

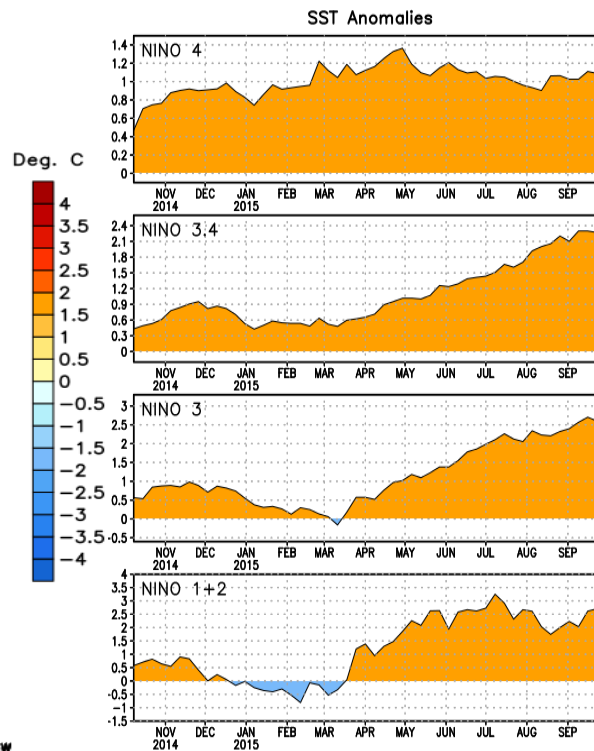
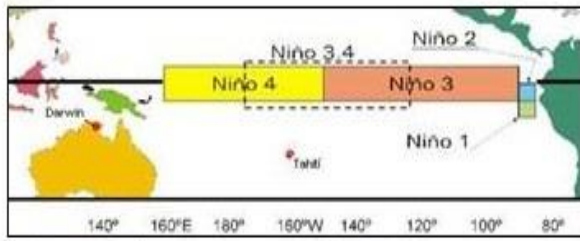
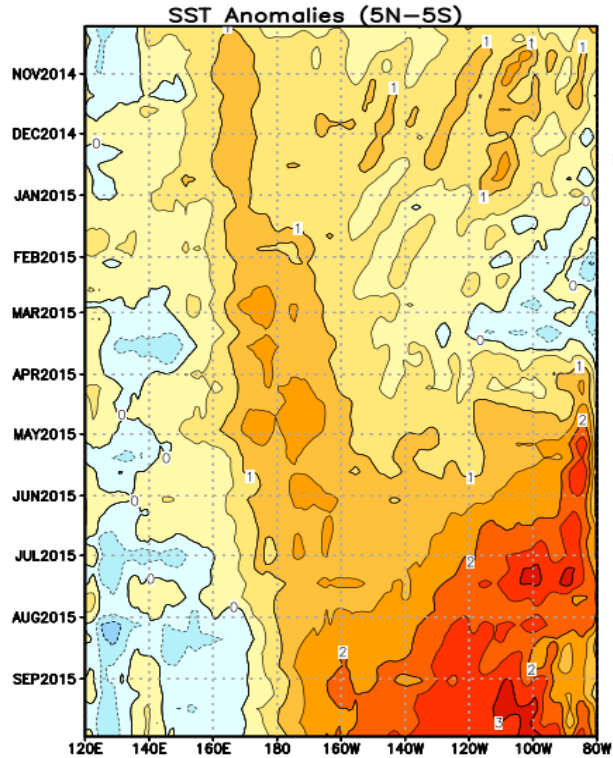
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN



BOLETÍN OCEANOGRÁFICO SETIEMBRE 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
02 Set. 2015	2.2	2.4	2.1	1.0
09 Set. 2015	2.0	2.6	2.3	1.0
16 Set. 2015	2.6	2.7	2.3	1.1
23 Set. 2015	2.7	2.6	2.3	1.1
30 Set. 2015	2.8	2.8	2.4	1.1

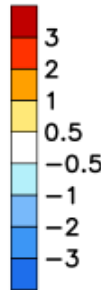
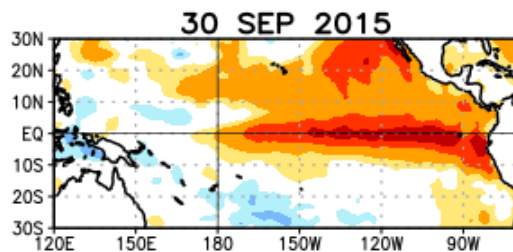
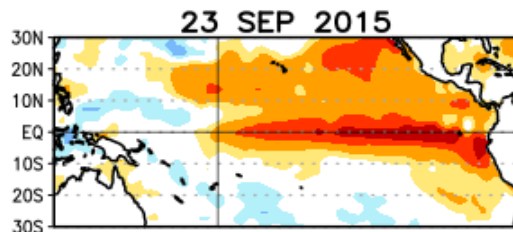
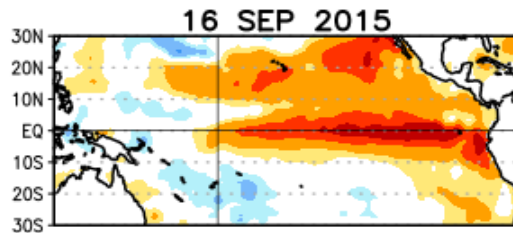
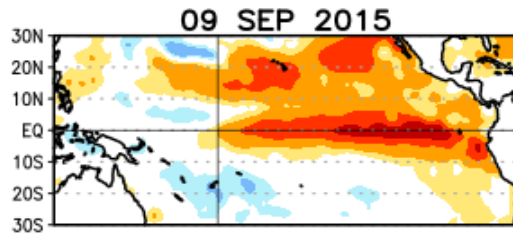
Promedios mensuales 2015				
Regiones Niño	ATSM			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
Ene. 2015	-0.39	0.36	0.53	0.86
Feb. 2015	-0.55	0.18	0.56	1.02
Mar. 2015	0.06	0.15	0.58	1.13
Abr. 2015	1.35	0.67	1.23	0.78
May. 2015	2.43	1.19	1.03	1.09
Jun. 2015	2.54	1.66	1.32	1.09
Jul. 2015	2.87	2.17	1.60	1.00
Ago. 2015	2.29	2.34	2.06	0.98

A lo largo del océano Pacífico ecuatorial, desde fines 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. El mayor valor registrado fue en el mes de Julio con 2.87°C en la región Niño 1+2. Durante el mes de setiembre se observó el incremento de las anomalías a partir de la segunda quincena. La anomalía promedio de la ultima semana, por regiones Niño fue de +2.8°C en la región niño 1+2 y 3, de +2.4°C en la región niño 3.4, y +1.1°C en la región niño 4.



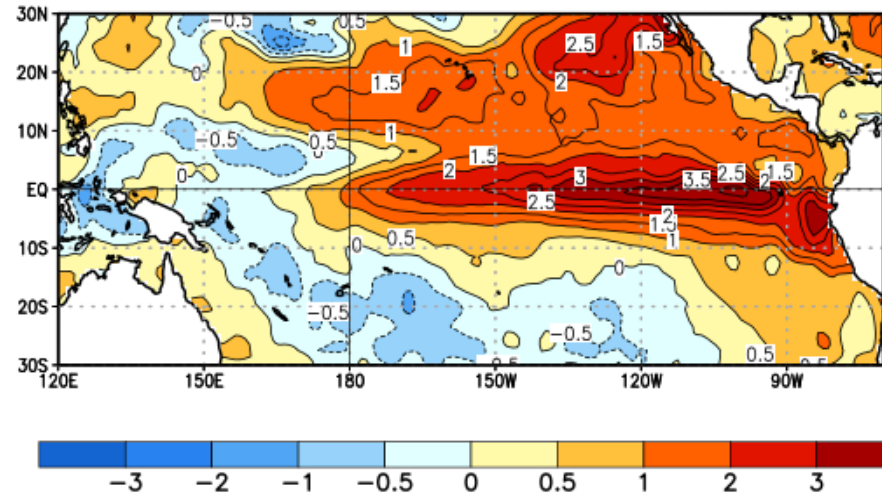
ANOMALÍAS SEMANALES DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO TROPICAL

Promedios Semanales



Promedio Mensual

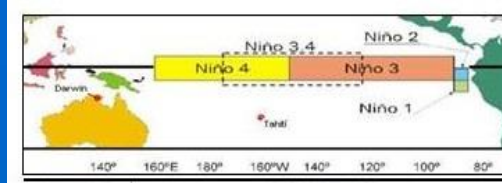
6 SEP 2015 – 3 OCT 2015



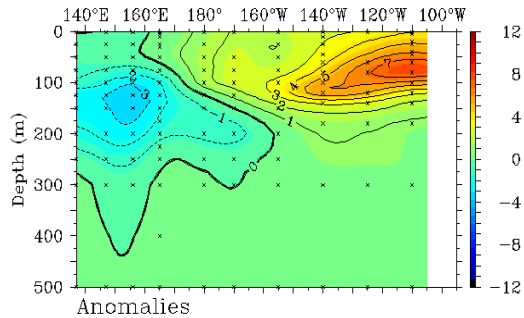
En el océano Pacífico Tropical, se observó la continuación de las condiciones cálidas, principalmente en la franja ecuatorial y frente a la costa de Sudamérica. Durante el transcurso del mes de setiembre, a través de las anomalías semanales de la TSM, se observó la mayor cobertura de las anomalías cálidas hacia las costas de Sudamérica con núcleos de anomalía de hasta 3°C. El promedio del mes, se observó un mayor calentamiento en la región oriental con núcleos de anomalía de 3.5°C. mientras que frente a la costa peruana 3°C.



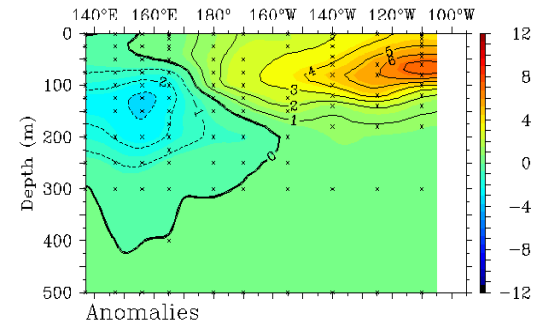
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUB-SUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



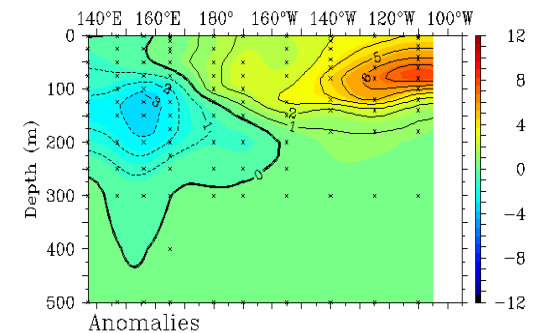
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 5 2015 2°S to 2°N Average



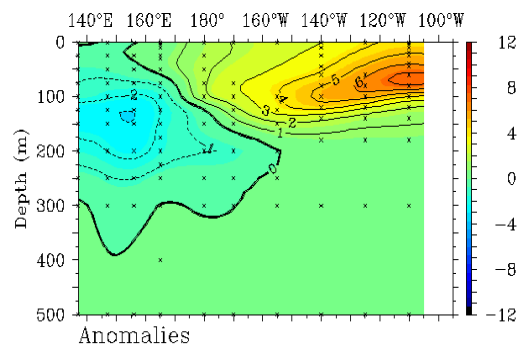
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 15 2015 2°S to 2°N Average



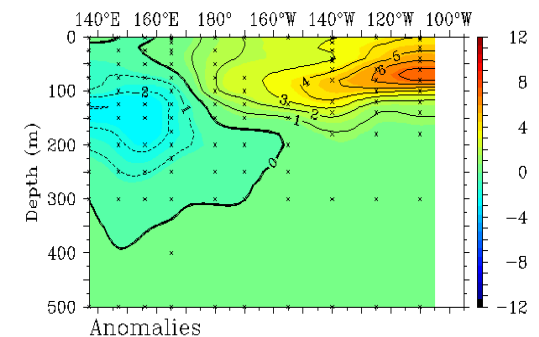
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 10 2015 2°S to 2°N Average



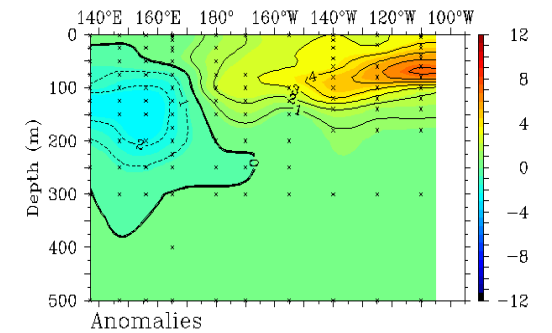
TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 20 2015 2°S to 2°N Average



TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 25 2015 2°S to 2°N Average



TAO/TRITON 5-Day Mean Temperatures (°C)
Ending on September 30 2015 2°S to 2°N Average

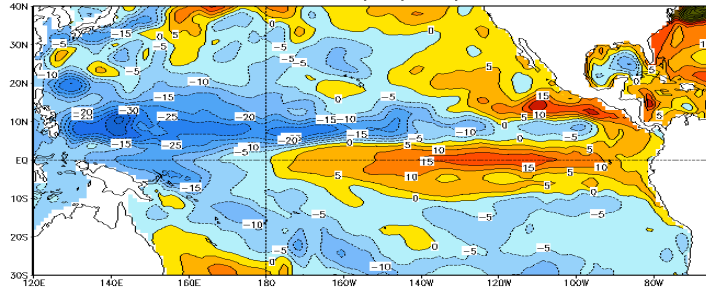


A nivel sub-superficial en el océano Pacífico ecuatorial central-oriental, se continua observando la presencia de un núcleo de aguas cálidas con una anomalía de temperatura de hasta 7°C, dentro de los 200 m de profundidad. Durante el mes de setiembre este núcleo habría mostrando un avance hacia el este incrementando la temperatura y el nivel del mar frente a la costa peruana.

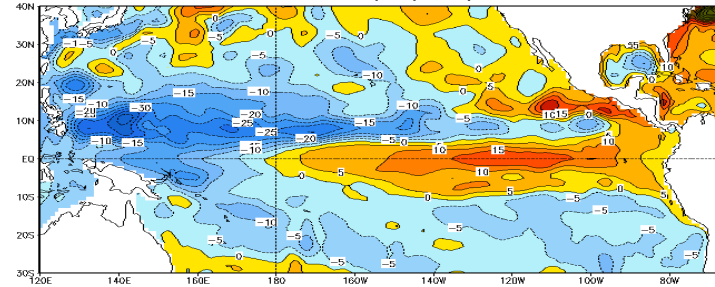


ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL OCÉANO PACÍFICO TROPICAL

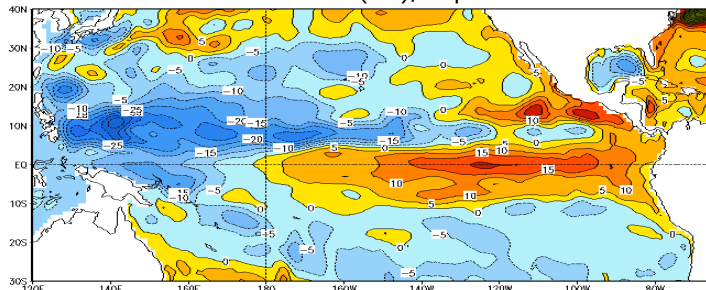
Sea Level Anom (cm), Sep 05 2015



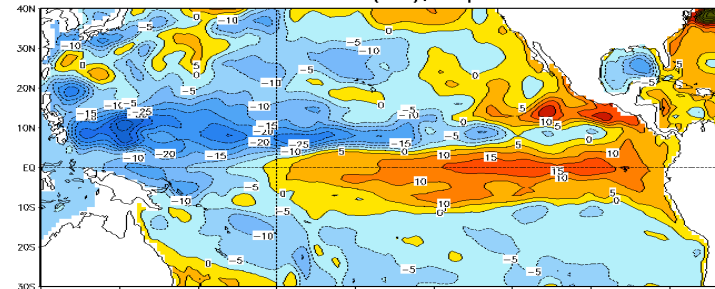
Sea Level Anom (cm), Sep 10 2015



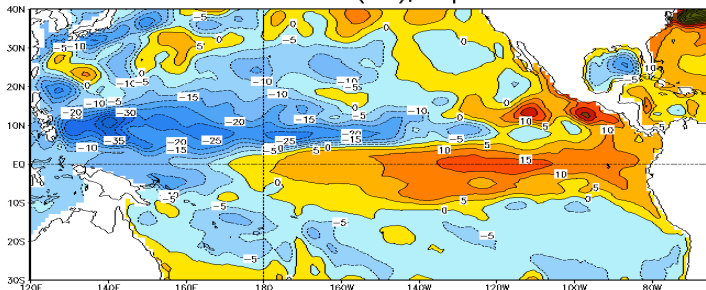
Sea Level Anom (cm), Sep 15 2015



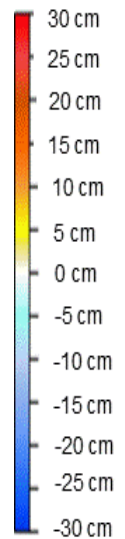
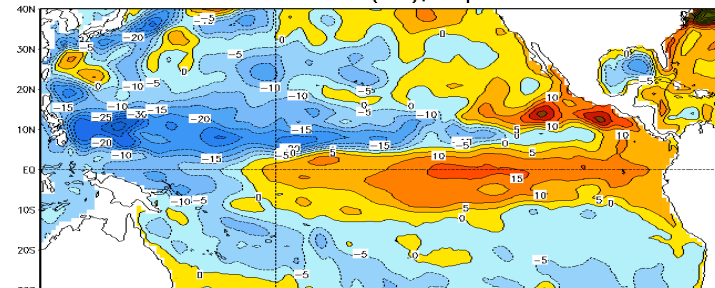
Sea Level Anom (cm), Sep 20 2015



Sea Level Anom (cm), Sep 25 2015



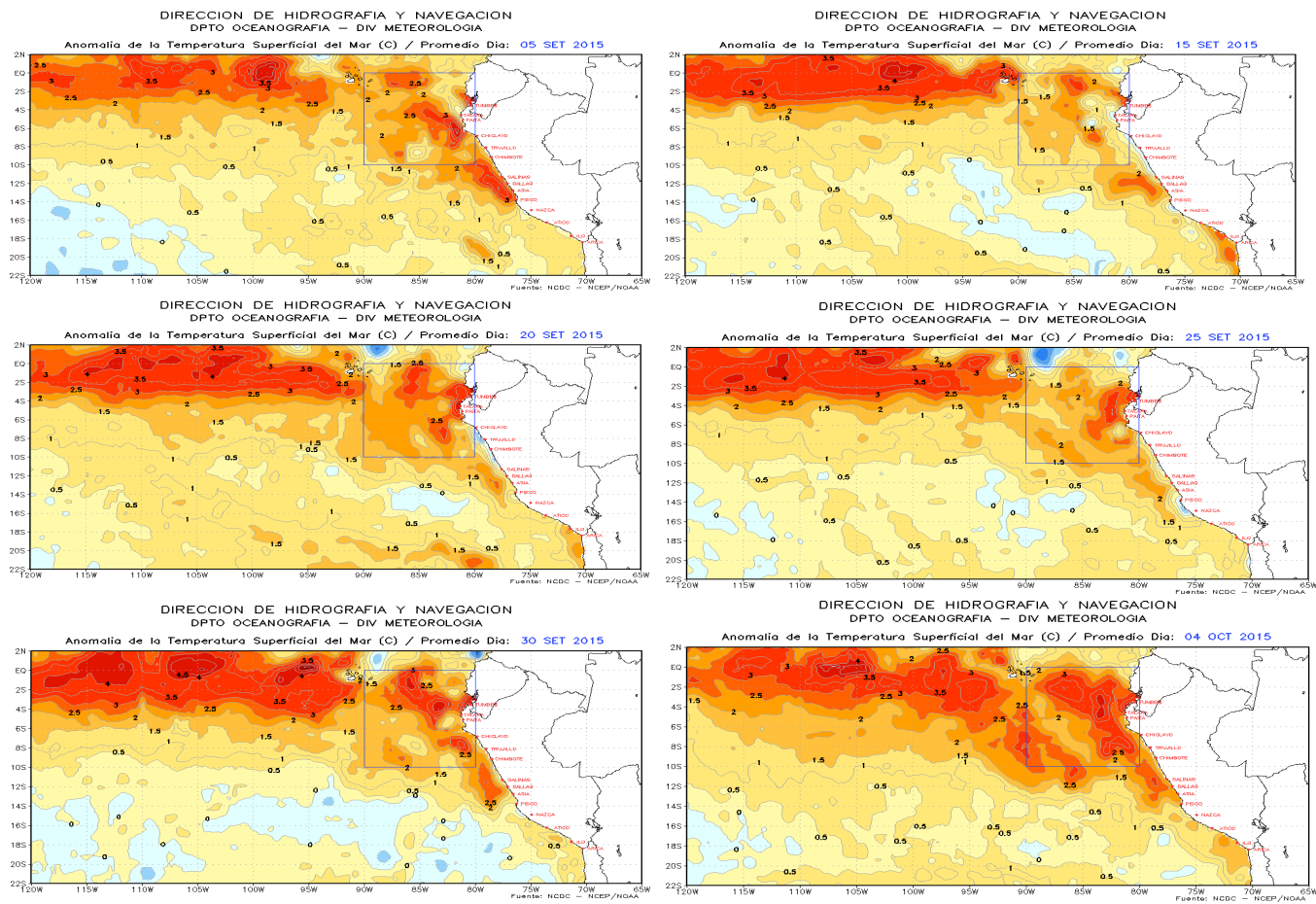
Sea Level Anom (cm), Sep 30 2015



Los mayores niveles del mar en el océano Pacífico tropical se presentaron dentro de la franja ecuatorial con valores de anomalía de hasta +15 cm en la región central como efecto de la onda cálida que se encuentra debajo de la superficie. Por otro lado, frente a las costas de Sudamérica el nivel del mar presentó valores por encima de lo normal.



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



En el océano Pacífico Sudoriental (al este de 120°W), la TSM presentó valores por encima de lo normal, indicando condiciones cálidas en la región oriental y frente a la costa peruana. Las anomalías de la TSM fluctuaron entre 2° y 3°C, principalmente en la costa norte. Por otro lado, en la región Niño 1+2, como promedio de la última semana de setiembre se registró una anomalía de la TSM de 2.8°C.

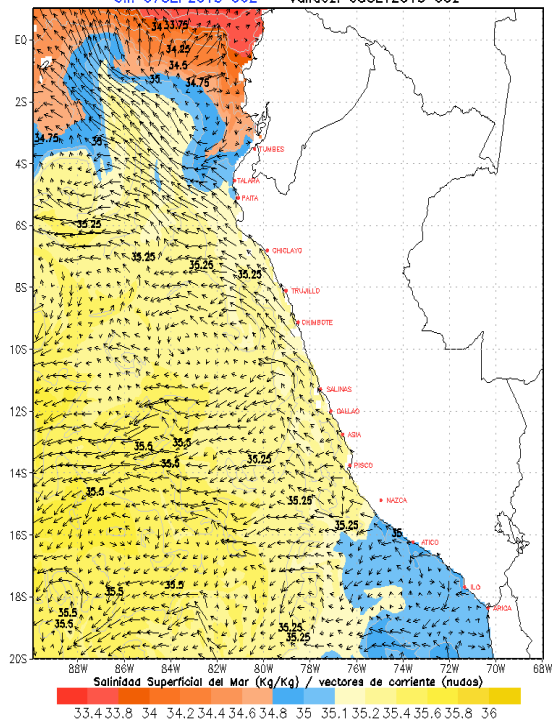


SALINIDAD SUPERFICIAL DEL MAR FRENTE A LA COSTA PERUANA

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA - DIV METEOROLOGIA

Salinidad Superficial del Mar (UPS)

C.I. 07SEP2015 06Z Validez: 08SET2015 00z

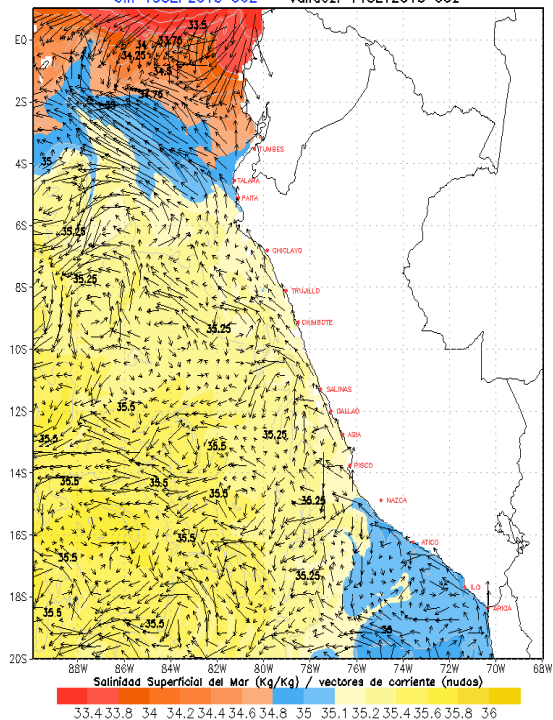


Fuente: MODEL RTOFS-DODS/NCEP

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA - DIV METEOROLOGIA

Salinidad Superficial del Mar (UPS)

C.I. 13SEP2015 06Z Validez: 14SET2015 00z

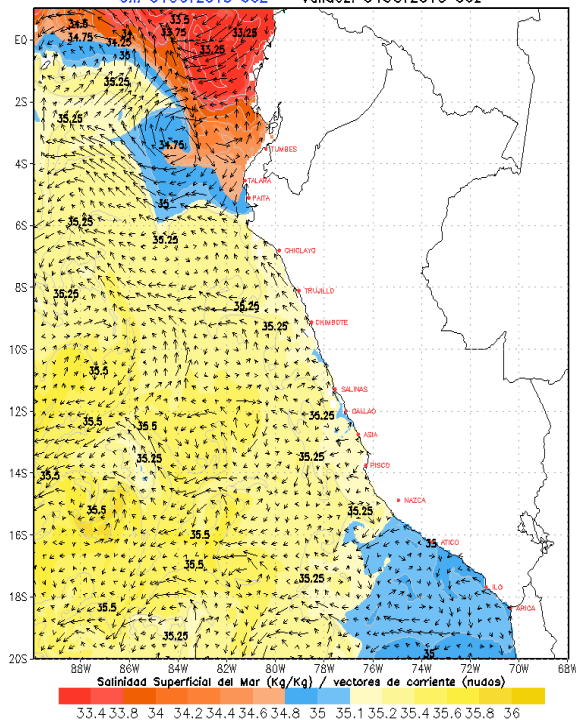


Fuente: MODEL RTOFS-DODS/NCEP

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
DPTO OCEANOGRAFIA - DIV METEOROLOGIA

Salinidad Superficial del Mar (UPS)

C.I. 04OCT2015 06Z Validez: 04OCT2015 06z

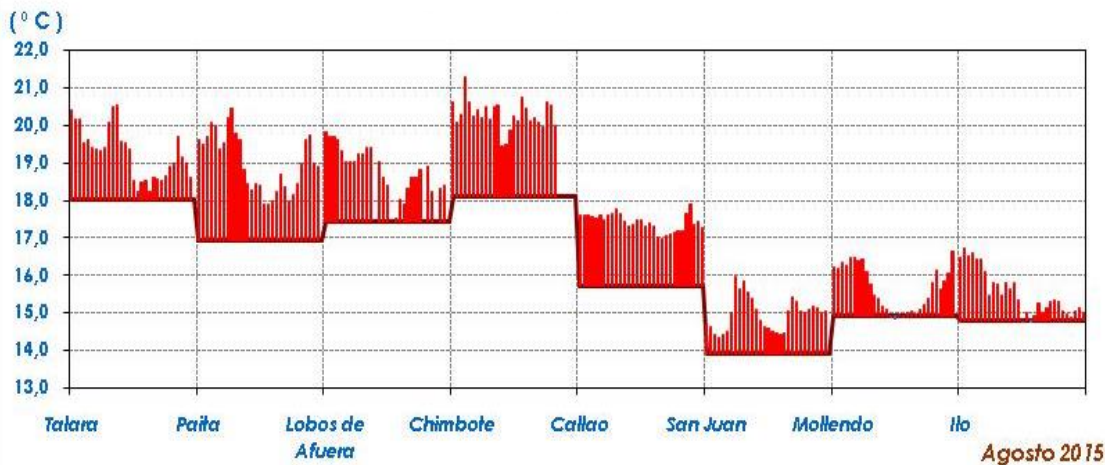
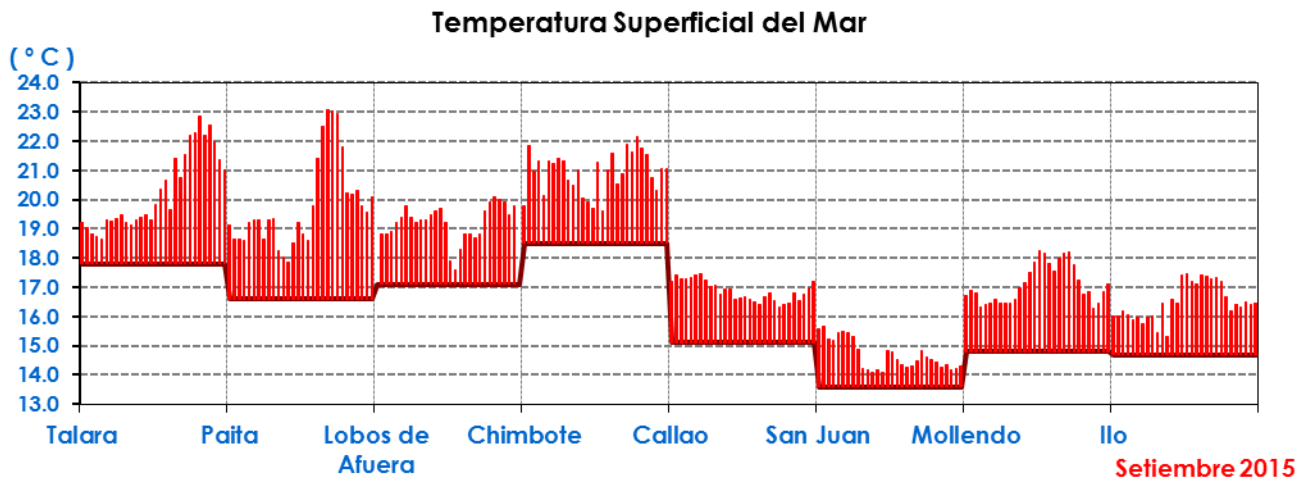


Fuente: MODEL RTOFS-DODS/NCEP

Desde el mes de junio de 2015 se observó el ingreso de Aguas Subtropicales Superficiales (ASS) frente a la costa del Perú, con salinidades mayores de 35.1 ups. Durante el mes de setiembre las ASS, continuaron presentes frente a la costa norte y centro, mientras que las Aguas Costeras Frías (ACF) se presentaron al sur de San Juan. Así mismo, se observó el ingreso de las Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) hasta los 5° de latitud.



ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO

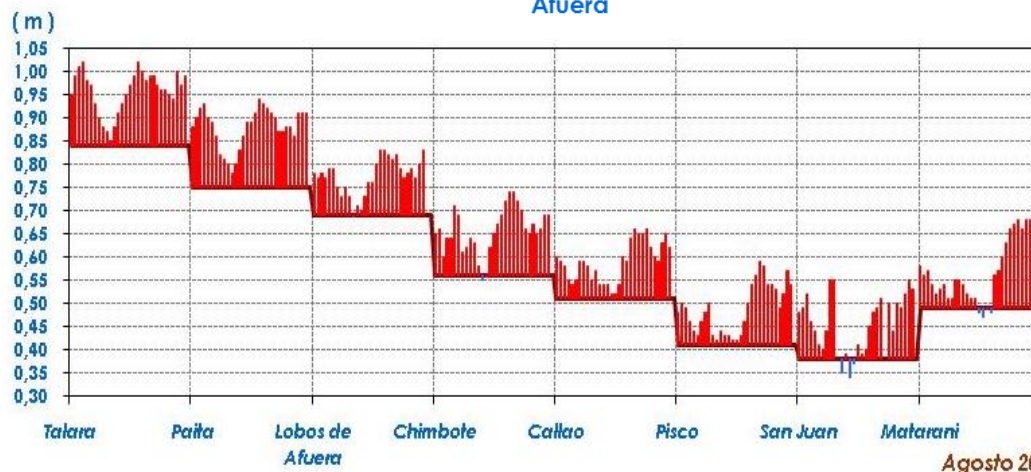
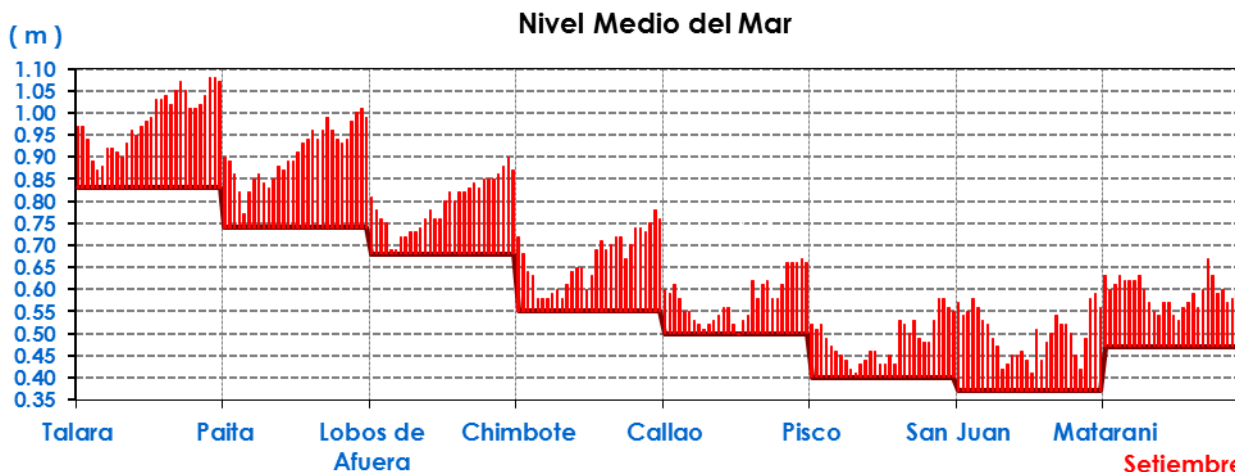
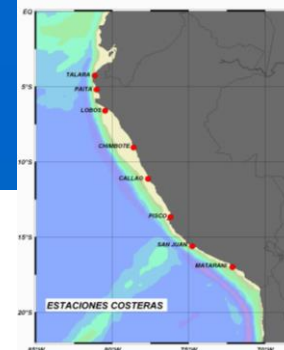


Estación	ATSM (°C) 2015							
	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.
Talara	-1.8	-0.1	1.1	3.0	2.6	2.5	1.2	2.5
Paíta	-1.6	0.3	0.6	3.7	3.2	2.8	2.1	3.2
Isla Lobos de Afuera	-0.2	-0.4	0.6	2.2	3.4	2.4	1.4	2.1
Chimbote	-0.9	-0.6	-0.6	2.5	4.6	2.5	2.2	2.4
Callao	0.0	-0.4	0.1	2.5	3.2	2.1	1.7	1.8
San Juan	-0.2	0.1	0.3	0.8	1.6	0.8	1.0	1.1
Mollendo	0.0	0.5	0.7	1.2	1.7	1.5	0.8	2.3
Ilo	-0.2	0.8	0.5	1.1	1.6	1.9	0.7	1.8

La TSM en el litoral peruano, desde abril de 2015, viene presentando valores por encima de lo normal, principalmente en el litoral norte y centro del país. Durante el mes de setiembre, continuo el predominio de anomalías positivas a lo largo de todo el litoral peruano, registrando el mayor incremento en la segunda quincena con anomalías diarias de hasta 6.3°C en Paíta a causa del arribo de la onda Kelvin cálida. El promedio mensual de la anomalía de la TSM presento valores de 2.5° y 3.2°C frente a Talara y Paíta, respectivamente.



ANOMALÍAS DEL NIVEL MEDIO DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



Estación	ANMM (cm) 2015							
	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.
Talara	-1	5	16	19	15	10	12	16
Paíta	0	4	14	20	16	12	13	17
Isla Lobos de Afuera	-	-	11	15	14	7	9	11
Chimbote	1	4	10	15	15	7	10	12
Callao	-3	0	7	10	12	3	8	8
San Juan	-2	4	8	10	13	3	8	13
Matarani	-3	3	4	6	9	4	8	12

El nivel medio del mar (NMM) en el litoral peruano, presentó valores positivos desde el mes de marzo de 2015 presentando las mayores anomalías durante el mes de mayo con un valor promedio de 20 cm en la estación de Paíta. Durante el mes de setiembre, se observó a partir de la segunda semana un incremento sostenible del nivel del mar a lo largo de todo el litoral a causa del arribo de la onda Kelvin cálida, registrando anomalías diarias de 27 cm en la estación de Paíta. Como promedio del mes, las anomalías del NMM se incrementaron en un promedio de 4 cm a comparación del mes anterior, en la zona norte del Perú.