

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN



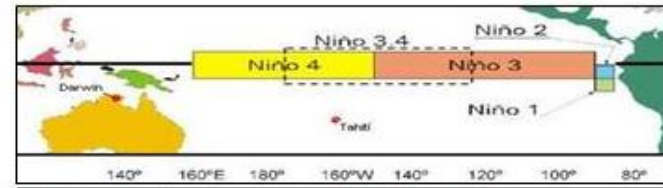
Boletín Mensual Condiciones Oceanográficas

Agosto

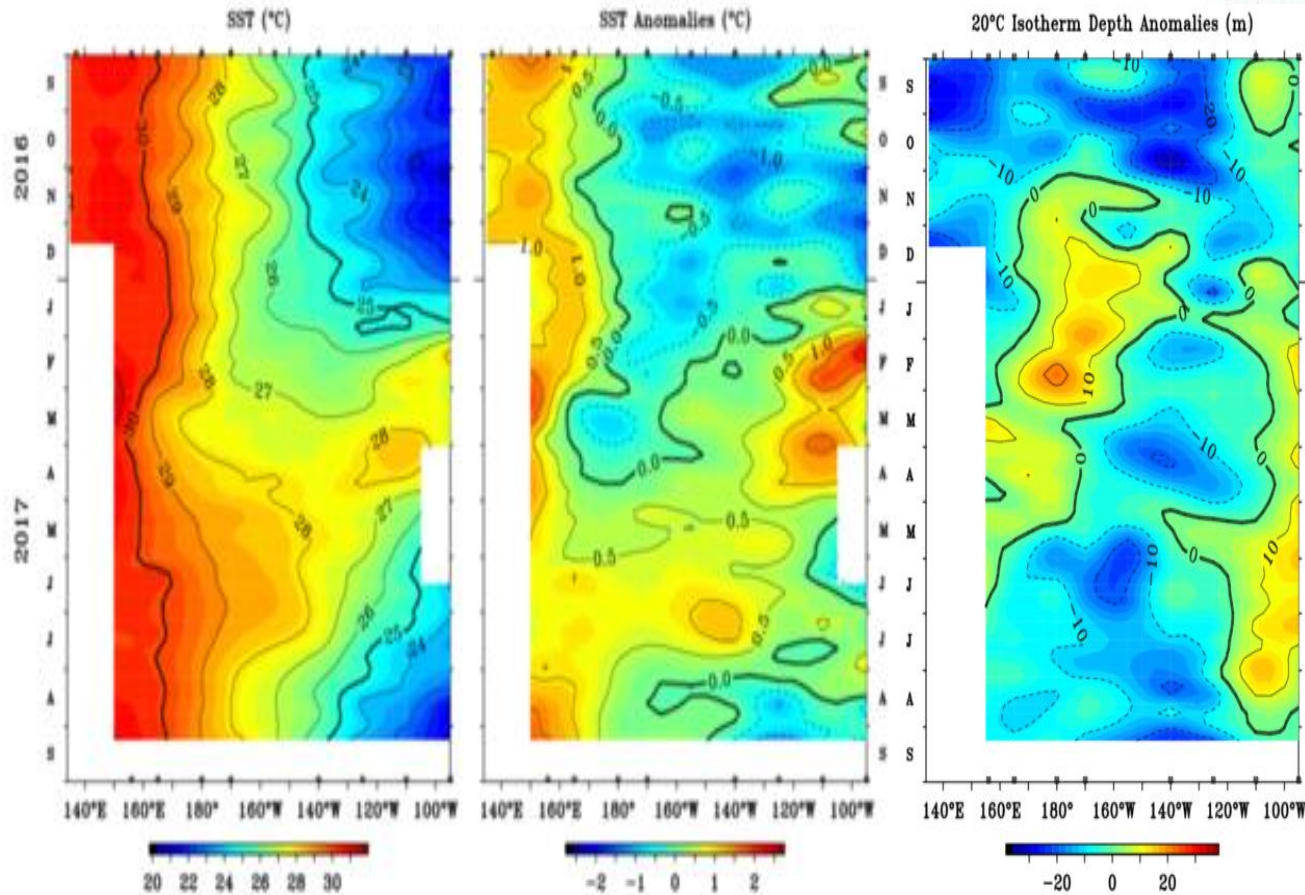
2017



ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



Five-Day SST 2°S to 2°N Average



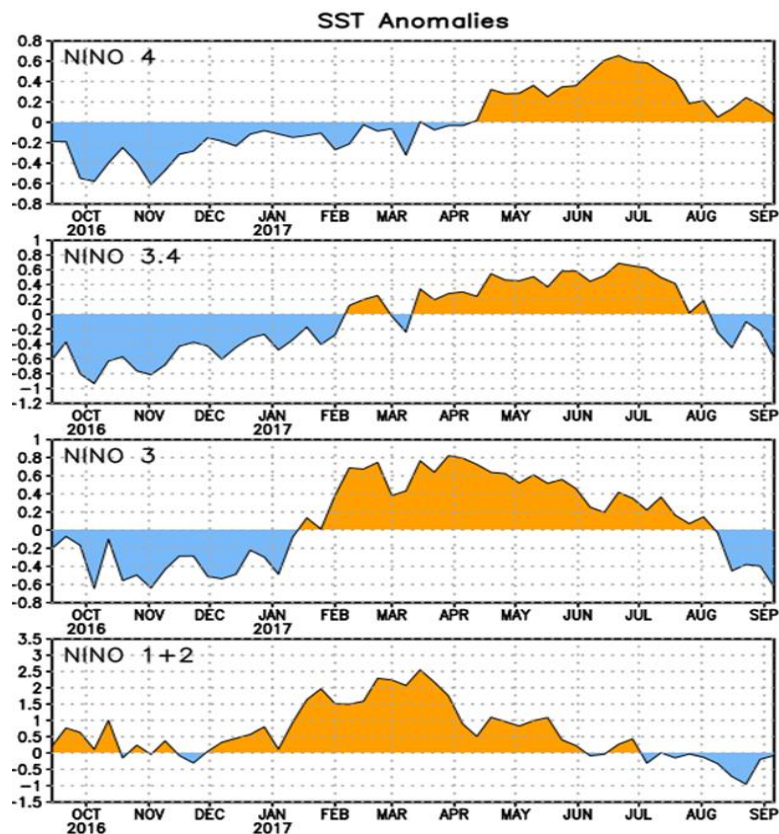
La temperatura superficial del mar, en la franja ecuatorial central y oriental continuó presentando la disminución de sus valores hasta 21°C, con anomalías negativas hasta de -1°C. En la región occidental continua presentando valores térmicos desde 27°C hasta 30°C, con mayor predominio de anomalías positivas hasta de 0.5°C. Por otro lado, la isoterma de 20°C se mostró mas superficial de lo normal principalmente en la región central, como reflejo a la onda Kelvin fría.



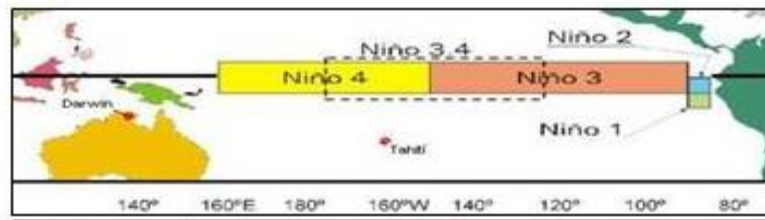
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR POR REGIONES NIÑO EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

Regiones Niño	TSM y ATSM (Semanales)			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
02AUG2017	20.9-0.1	25.4 0.1	27.2 0.2	28.9 0.2
09AUG2017	20.5-0.3	25.1 0.0	26.7-0.2	28.7 0.1
16AUG2017	19.9-0.7	24.5-0.5	26.4-0.5	28.8 0.1
23AUG2017	19.6-1.0	24.6-0.4	26.7-0.1	28.9 0.2
30AUG2017	20.3-0.2	24.5-0.4	26.5-0.2	28.8 0.2
06SEP2017	20.4-0.1	24.3-0.6	26.2-0.6	28.7 0.1

Regiones Niño	Promedios mensuales 2015			
	ATSM			
	Niño 1+2	Niño 3	Niño 3.4	Niño 4
Ago.2017	-0.45 20.2	-0.16 24.8	-0.15 26.7	0.19 28.9
Jul.2017	-0.07 21.5	0.23 25.8	0.39 27.6	0.23 29.2
Jun.2017	0.14 23.0	0.32 26.7	0.55 28.2	0.55 29.4
May.2017	0.78 25.1	0.51 27.6	0.46 28.3	0.3 29.1
Abr.2017	1.0 26.6	0.6 28.1	0.3 28.1	0.1 28.6
Mar.2017	2.0 28.6	0.5 27.7	0.1 27.3	-0.1 28.1
Feb.2017	1.6 27.8	0.0 27.0	0.14 26.9	-0.1 28.0
Ene.2017	1.2 25.8	0.0 25.6	-0.3 26.3	-0.1 28.2
Dic.2016	0.4 23.3	-0.4 24.8	-0.4 26.2	-0.1 28.4
Nov.2016	0.1 21.7	-0.4 24.5	-0.6 26.1	-0.4 28.3
Oct.2016	0.4 21.2	-0.4 24.5	-0.7 26.0	-0.4 28.3
Set.2016	0.5 20.9	-0.2 24.7	-0.6 26.1	-0.2 28.5
Ago.2016	0.4 21.0	-0.5 24.5	-0.5 26.3	0.0 28.7
Jul.2016	0.2 21.8	-0.5 25.1	-0.5 26.7	0.3 29.1
Jun.2016	0.3 23.2	-0.1 26.3	-0.1 27.5	0.5 29.4

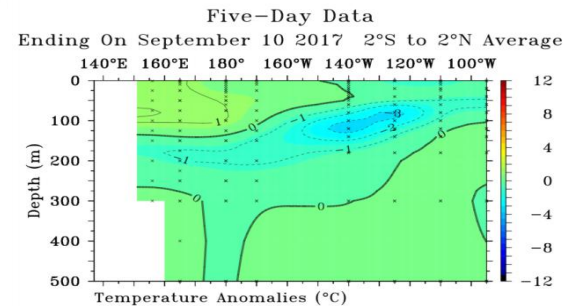
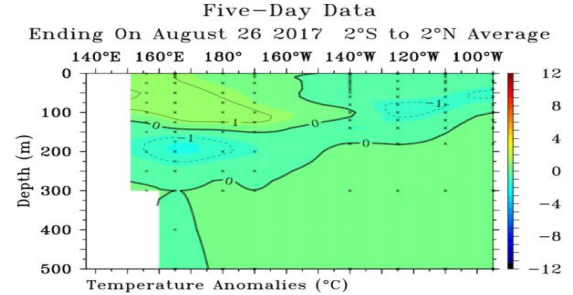
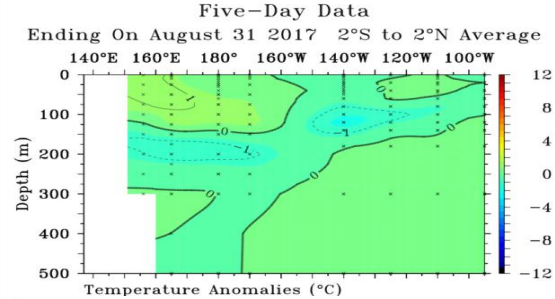
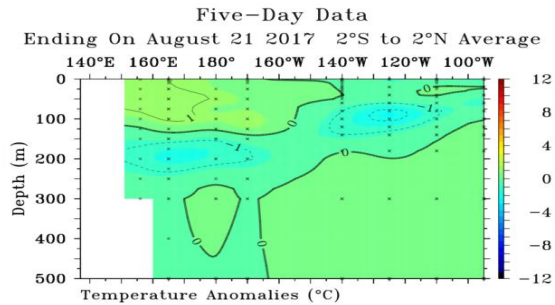
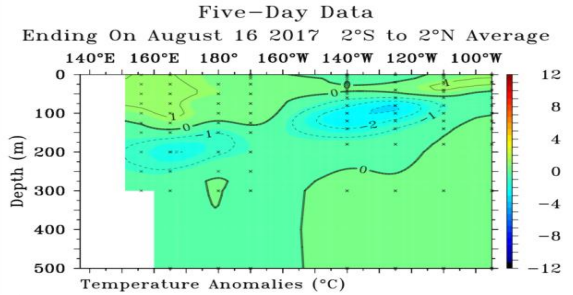
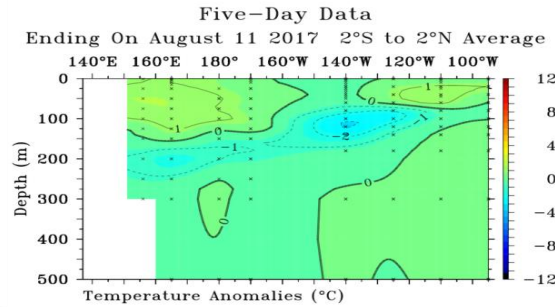
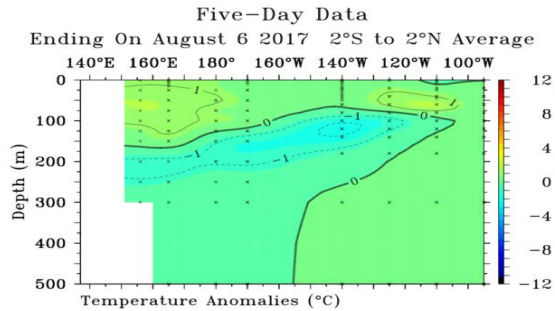


En base a los registros por regiones Niño establecidos por la NOAA, se observó que durante el mes de agosto la región Niño 1+2, presentó un promedio mensual de -0.5°C . Mientras que para la región Niño 3.4 las anomalías disminuyeron de valores de 0.2°C a -0.6°C , obteniendo como valor mensual una anomalía de -0.2°C .





ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

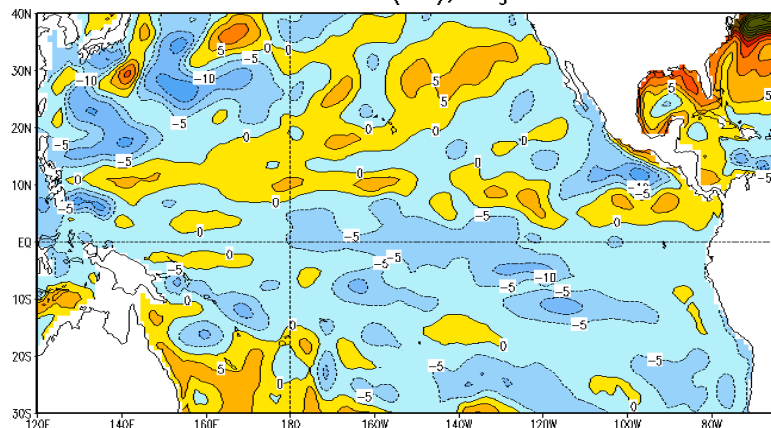


A nivel sub-superficial dentro de la capa de los 100 m de profundidad se observó la disminución gradual de la temperatura, principalmente en la región oriental y central, debido a la la formación de un núcleo frío dentro de los 150 m de profundidad, con una intensidad de hasta -3°C y con una oriental hacia la costa de Sudamérica.

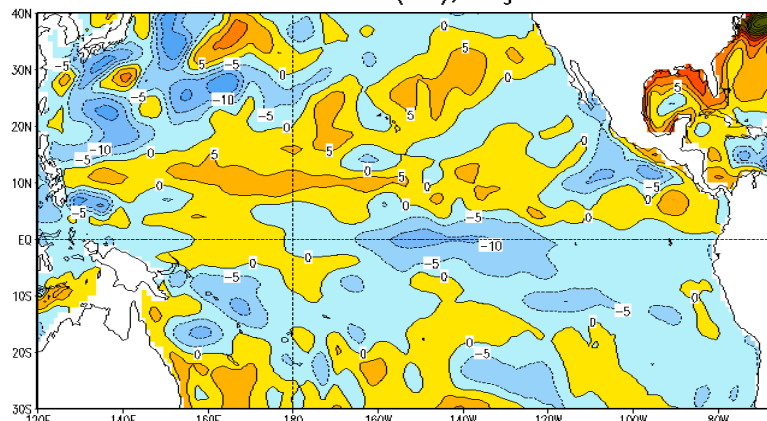


ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL PACÍFICO TROPICAL

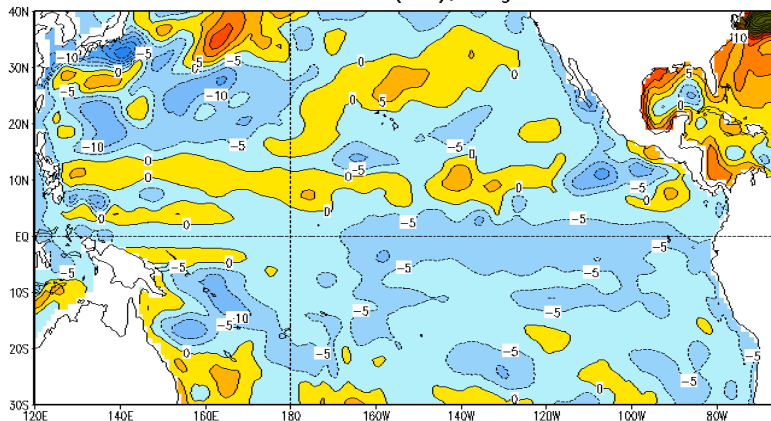
Sea Level Anom (cm), Aug 01 2017



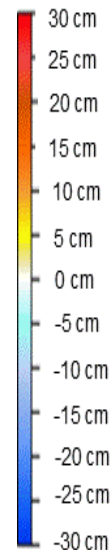
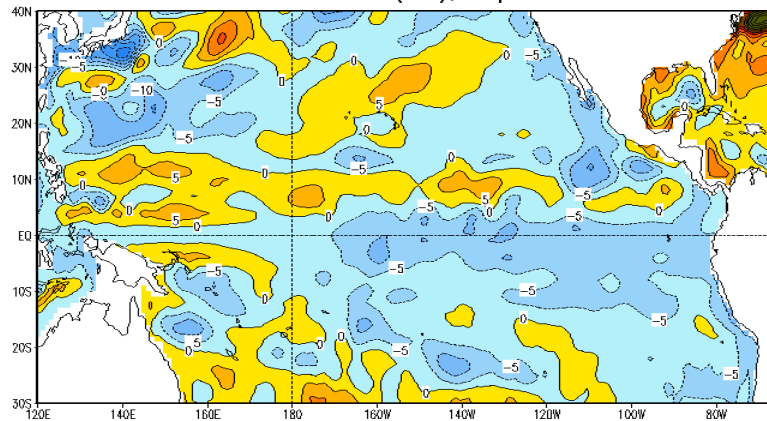
Sea Level Anom (cm), Aug 11 2017



Sea Level Anom (cm), Aug 31 2017



Sea Level Anom (cm), Sep 05 2017

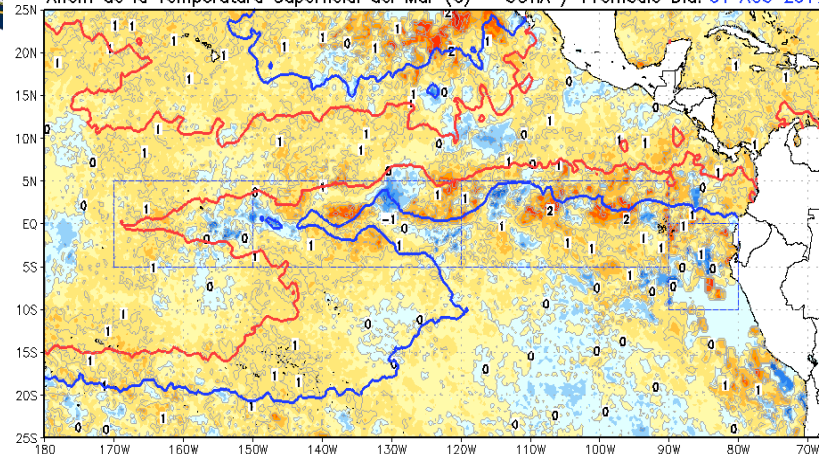


El nivel del mar en el océano Pacífico ecuatorial, en la última semana presentó en la región central la disminución de sus niveles del mar, como respuesta a los fuertes vientos del Este y la formación de una nueva onda Kelvin fría debajo de la superficie del mar. Esta disminución fue abarcando hacia el Este, llegando hasta las costas de Sudamérica.

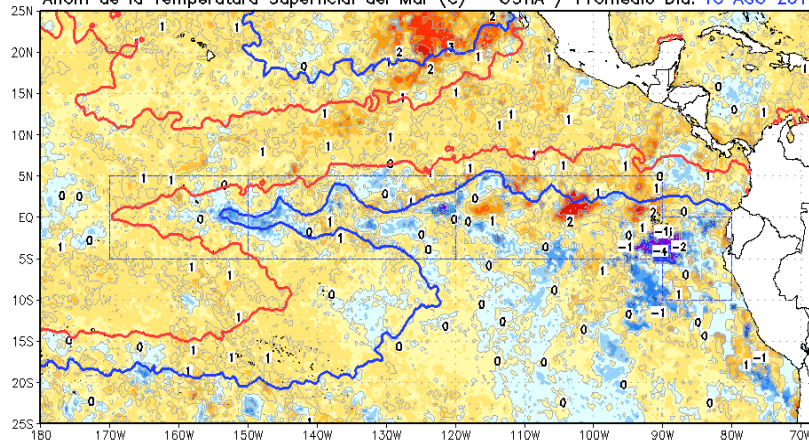


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

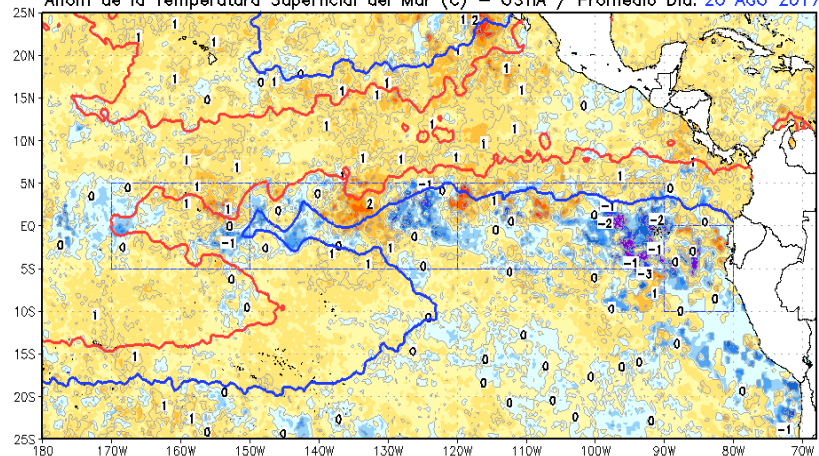
Anom de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Día: 01 AGO 2017



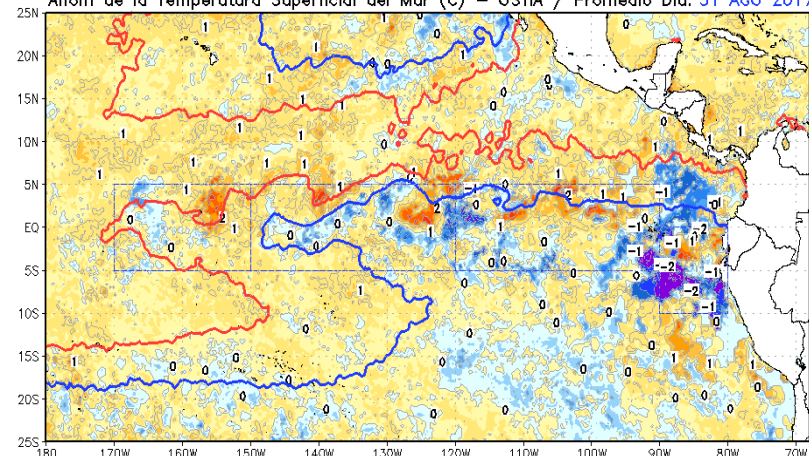
Anom de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Día: 10 AGO 2017



Anom de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Día: 20 AGO 2017



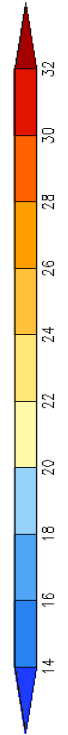
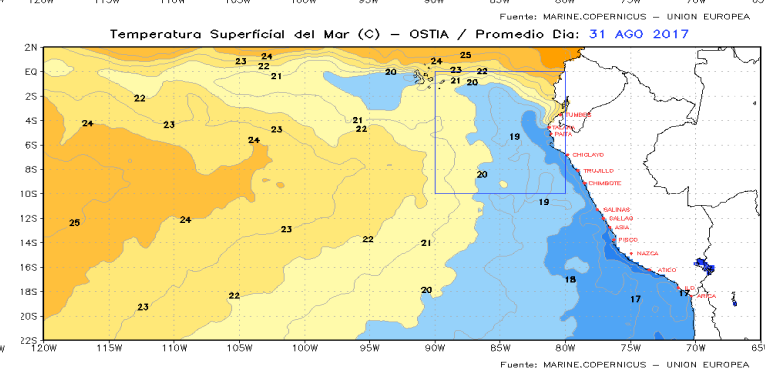
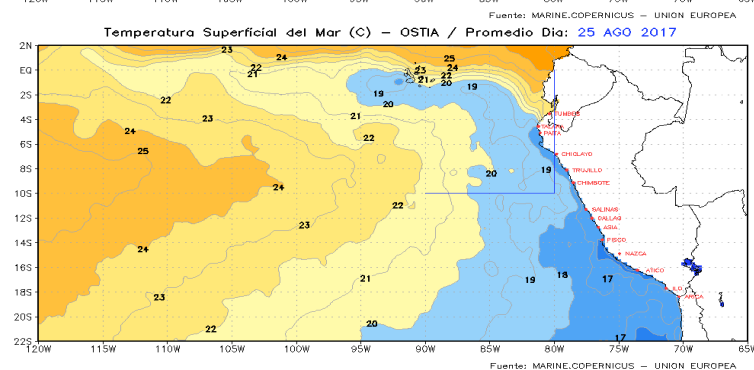
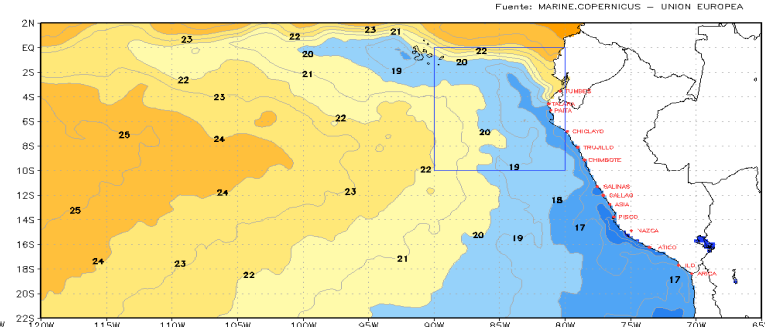
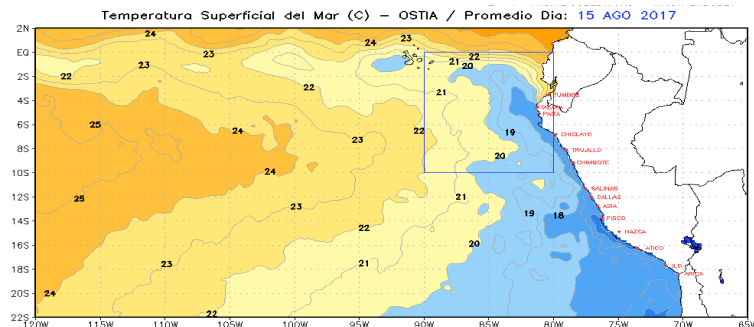
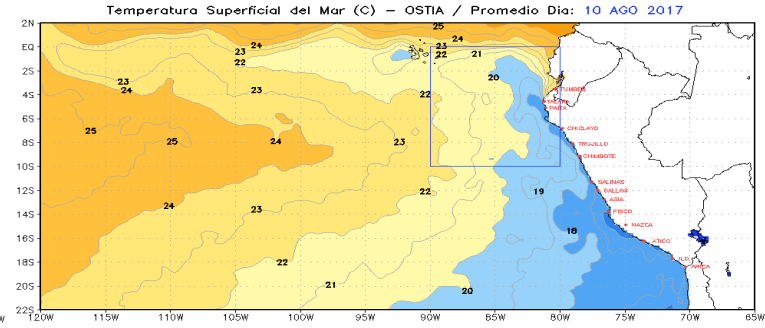
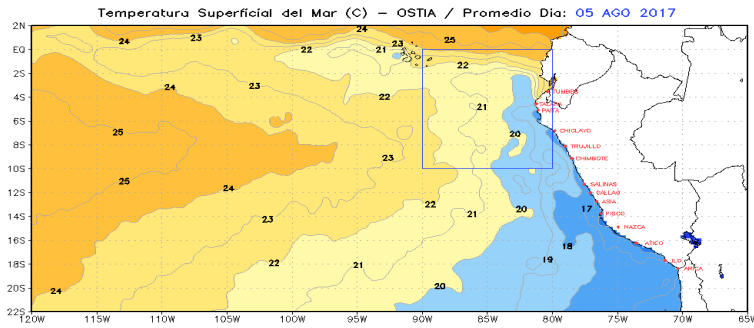
Anom de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Día: 31 AGO 2017



En el océano Pacífico ecuatorial se observó la disminución gradual de la temperatura desde la región oriental hacia la central y occidental, debido al incremento de los vientos y su estacionalidad, hasta presentar una mayor cobertura de anomalías frías principalmente en la región oriental hasta anomalías de -4°C .



TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO SUDORIENTAL

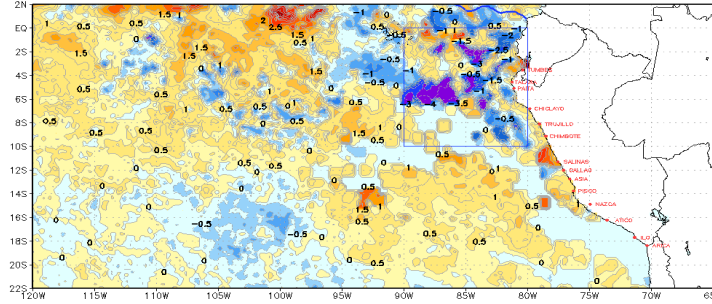


En la región Niño 1+2, continuo la disminución de la temperatura hasta presentar valores entre 18°C cerca a la costa hasta 21°C al oeste de la región. En el mar peruano también se mostró la disminución de la temperatura, principalmente en la zona sur, con valores de 16°C.

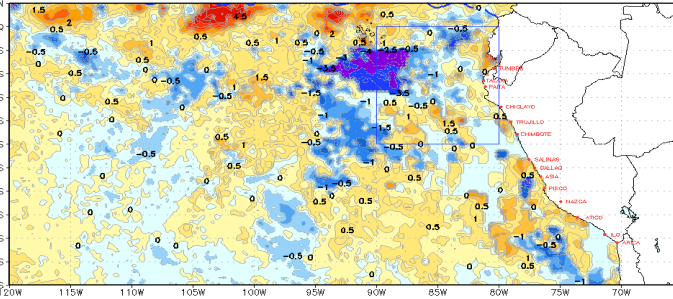


ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO SUDORIENTAL

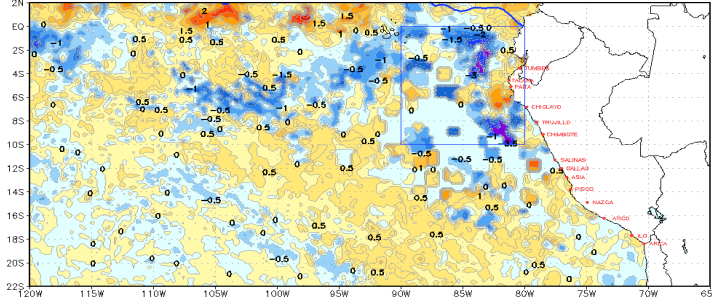
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 05 AGO 2017



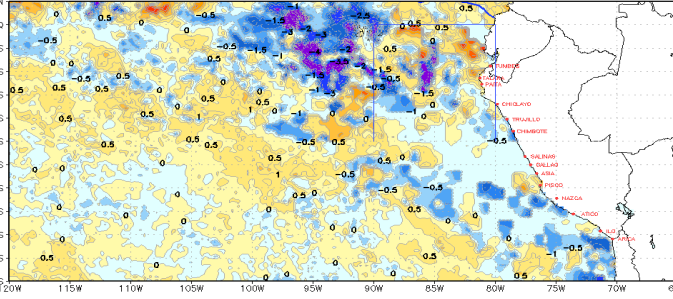
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 10 AGO 2017



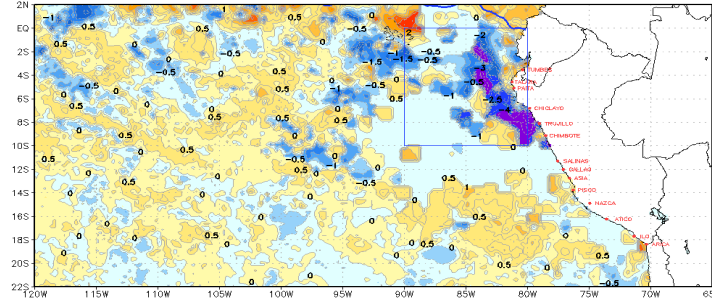
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 15 AGO 2017



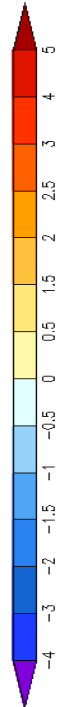
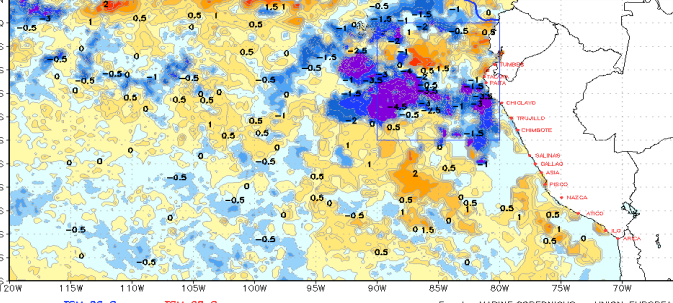
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 20 AGO 2017



Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 25 AGO 2017



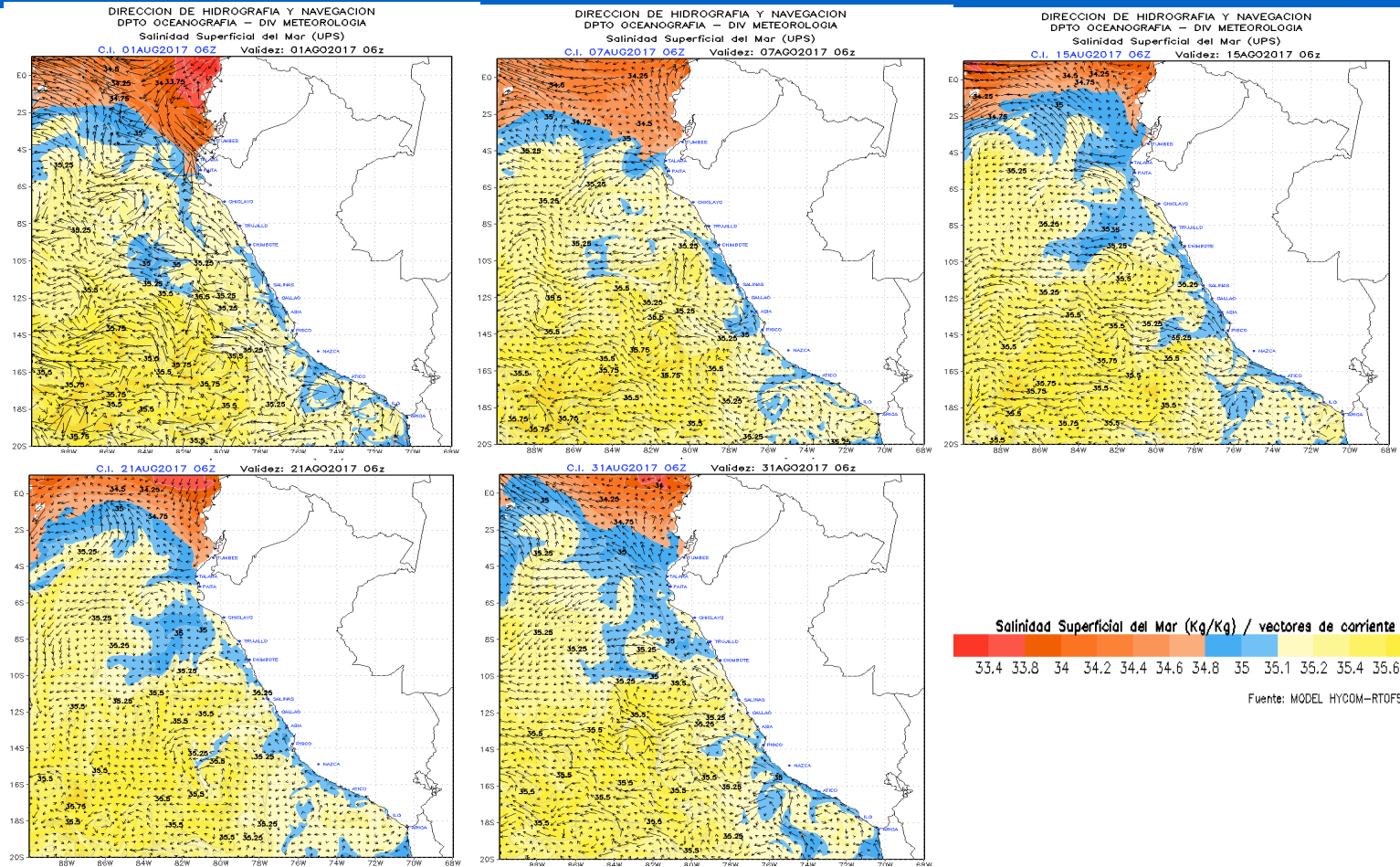
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) – OSTIA / Promedio Dia: 31 AGO 2017



Las anomalías de la TSM mostraron en la región Niño 1+2, la disminución de sus valores durante el mes, presentando una mayor presenciada de anomalías negativas de hasta -4°C. Frente a la costa centro y sur cerca de la costa peruana, aún continuo la presencia de núcleos cálidos, en la zona sur, por fuera de las 100 millas.



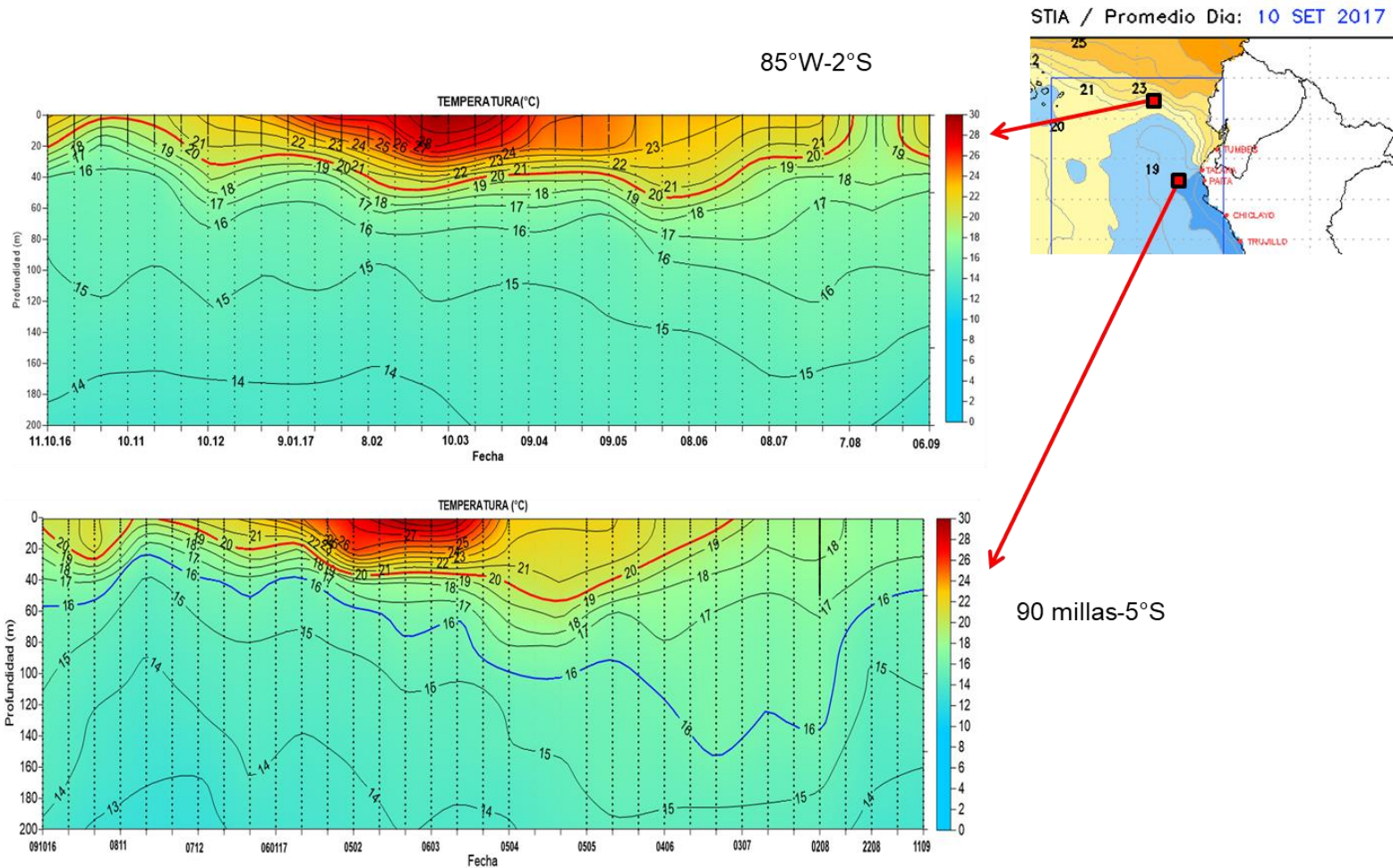
SALINIDAD SUPERFICIAL DEL MAR EN EL MAR PERUANO



Frente a la costa norte del Perú se observó el repliegue de las Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES), para obtener aguas de mezcla entre las AES y las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS), asimismo cerca a la costa peruana se registró presencia de las Aguas Costeras Frías (ACF) alejando las ASS.



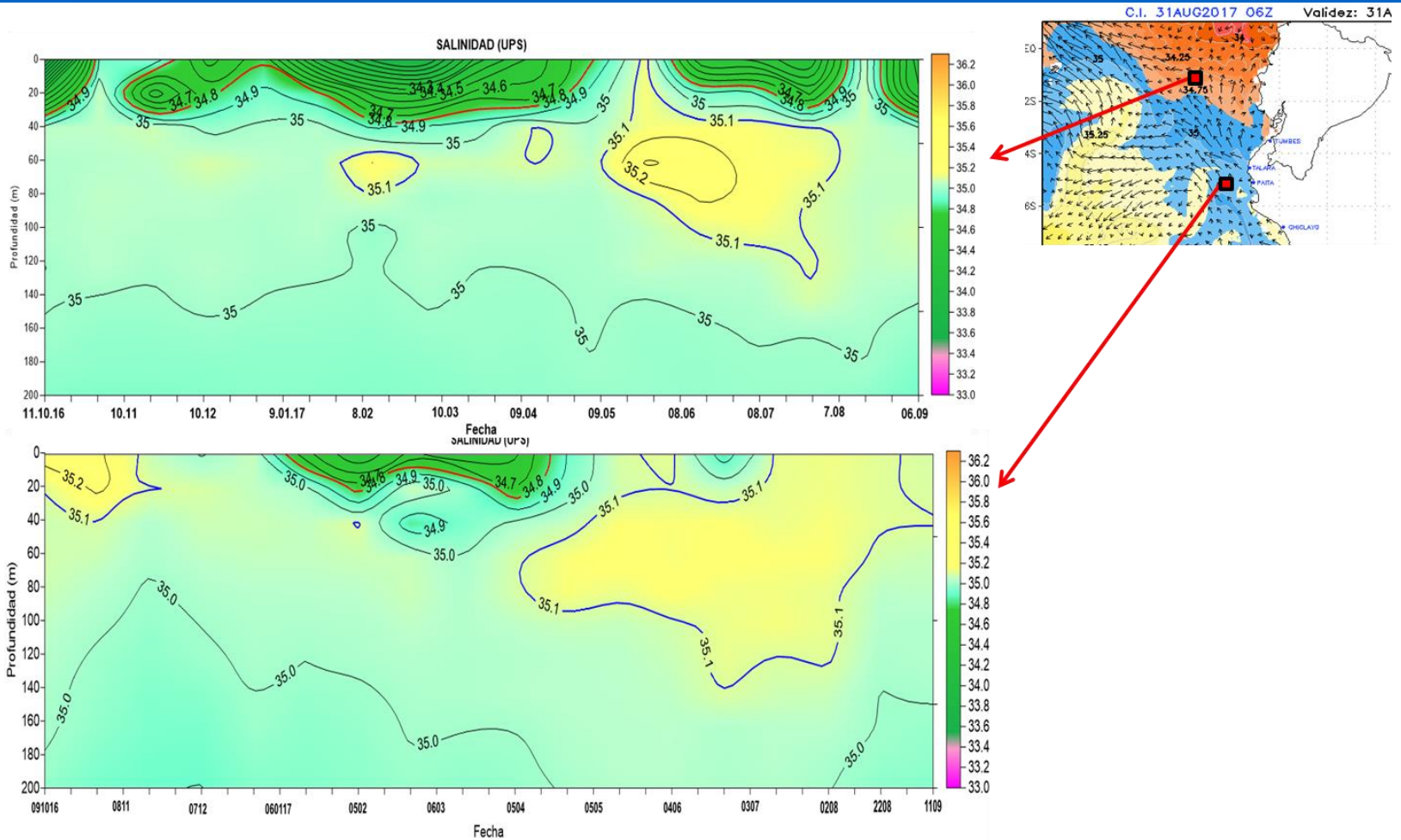
TEMPERATURA SUB-SUPERFICIAL DEL MAR (BOYA ARGO)



En la boya alrededor de 85°W y 2°S se observó la disminución a mediados del mes, para luego incrementarse hasta valores de 21°C dentro de los 20 m de profundidad, mientras que en la boya a 90 millas de la costa de Paita, la TSM estuvo alrededor de 17°C con una capa de mezcla de 40 m y un ascenso de la termoclina de 150 m a 60 m de profundidad.



SALINIDAD SUB-SUPERFICIAL DEL MAR (BOYA ARGO)

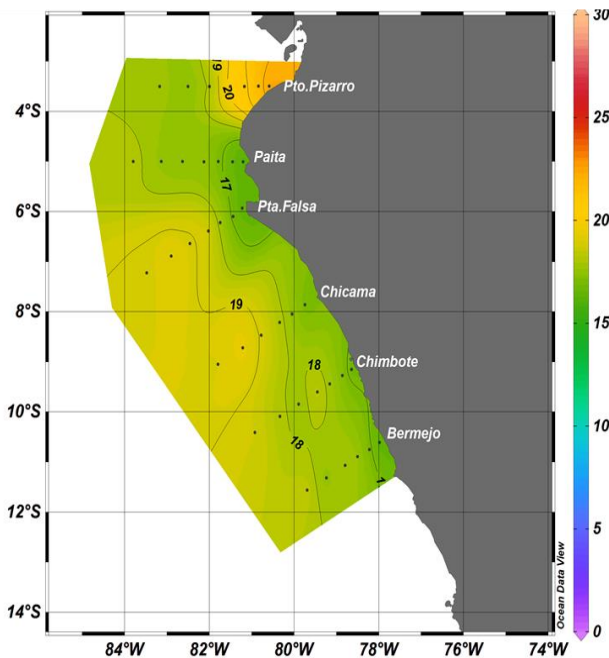


En la boya a 2°S, se observó en la capa de los 40 m presencia de AES y por debajo, Aguas Ecuatorial Sub-superficiales (AESS). Mientras que en la boya frente a Paita (5°S), se observó la disminución de la salinidades hasta valores menores de 35.1 ups hasta los 200 m de profundidad como procesos de afloramiento y las AESS.

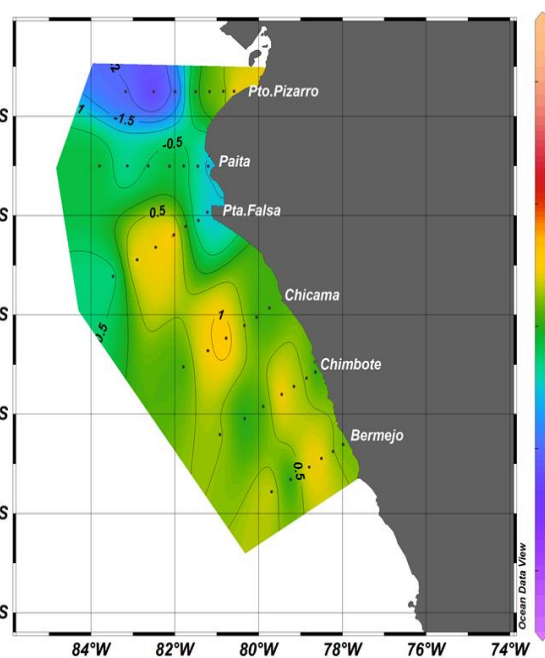
CRUCERO OCEANOGRÁFICO EN EL MAR PERUANO



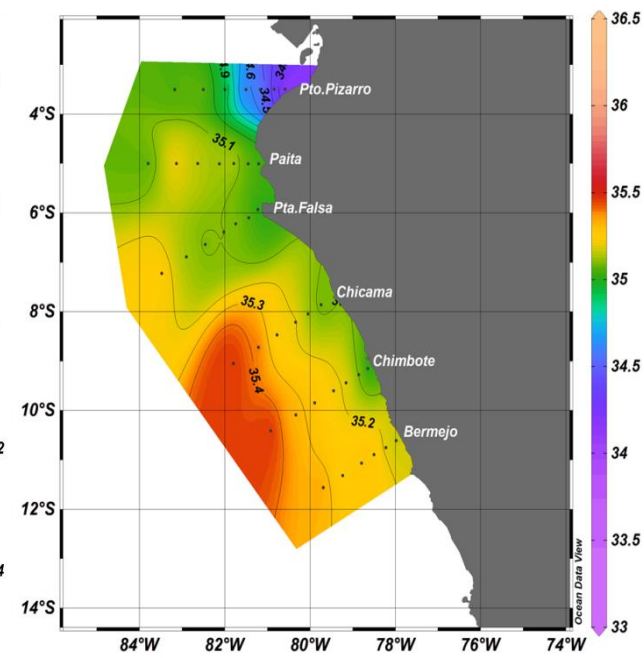
TSM



ATSM



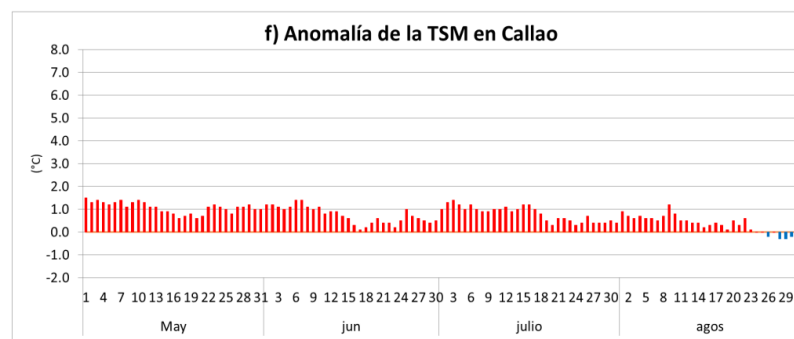
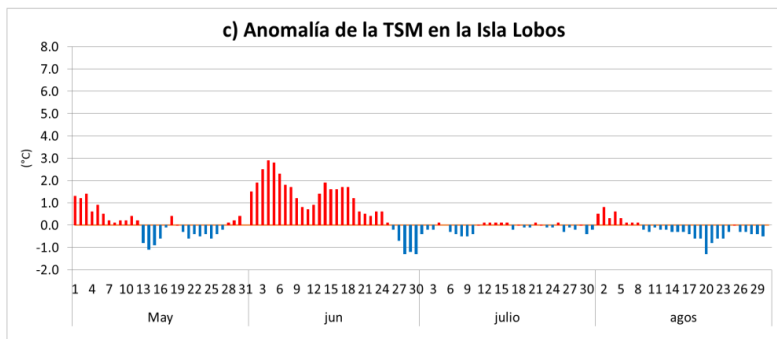
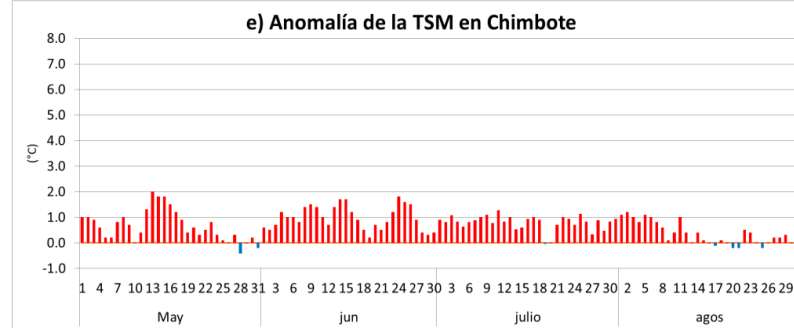
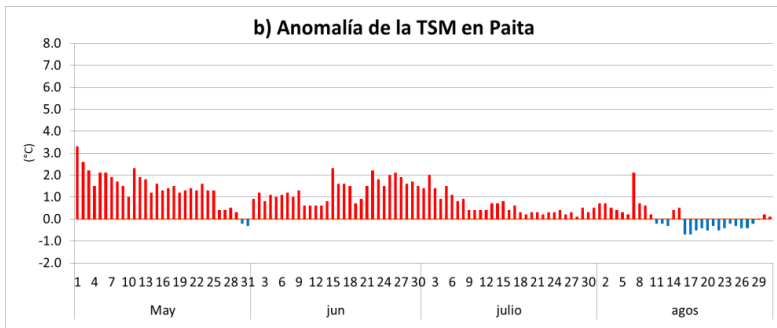
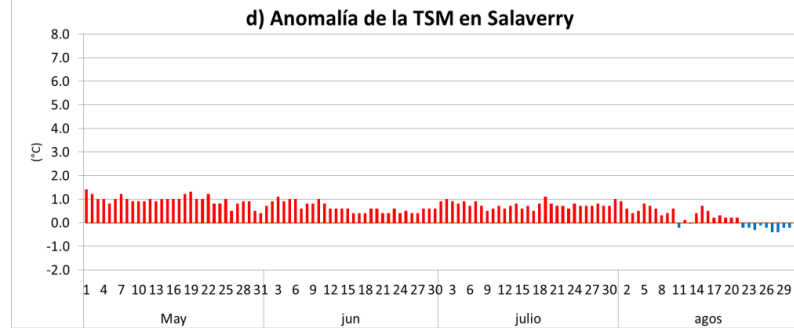
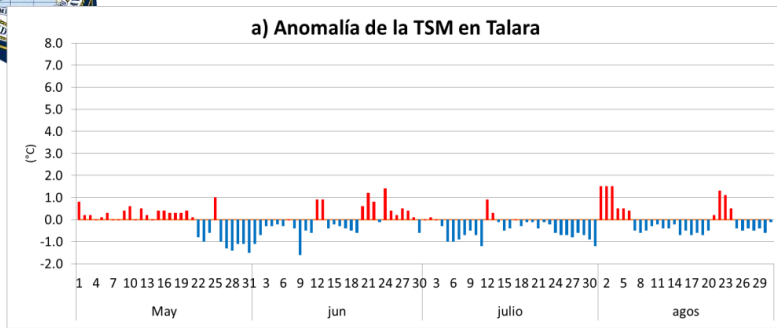
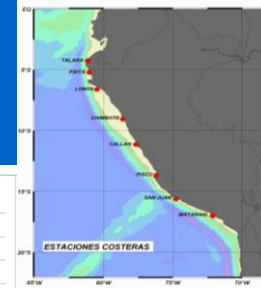
SSM



Durante la segunda quincena de agosto se realizó el crucero oceanográfico en la zona norte y centro del mar peruano, obteniendo temperaturas de entre 17°C y 19°C, indicando condiciones normales con algunos núcleos cálidos de hasta 1°C. Así mismo, se registro concentraciones de salinidad cerca a la costa alrededores de 35.1°C hasta las 30 millas, mientras que por fuera de esta área concentraciones hasta 35.4°C a 160 millas de la costa central.



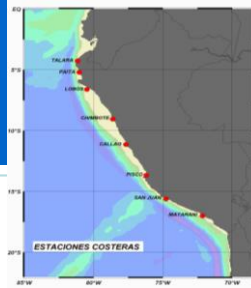
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL EN EL LITORAL PERUANO



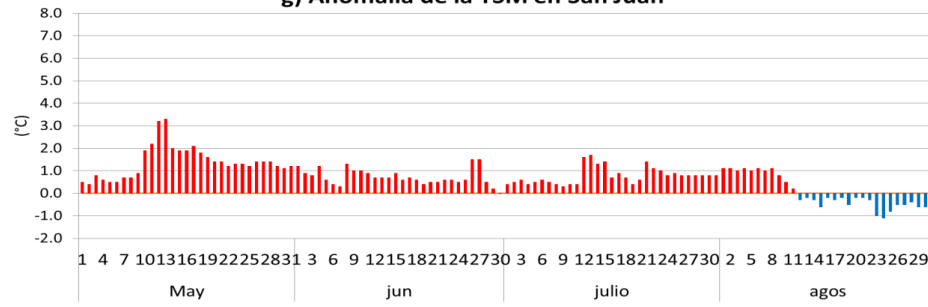
Las anomalías diarias de las TSM en el litoral norte y centro mostró la disminución de sus valores a condiciones normales y frías, principalmente en el litoral norte.



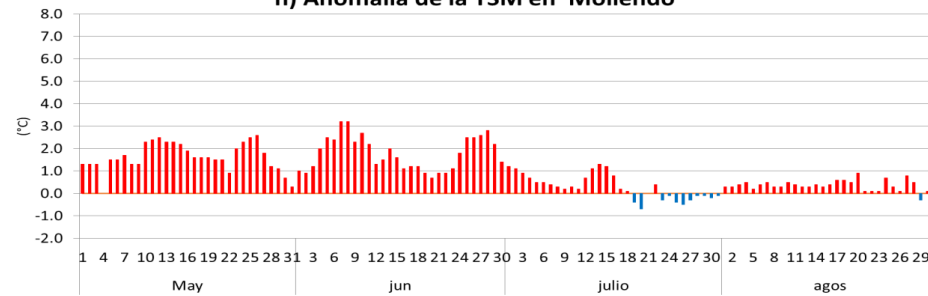
ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL EN EL LITORAL PERUANO



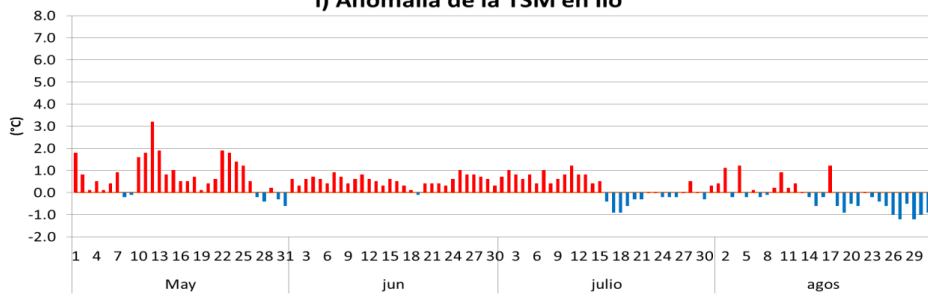
g) Anomalía de la TSM en San Juan



h) Anomalía de la TSM en Mollendo



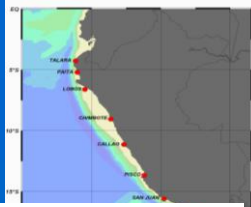
i) Anomalía de la TSM en Ilo



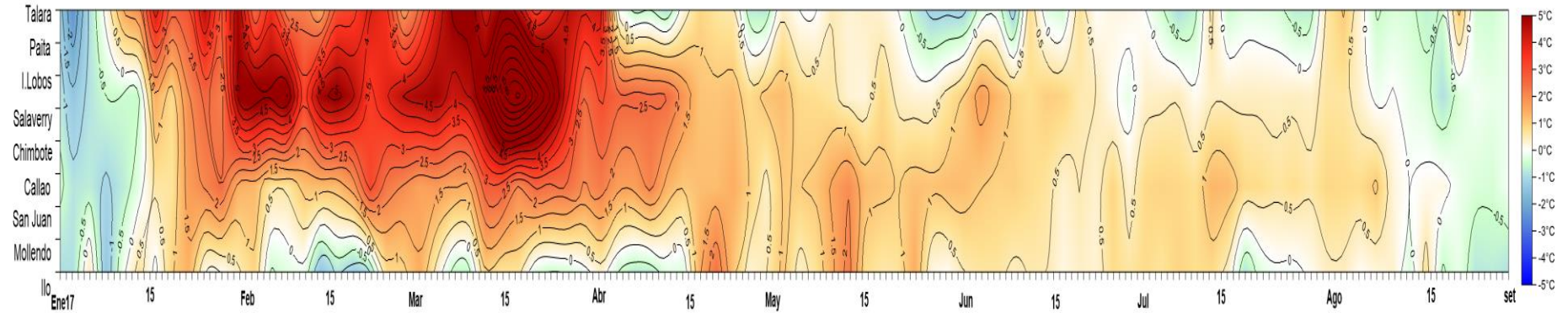
Las anomalías de las temperaturas diarias en el litoral sur, presentó el mismo comportamiento, disminuyendo hasta registrar anomalías negativas de -1°C en la estación de San Juan e Ilo.



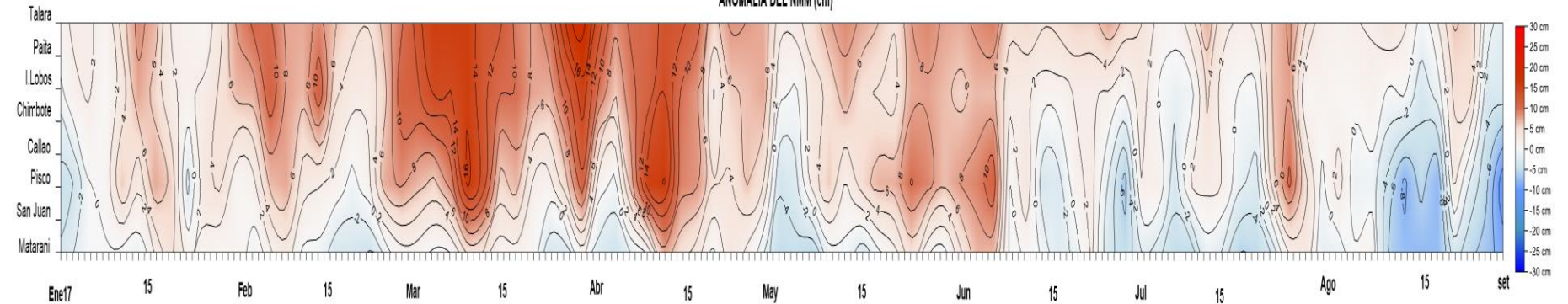
TEMPERATURA Y NIVEL MEDIO DEL MAR EN EL LITORAL PERUANO



ANOMALÍA DE LA TSM (°C)



ANOMALÍA DEL NMM (cm)

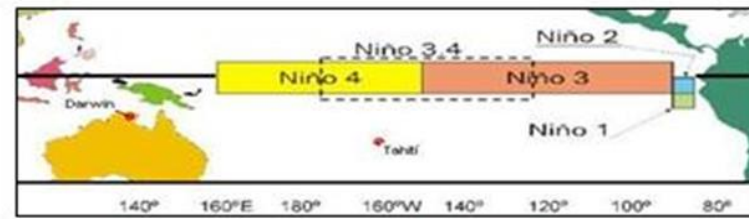
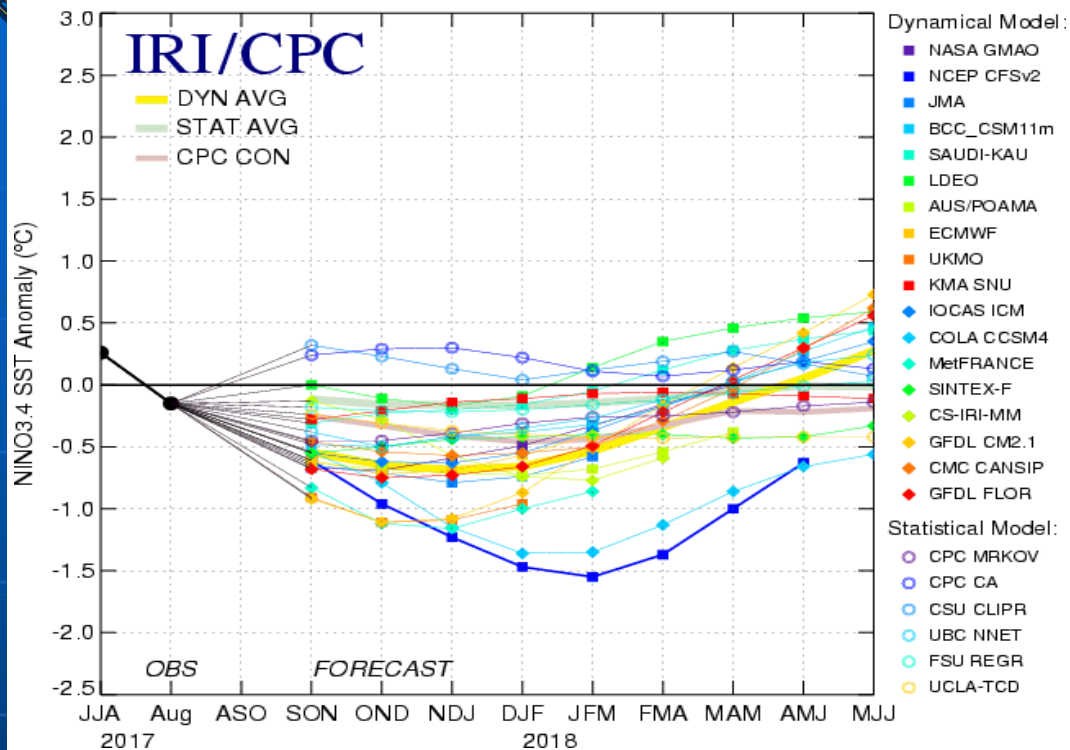


En el litoral peruano la TSM mostró la disminución gradual de su valores hasta presentar condiciones normales en todo el litoral peruano, mientras que el nivel del mar presento dos pulsos de disminución a mediados y fines de mes hasta valores de -10 cm, posiblemente debido a la intensidad de los afloramiento costeros. Así mismo, se observó un pico de elevación en la tercera semana desde la zona norte hacia la zona central.



DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DEL OCEANO PACÍFICO ECUATORIAL CENTRAL (REGIÓN NIÑO 3.4)

Mid-Sep 2017 Plume of Model ENSO Predictions



Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2016	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2					

El Índice Oceánico El Niño (ONI) continuó indicando condiciones neutras obteniendo una valor de JJA de 0.2°C. Por otro, El modelo de pronóstico del instituto de investigación internacional del clima y sociedad (IRI), observado hasta julio del 2018, muestra el promedio dinámico (línea amarilla) para oct, nov, dic y enero condiciones frías en el océano Pacífico central.

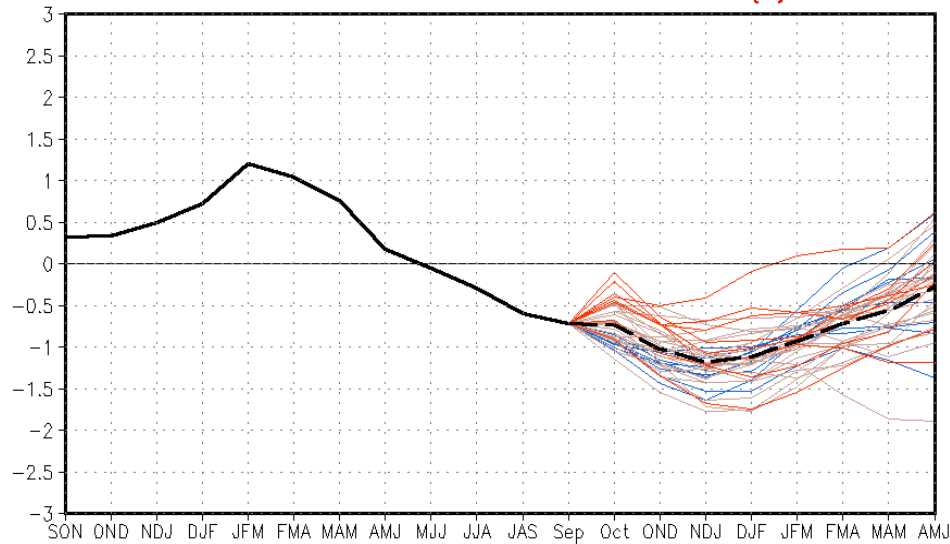
DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO DEL OCEANO PACÍFICO ECUATORIAL ORIENTAL (REGIÓN NIÑO 1+2)



NWS/NCEP/CPC

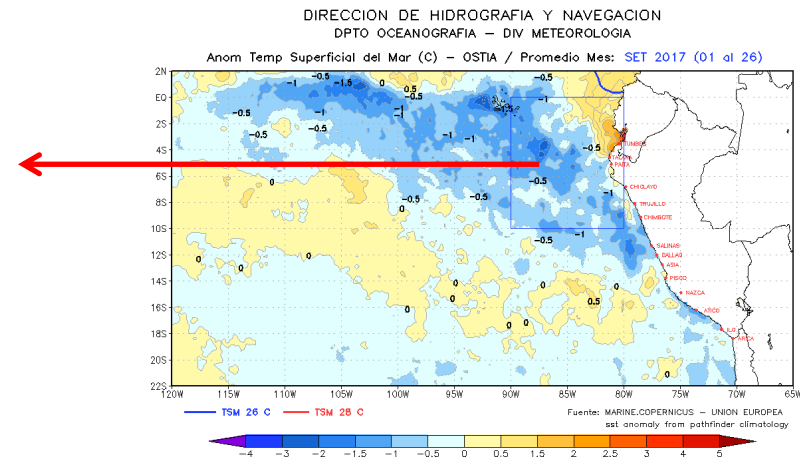
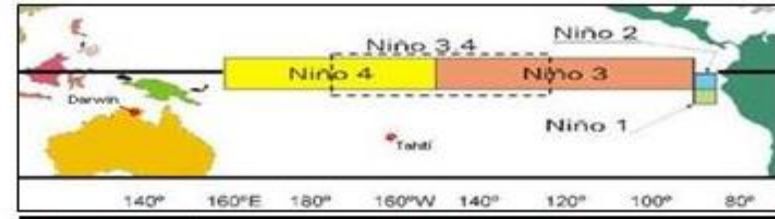
Last update: Wed Sep 27 2017
Initial conditions: 18Sep2017-25Sep2017

CFSv2 forecast Niño1+2 SST anomalies (K)



— Latest 8 forecast members — Forecast ensemble mean
— Earliest 8 forecast members — NCDC daily analysis
— Other forecast members

(Model bias correct base period: 1999-2010; Climatology base period: 1982-2010)



El Sistema de Pronóstico Climático del NCEP Versión 2 (CFSv2) de la NOAA, con condiciones iniciales del 18-25 setiembre, muestra en la región oriental (Región Niño 1+2) para los siguientes meses plumas de corridas anomalías negativas hasta abril de 2018.