

El Niño/La Niña en América Latina

Julio 2019

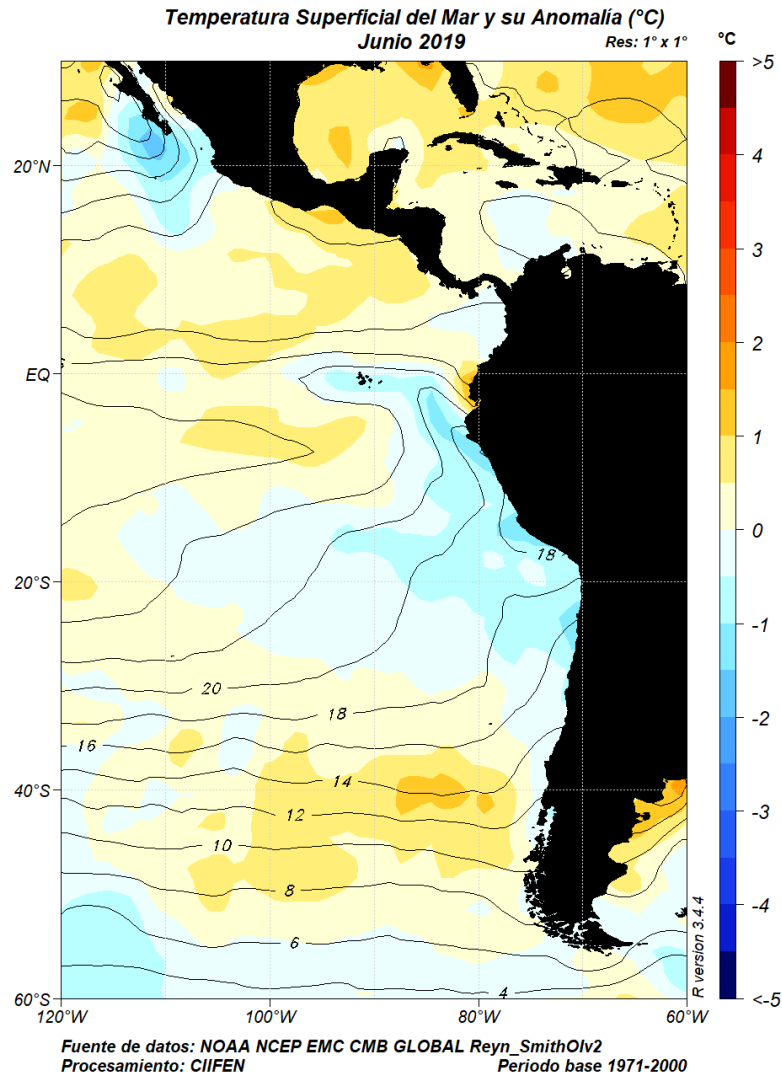


CIIFEN

Condiciones oceanográficas

Temperatura Superficial del Mar (línea) y anomalía (sombreado) (°C)

Junio de 2019



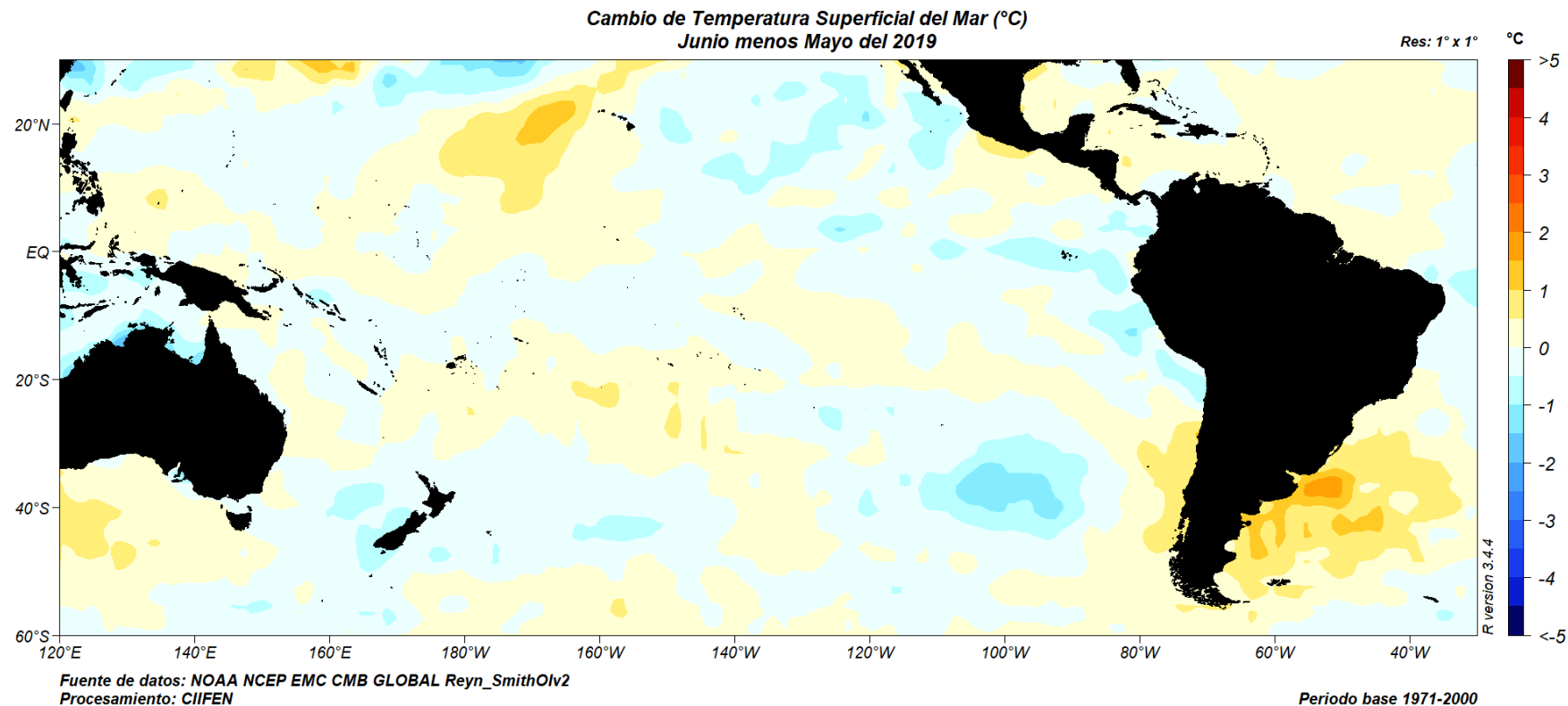
- En el mes de junio se observó el incremento de la anomalía negativa de Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la costa del Pacífico de México.
- El mar del Caribe mantuvo la TSM entre valores normales y anomalías positivas en la zona del golfo de México.
- El Pacífico ecuatorial oriental presentó valores normales, exceptuando en la zona de las Galápagos.
- Frente a las costas de Chile las anomalías frías se incrementaron en las últimas semanas del mes, extendiéndose a Perú y al sur de Ecuador.
- Entre 30°S y 40°S persiste una celda cálida con anomalías de hasta 1.0°C.

Fuente de datos: NOAA/NCEP/EMC/CMB/GLOBAL/Reyn SmithOlv2

Cambio en la Temperatura Superficial del Mar (°C)

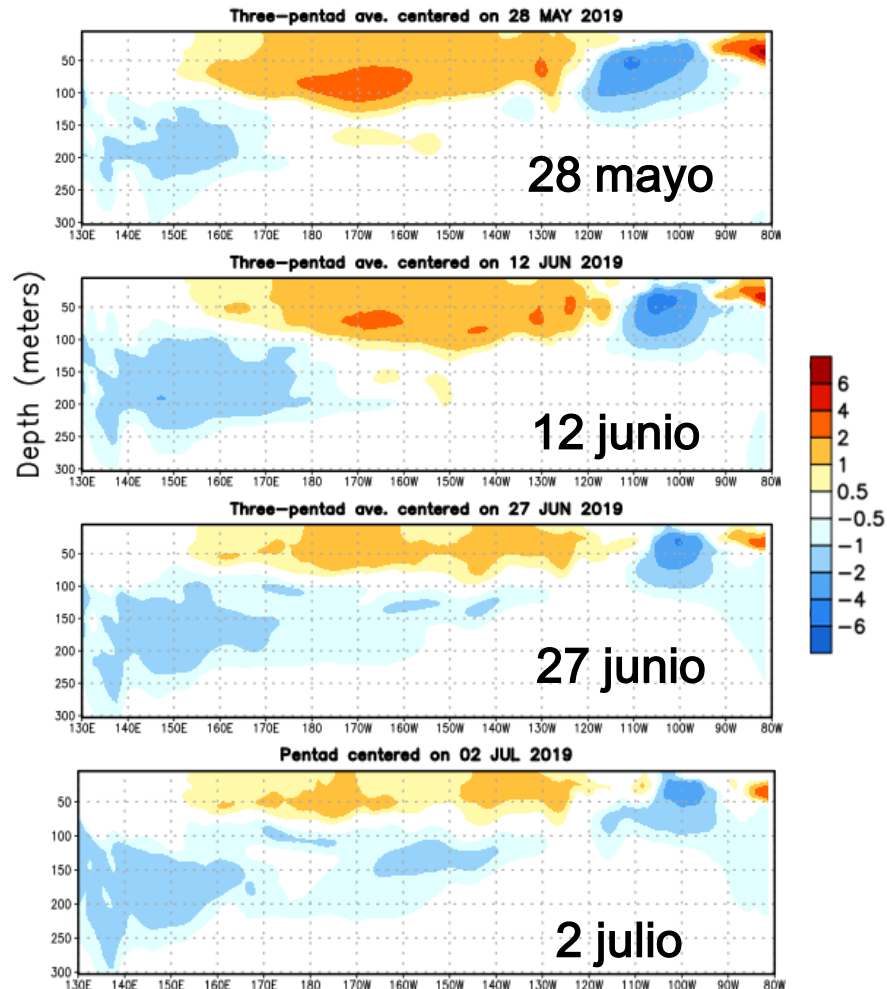
Junio meno mayo de 2019

- El análisis de cambio de temperatura superficial indica un calentamiento en el Pacífico tropical central norte, y predominio de ligero enfriamiento en el Pacífico oriental.



Fuente de datos: NOAA/NCEP/EMC/CMB/GLOBAL/Reyn SmithOlv2

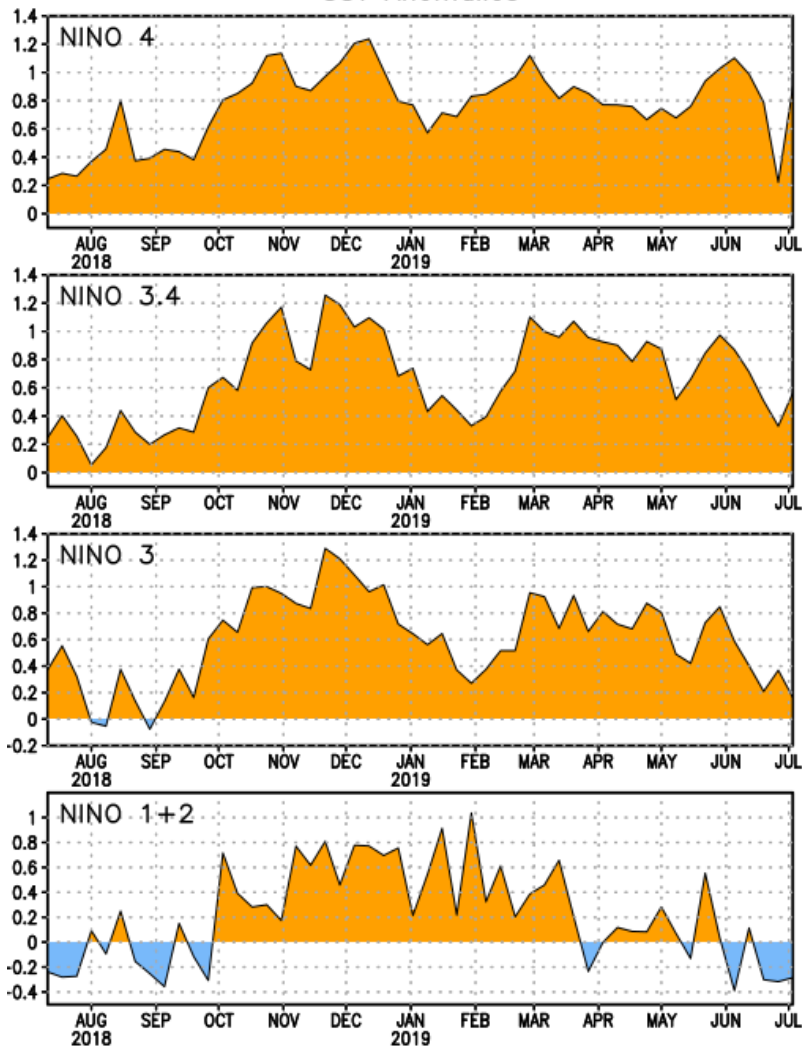
Evolución semanal de las anomalías de la temperatura del mar (°C) bajo la superficie del Pacífico ecuatorial



- Entre 100°-120°W hasta los 150 metros persistieron anomalías negativas de hasta -2.0°C.
- En el borde más extremo del Pacífico tropical oriental persistieron, aunque en menor escala, anomalías de hasta 2.0°C en los primeros 50 metros.
- En el Pacífico central se observó un debilitamiento de las anomalías cálidas a lo largo del mes de junio, tanto en profundidad como en magnitud.

Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en las regiones Niño

SST Anomalies

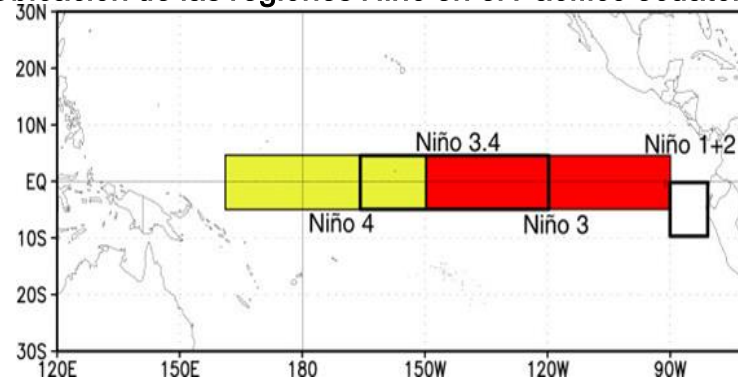


Anomalía semanal de la TSM

	26 junio 2019	03 julio 2019
Niño 4	0.2	0.9
Niño 3.4	0.3	0.6
Niño 3	0.4	0.2
Niño 1+2	-0.3	-0.3

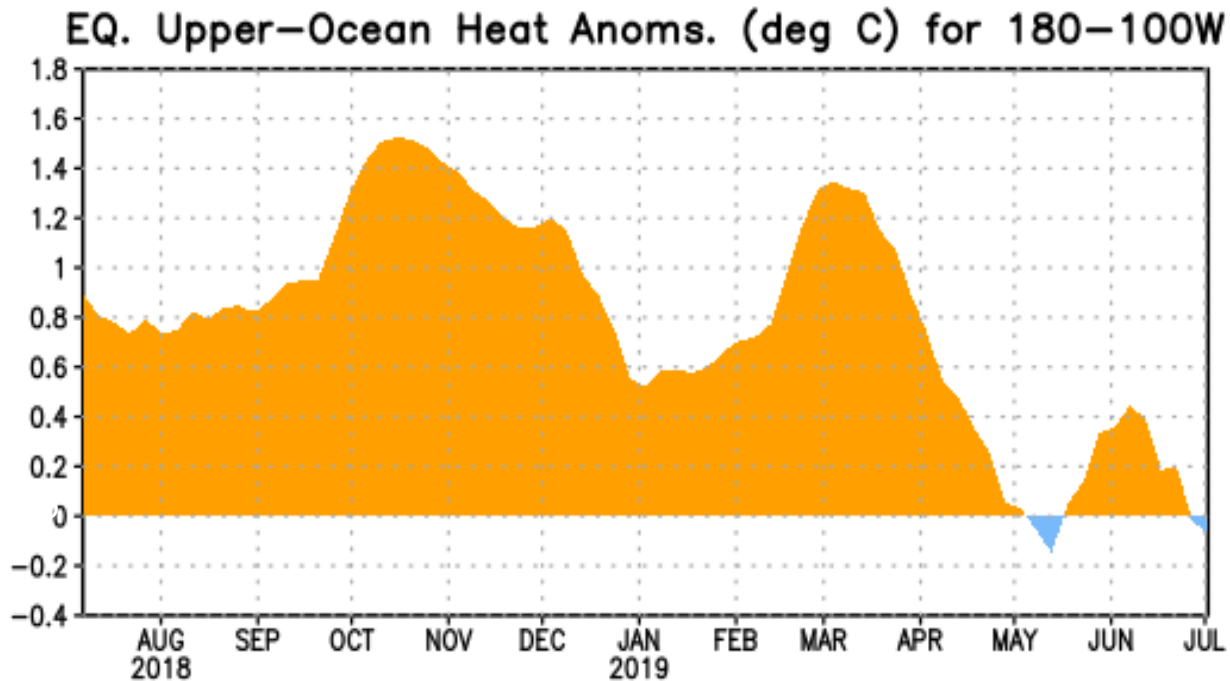
En la última semana de junio y primera de julio se observaron valores por encima de lo normal en todas las regiones Niño, excepto en la Niño 1+2, donde se registraron valores negativos.

Ubicación de las regiones Niño en el Pacífico ecuatorial



Anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico ecuatorial (entre 180-100°W)

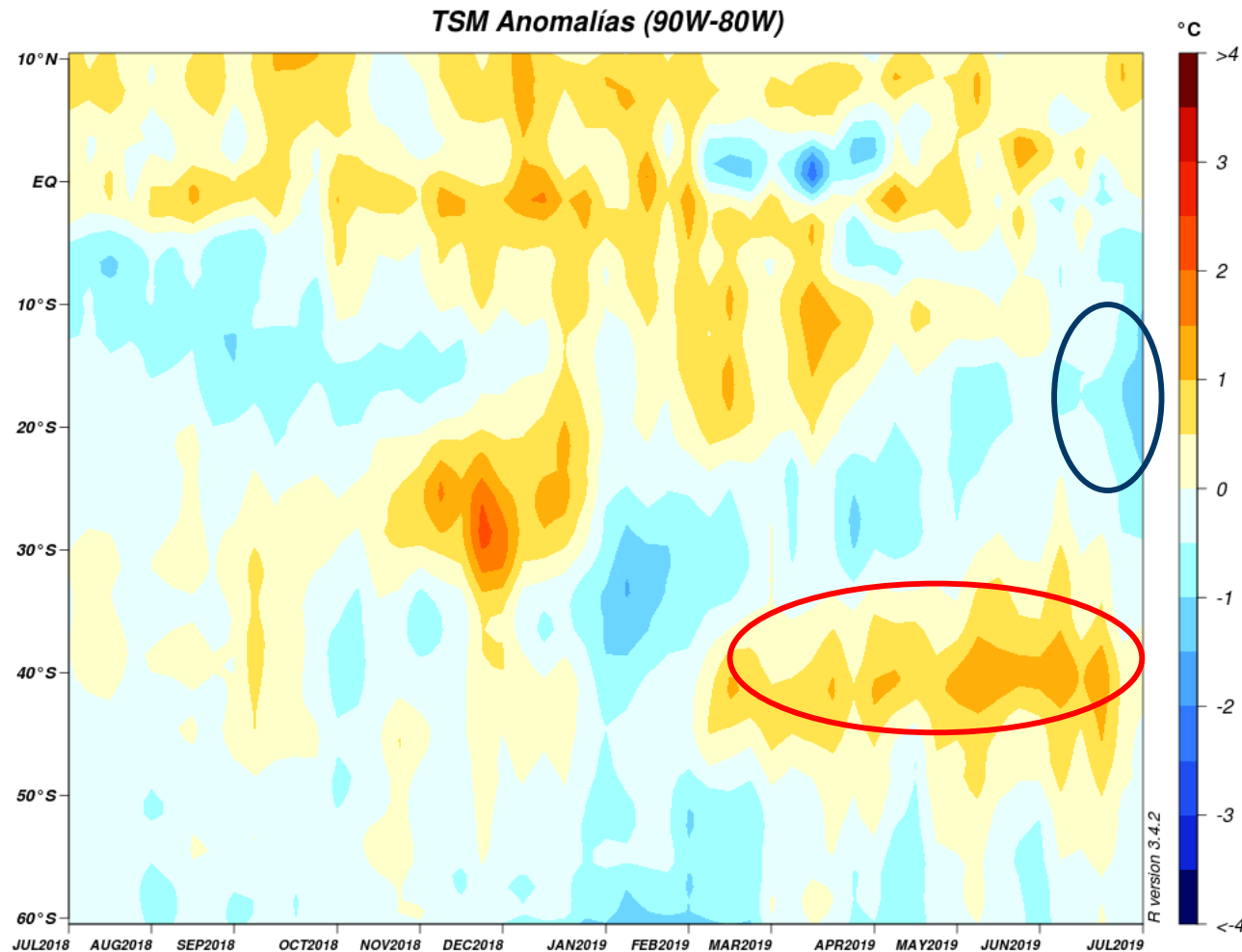
Julio de 2018 a inicios de julio de 2019



- El contenido de calor superficial presentó una disminución abrupta de sus valores entre los meses de marzo a mayo, llegando a alcanzar valores negativos.
- Sin embargo, desde mediados de mayo comenzó a incrementarse alcanzando 0.4°C para luego volver a decaer y llegar a valores negativos nuevamente en la primera semana de julio.

Distribución latitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Julio de 2018 a inicios de julio de 2019



Fuente de datos: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Elaborado por: CIIFEN

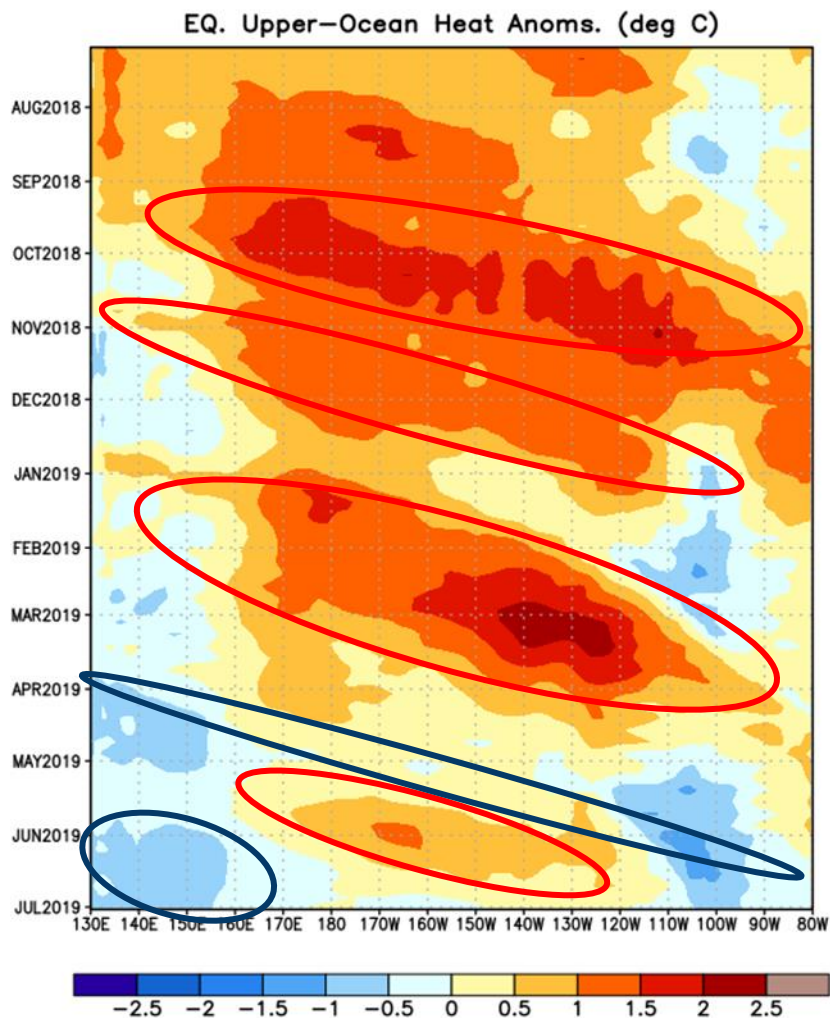
Periodo base 1971-2000

- El análisis temporal de la TSM muestra un fortalecimiento de anomalías negativas entre 10°S y 30°S.
- Entre 35°S - 50°S la celda cálida que venía persistiendo desde marzo se ha debilitado, llegando a presentar valores cercanos a los normales.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/EMC/CMB/Global/Reyn_SmithOlv2

Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico ecuatorial

Julio de 2018 a inicios de julio de 2019



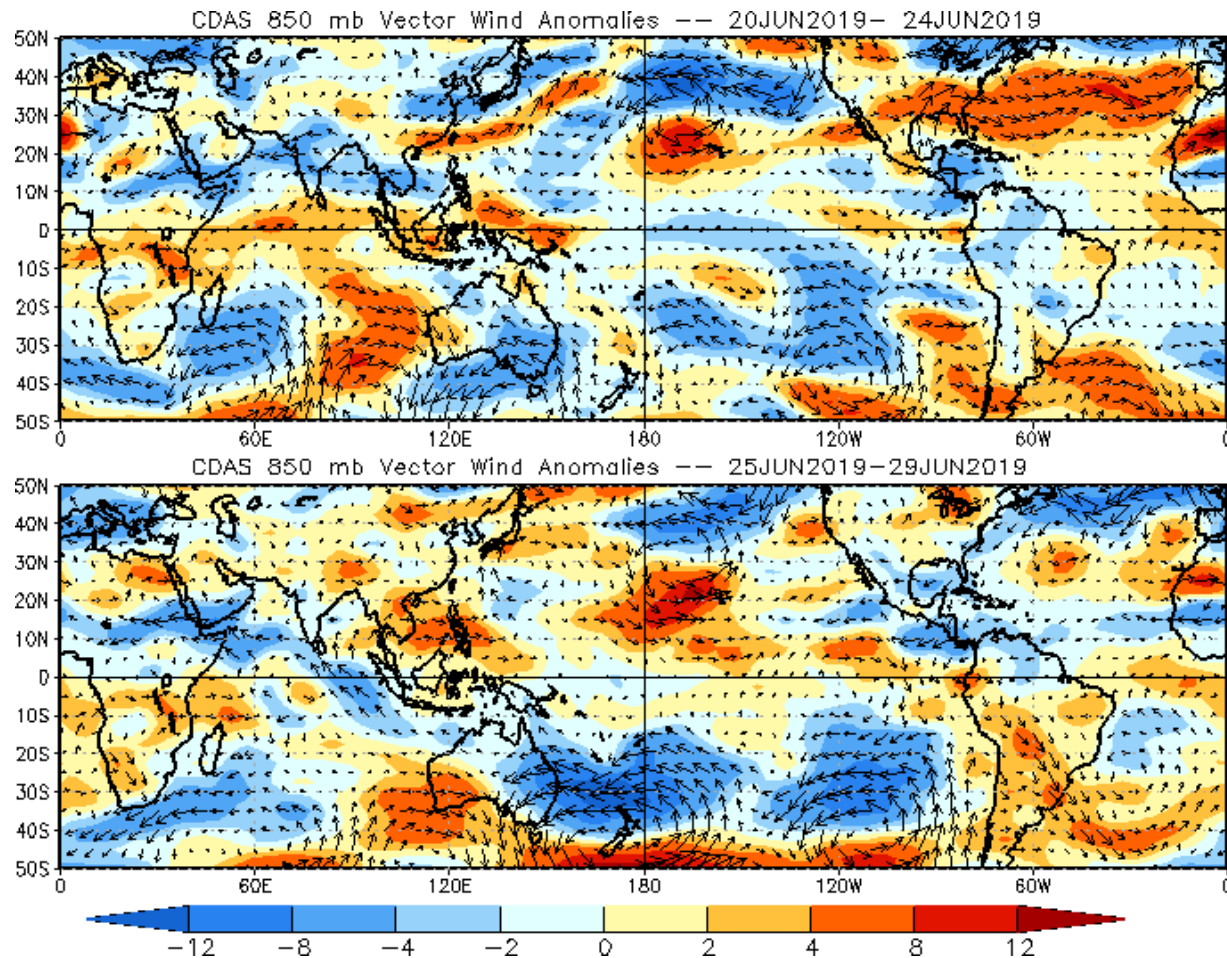
- Desde julio de 2018 el océano Pacífico experimentó la propagación de varias ondas kelvin.
- Entre abril y mayo se observó una Kelvin fría que atravesó el Pacífico y contribuyó con la reducción de calor, sobretodo en la región oriental.
- En las últimas semanas de junio se pudo observar una nueva onda cálida que volvió a incrementar los valores de anomalía del océano Pacífico central.
- Por otro lado, en el Pacífico occidental se observó el predominio de anomalías negativas.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

Condiciones atmosféricas

Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

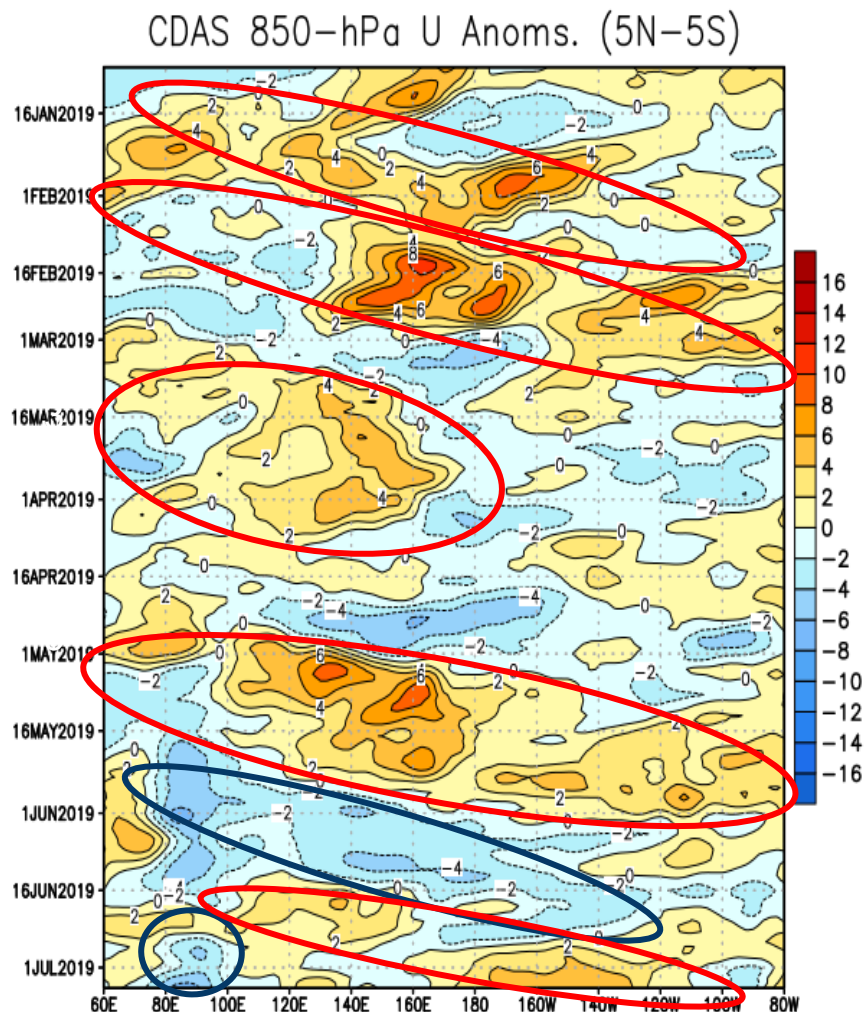
20 a 24 de junio (superior) y 25 a 29 de junio (inferior) de 2019



- Durante la última quincena de junio vientos anómalos del este predominaron en el Pacífico ecuatorial oriental.
- En américa del sur continuaron predominando los vientos del oeste.

Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de viento zonal a 850 hPa

Enero de 2018 a inicios de julio de 2019

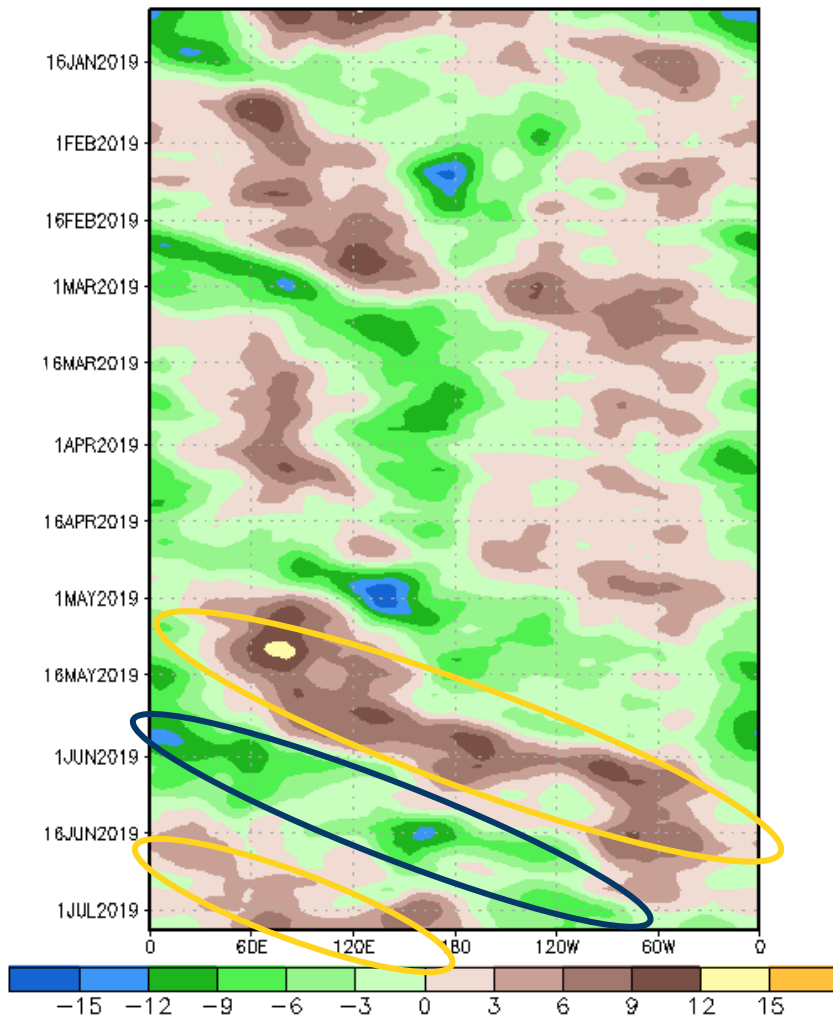


- Desde diciembre de 2018 se produjeron varios pulsos de vientos del oeste, principalmente en el Pacífico occidental y central.
- A principios de junio de 2019 se observaron anomalías de este en casi todo el Pacífico, mientras que en la segunda quincena hubo el predominio de anomalías del oeste.
- En los primeros días de julio se presentó un pulso anomalía del este en el océano Índico (80°E).

Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de velocidad potencial a 200 hPa

Enero de 2018 a inicios de julio de 2019

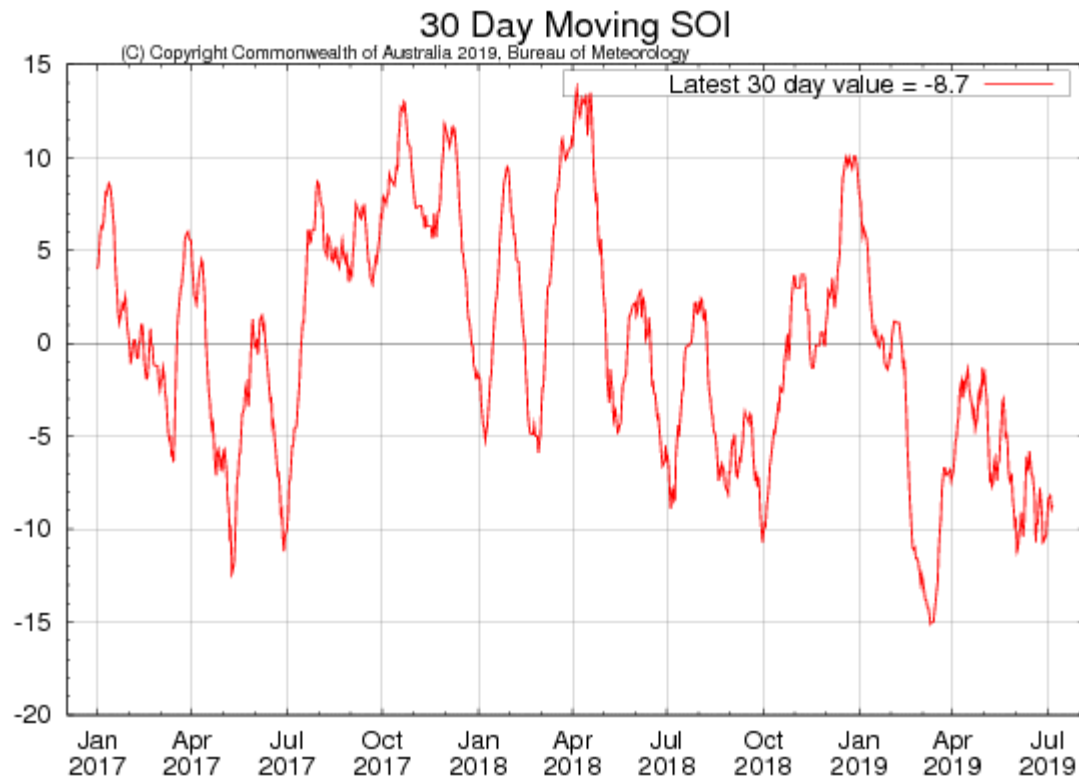
200-hPa Velocity Potential Anomaly: 5N-5S
5-day Running Mean



- Durante casi todo el mes de junio la velocidad potencial en altura (200 hPa) mostró una anomalía positivas significativa en la actividad de convergencia (áreas verdes).
- A fines de junio e inicios del mes de julio se observaron anomalías positivas de actividad de divergencia (áreas color café).

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

Índice diario de Oscilación del Sur

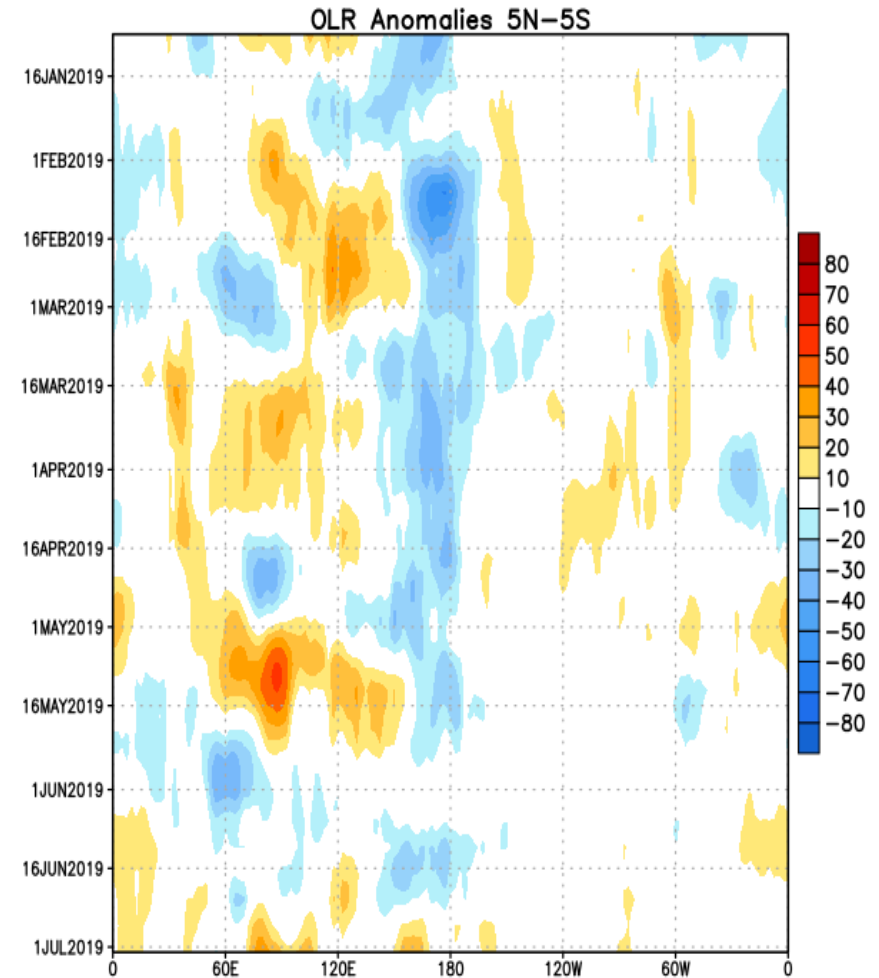
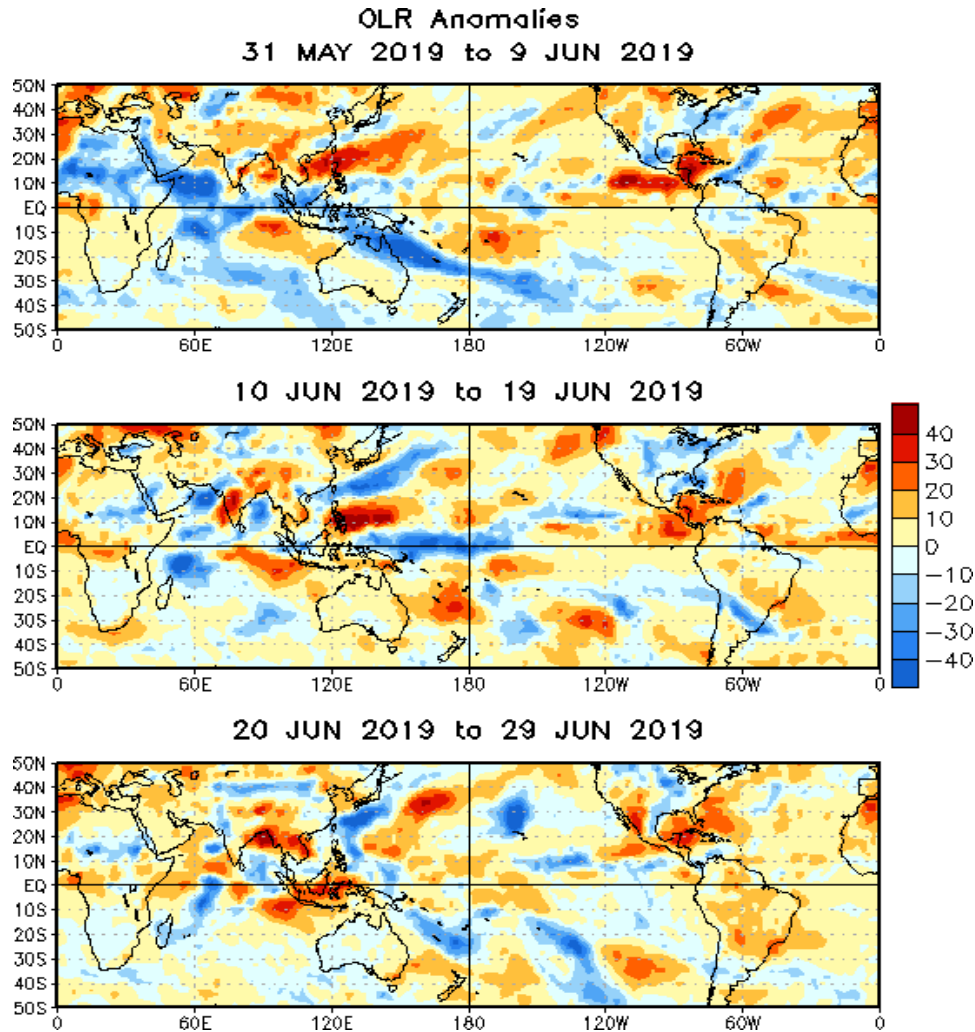


- El IOS presenta un comportamiento oscilatorio de valores negativos desde mediados de abril. El último valor se encuentra en la curva de descenso: -8.7.

Valor para 8 de julio de 2019: **-8.7**

Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

31 de mayo a 9 de junio (superior), 10 a 19 de junio (centro) y 20 a 29 de junio (inferior) de 2019

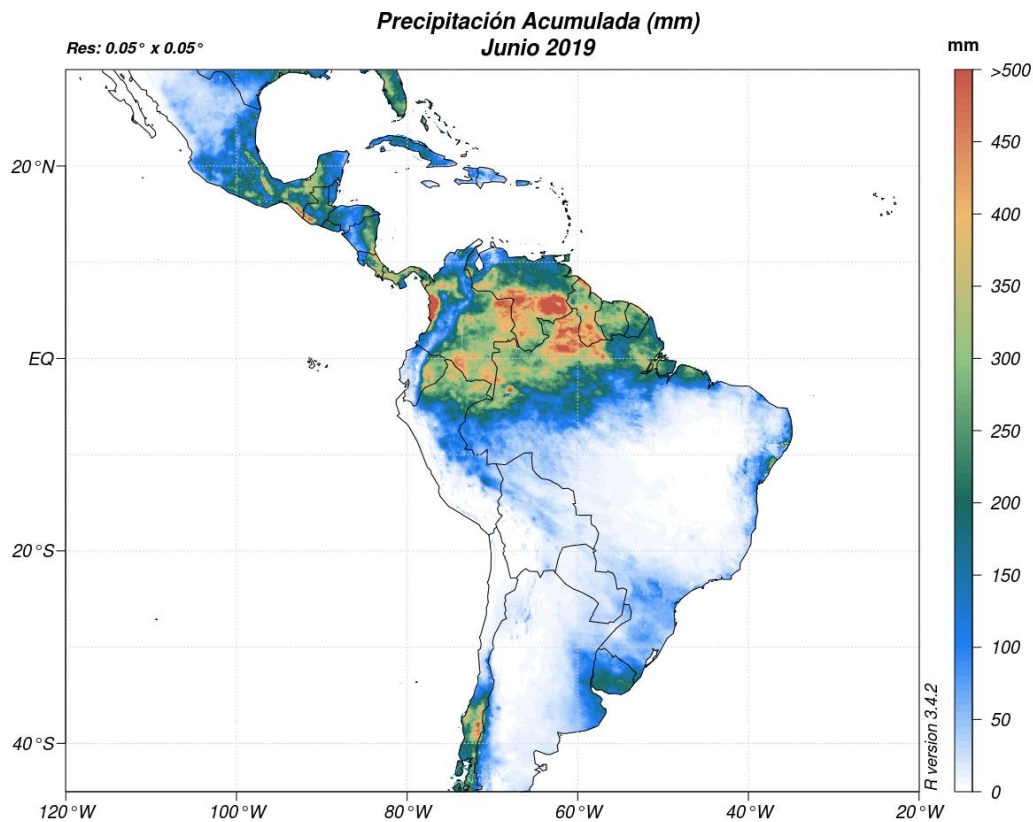


Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

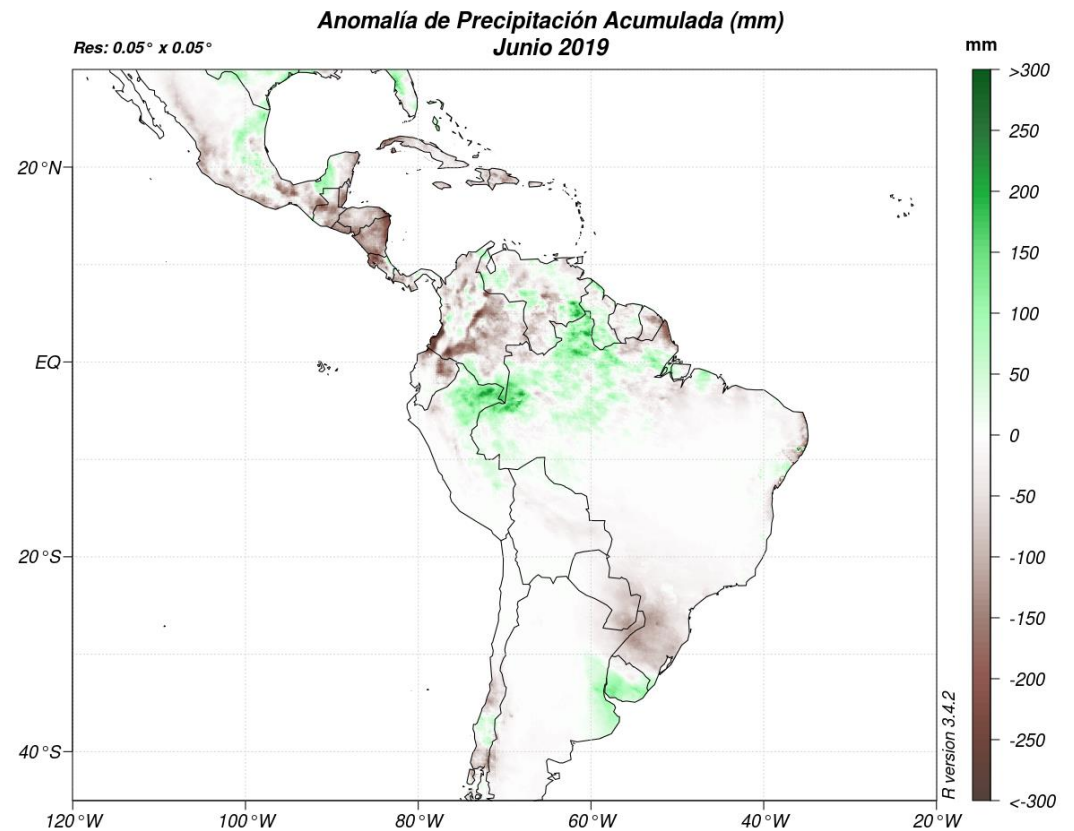
Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Junio de 2019

- Precipitaciones sobre lo normal: en extremo occidental de Perú y fronteras Brasil-Colombia-Venezuela. También en el sur de Brasil, Paraguay y en las costas caribeñas de México.
- Bajo lo normal: Ecuador, Colombia, Haití, sur de Chile y Brasil, y casi en su totalidad América Central.



Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar
Procesamiento: CIIFEN



Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar
Procesamiento: CIIFEN

Periodo base 1981-2010

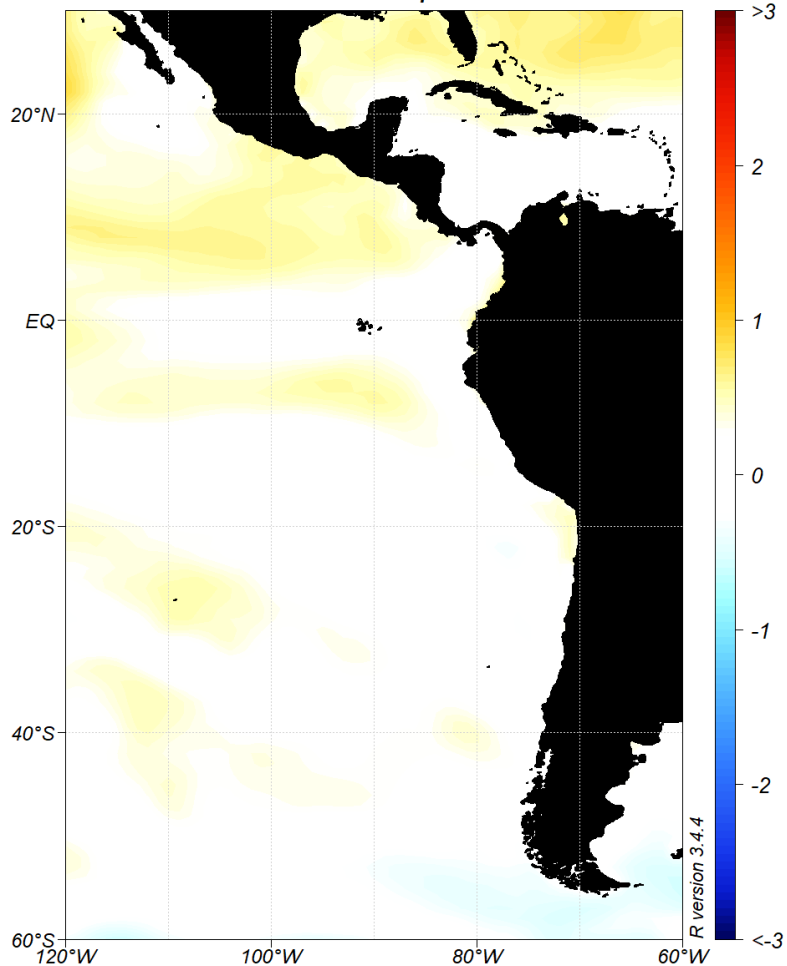
Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0

Predicciones

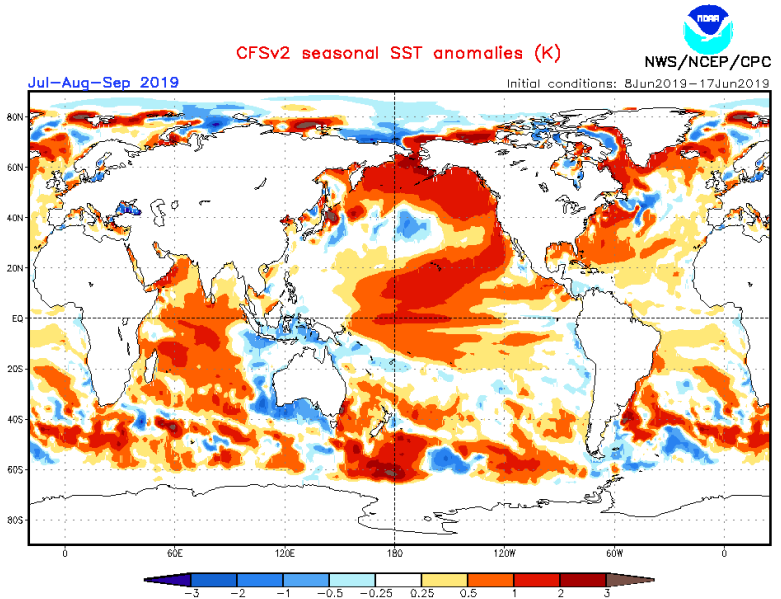
Pronóstico estacional de anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C)

Julio – Septiembre de 2019

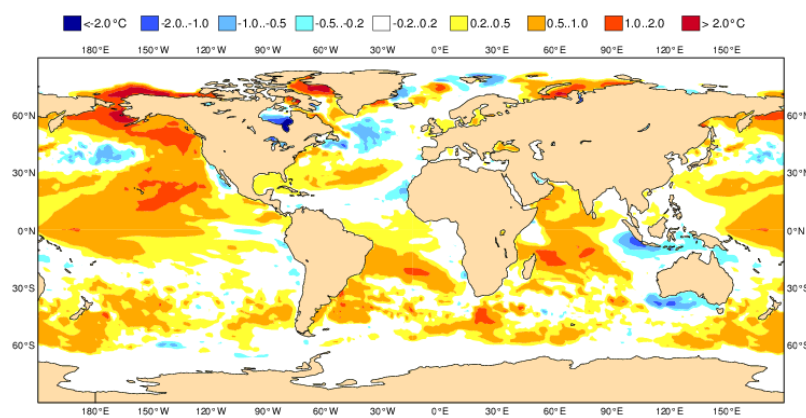
Predicción Estacional de Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)
IC: 2019 JUN Julio 2019 a Septiembre 2019 Res: 1° x 1° °C



Fuente de datos: NMME ENSEMBLE* AVERAGE Elaborado por: CIIFEN
*ENS: CFSv2, CMC1, CMC2, GFDL, GFDLFLOR, NCAR_CESM, NCAR_CCSM4, NASA



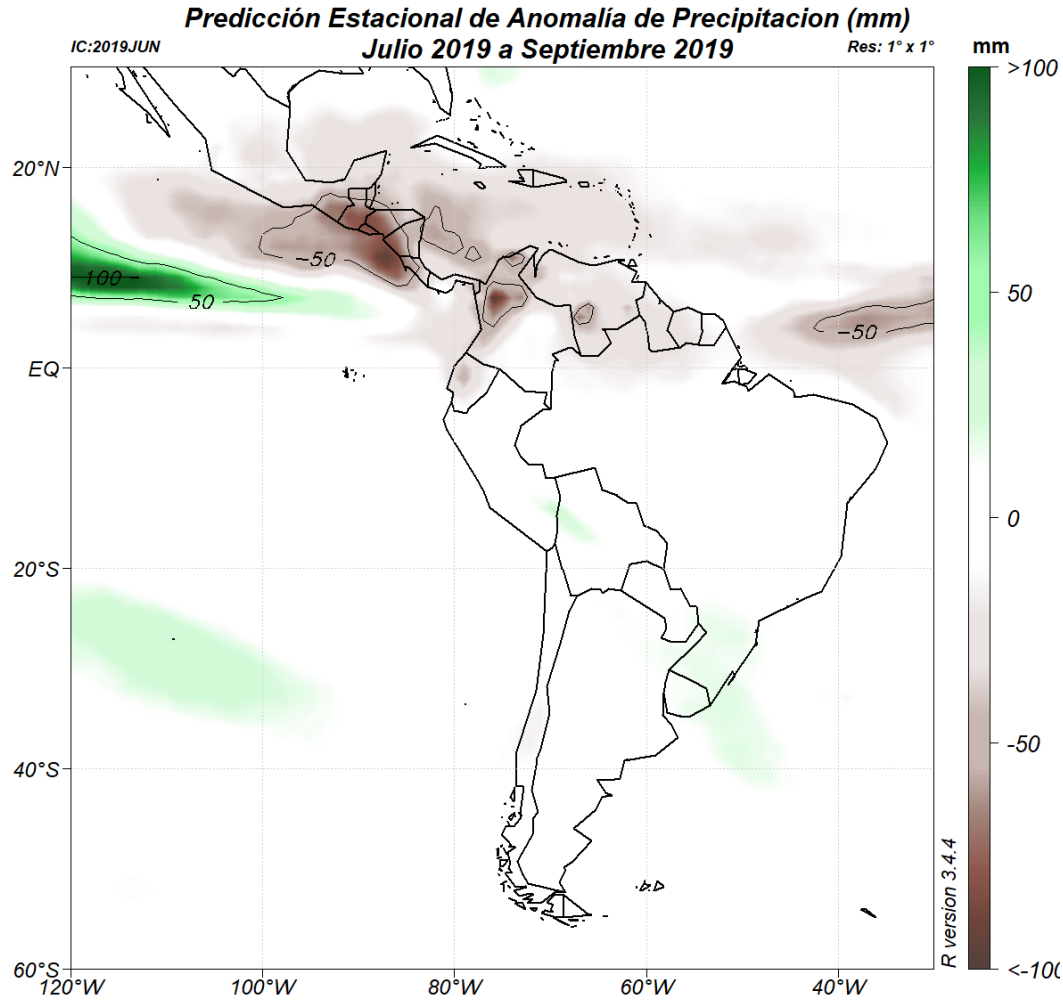
ECMWF Seasonal Forecast System 5
Mean forecast SST anomaly
Forecast start is 01/06/19, climate period is 1993-2016
Ensemble size = 51, climate size = 600



Fuente de datos: ECMWF, NOAA-CFSv2, NMME

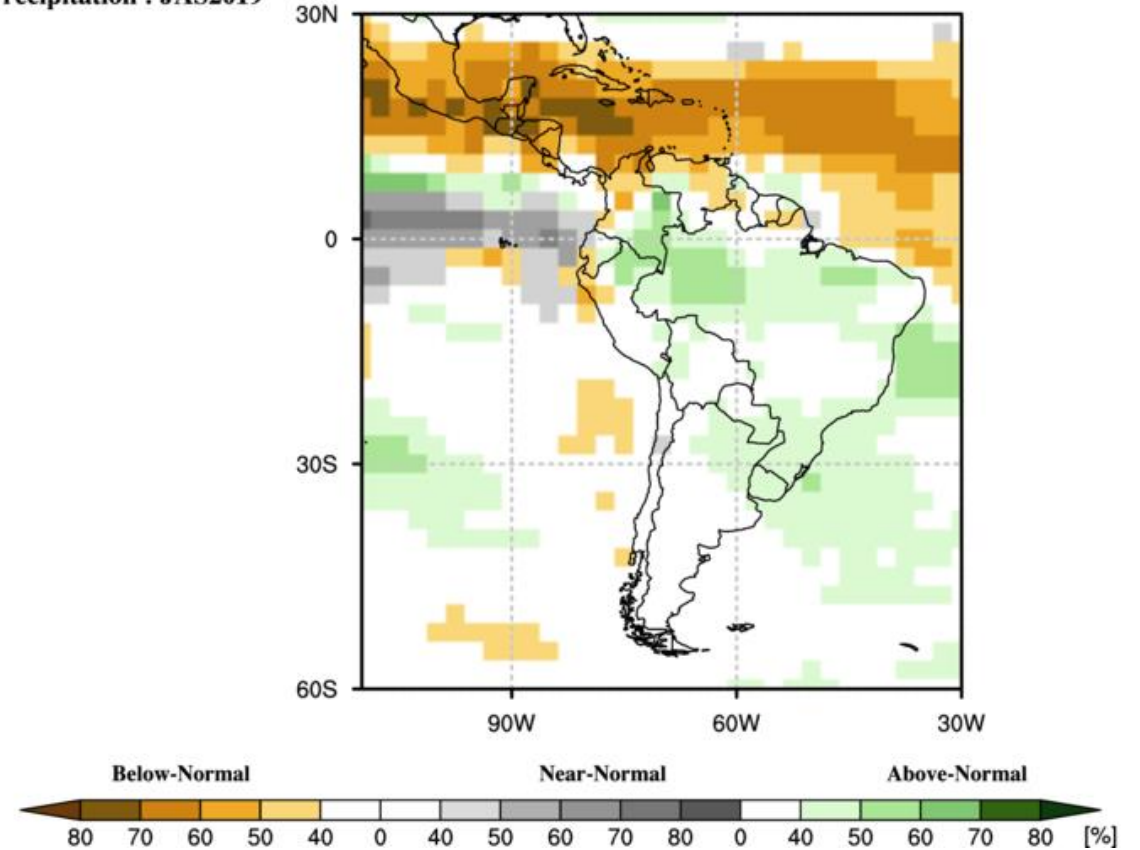
Pronóstico estacional de lluvias. Anomalía (mm) (izquierda) y probabilístico (derecha)

Julio – Septiembre de 2019



Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast
 Beijing, CPTEC, ECMWF, Exeter, Melbourne, Montreal, Moscow, Offenbach, Pretoria, Seoul, Tokyo, Toulouse, Washington

Precipitation : JAS2019



Evolución y Perspectivas

Pacífico ecuatorial hacia la neutralidad mientras que en el Pacífico oriental se fortalecen condiciones frías

Durante el mes de junio el Pacífico ecuatorial evidenció el debilitamiento de las anomalías cálidas y aunque los vientos zonales evidenciaron anomalías del oeste, las condiciones tienden a la neutralidad.

La costa de Sudamérica muestra gradual enfriamiento de la temperatura del mar y el fortalecimiento de los vientos alisios en respuesta al ciclo estacional.

Los modelos sugieren el retorno a condiciones normales en el Pacífico Tropical. El pronóstico climático para los próximos meses prevé precipitaciones por debajo de lo normal en Centroamérica y norte de Sudamérica y lluvias por encima del promedio en la región amazónica y sureste de Sudamérica.



CIIFEN

“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”

www.ciifen.org



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifenorg

Próxima Actualización: **07 de agosto de 2019**

Si desea recibir este Boletín mensualmente vía e-mail, envíe un mensaje a: info-ciifen@ciifen.org con la palabra **SUSCRIBIR** en el asunto.

El **CIIFEN** presenta este servicio de información destinado a proveer a los tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, pescadores, otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y la población en general de una síntesis útil y oportuna de diversas fuentes relevantes de información, para **analizar los efectos climáticos relacionados con El Niño/La Niña**, vistos desde una perspectiva regional enfocada en el Pacífico Oriental.