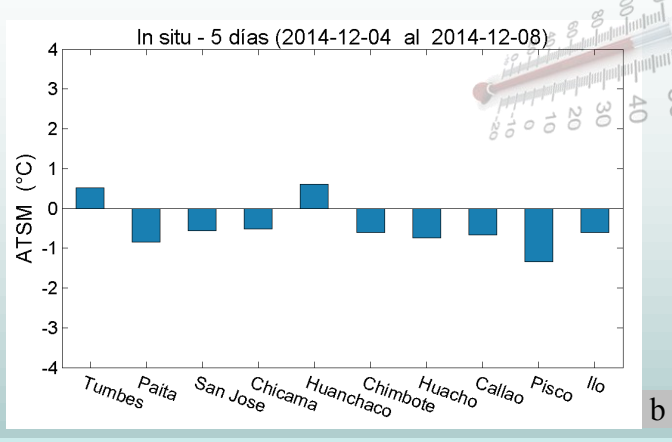


Figura 7. Promedios de las ATSM (°C), basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 millas náuticas (mn) de la costa y, b) Registros *ín situ* del litoral costero.

Las ATSM del 08 de diciembre monitoreados en puntos del litoral costero variaron entre –1.33 y 0.33 °C, ocurridos en Pisco y Huanchaco, mostrando el predominio de anomalías negativas. Los puntos de monitoreo del litoral presentaron en promedio una anomalía negativa de -0.88 °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, en puntos cercanos a la costa se observó anomalías negativas que llegaron a -2.87 °C frente a Chimbote, así mismo en la zona sur permanecieron anomalías positivas, que llegaron a 0.52 °C frente a Atico (Fig. 7a). (ii) Los registros *in situ* en el litoral costero, mostraron promedios de anomalías que oscilaron entre -1.35 y 0.60 °C, que correspondieron a Pisco y Huanchaco respectivamente (Fig. 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AMBIENTE LACUSTRE DE PERU

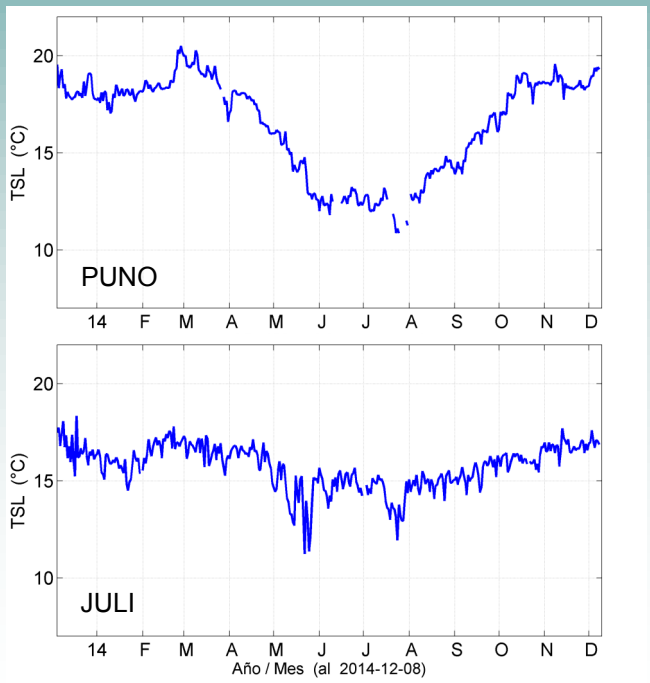
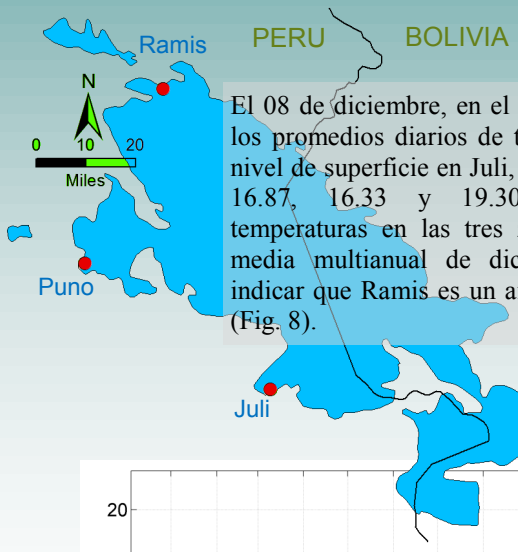
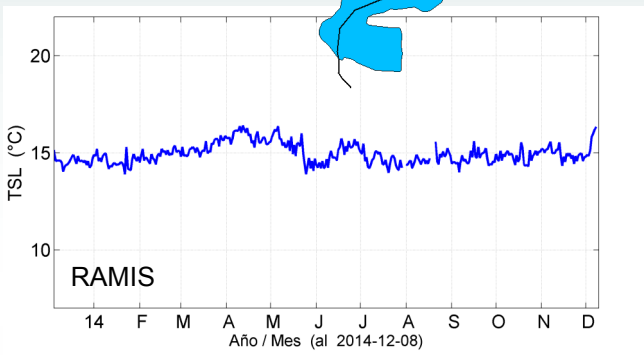


Figura 8. Series diarias de Temperatura Superficial del Lago (TSL) durante el último año, en estaciones de Puno, Juli y Ramis, registrados por el IMARPE..



El 08 de diciembre, en el litoral del Lago Titicaca, los promedios diarios de temperatura registrados a nivel de superficie en Juli, Ramis y Puno, fueron de 16.87, 16.33 y 19.30 °C, hallándose las temperaturas en las tres zonas por encima de la media multianual de diciembre (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: 08 de diciembre 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(070). [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