

# DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN

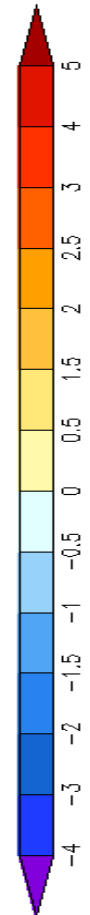
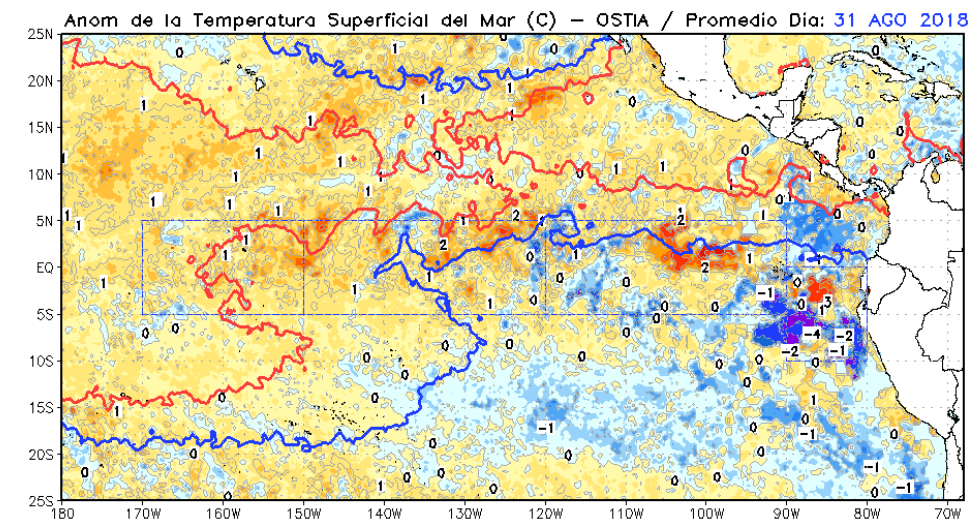
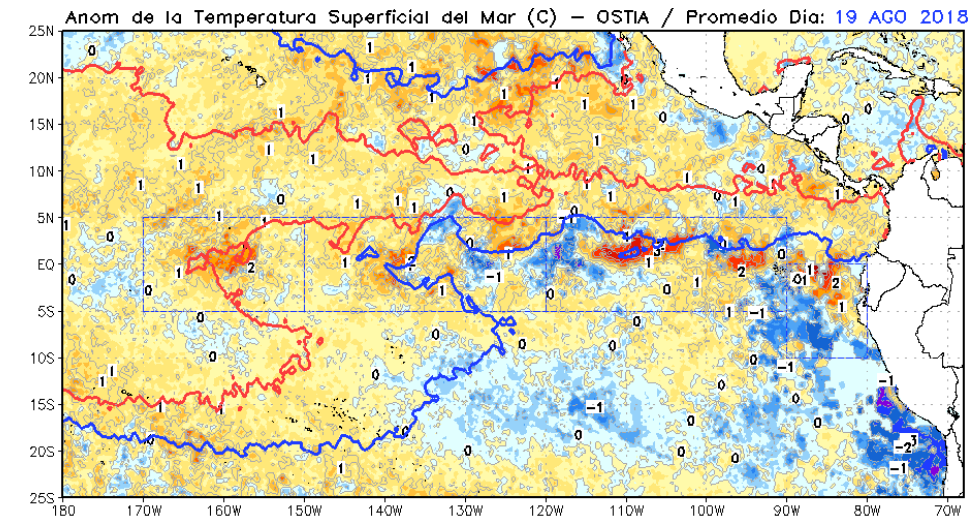
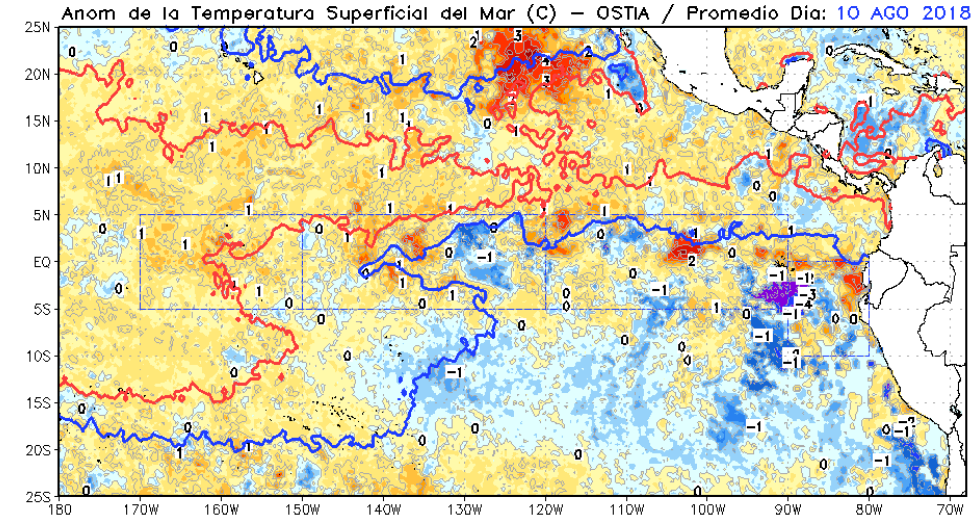
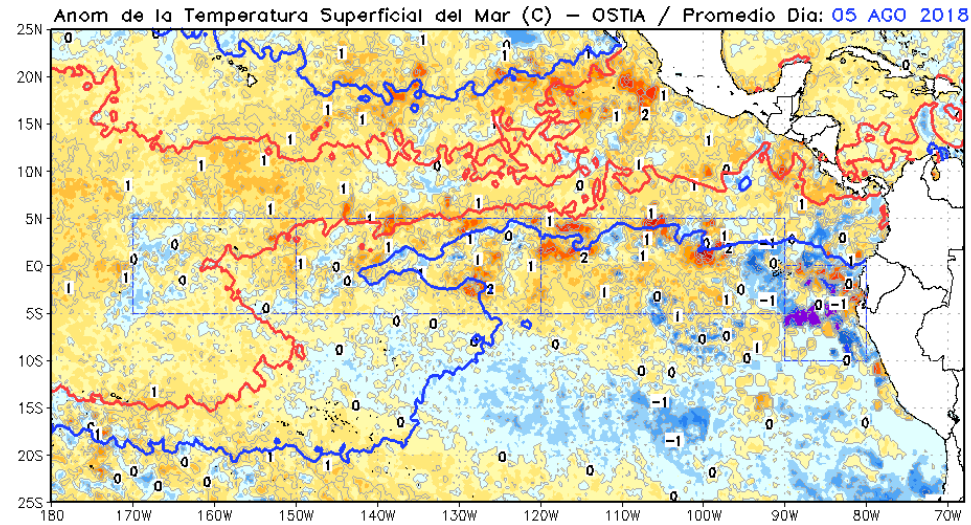


## Boletín Mensual Condiciones Oceanográficas

Agosto

2018

# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCEANO PACÍFICO TROPICAL

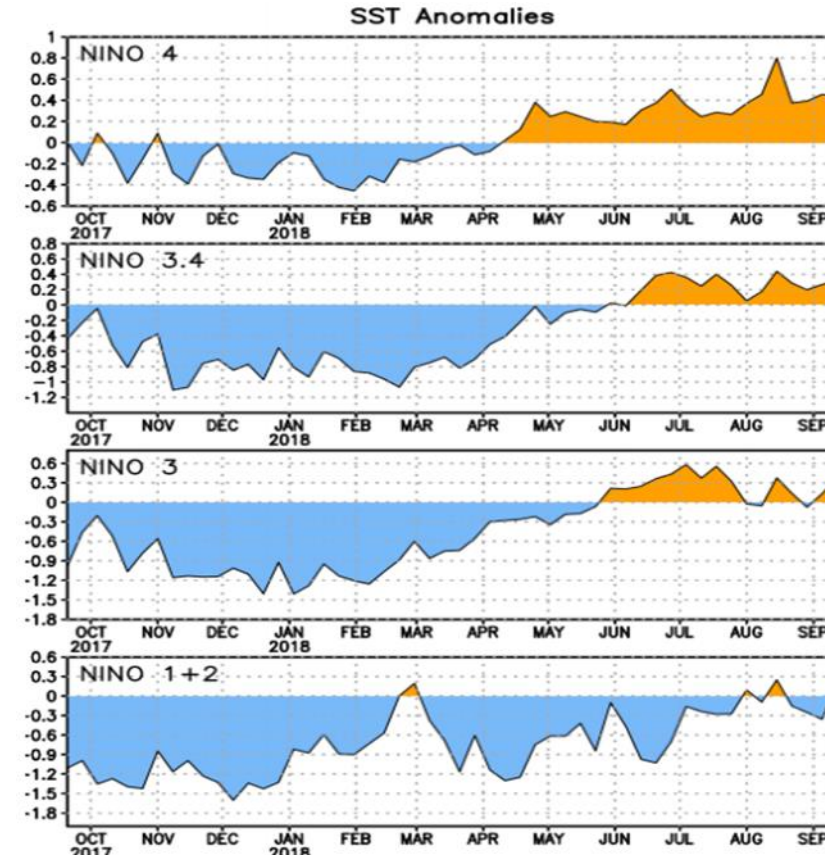


En el océano Pacífico ecuatorial, la región central se mantuvo con anomalías positivas hasta de 2°C, mientras que en la región oriental presentó núcleos de anomalías negativas hasta de -1°C y positivas hasta 2°C alrededor de 100°W.

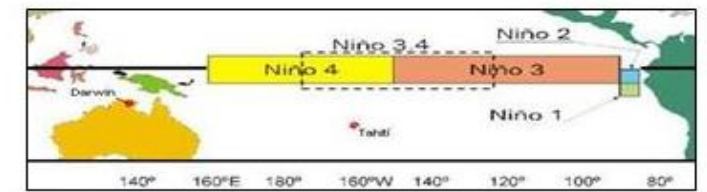


# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR POR REGIONES NIÑO EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

| R. Niño  | Promedio Mensual |           |           |           |
|----------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|          | Niño 4           | Niño 3.4  | Niño 3    | Niño 1+2  |
| Ago-2018 | 0.5 29.2         | 0.3 27.1  | 0.2 26.0  | 0.1 20.7  |
| Jul-2018 | 0.3 29.1         | 0.3 27.5  | 0.4 26.0  | -0.2 21.4 |
| Jun-2018 | 0.3 29.2         | 0.2 27.9  | 0.3 26.7  | -0.6 22.2 |
| May-2018 | 0.2 29.0         | -0.1 27.7 | -0.2 26.9 | -0.5 23.7 |
| Abr-2018 | 0.1 28.6         | -0.4 27.4 | -0.4 27.1 | -0.1 24.6 |
| Mar-2018 | -0.1 28.1        | -0.7 26.5 | -0.8 26.4 | -0.8 25.8 |
| Feb-2018 | -0.2 27.9        | -0.9 25.8 | -1.0 25.4 | -0.6 25.6 |
| Ene-2018 | -0.3 28.0        | -0.8 25.8 | -1.1 25.5 | -0.8 23.7 |
| Dic-2017 | -0.3 28.2        | -0.8 25.8 | -1.1 24.0 | -1.2 21.3 |
| Nov-2017 | -0.2 28.5        | -0.9 25.8 | -1.0 23.9 | -1.2 20.4 |
| Oct-2017 | -0.1 28.6        | -0.5 26.2 | -0.6 24.3 | -1.3 19.5 |
| Set-2017 | 0.0 28.7         | -0.4 26.3 | -0.7 24.1 | -0.7 19.7 |
| Ago-2017 | 0.2 28.9         | -0.2 26.7 | -0.2 24.8 | -0.5 20.2 |

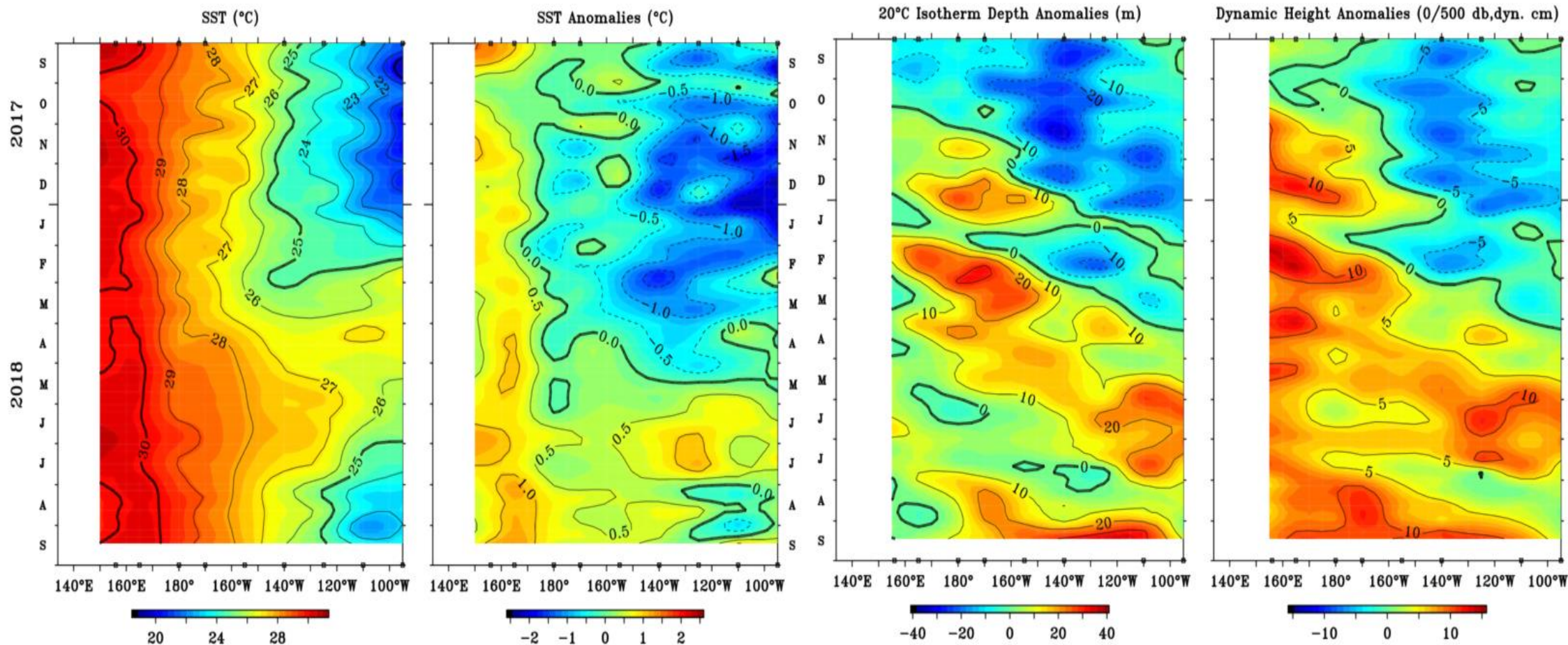


Las anomalías de la TSM en las regiones Niño 3 y 3.4 mantuvo anomalías positivas, presentando un promedio mensual de 0.3°C y 0.2°C, respectivamente, mientras que en la región Niño 4 se incrementó, obteniendo un valor mensual de 0.5°C. La región Niño 1+2, mostró a partir de junio una tendencia hacia su normalización, presentando una anomalía de 0.1°C en agosto.





# TSM, ANOMALÍA DE LA TSM, ANOMALÍA DE LA ISOTERMA DE 20°C Y ANOMALÍA DE LA ALTURA DINÁMICA EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

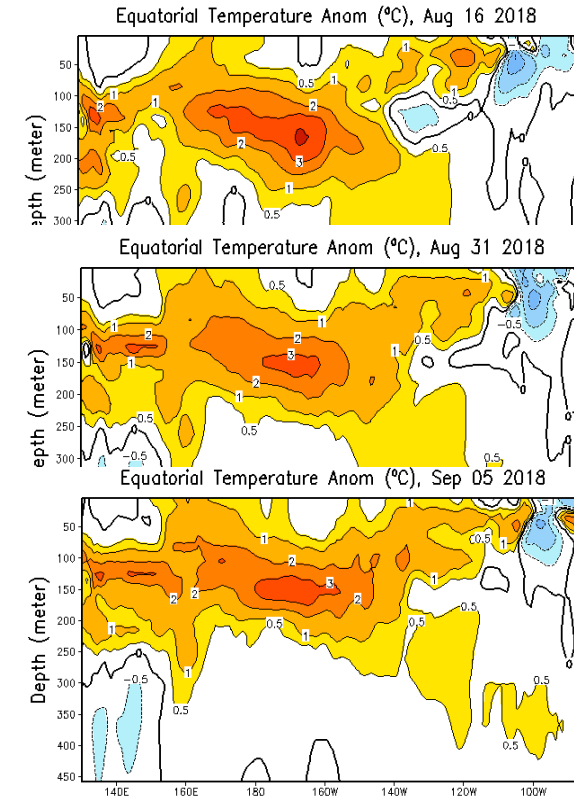
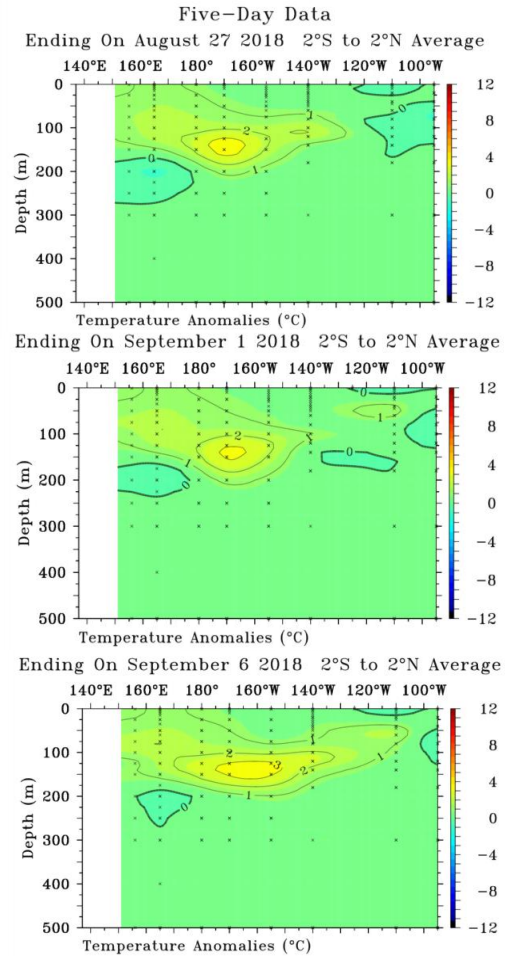
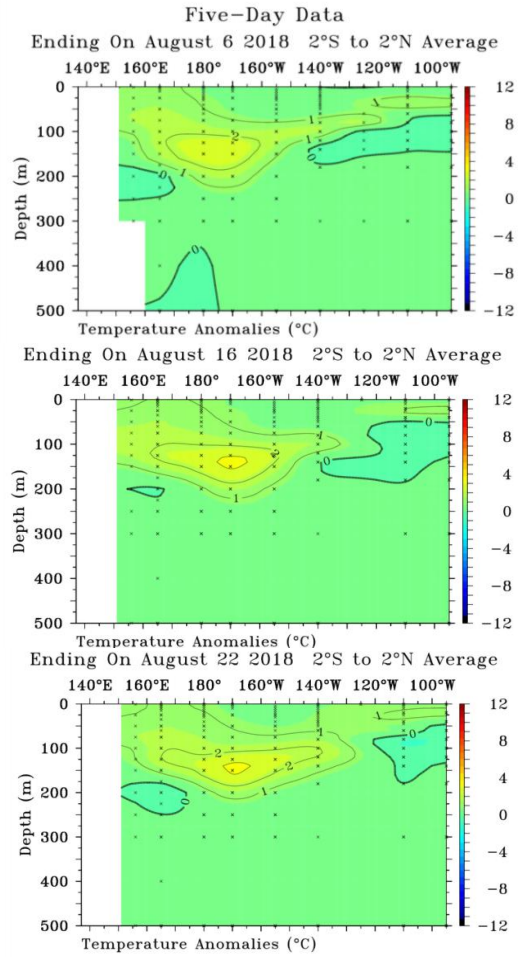
Sep 17 2018 Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Sep 17 2018

La TSM del océano Pacífico ecuatorial, continuó presentando la disminución de sus valores al Este del 120°W, mostrando condiciones normales, mientras que en la región central y norte, presento anomalías positivas hasta de 1°C, al Oeste de la línea cambio de fecha.



# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

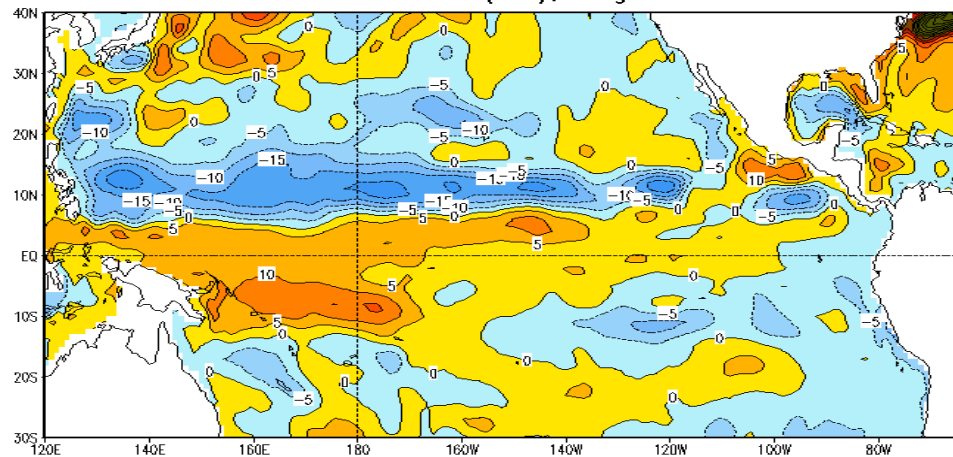


La anomalía de la temperatura Sub-superficial del océano Pacífico ecuatorial, continuó presentando el núcleo cálido en la región occidental y a 150 m de profundidad, con una proyección hacia la región oriental durante el transcurso del mes, mientras que la región oriental presentó condiciones normales a ligeras anomalías negativas en toda la columna de agua.

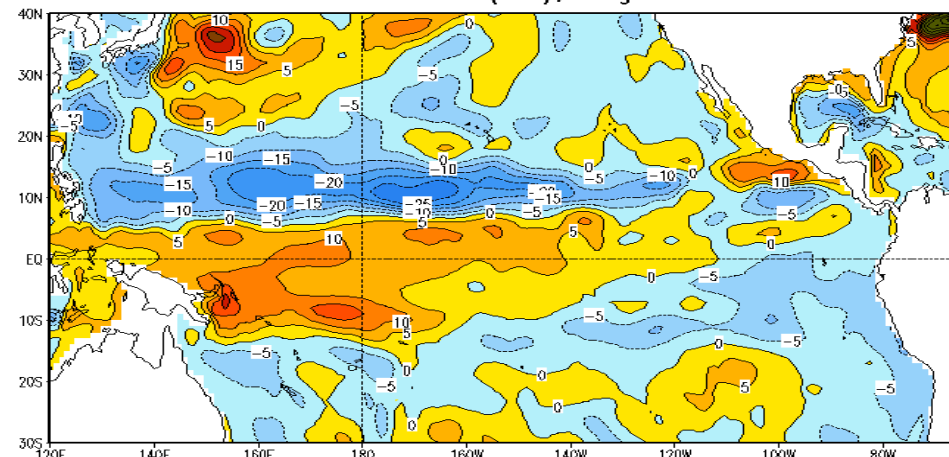


# ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL PACÍFICO TROPICAL

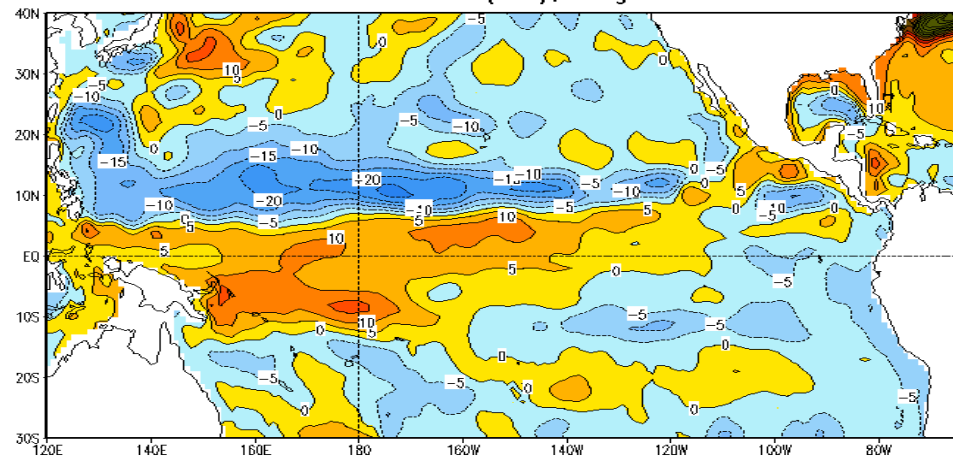
Sea Level Anom (cm), Aug 01 2018



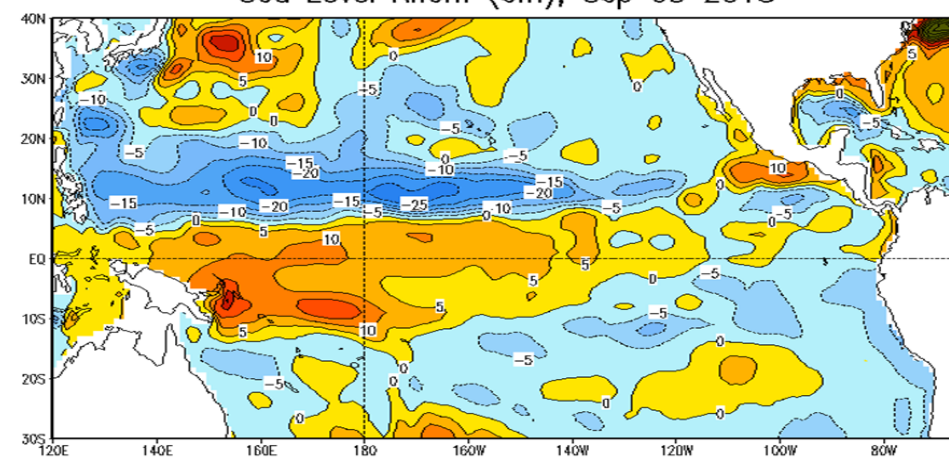
Sea Level Anom (cm), Aug 31 2018



Sea Level Anom (cm), Aug 16 2018



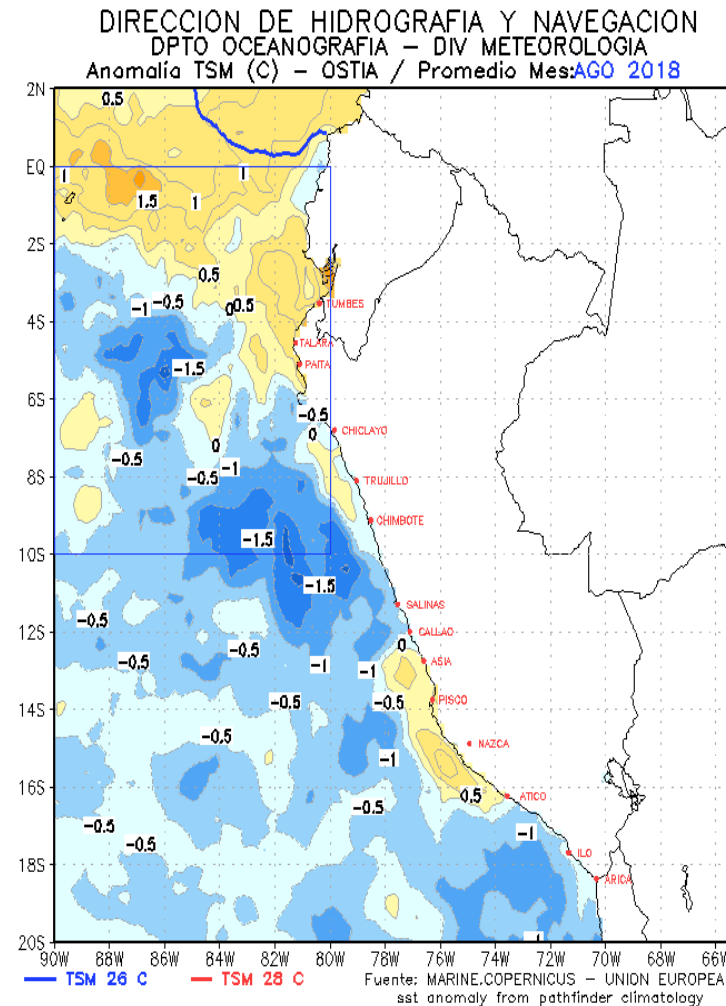
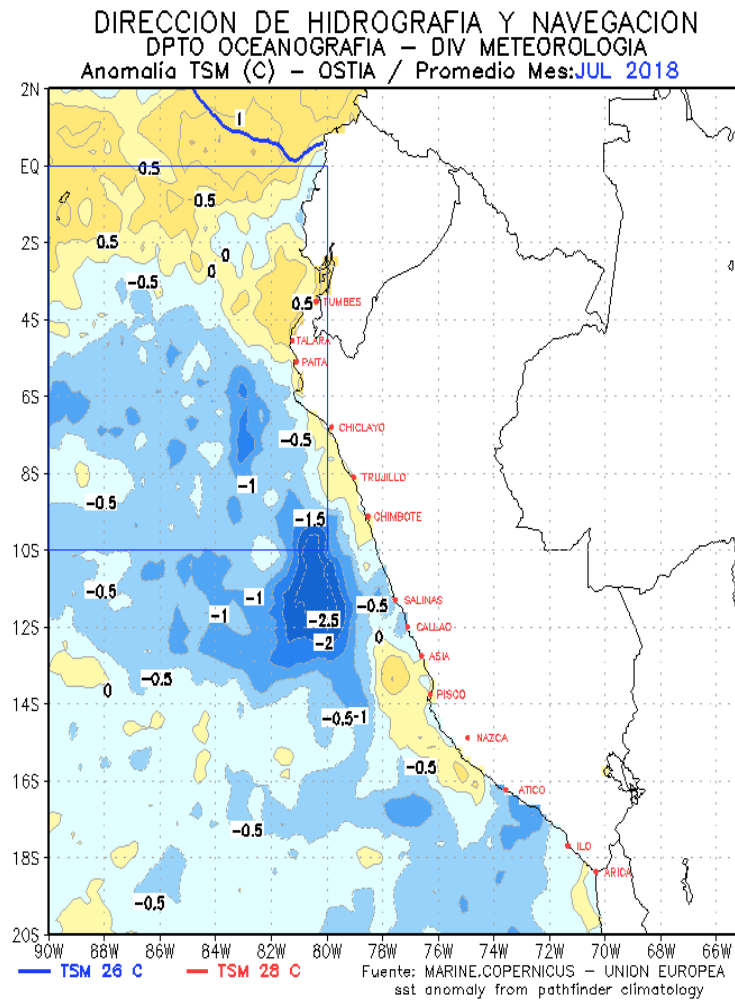
Sea Level Anom (cm), Sep 05 2018



A inicios del mes, el nivel del mar en el océano Pacífico ecuatorial mostró una pendiente de la región occidental hacia la región oriental, con anomalías mayores de 5 cm, mientras que en la región oriental niveles normales.



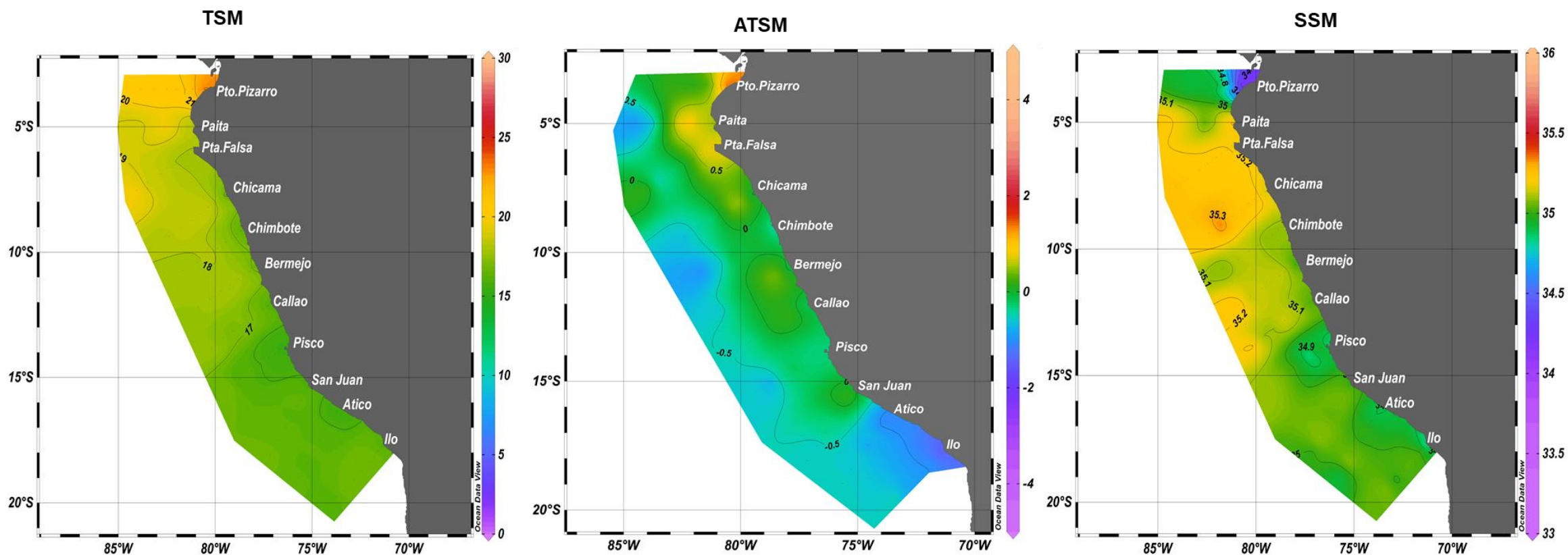
# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR MENSUAL EN EL PACÍFICO SUDORIENTAL



Las condiciones de agosto fueron mayores al mes de Julio, presentando condiciones cálidas en el norte hasta anomalías de 1°C, mientras que en la zona centro y sur las condiciones fueron normales, con un ligero calentamiento cerca a San Juan.

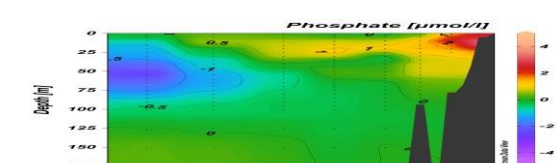
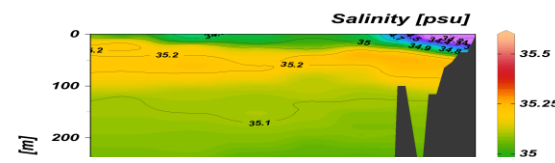
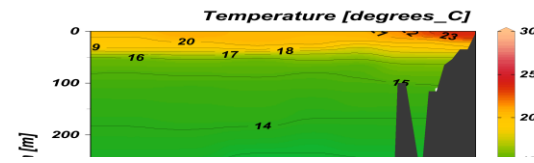


# CRUCERO OCEANOGRAFICO EN EL MAR PERUANO

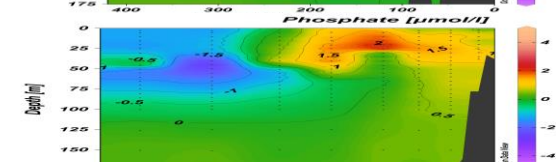
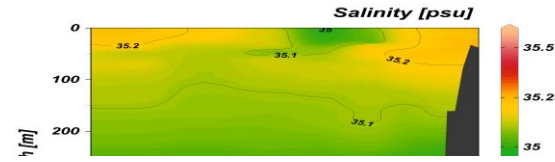
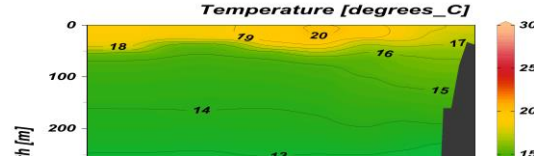


Durante el crucero oceanográfico del mes de agosto, se registró la TSM entre 16°C (Pisco y Atico) y de 23°C (5 millas de Puerto Pizarro), presentando condiciones ligeramente cálidas en la zona norte, a través de sus anomalías positivas hasta de 1°C. Por otro lado, las concentraciones de salinidad, mostraron en predominio de aguas costeras frías, con la incursión de mayores concentraciones entre Paíta y Callao propias de Aguas Subtropicales Superficiales o aguas oceánicas.

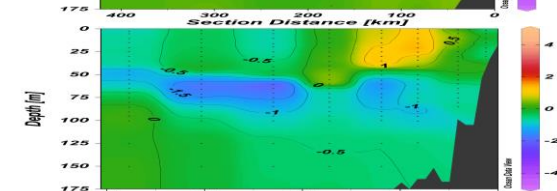
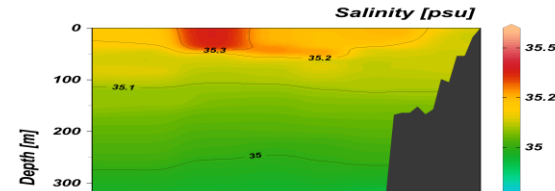
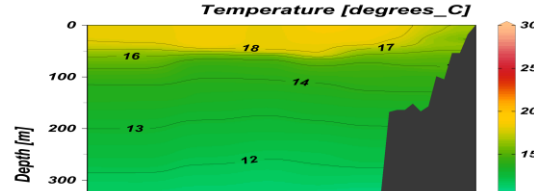
# CRUCERO OCEANOGRAFICO EN EL MAR PERUANO



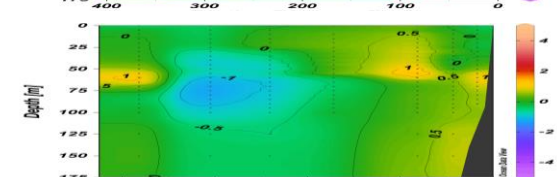
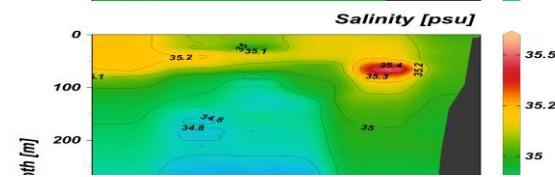
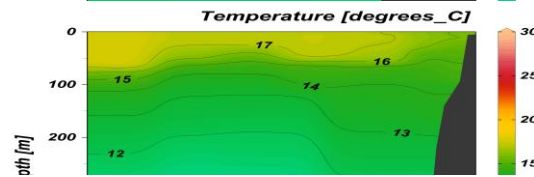
PIZARRA



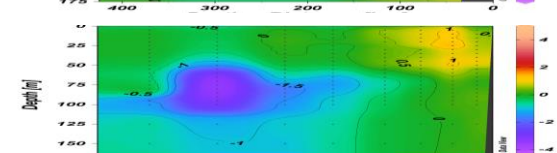
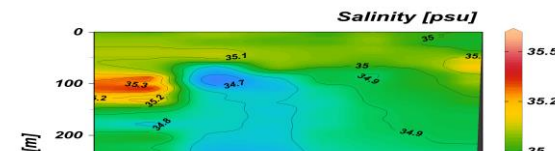
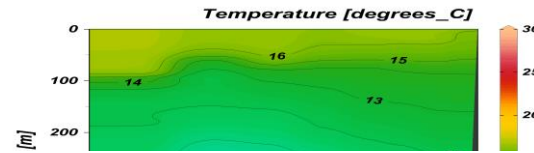
PAITA



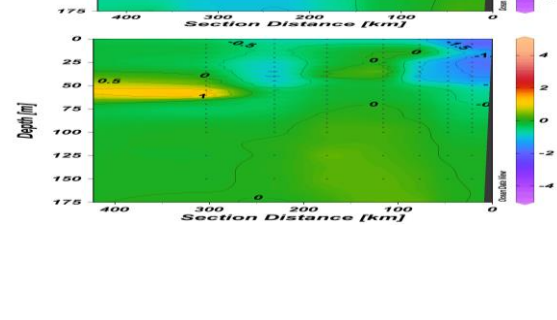
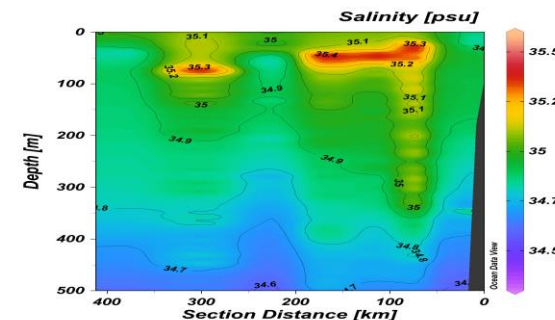
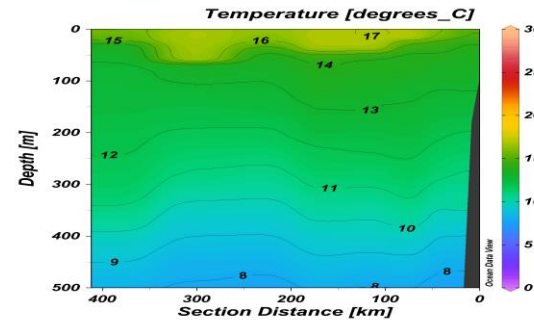
CHICAMA



CALLAO



SAN JUAN

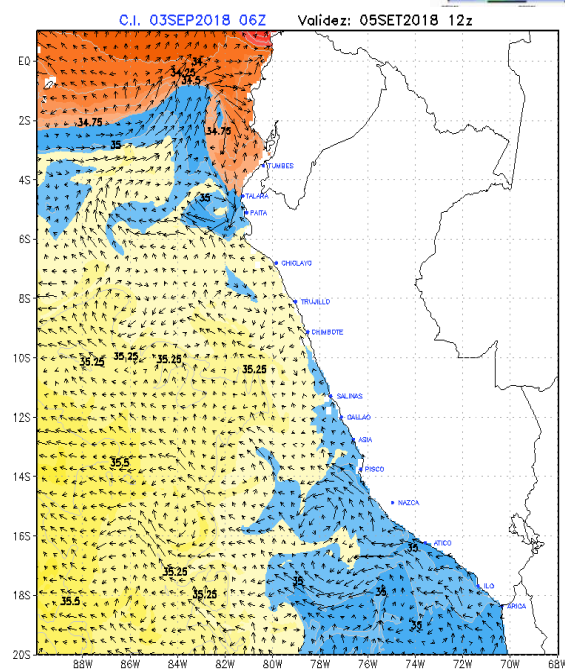
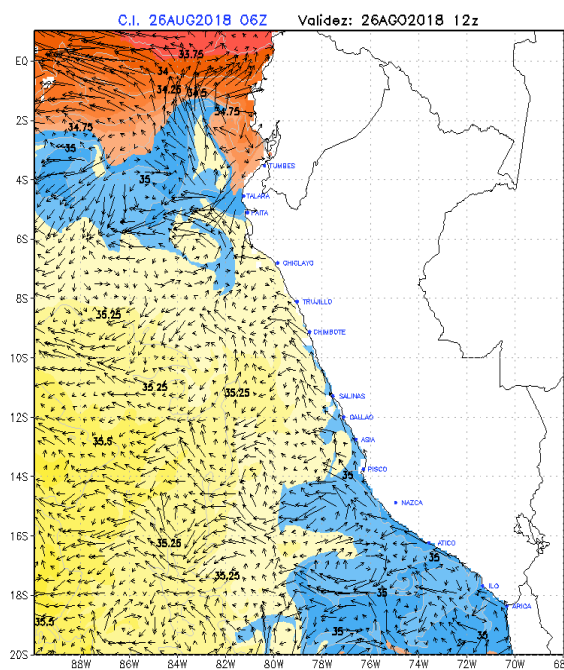
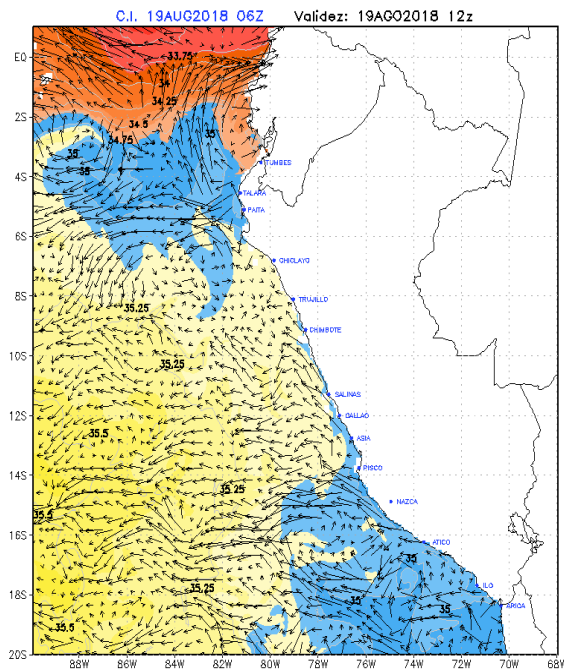
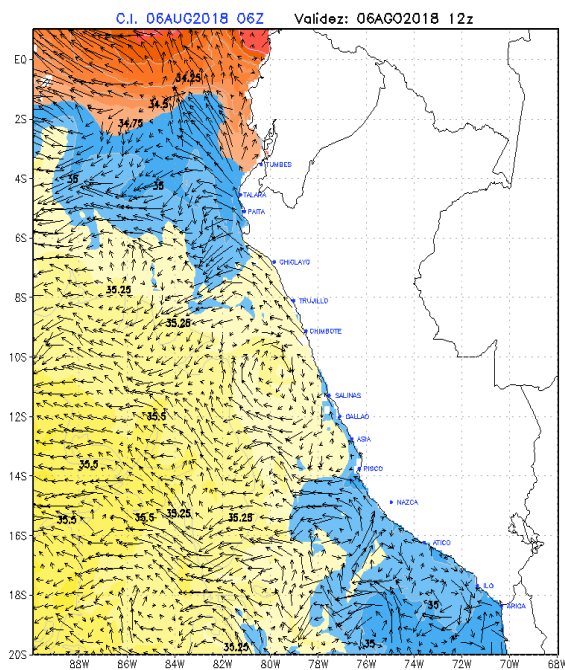
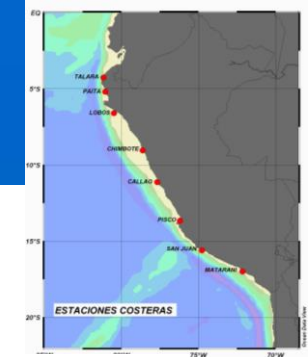


ILO

A nivel subsuperficial frente a la costa peruana se observó condiciones cálidas en Puerto Pizarro y Paita hasta los 60 metros de profundidad dentro de las primeras 100 millas de la costa, mientras que por fuera de las 100 millas condiciones frías a través de núcleos de anomalías negativas a nivel subsuperficial en todo el mar peruano, a excepción frente a Ilo.



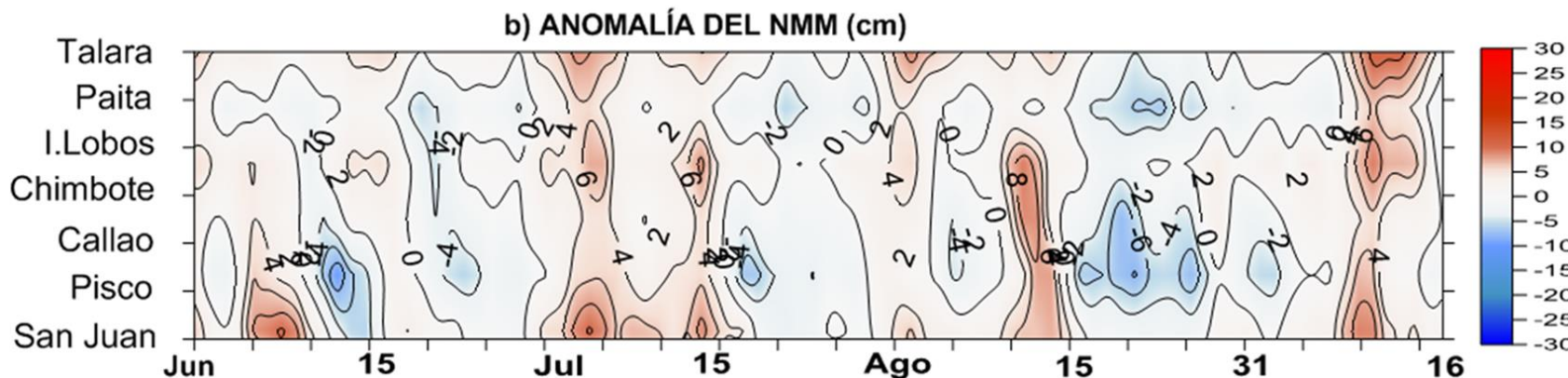
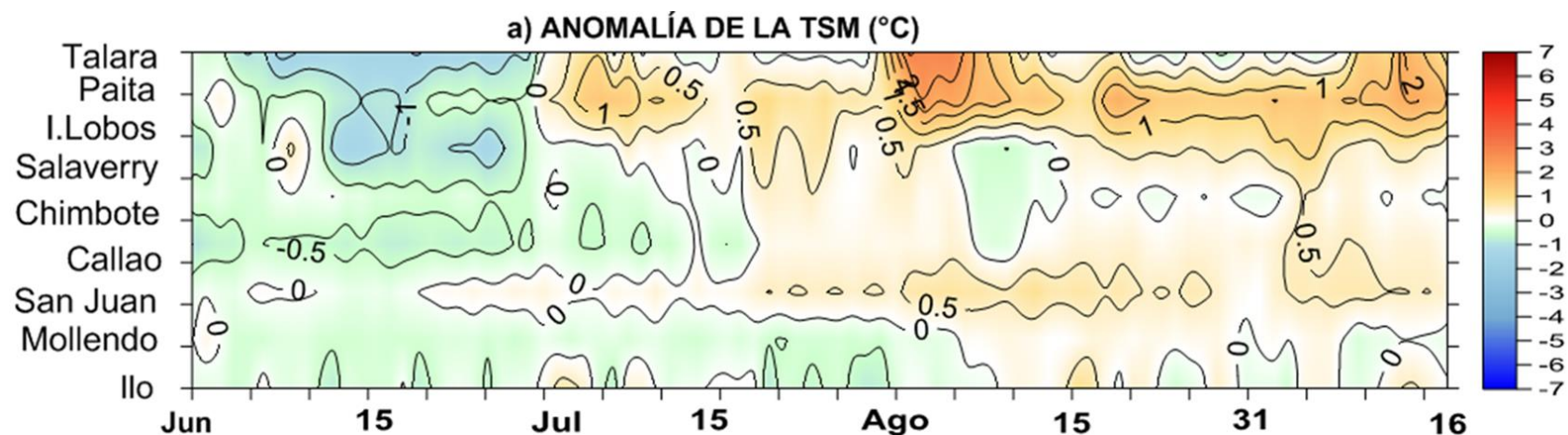
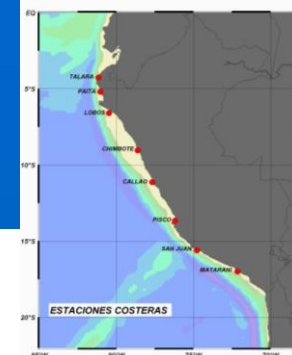
# SALINIDAD SUPERFICIAL DEL MAR



Los gráficos de salinidad del modelo RTOFS, también mostraron el ingreso de aguas oceánicas entre Paita y Chimbote , mientras que al sur de Pisco continuo el predominio de aguas costeras. En la zona norte continuaron predominando las aguas costeras frías.



# ANOMALÍAS DEL TSM Y NMM EN EL LITORAL PERUANO

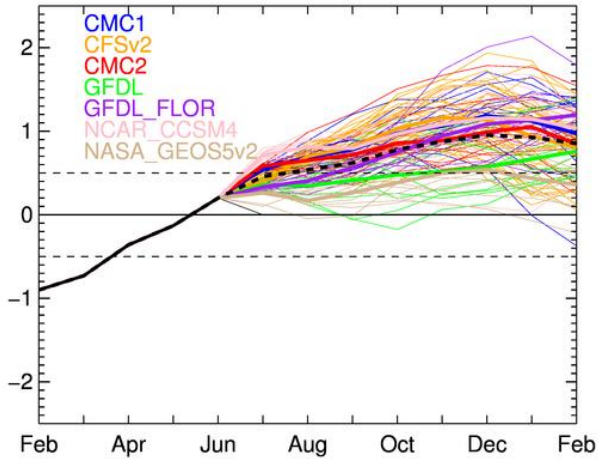


Las anomalías de la TSM en el litoral peruano, continuó mostrando condiciones cálidas en la zona norte con anomalías hasta de 2°C, mientras que en el litoral centro y sur condiciones cercanas a lo normal. El nivel del mar, a mediados del mes presentó una disminución de sus valores, debido al paso de una onda Kelvin fría, mientras que durante los primeros días de setiembre se vuelvan a incrementarse hasta 10 cm en la zona norte.

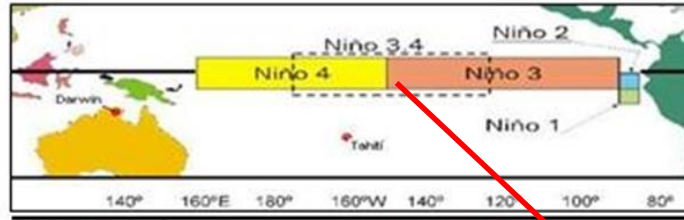


# DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DEL OCEANO PACÍFICO ECUATORIAL CENTRAL (REGIÓN NIÑO 3.4)

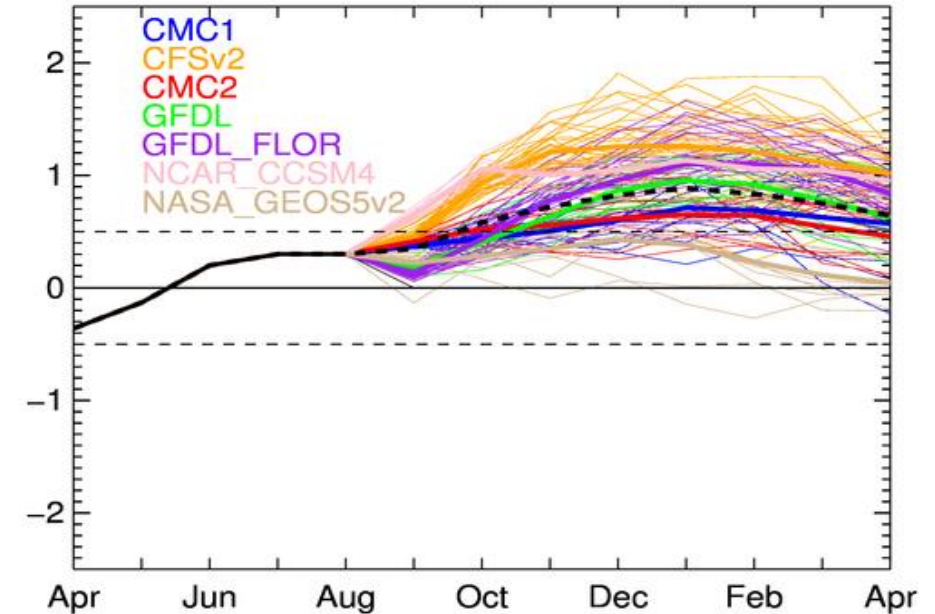
NMME scaled Nino3.4, IC=201807



Anterior



NMME scaled Nino3.4, IC=201809



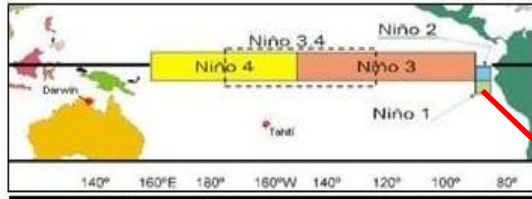
Actual

| 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 | 0.1  | -0.1 | -0.4 | -0.7 | -0.9 | -1.0 |
| 2018 | -0.9 | -0.8 | -0.6 | -0.4 | -0.1 | 0.1 | 0.1  |      |      |      |      |      |

En la región central del océano Pacífico, el Índice Oceánico El Niño (ONI, ERSSTv5) continuó en condiciones normales para el trimestre de JJA de 0.1 °C. Por otro lado, Los diferentes modelos del NMME, pronostican que a partir de octubre condiciones cálidas.



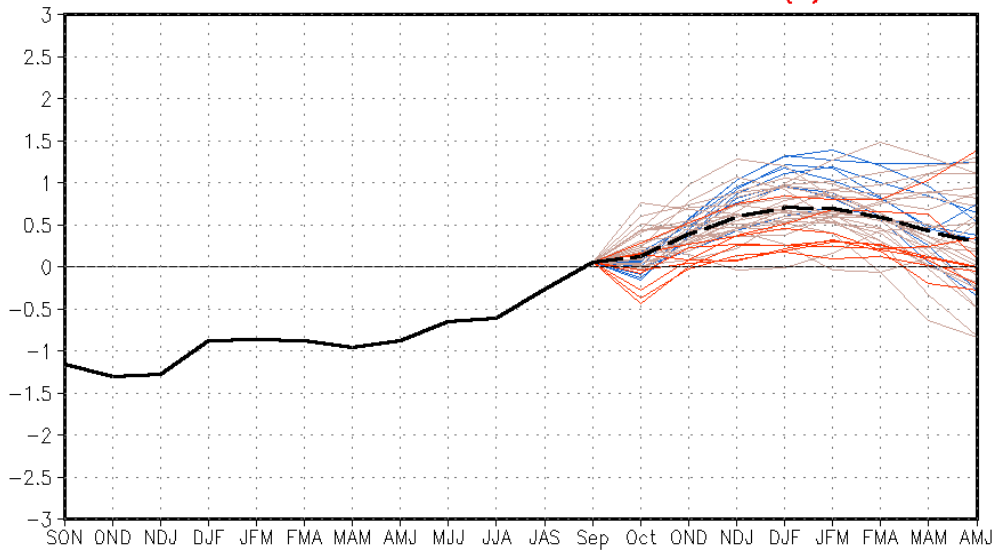
# DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DEL OCEANO PACÍFICO ECUATORIAL ORIENTAL (REGIÓN NIÑO 1+2)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Mon Oct 1 2018  
Initial conditions: 21Sep2018-30Sep2018

CFSv2 forecast Niño1+2 SST anomalies (K)



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

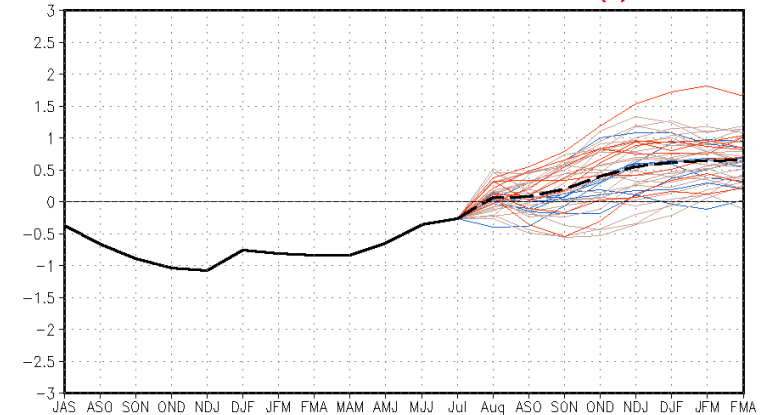
(Model bias correct base period: 1999-2010; Climatology base period: 1982-2010)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Jul 17 2018  
Initial conditions: 7Jul2018-16Jul2018

CFSv2 forecast Niño1+2 SST anomalies (K)



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

Anterior

Actual

El Sistema de Pronóstico Climático del NCEP Versión 2 (CFSv2) de la NOAA estacional, de condiciones iniciales del 21-30 de setiembre, muestra en la región oriental (Región Niño 1+2), que abarca parte de la costa norte del Perú, la continuación de condiciones neutras hasta diciembre.