

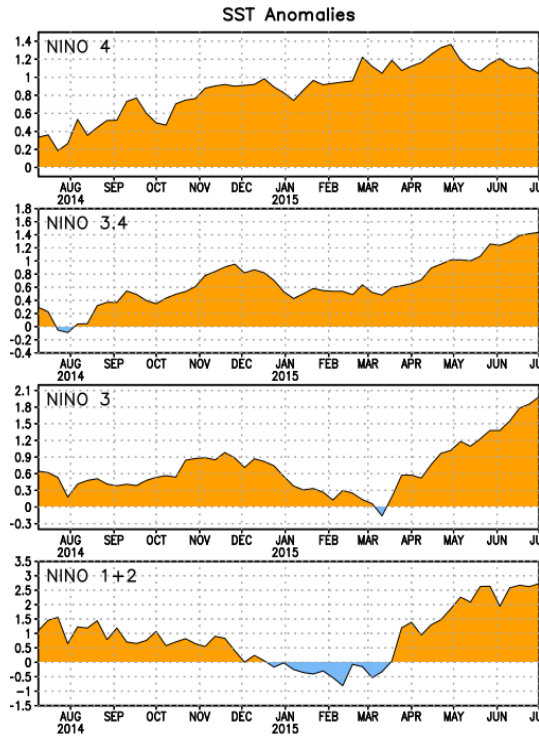
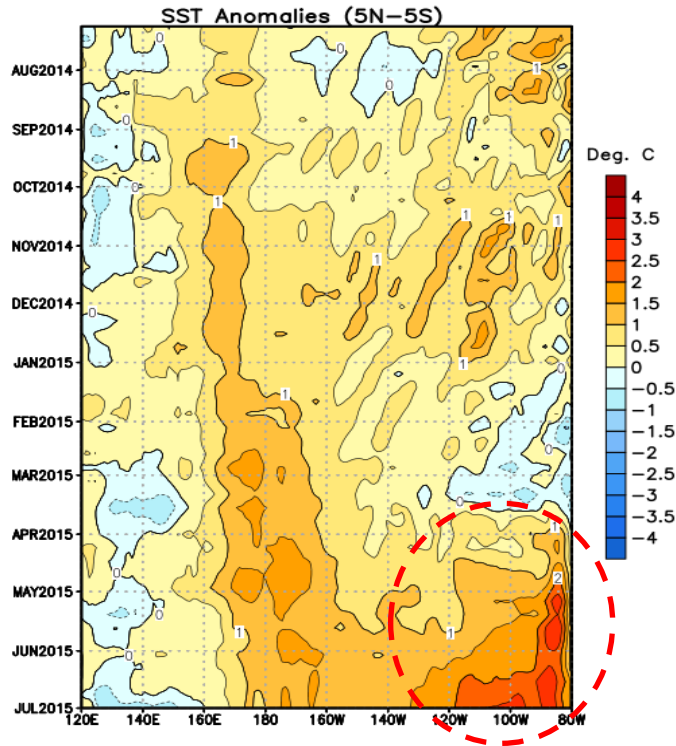
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN



BOLETÍN OCEANOGRÁFICO JUNIO 2015

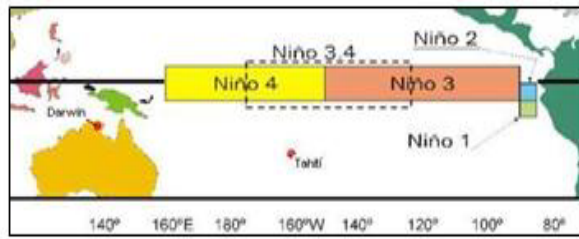


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



Regiones Niño	ATSM (Semanales)			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
03 Jun.2015	1.9	1.4	1.2	1.2
10 Jun.2015	2.6	1.5	1.3	1.1
17 Jun.2015	2.7	1.8	1.4	1.1
24 Jun.2015	2.6	1.9	1.4	1.1
01 Jul. 2015	2.7	2.0	1.4	1.0

Regiones Niño	Promedios mensuales 2015			
	ATSM			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
Ene. 2015	-0.39	0.36	0.53	0.86
Feb. 2015	-0.55	0.18	0.56	1.02
Mar. 2015	0.06	0.15	0.58	1.13
Abr. 2015	1.35	0.67	1.23	0.78
May. 2015	2.43	1.19	1.03	1.09
Jun. 2015	2.54	1.66	1.32	1.09

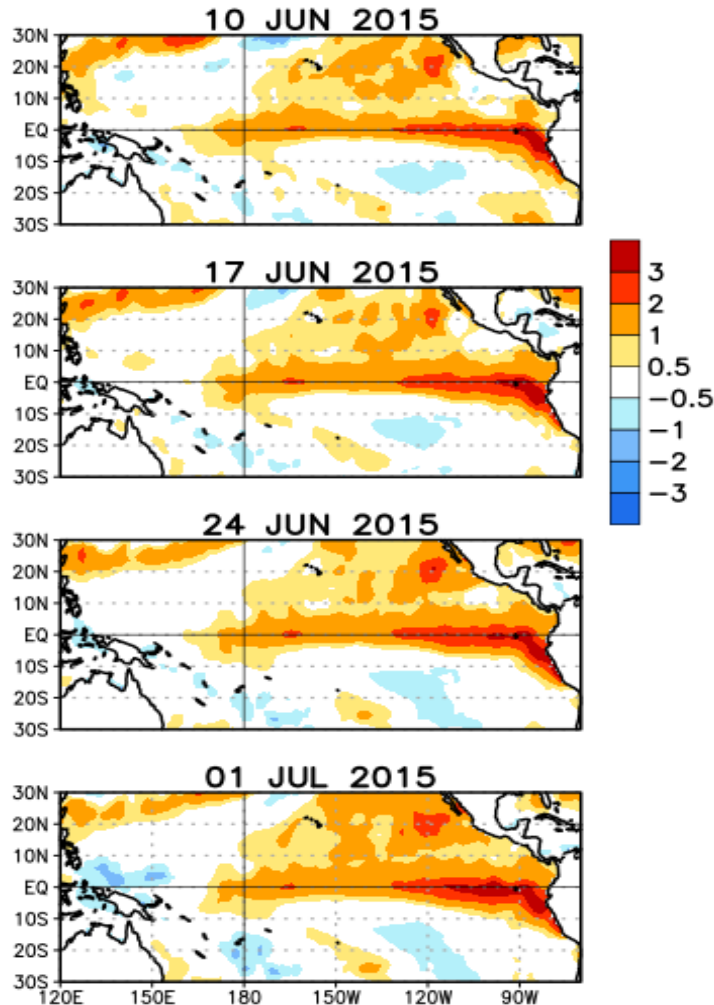


A lo largo del océano Pacífico ecuatorial desde el mes de marzo de 2015, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) registró valores por encima de su normal, con un mayor calentamiento en la región oriental. En el transcurso de los meses, en la región oriental, las anomalías de la TSM mostraron una mayor intensidad y cobertura hasta obtener valores de 2.7°C en la ultima semana del mes de junio. Las anomalías promedio del mes, por regiones Niño fueron de +2.54°C en la región niño 1+2, de +1.66°C en la región niño 3, de +0.78°C en la región niño 3.4, y +1.23°C en la región niño 4.

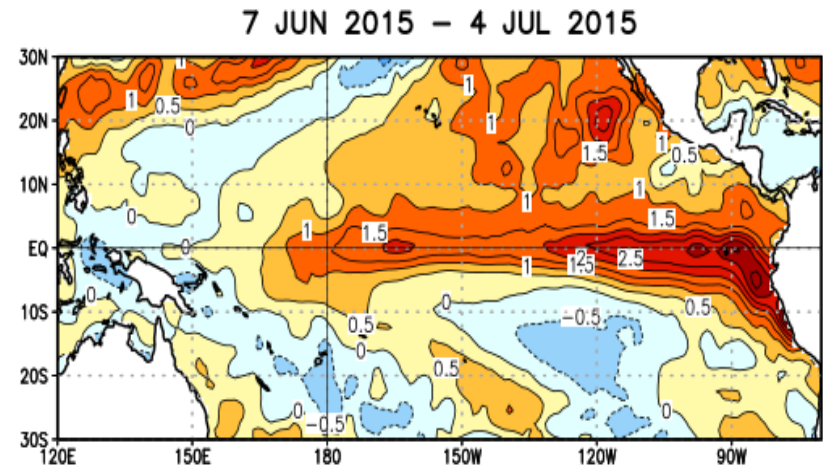


ANOMALÍAS SEMANALES DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO TROPICAL

Promedios Semanales



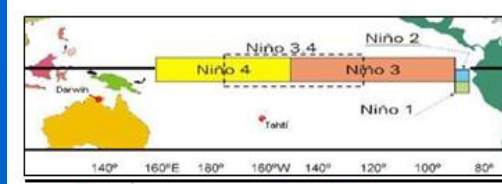
Promedio Mensual



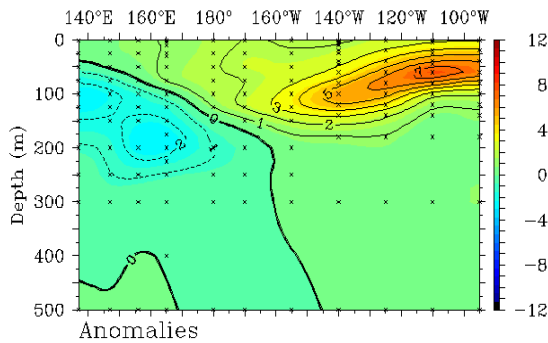
En el océano Pacífico Tropical, se observó la continuación de las condiciones cálidas, principalmente en la franja ecuatorial y la costa de Sudamérica. Durante el transcurso del mes, a través de las anomalías semanales de la TSM, se mostró el incremento de la cobertura e intensidad de las anomalías, llegando a registrar valores de 3°C en la región central-oriental y frente a las costa de Ecuador y Perú.



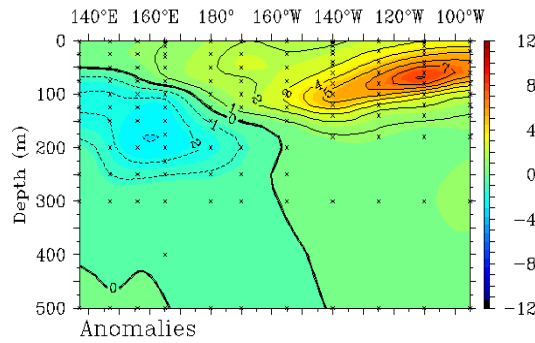
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUB-SUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



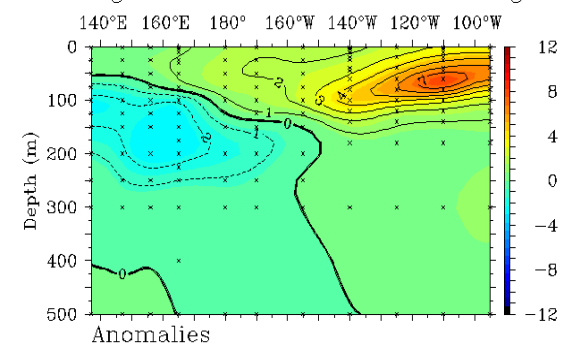
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on June 9 2015 2°S to 2°N Average



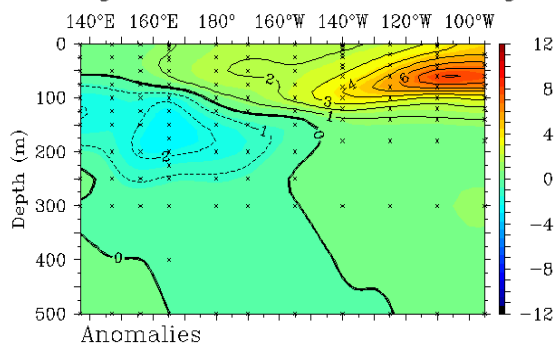
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on June 14 2015 2°S to 2°N Average



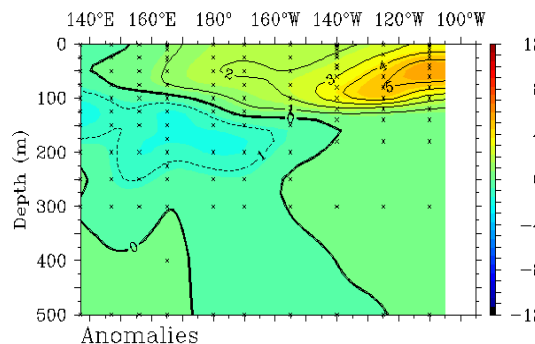
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on June 19 2015 2°S to 2°N Average



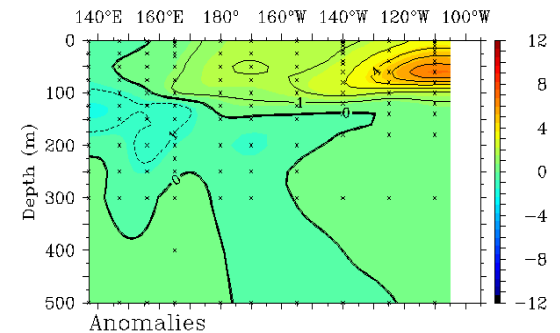
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on June 24 2015 2°S to 2°N Average



TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on June 29 2015 2°S to 2°N Average



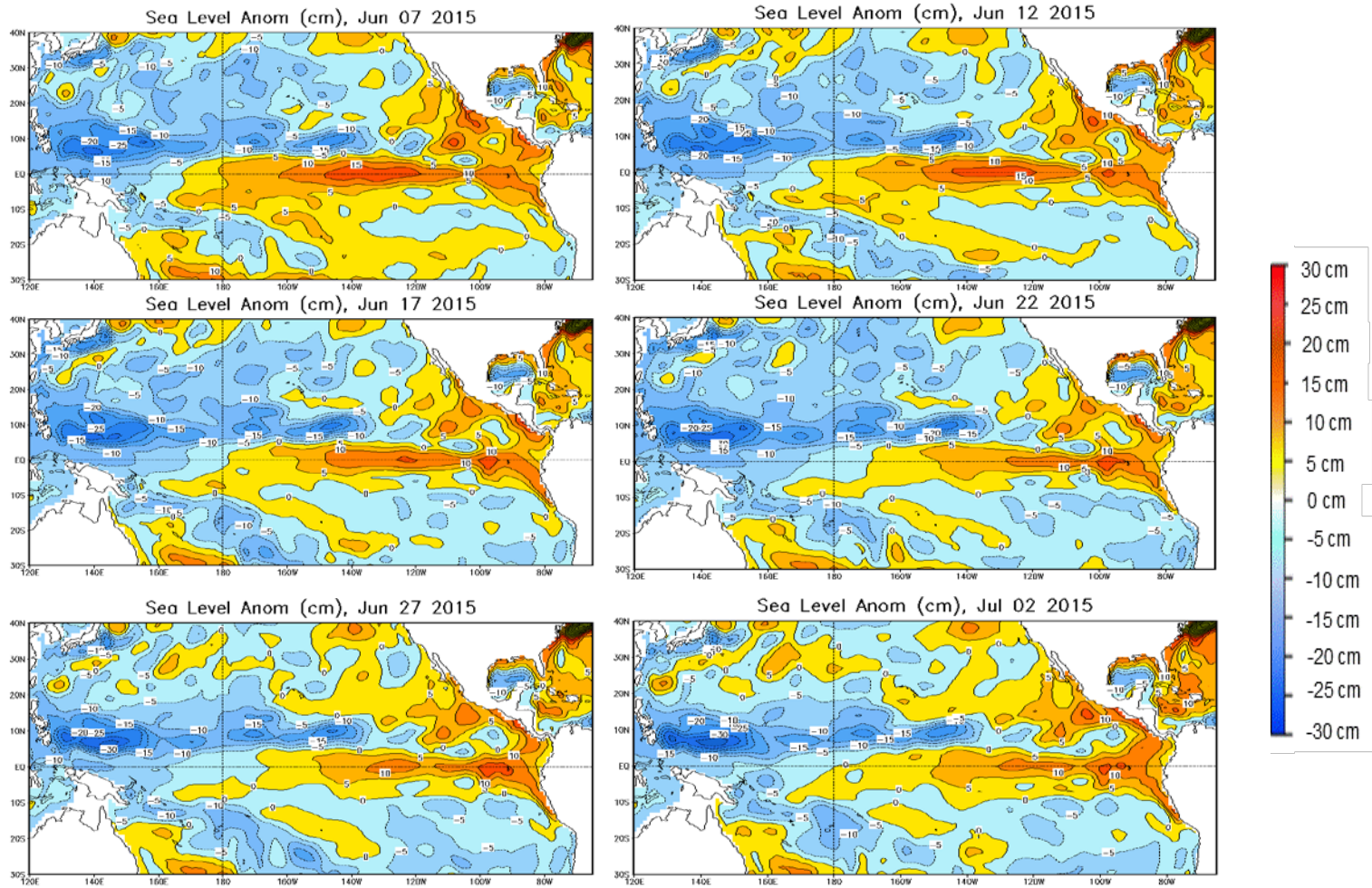
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on July 4 2015 2°S to 2°N Average



A nivel sub-superficial en el océano Pacífico ecuatorial central-oriental, se observó la presencia de un núcleo de aguas cálidas con una anomalía de temperatura de 7°C, dentro de los 100 m de profundidad. Este núcleo, continúa desplazándose hacia las costas de Sudamérica, disminuyendo gradualmente su cobertura e intensidad en la segunda quincena del mes. Por otro lado, a causa de un pulso de anomalía viento del oeste en la segunda quincena de junio se habría generado una nueva onda Kelvin cálida.



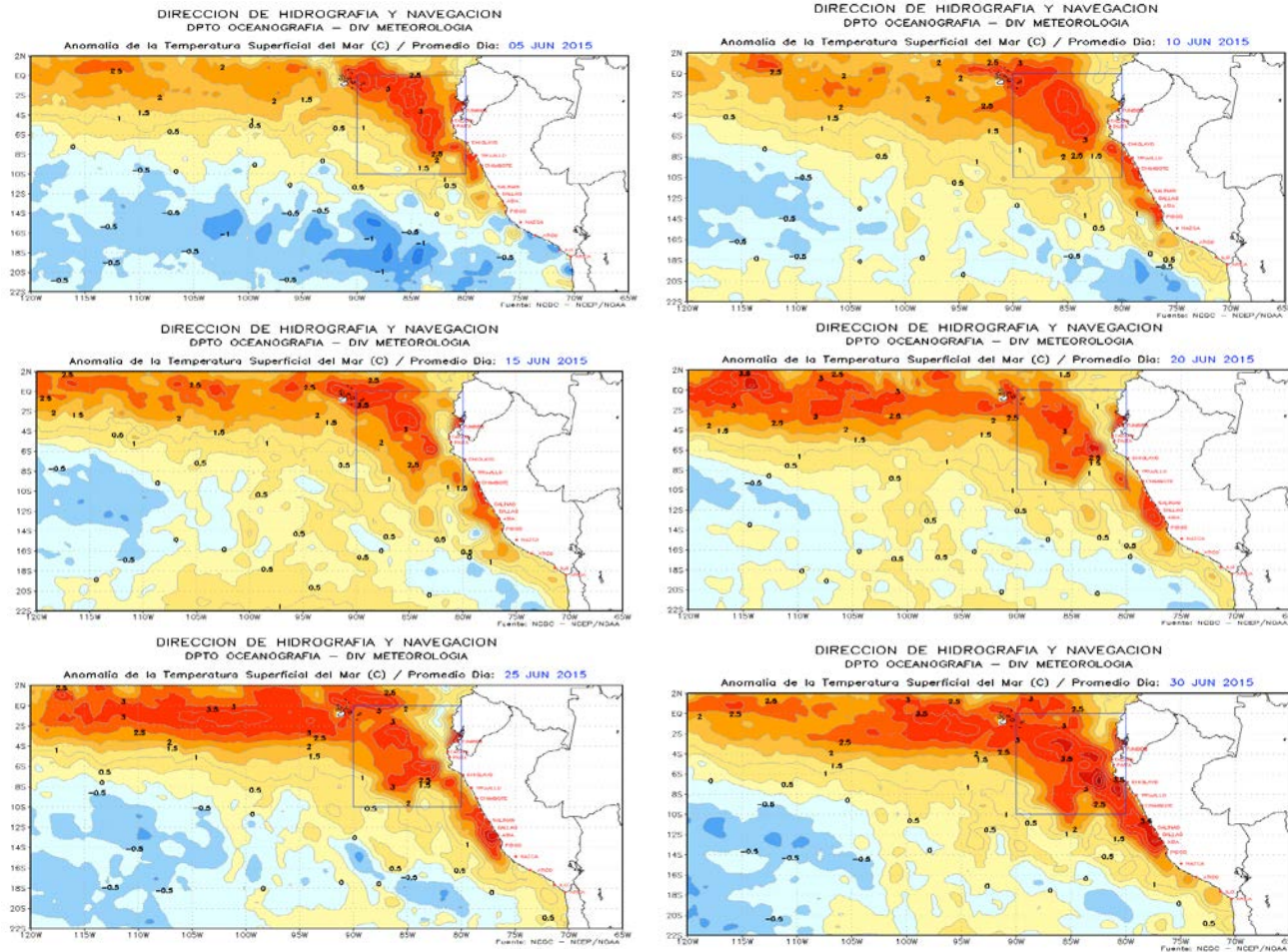
ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO TROPICAL



A inicios del mes en el océano Pacífico tropical los mayores niveles del mar se presentaron dentro de la franja ecuatorial con valores de anomalía de hasta +15 cm en la región central, que fueron disminuyendo hasta presentar valores de anomalía alrededor de +10 cm en el océano Pacífico ecuatorial central- oriental y frentes a las costas de Ecuador y Perú.



ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO SUDORIENTAL



En el océano Pacífico Sudoriental (al este de 120°W), la anomalía de la TSM presentó una mayor cobertura e intensidad durante el transcurso del mes , principalmente alrededor de la región Niño 1+2 y frente a las costa centro y norte del Perú, llegando a registrar núcleos de anomalía hasta de 3.5°C, a finales del mes.

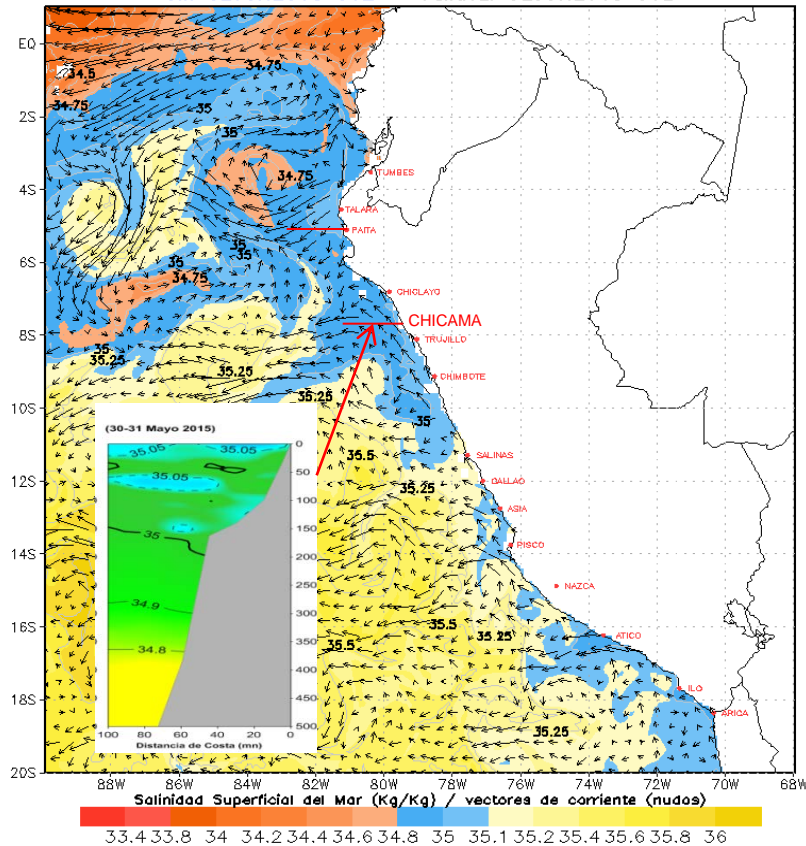


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO SUDORIENTAL

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Salinidad Superficial del Mar (Kg/Kg)

C.I. 02JUN2015 06Z Validez: 02JUN2015 06z

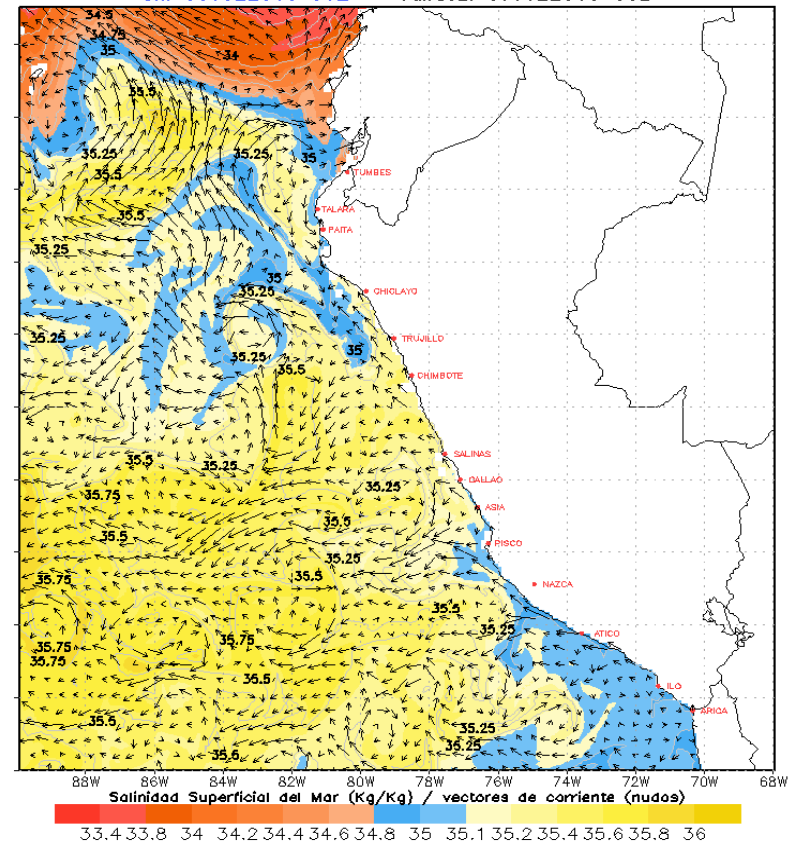


Fuente: MODEL RTOFS-DODS/NCEP

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Salinidad Superficial del Mar (Kg/Kg)

C.I. 05JUL2015 06Z Validez: 07JUL2015 00z



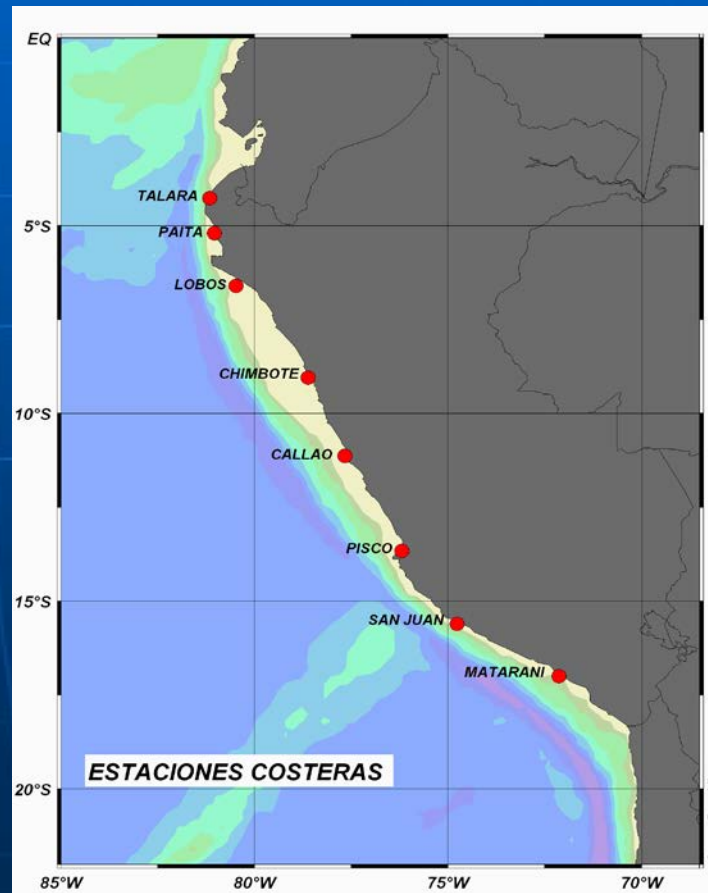
Fuente: MODEL RTOFS-DODS/NCEP

A inicios del mes, frente a las costas de Perú se observó el predominio de Aguas Costeras Frías (ACF) hasta las 100 mn de costa, con salinidades menores de 35,1 ups. Las ACF fueron replegando hacia la costa en el paso del mes a causa del ingresos de Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) o también llamadas aguas oceánicas, con salinidades mayores de 35.1 ups, principalmente en la zona central y norte de Perú, llegando a presentar a finales del mes ASS frente a la costa.

Fuente: Grafico: DHN con datos del modelo RTOFS/NOAA

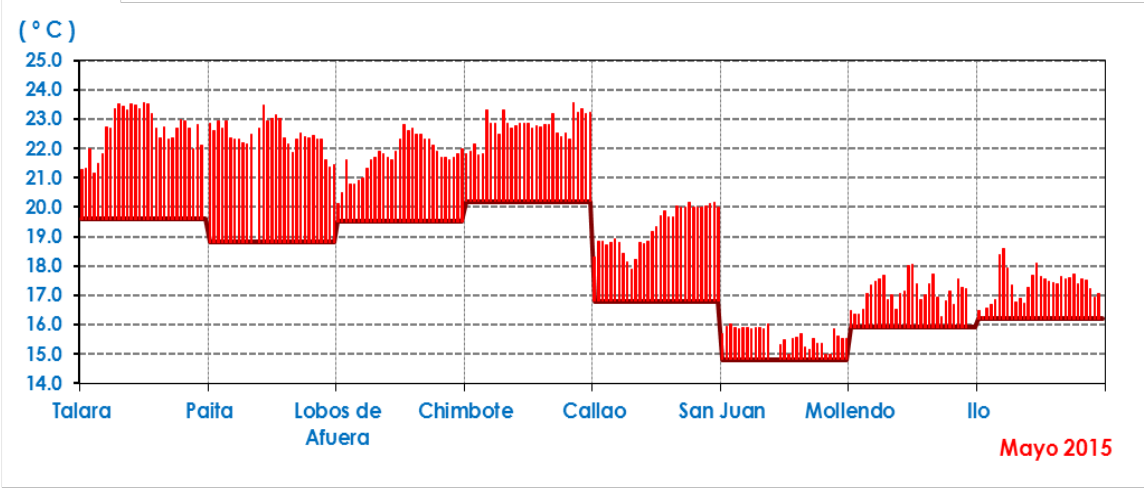
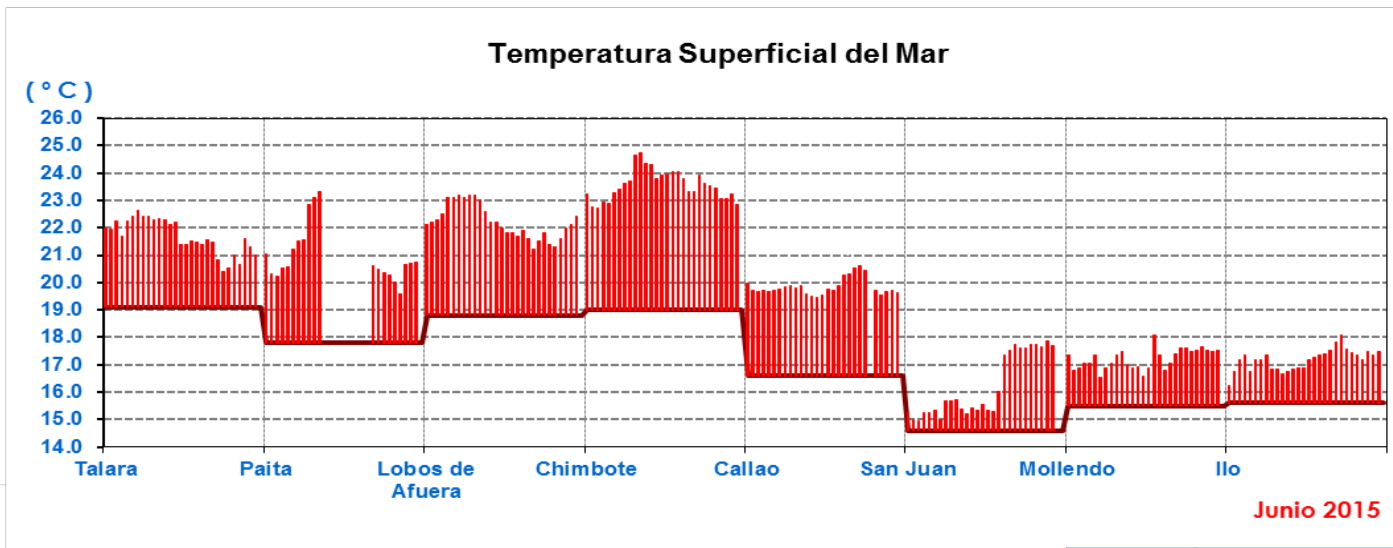


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA Y NIVEL MEDIO DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO





ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



Estación	ATSM (°C) 2015					
	Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.
Talara	-0.2	-1.8	-0.1	1.1	3.0	2.6
Paíta	-1.0	-1.6	0.3	0.6	3.7	3.2
Isla Lobos de Afuera	0.3	-0.2	-0.4	0.6	2.2	3.4
Chimbote	-1.1	-0.9	-0.6	-0.6	2.5	4.6
Callao	-0.1	0.0	-0.4	0.1	2.5	3.2
San Juan	-1.0	-0.2	0.1	0.3	0.8	1.6
Mollendo	-0.3	0.0	0.5	0.7	1.2	1.7
Ilo	-0.7	-0.2	0.8	0.5	1.1	1.6

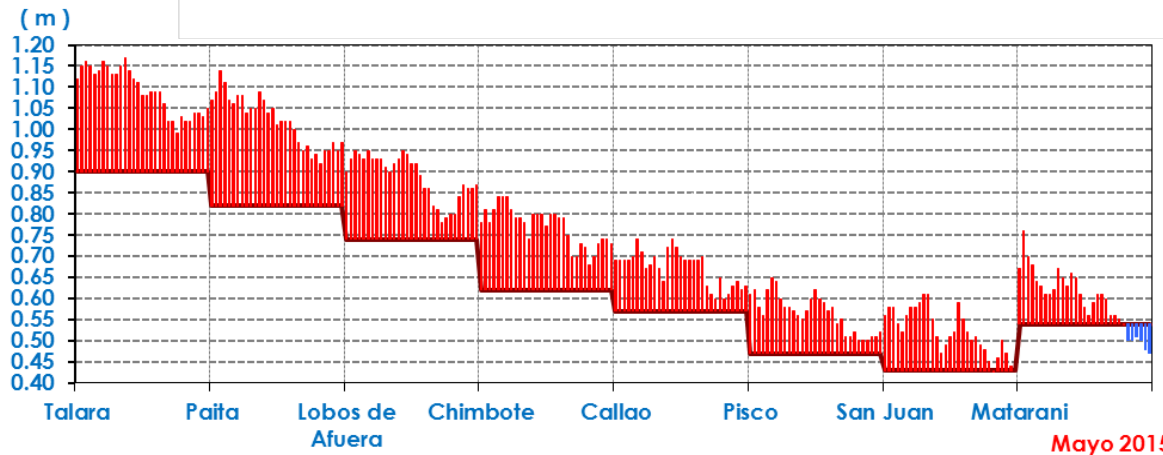
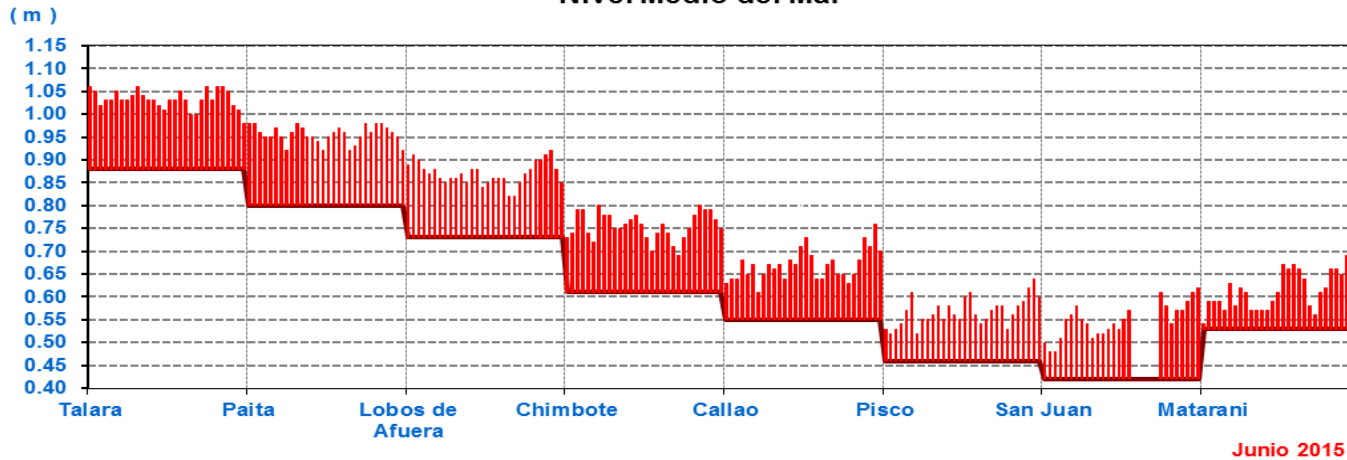
La TSM en el litoral peruano, desde abril a junio de 2015, presentó valores por encima de lo normal, principalmente en el litoral norte y centro. A mediados del mes de junio se registraron fluctuaciones diarias de hasta 6 °C de anomalía positiva, obteniendo como promedio mensual 4.6°C en la estación de Chimbote.



ANOMALÍAS DEL NIVEL MEDIO DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



Nivel Medio del Mar



Estación	ANMM (cm) 2015					
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Talara	0	- 1	5	16	19	15
Paíta	2	0	4	14	20	16
Isla Lobos de Afuera	1	-	-	11	15	14
Chimbote	0	+ 1	4	10	15	15
Callao	- 2	- 3	0	7	10	12
San Juan	- 1	- 2	4	8	10	13
Mollendo	- 2	- 3	3	4	06	09

El nivel medio del mar (NMM) en el litoral peruano, presentó valores positivos desde el mes de marzo de 2015, registrando las máximas anomalías durante el mes de mayo. Durante el mes de junio, el NMM disminuyó ligeramente a comparación al mes de mayo, presentando como promedio del mes anomalías alrededor de +15 cm. Los mayores anomalías se registraron principalmente en la costa norte del Perú. Por otro lado, a finales del mes se observó el incremento del NMM, a causa del arribo de la onda Kelvin generada en la quincena de mayo.