

# DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN

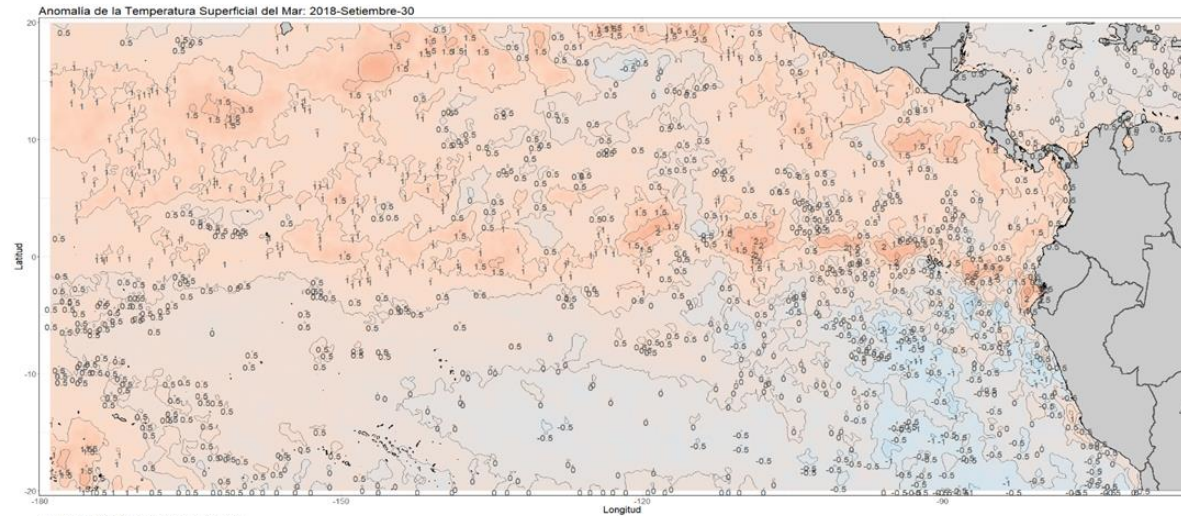


## Boletín Mensual Condiciones Oceanográficas Setiembre 2018

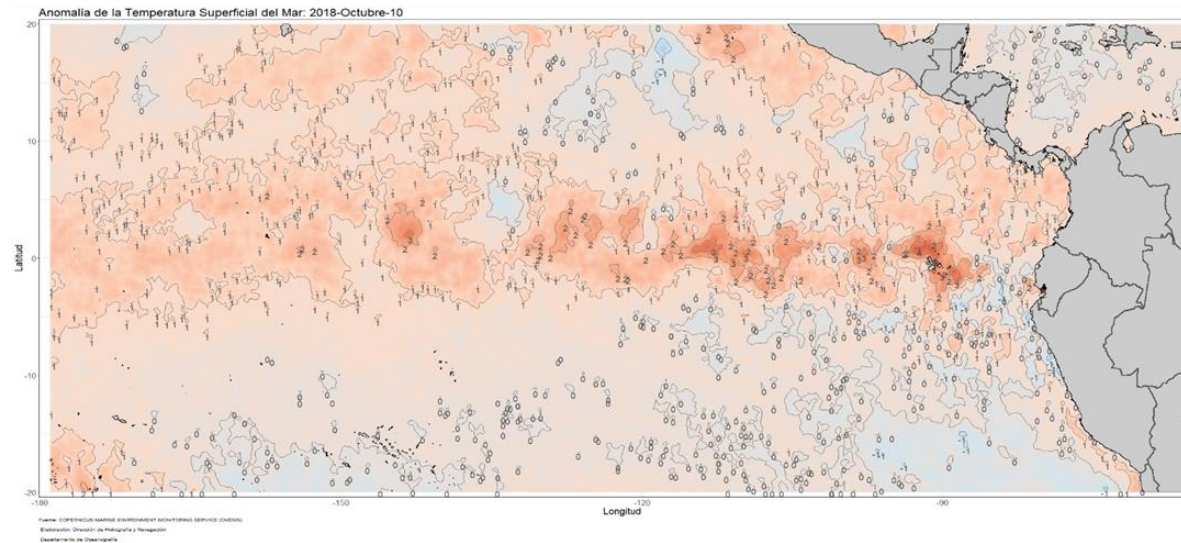
# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL OCEANO PACÍFICO TROPICAL



SETIEMBRE



01 -10 OCTUBRE

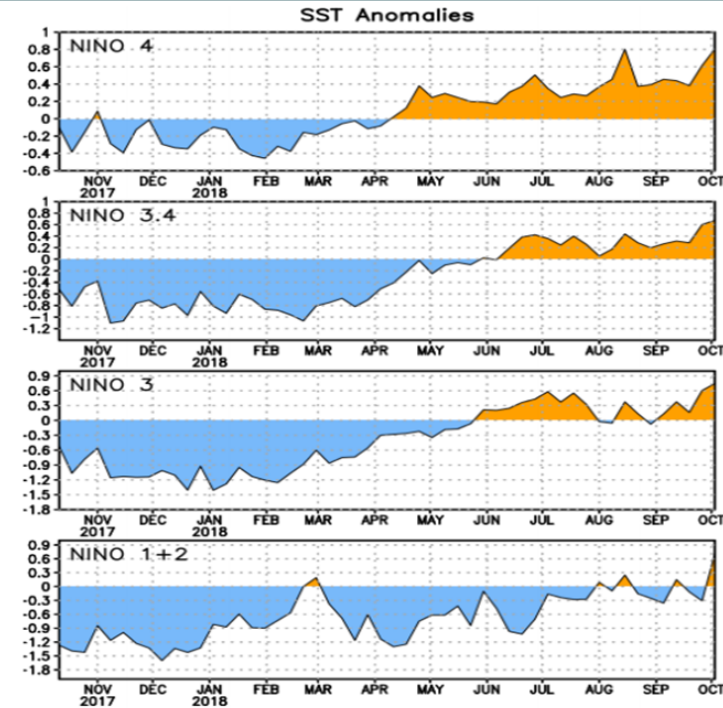


Durante en mes de setiembre , el océano Pacífico ecuatorial, presentó predominio de anomalías positivas con núcleos de hasta 1.5°C, mientras que durante los primeros días de octubre, las anomalías se incrementaron, mostrando un mayor calentamiento.



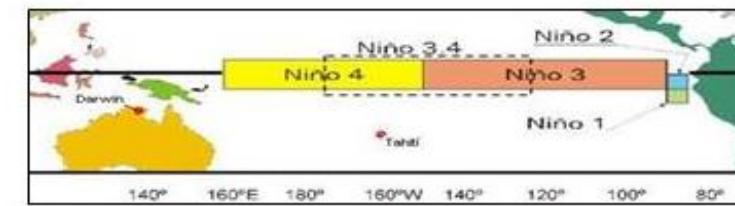
# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR POR REGIONES NIÑO EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

R. Niño	Promedio Mensual			
	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Set-2018	0.5 29.1	0.3 27.1	0.3 25.2	-0.1 20.3
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



	NIÑO 1+2	NIÑO 3	NIÑO 3.4	NIÑO 4
05SEP2018	20.1-0.4	25.0-0.1	27.0-0.3	29.1-0.5
12SEP2018	20.5-0.2	25.2-0.4	27.0-0.3	29.1-0.4
19SEP2018	20.3-0.1	25.0-0.2	27.0-0.3	29.1-0.4
26SEP2018	20.2-0.3	25.5-0.6	27.3-0.6	29.3-0.6
03.SEP2018	21.3-0.7	25.6-0.7	27.4-0.7	29.5-0.8

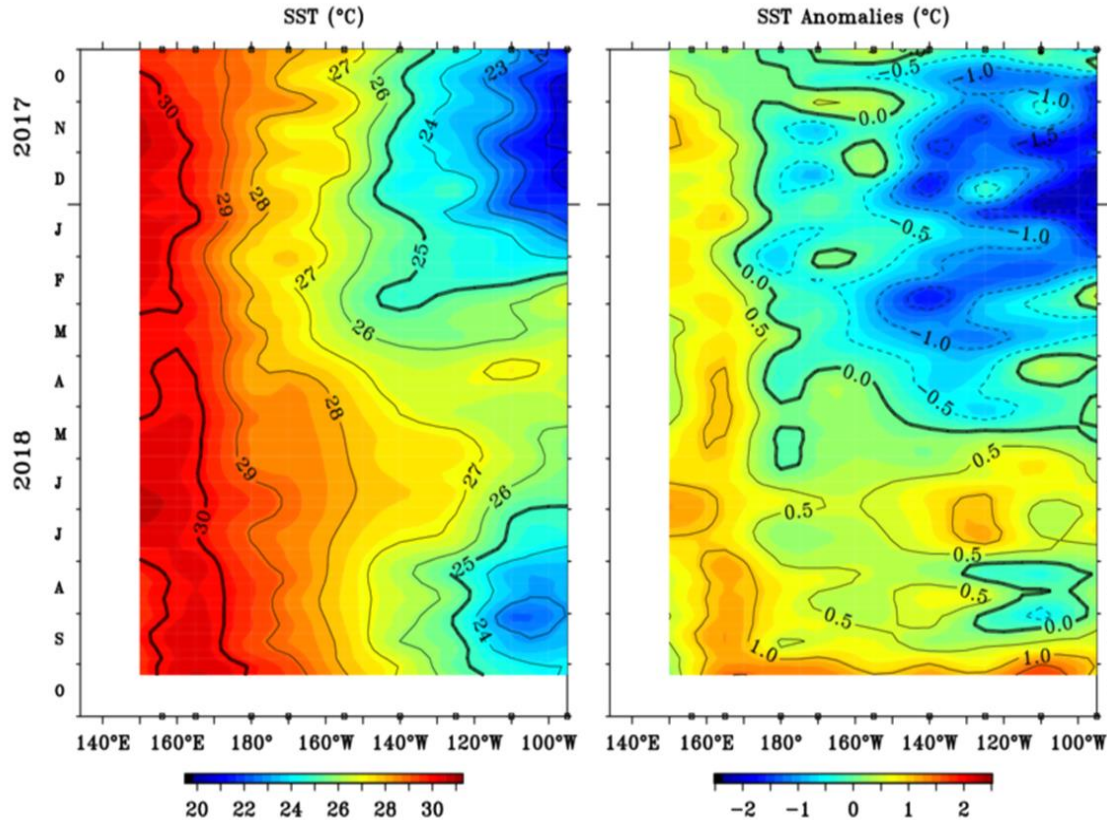
Las anomalías de la TSM en las regiones Niño, mostraron el incremento de sus valores a partir de la segunda quincena, registrando un promedio semanal del 3 de setiembre de 0.7°C, en promedio.





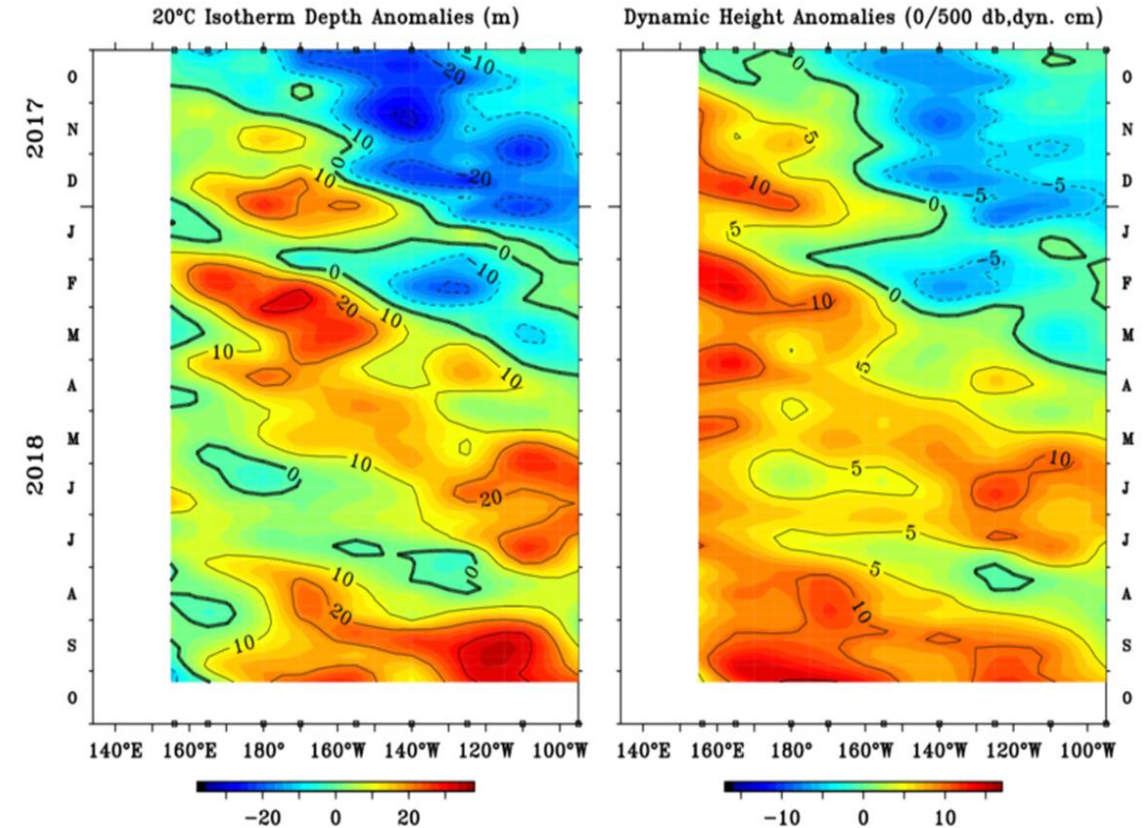
# TSM, ANOMALÍA DE LA TSM, ANOMALÍA DE LA ISOTERMA DE 20°C Y ANOMALÍA DE LA ALTURA DINÁMICA EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

Five-Day SST 2°S to 2°N Average



Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Five-Day 20°C Isotherm Depth and Dynamic Height 2°S to 2°N Average



Oct 10 201

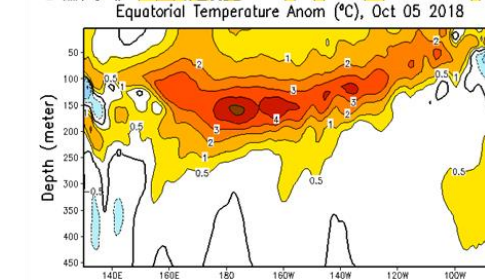
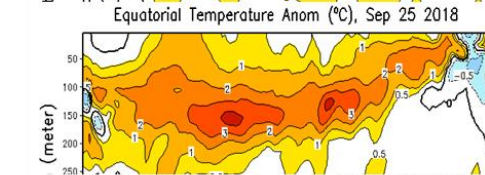
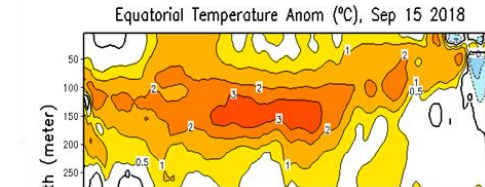
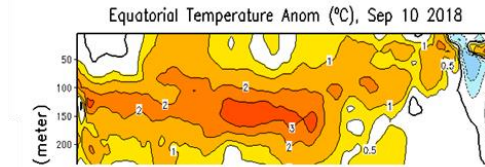
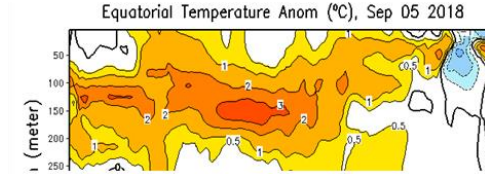
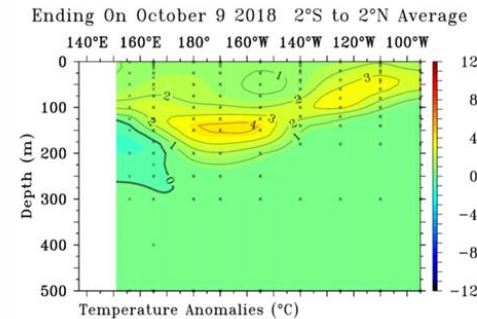
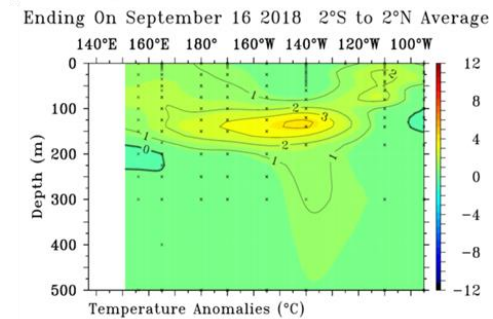
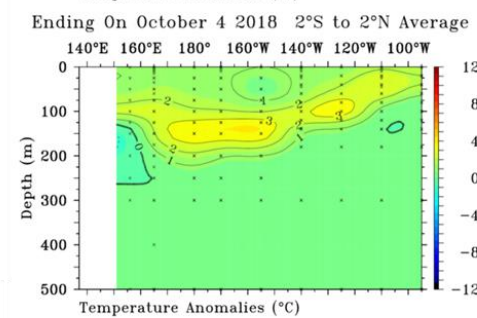
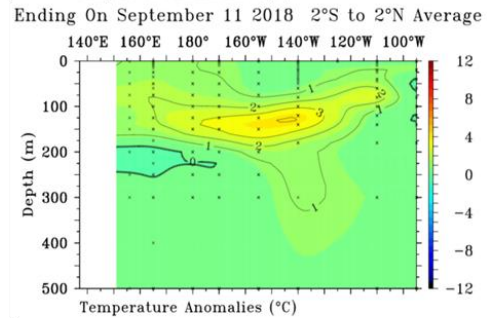
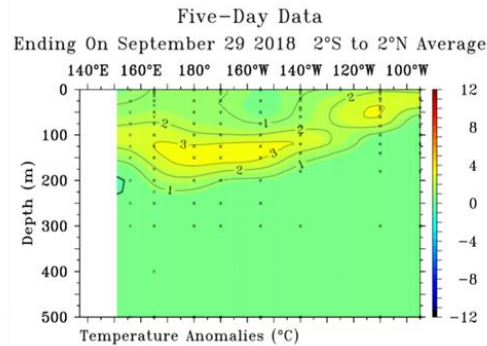
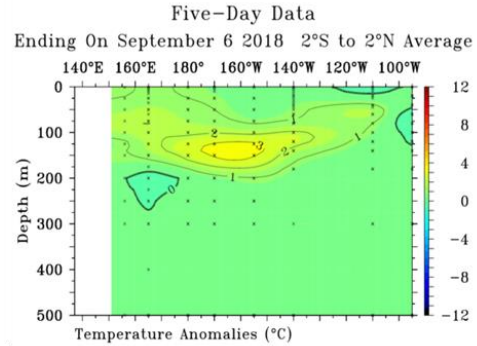
Global Tropical Moored Buoy Array Program Office, NOAA/PMEL

Oct 10 2018

La TSM del océano Pacífico ecuatorial, mostró el incremento de sus valores, presentando anomalías positivas de hasta 1°C en toda la línea ecuatorial, y con mayor intensidad en la región oriental. Este calentamiento, mostró la profundización de la isoterma de 20°C por debajo de su normal hasta 40 m alrededor de 120°W y la elevación de la superficie del mar.



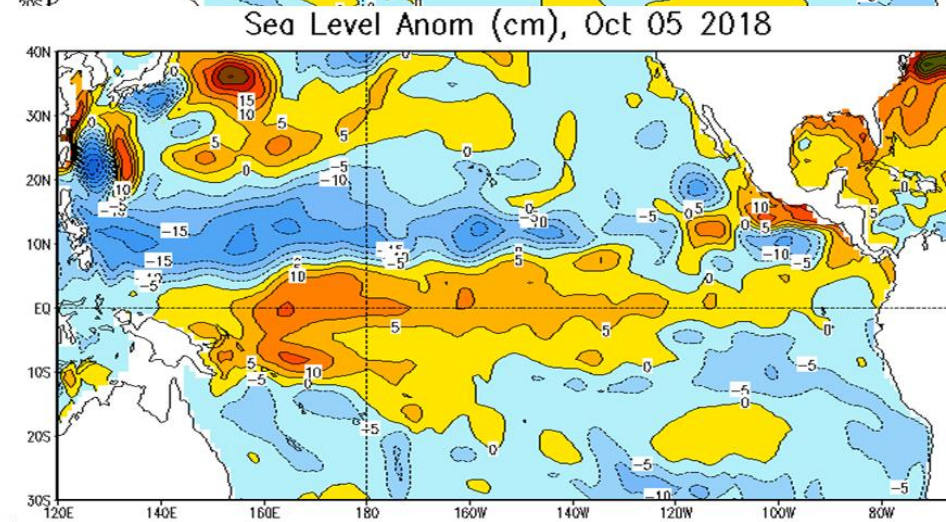
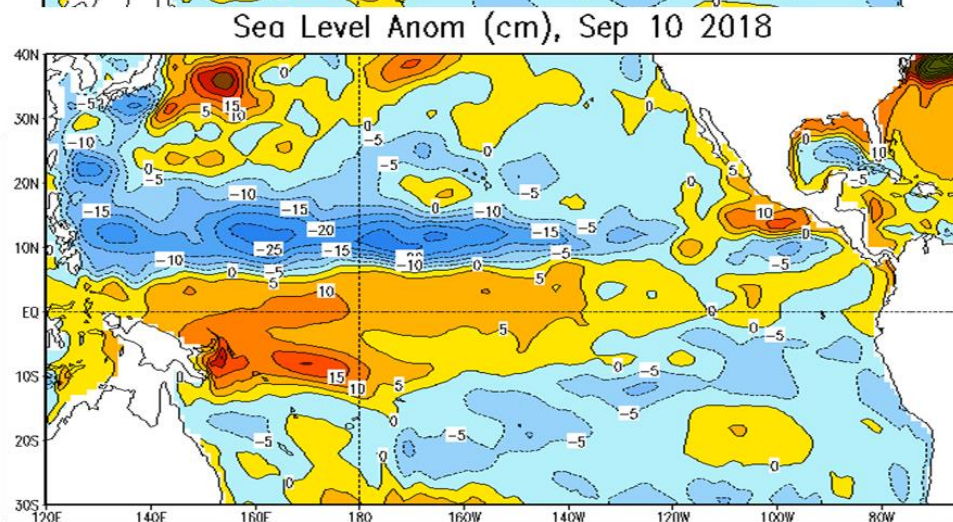
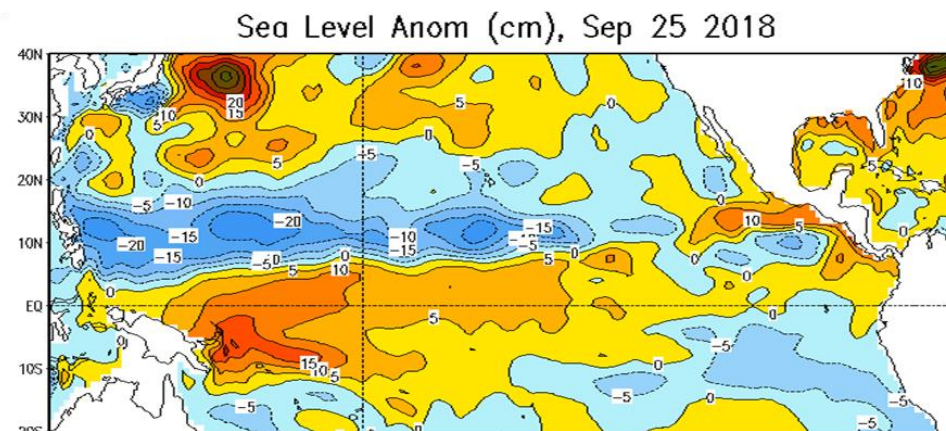
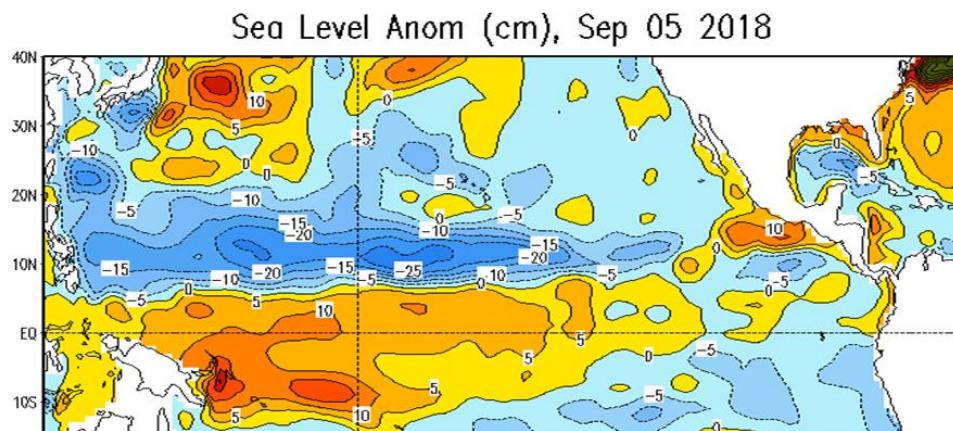
# ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL EN EL PACÍFICO ECUATORIAL



La anomalía de la temperatura Sub-superficial del océano Pacífico ecuatorial, continuó presentando el núcleo cálido en toda la región y a 150 m de profundidad, con núcleos de anomalías hasta de 3°C. en el extremo oriental se observó núcleos de anomalías negativas al inicio del mes, que estarían disipando debido al calentamiento en la región.



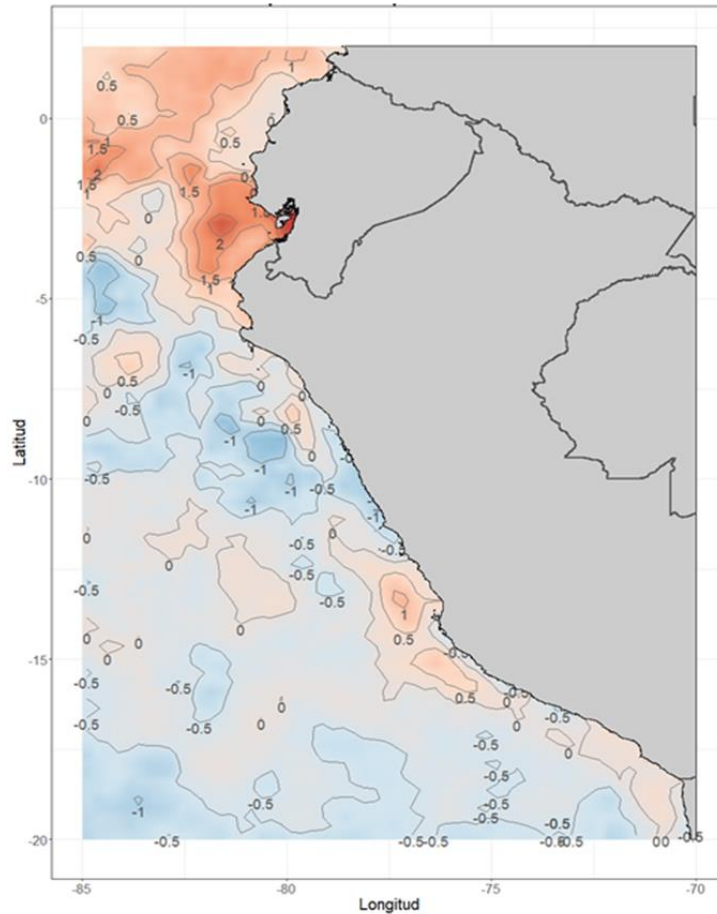
# ANOMALÍAS DEL NIVEL DEL MAR EN EL PACÍFICO TROPICAL



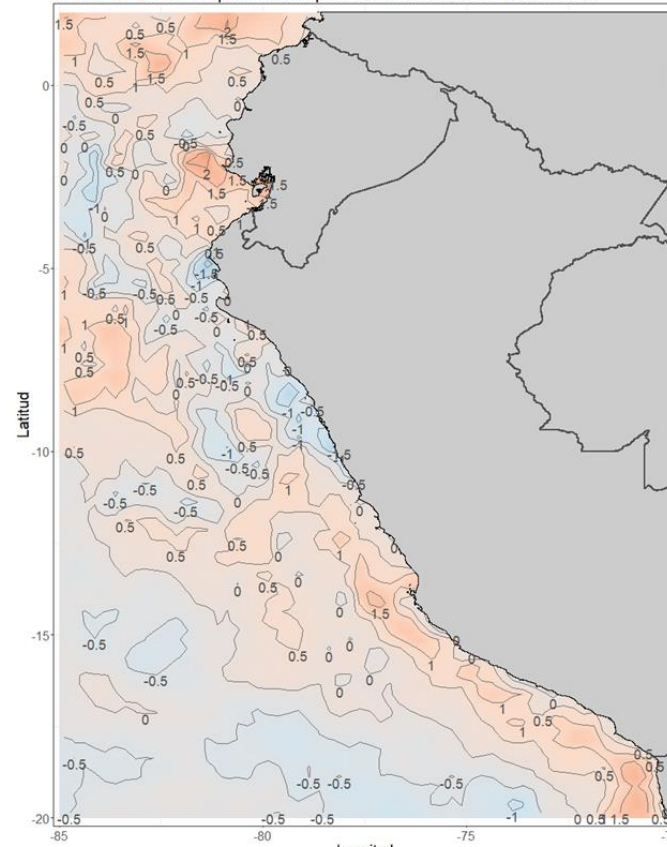
A inicios del mes, en el océano Pacífico ecuatorial se observó el incremento de los valores de las anomalías positivas al Este de los 140°W, debido al incremento de la temperatura en la zona, mientras que al extremo del océano pacífico ecuatorial y frente a la costa peruana se observó valores normales.



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

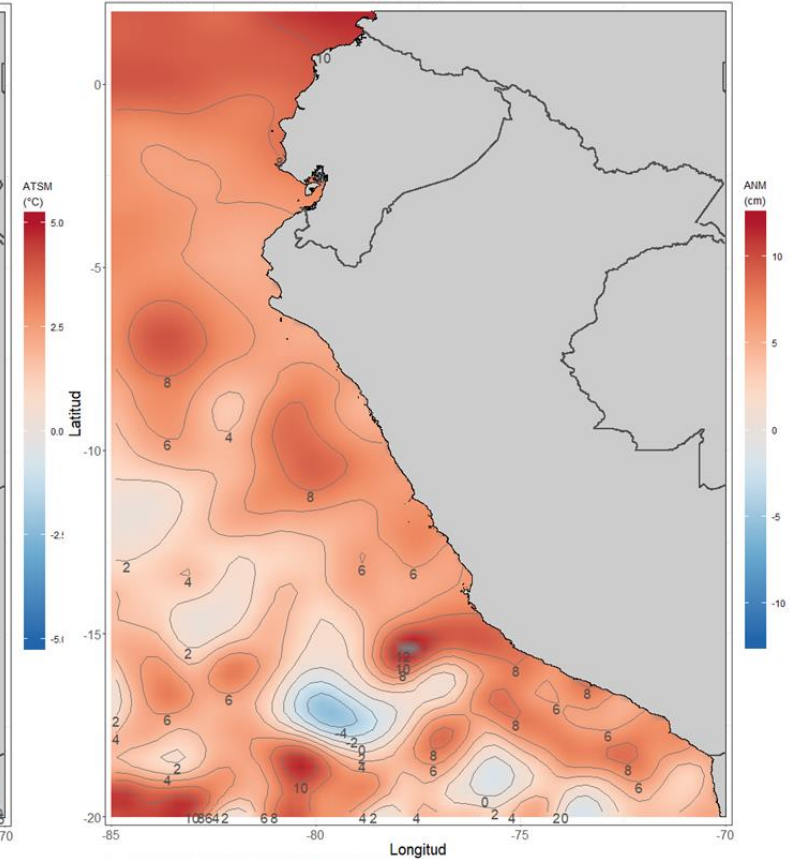


Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar: 2018-Octubre-10



Fuente: COPERNICUS MARINE ENVIRONMENT MONITORING SERVICE (CMEMS).  
Elaboración: Dirección de Hidrografía y Navegación.  
Departamento de Oceanografía

Anomalia del nivel del Mar: 2018-Octubre-10

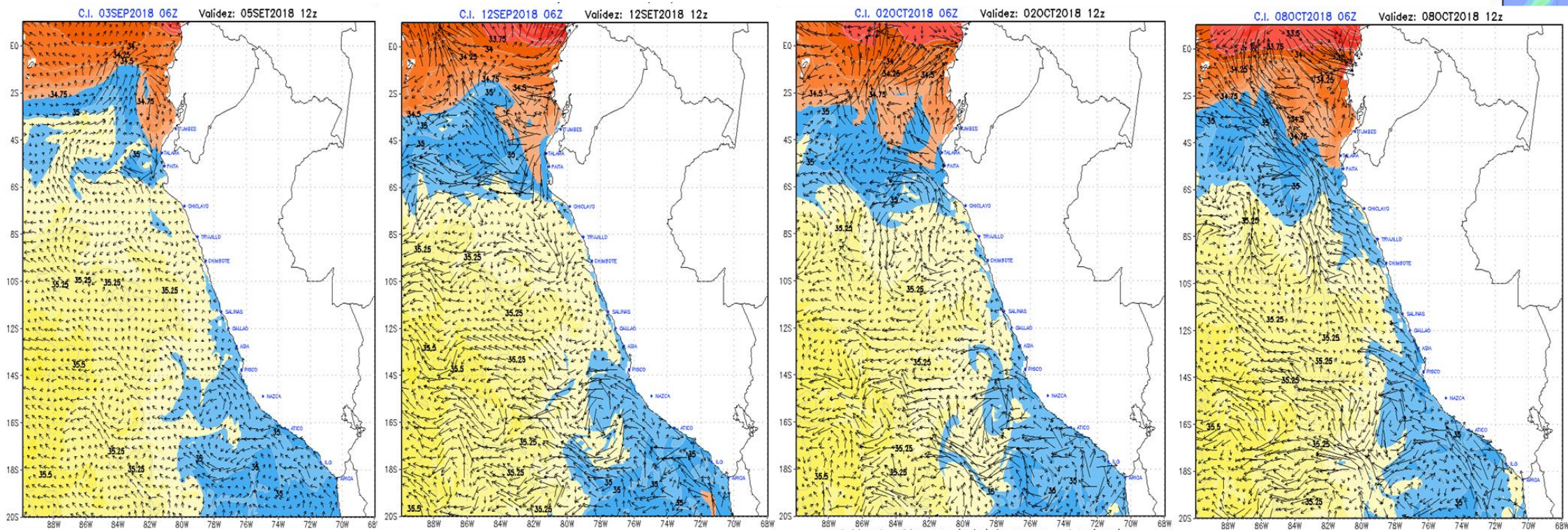
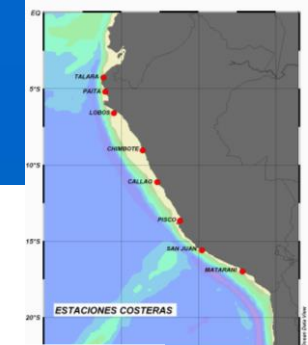


Fuente: COPERNICUS MARINE ENVIRONMENT MONITORING SERVICE (CMEMS).  
Elaboración: Dirección de Hidrografía y Navegación.  
Departamento de Oceanografía

En el mar peruano, frente a la costa norte, se continuó observando la presencia de anomalías positivas mayores al mes de agosto, al igual que, entre Pisco e Ilo. El promedio de los primeros días de octubre mostro una reducción de la intensidad de las anomalías positivas, pero con mayor presencia frente a toda la costa.



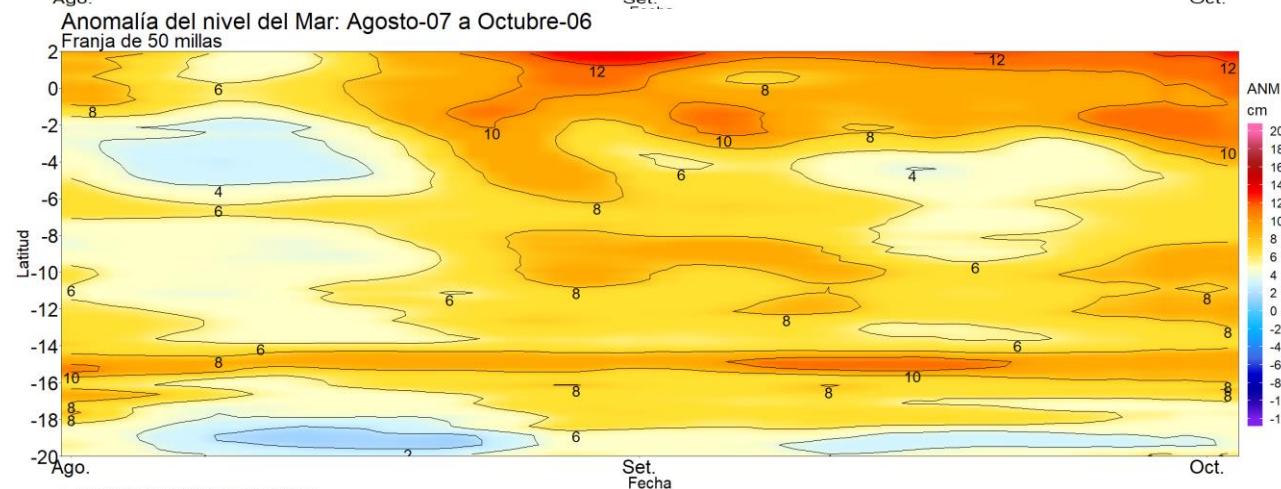
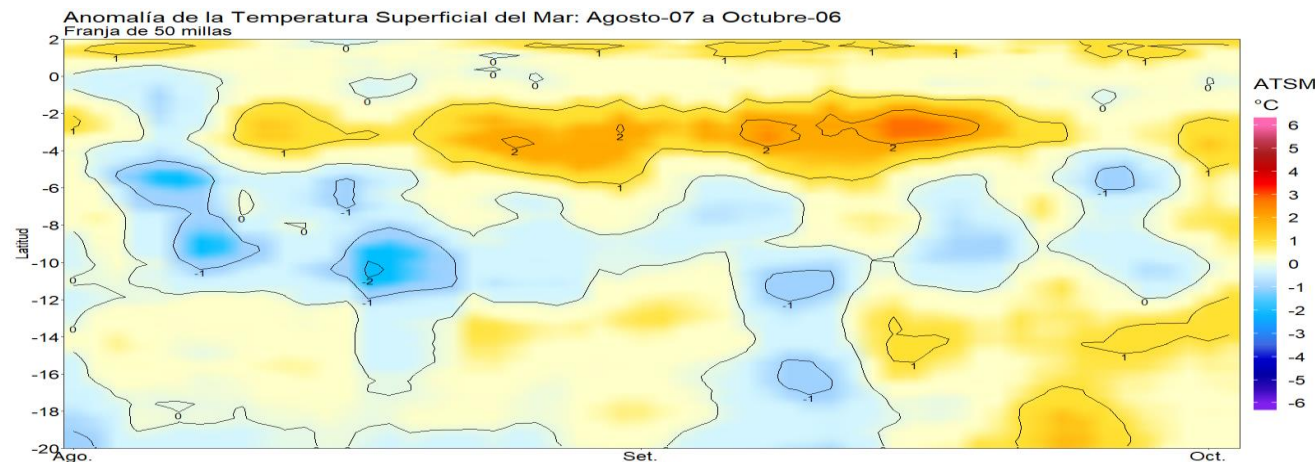
# SALINIDAD SUPERFICIAL DEL MAR



Los gráficos de salinidad del modelo RTOFS, mostraron el ingreso de aguas ecuatoriales entre Tumbes y Paita, mientras que frente a la zona central un mayor predominio de las aguas costeras, similares a la zona Sur.



# ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA Y NIVEL DEL MAR DENTRO DE LAS 50 MILLAS DE COSTA

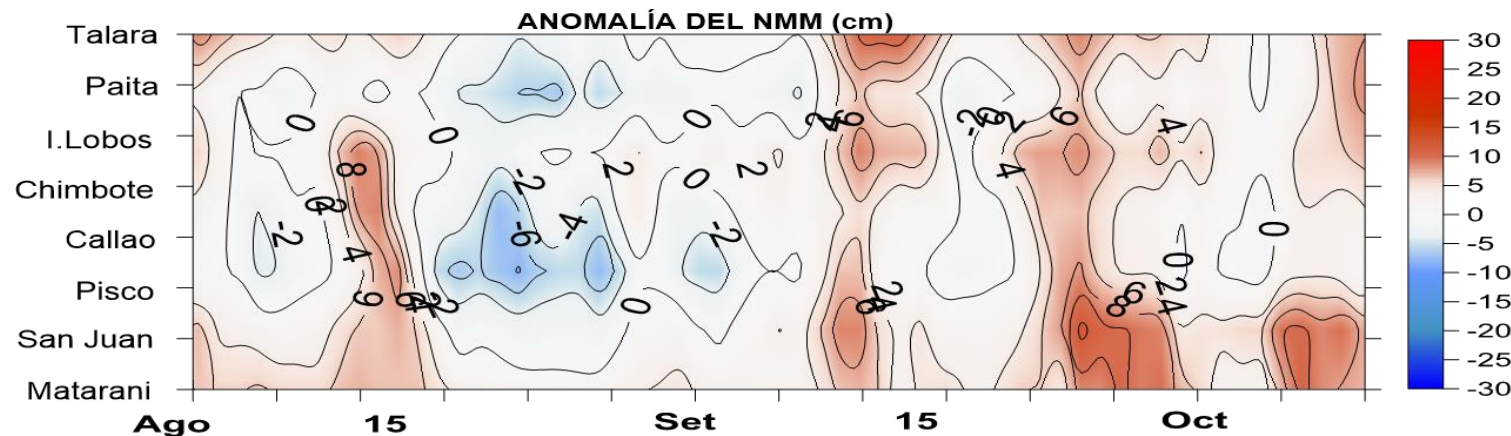
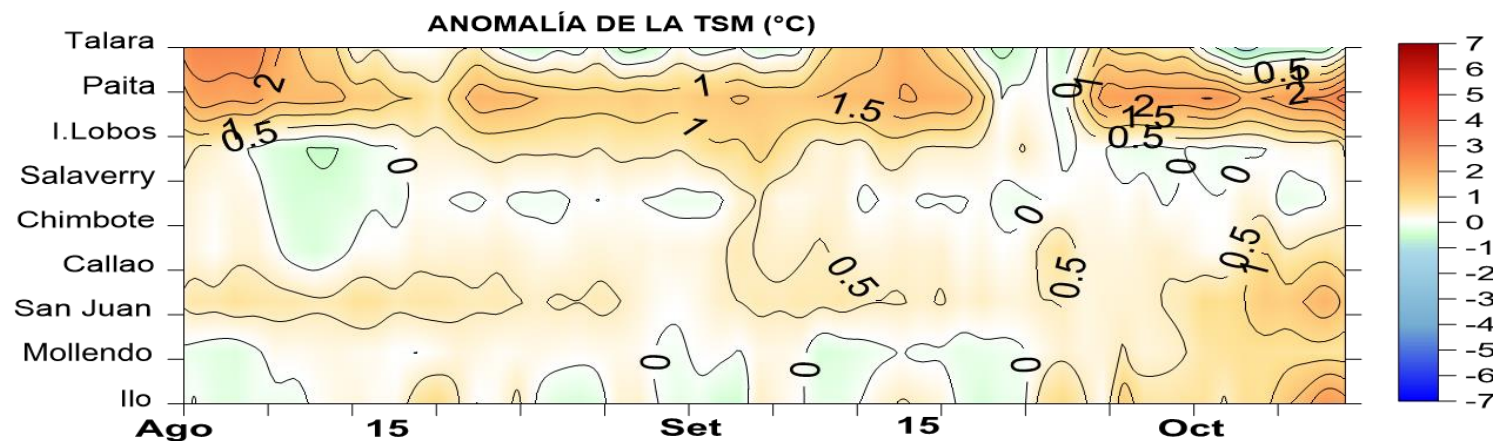
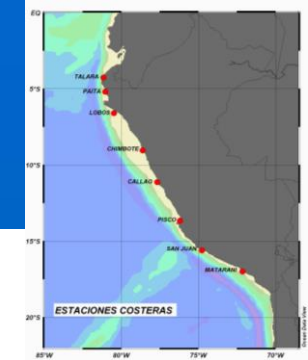


Fuente: COPERNICUS MARINE ENVIRONMENT MONITORING SERVICE (CMEMS v.0.2)  
Climatología: 1993-2012  
Elaboración: Dirección de Hidrografía y Navegación  
División de Oceanografía

Frente a la costa peruana durante el mes de setiembre se continuó observando, el calentamiento alrededor de los 4°S hasta la tercera semana, para luego a fines del mes normalizarse. Desde los 12°S hacia el Sur, también se observó el calentamiento hasta anomalías de 1°C desde la segunda semana de setiembre.



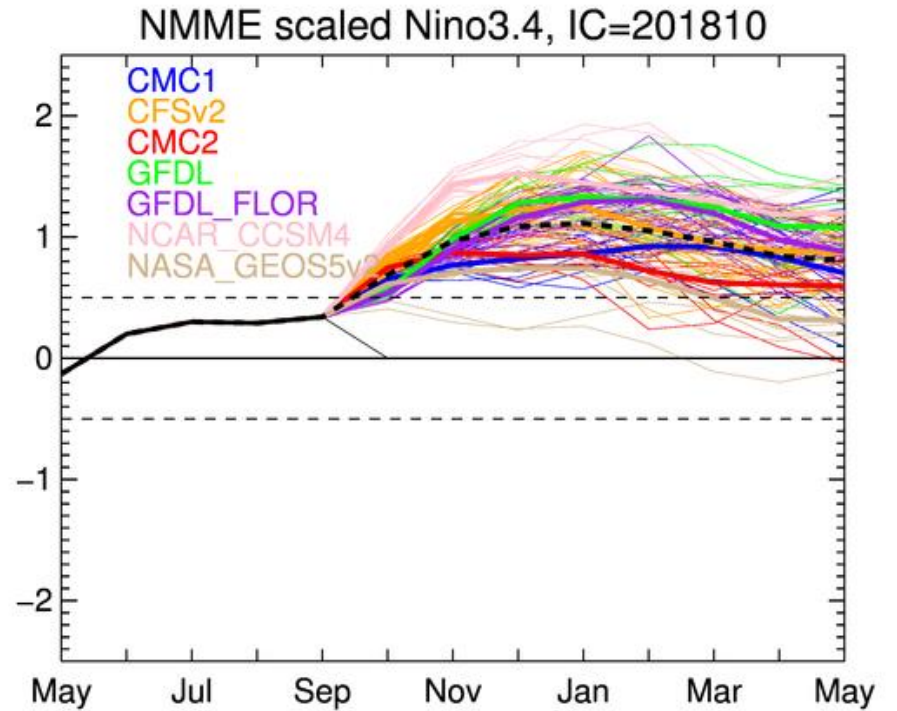
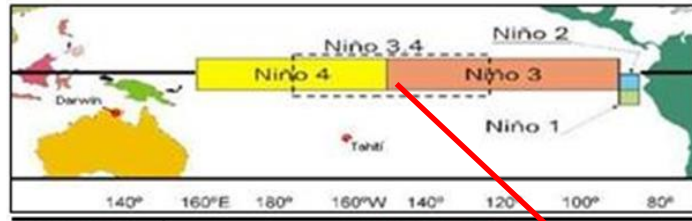
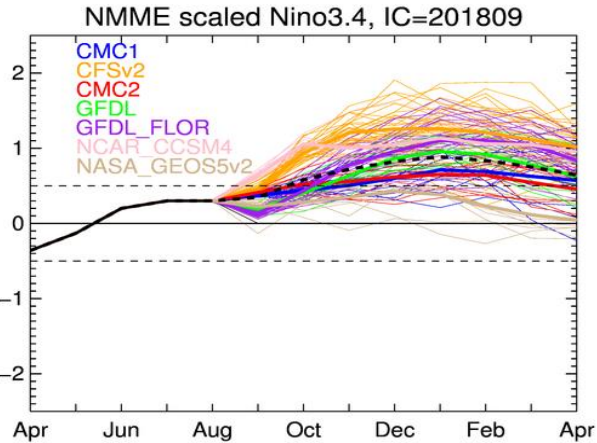
# ANOMALÍAS DEL TSM Y NMM EN EL LITORAL PERUANO



Las anomalías de la TSM en el litoral peruano, continuó mostrando condiciones cálidas en la zona norte a través de anomalías hasta de 2°C, mientras que en el litoral centro y sur, se observó el calentamiento a fines del mes de setiembre. El nivel del mar, mostró tres pulsos de incrementos relacionados a los pasos de las ondas Kelvin cálidas.



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



Anterior

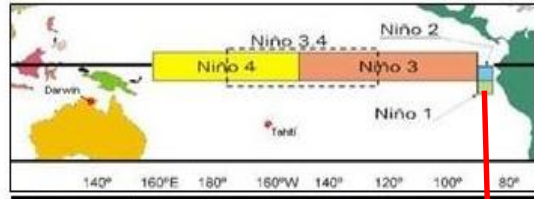
Actual

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	0.1				

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



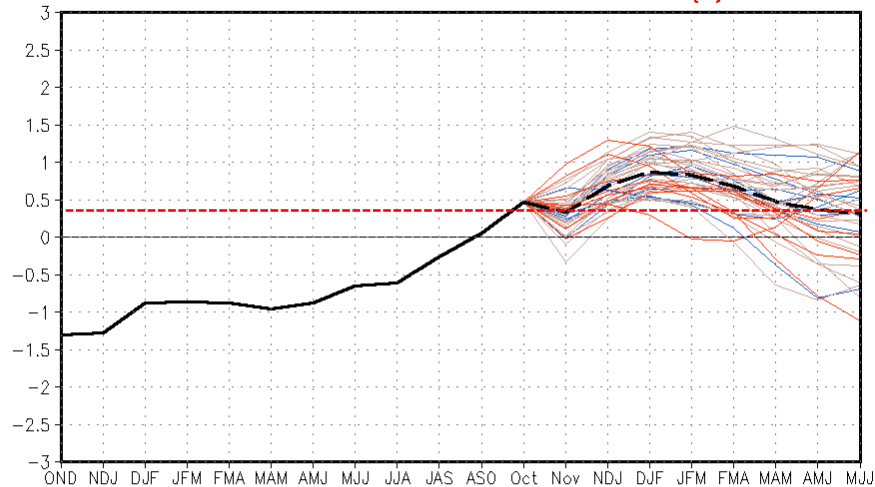
# DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DEL OCEANO PACÍFICO ECUATORIAL ORIENTAL (REGIÓN NIÑO 1+2)



NWS/NCEP/CPC

Last update: Tue Oct 16 2018  
Initial conditions: 26Sep2018-5Oct2018

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)

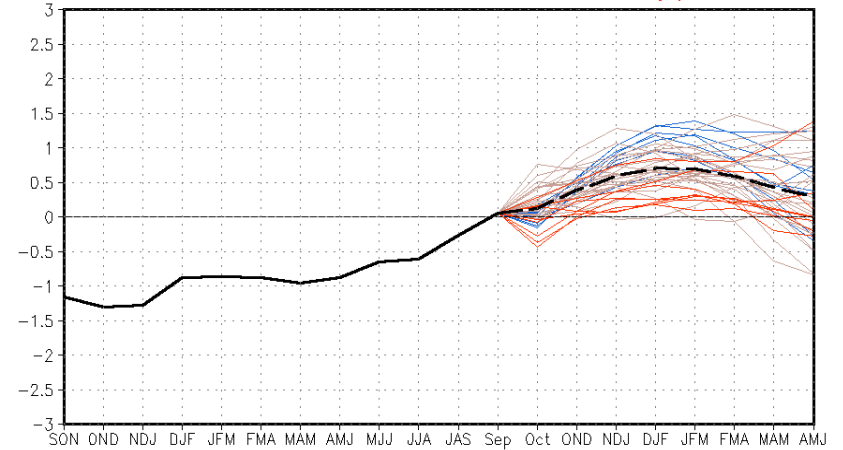
Actual



NWS/NCEP/CPC

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

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)

Anterior

El Sistema de Pronóstico Climático del NCEP Versión 2 (CFSv2) de la NOAA estacional, de condiciones iniciales del 26 de setiembre al 5 octubre, muestra en la región oriental (Región Niño 1+2), que abarca parte de la costa norte del Perú, el inicio de las condiciones cálidas.