

El Niño/La Niña en América Latina

Noviembre 2019

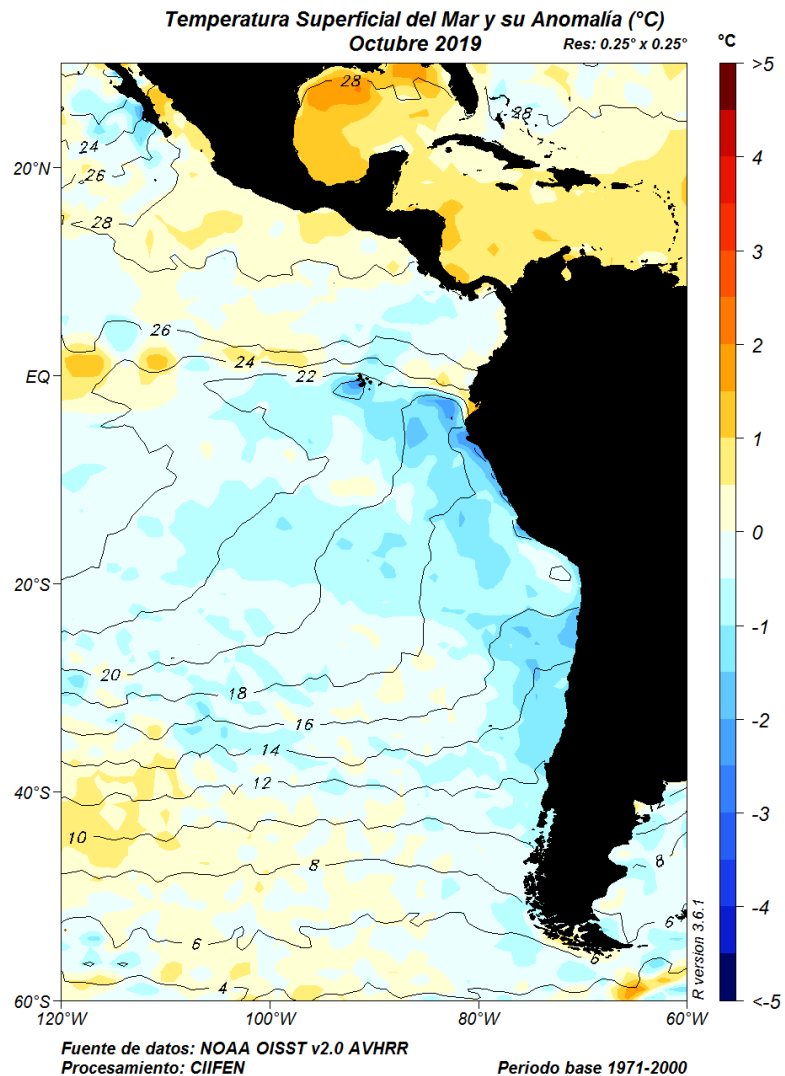


CIIFEN

Condiciones oceanográficas

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

Octubre de 2019

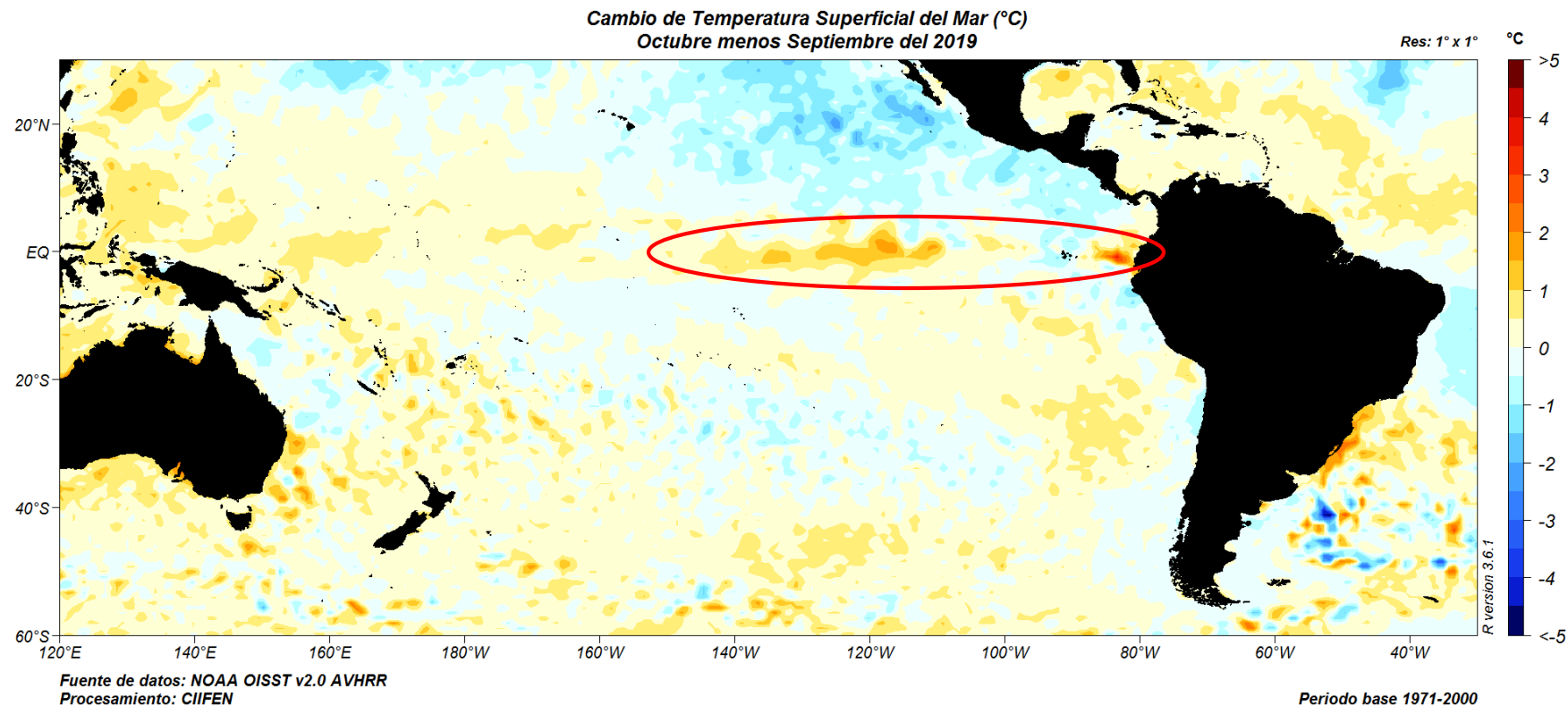


- En el mes de octubre se mantuvieron las anomalías cálidas en el Caribe.
- Por otro lado, a lo largo de la costa de Sudamérica, sobre todo entre Perú y Chile, se observaron anomalías negativas de hasta -2°C .
- En el Pacífico ecuatorial y en la costa del Ecuador se observaron pequeñas celdas aisladas de anomalías cálidas.

Cambio en la Temperatura Superficial del Mar (°C)

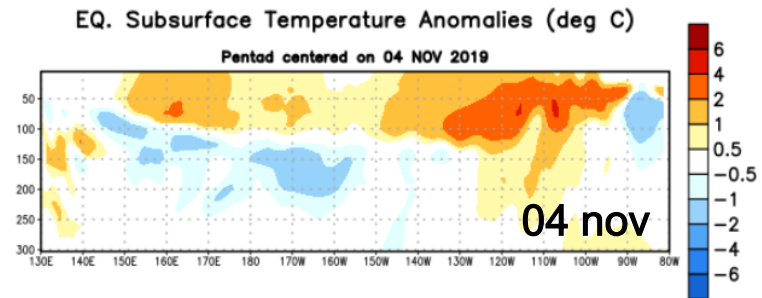
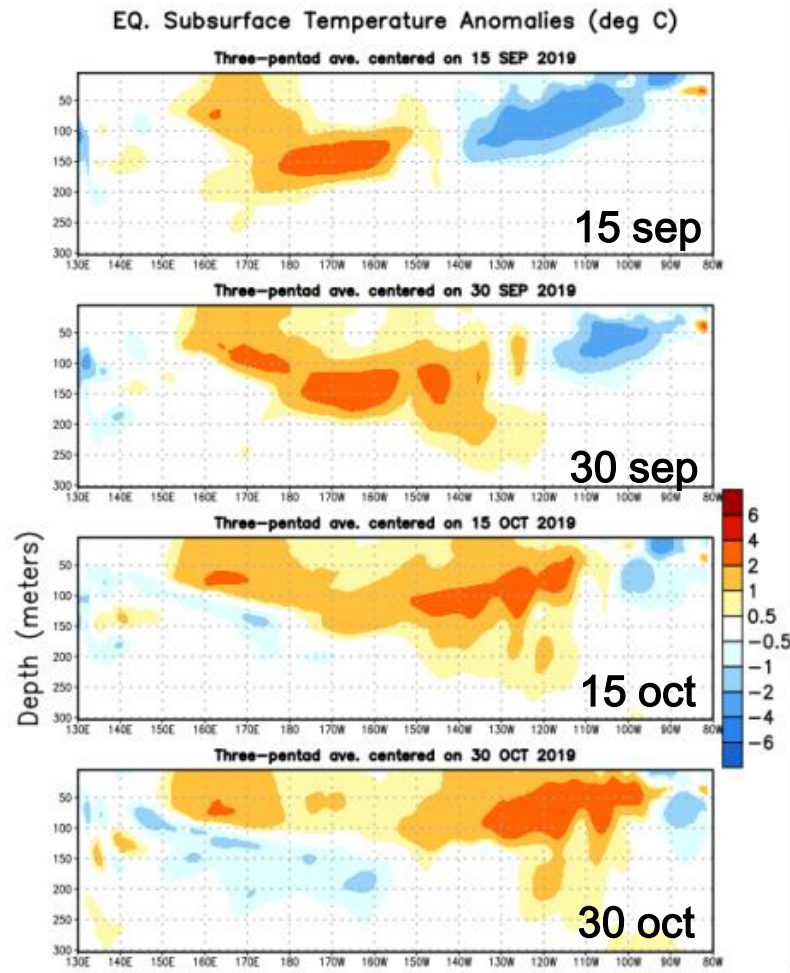
Octubre menos Septiembre de 2019

- La diferencia de la temperatura entre octubre y septiembre indica un incremento en la región del Pacífico central y oriental. Se destaca una pequeña celda en la región costera del Ecuador con cambios de hasta +3.0°C.



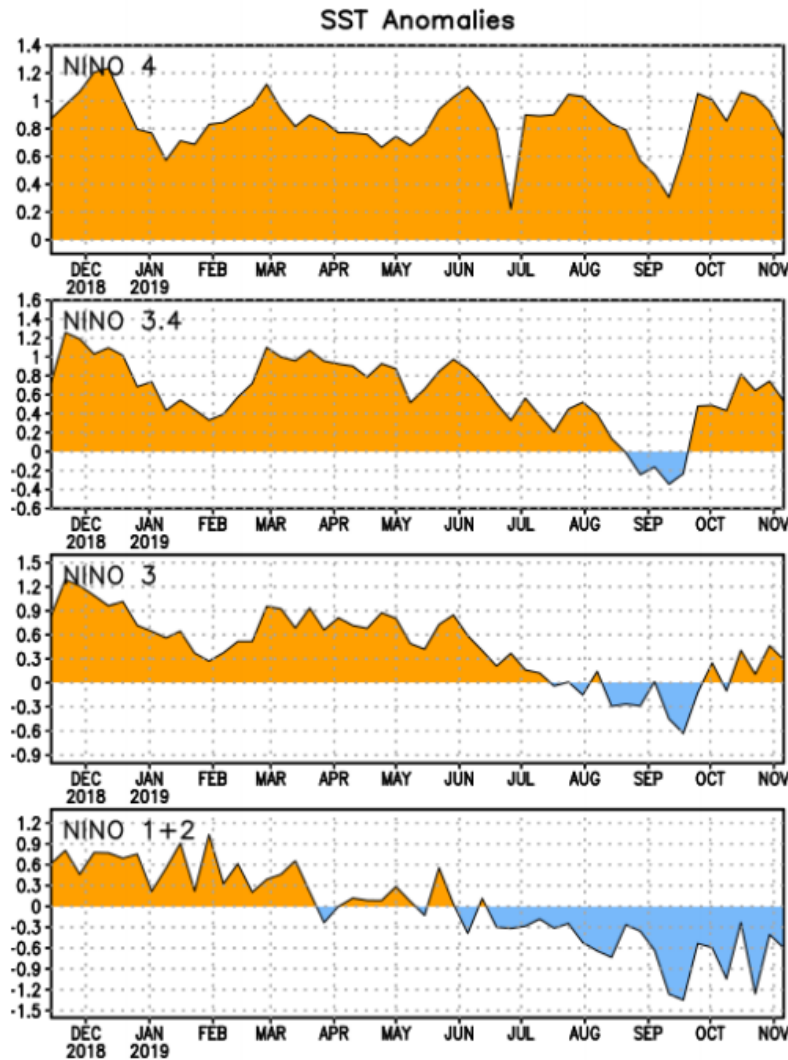
Fuente de datos: NOAA/NCEP/EMC/CMB/GLOBAL/Reyn SmithOlv2

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



- A lo largo de las últimas semanas se observó una onda Kelvin cálida con núcleo de $+4.0^{\circ}\text{C}$ de anomalía desplazándose hacia este, lo que contribuyó para el debilitamiento de la anomalía fría en el Pacífico oriental.

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



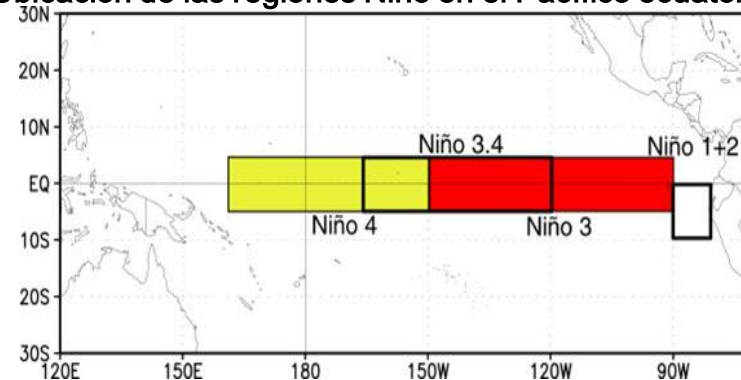
Anomalía semanal de la TSM °C

	30 octubre 2019	06 noviembre 2019
Niño 4	0.9	0.7
Niño 3.4	0.7	0.5
Niño 3	0.5	0.3
Niño 1+2	-0.4	-0.6

En la primera semana de noviembre se observa una disminución de las anomalías cálidas en las regiones Niño 4, Niño 3.4 y Niño 3.

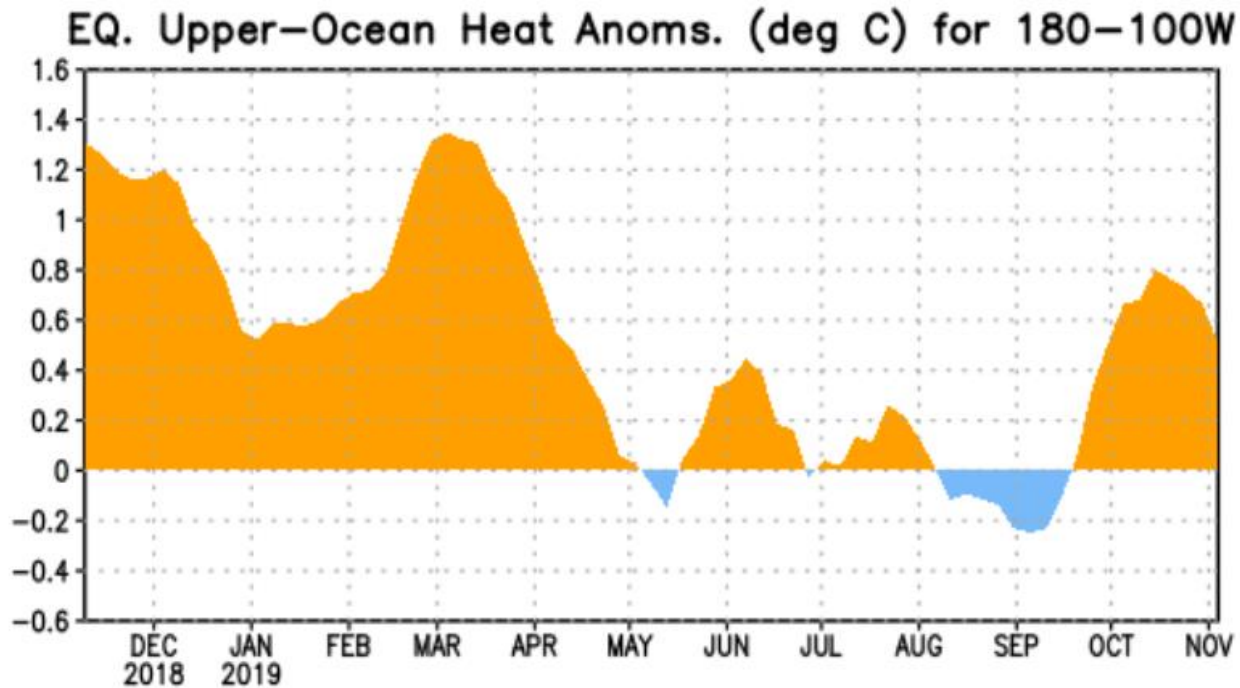
Por otro lado, en el Pacífico oriental en la región Niño 1+2 se observa un aumento de las anomalías frías.

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)

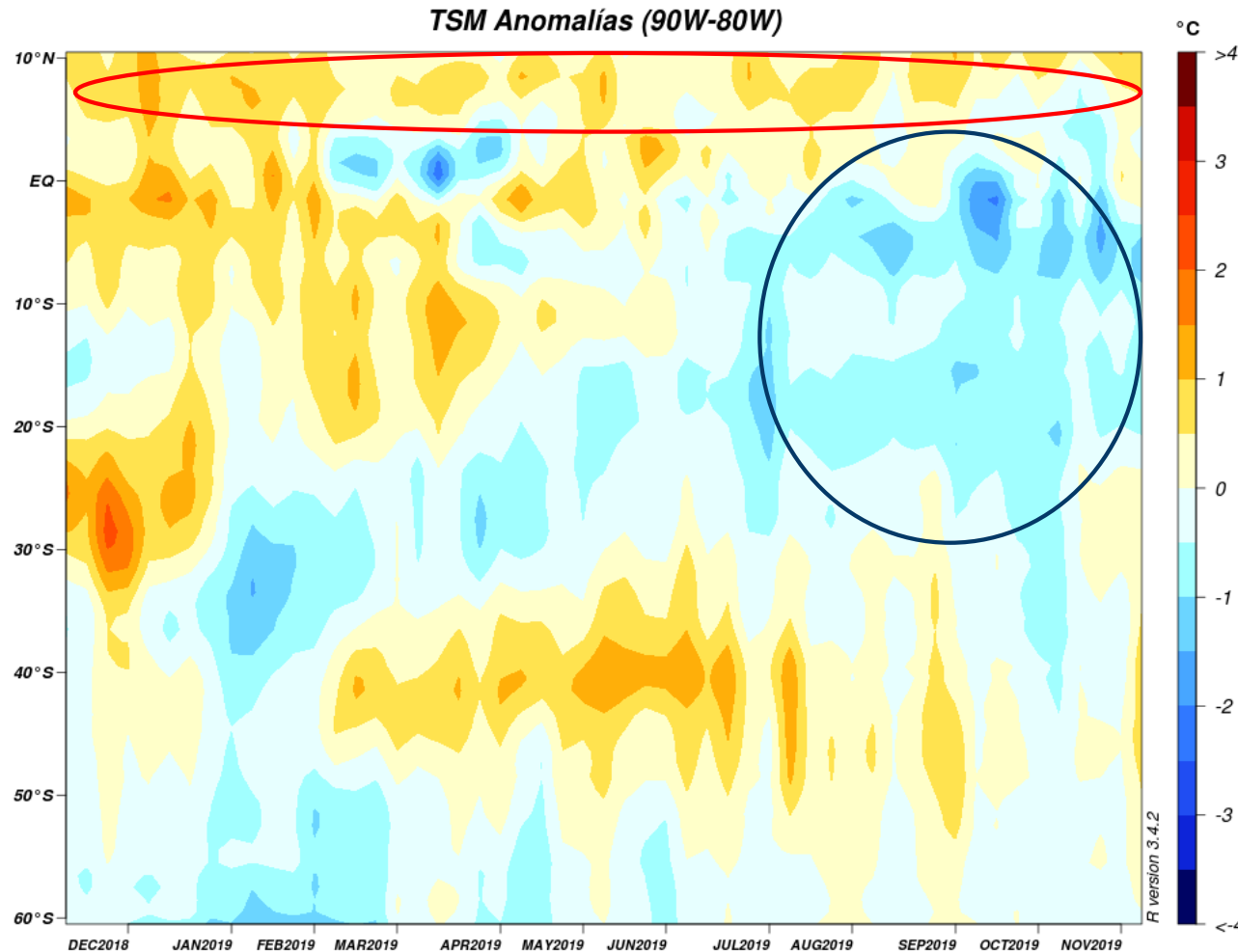
Noviembre de 2018 a noviembre de 2019



- El contenido de calor para el mes de octubre presentó anomalías cálidas, mostrando un pico de 0.8°C.
- A principios de noviembre se notó una tendencia de reducción de esta anomalía.

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

Noviembre de 2018 a noviembre de 2019



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

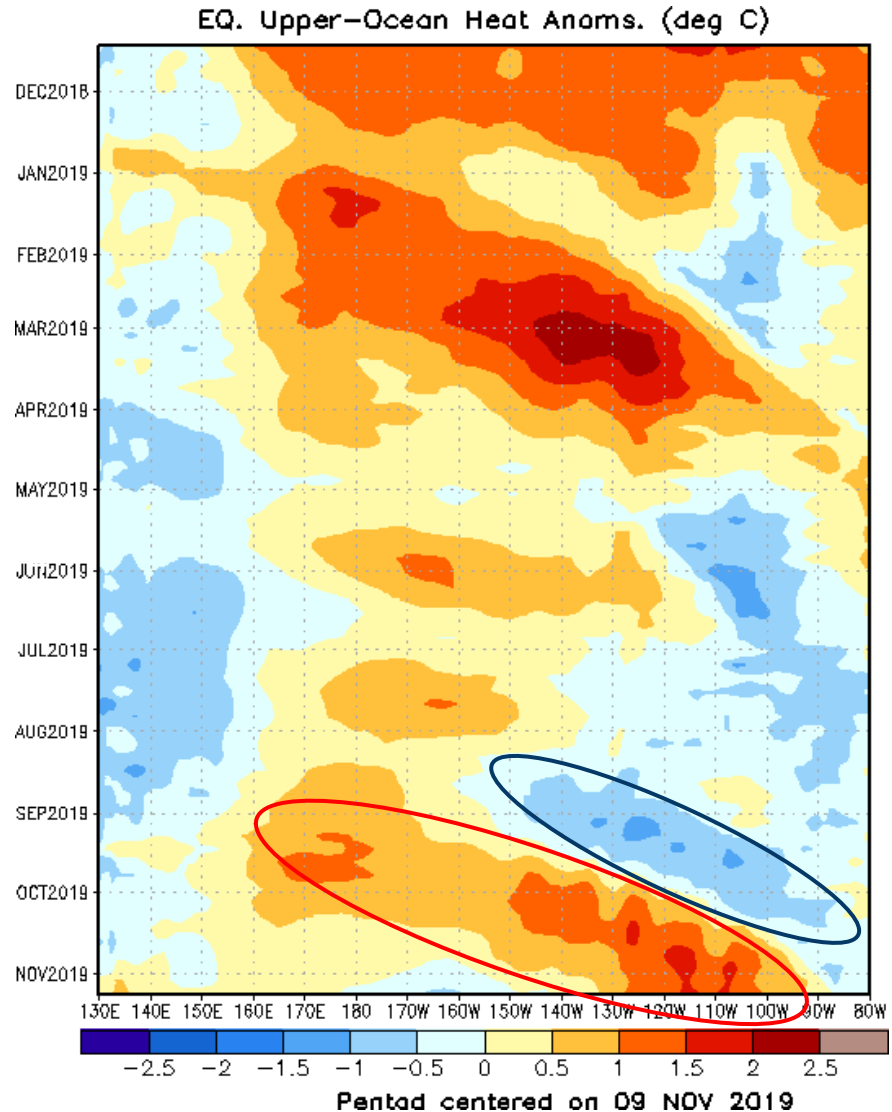
Periodo base 1971-2000

- En 10°N se pudo observar la presencia de anomalías cálidas durante la mayor parte del año.
- En la latitud ecuatorial las anomalías frías se han mantenido fortalecidas, mientras que entre 10 y 30°S se pudo observar una disminución de esta condición.

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

Noviembre de 2018 a noviembre de 2019

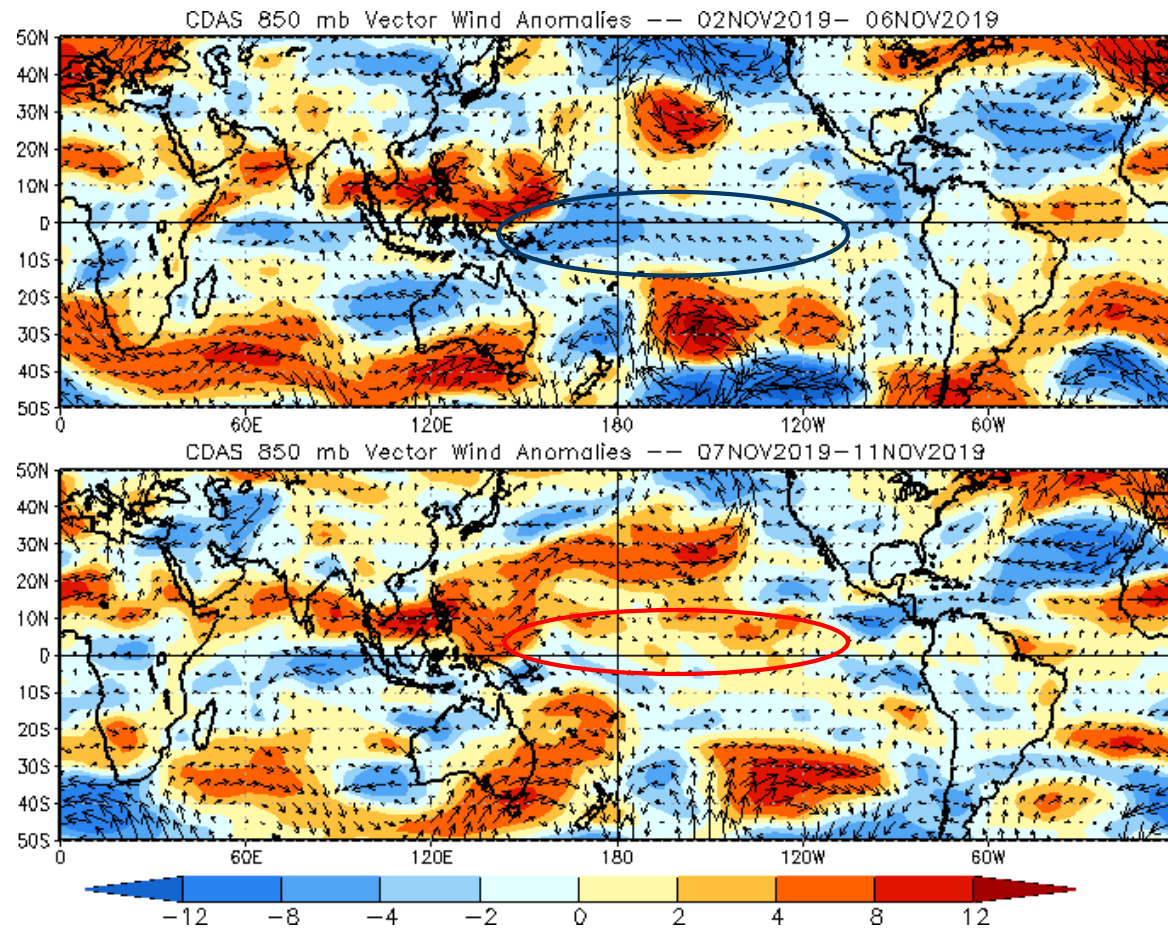


- Desde principios de agosto una onda fría se desplazó hasta la costa de Sudamérica, ayudando a mantener los valores de anomalías negativas.
- Sin embargo, desde inicio de septiembre se puede observar una nueva onda Kelvin, esta vez con anomalías cálidas, que se aproxima de la costa de Sudamérica.

Condiciones atmosféricas

Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

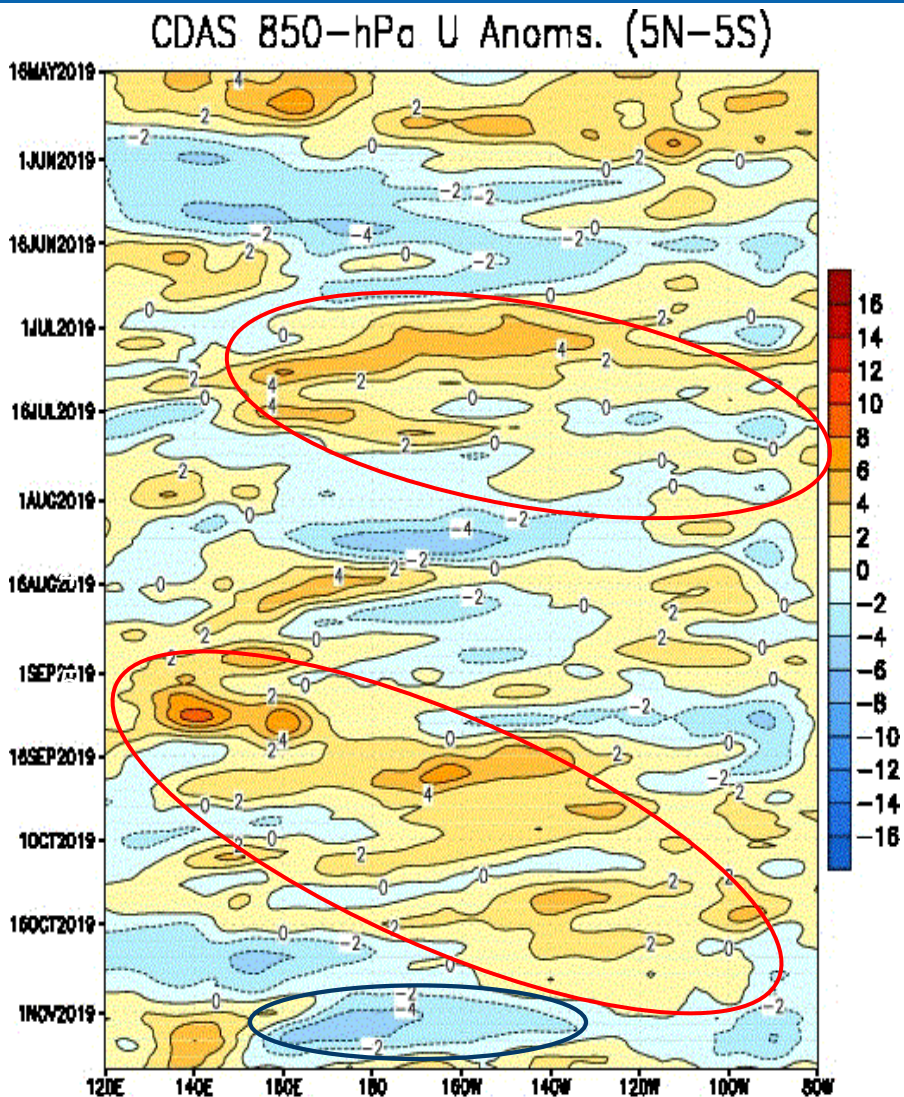
02 a 06 de noviembre (superior) y 07 a 11 de noviembre (inferior) de 2019



- En la primera semana de noviembre se observó el predominio de anomalías de viento del este en el Pacífico ecuatorial.
- En la segunda semana esta región presentó ligeras anomalías del oeste.

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

Mayo a noviembre de 2019



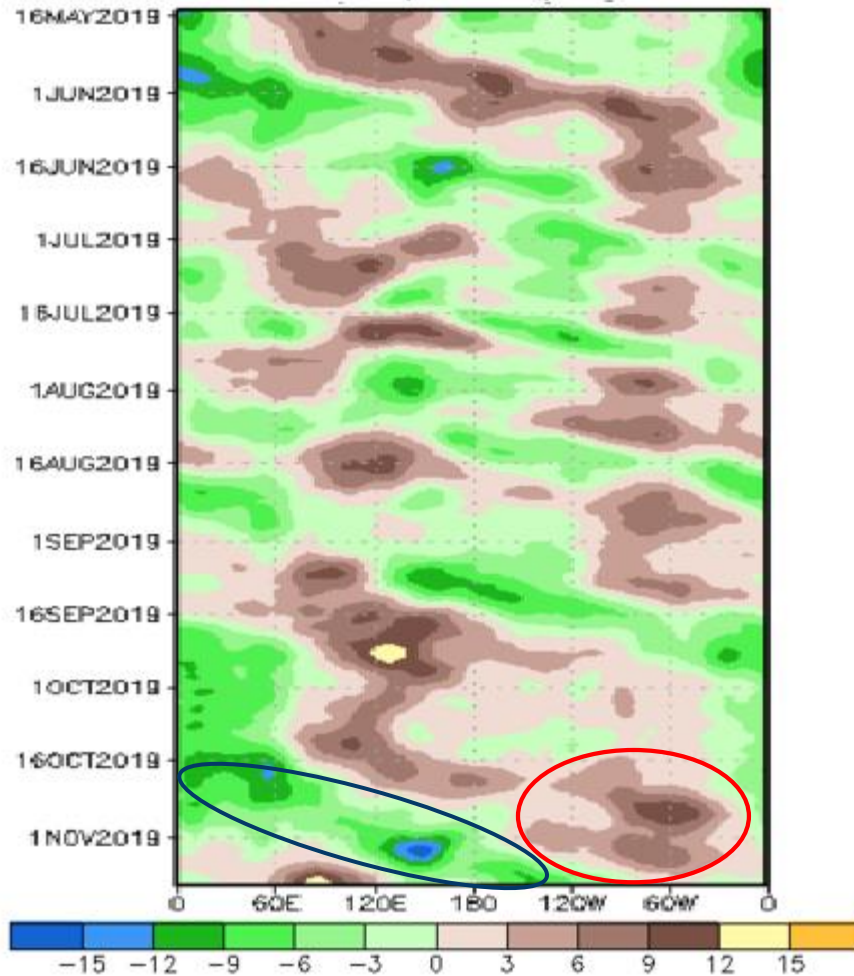
- En los últimos 5 meses se produjeron pulsos de vientos del oeste que atravesaron todo el océano Pacífico.
- Al principio de noviembre se observaron ligeras anomalías del este en el Pacífico occidental.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

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

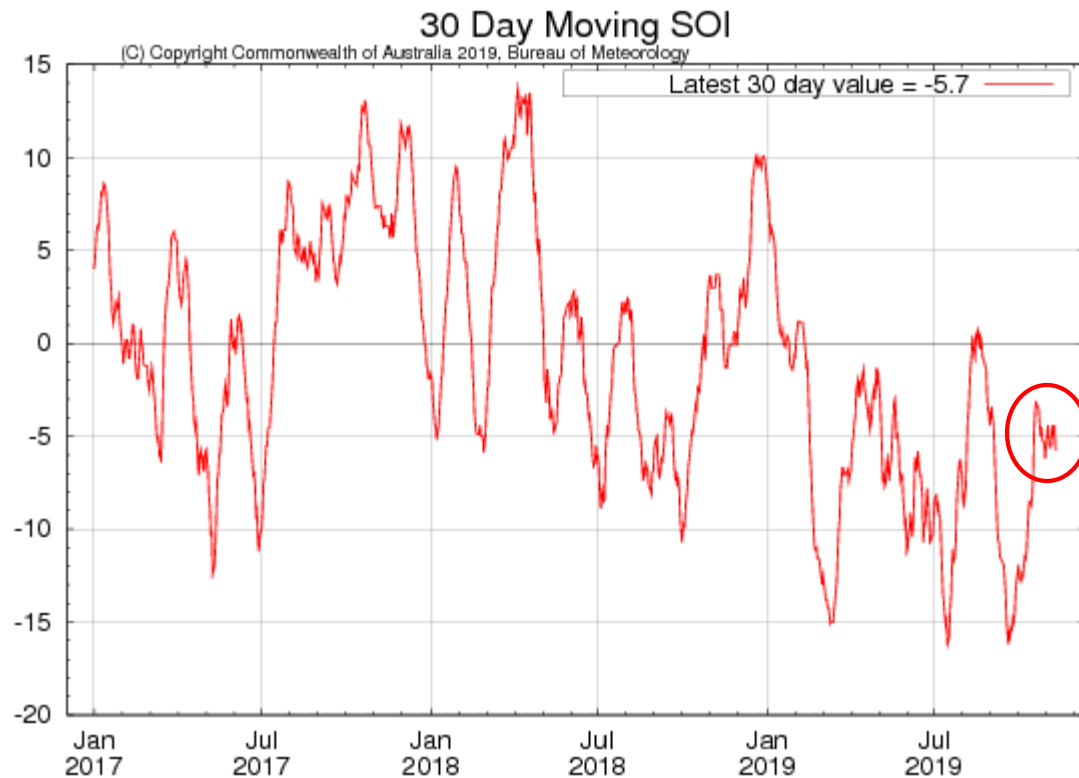
Mayo a noviembre de 2019

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



- Desde mediados de octubre persisten anomalías positivas de convergencia en altura (desfavorable para precipitación) sobre la región oriental del Pacífico.
- Para el mes de noviembre se observa valores anómalos de divergencia en altura (favorable para precipitación) en el océano Pacífico central.

Índice diario de Oscilación del Sur

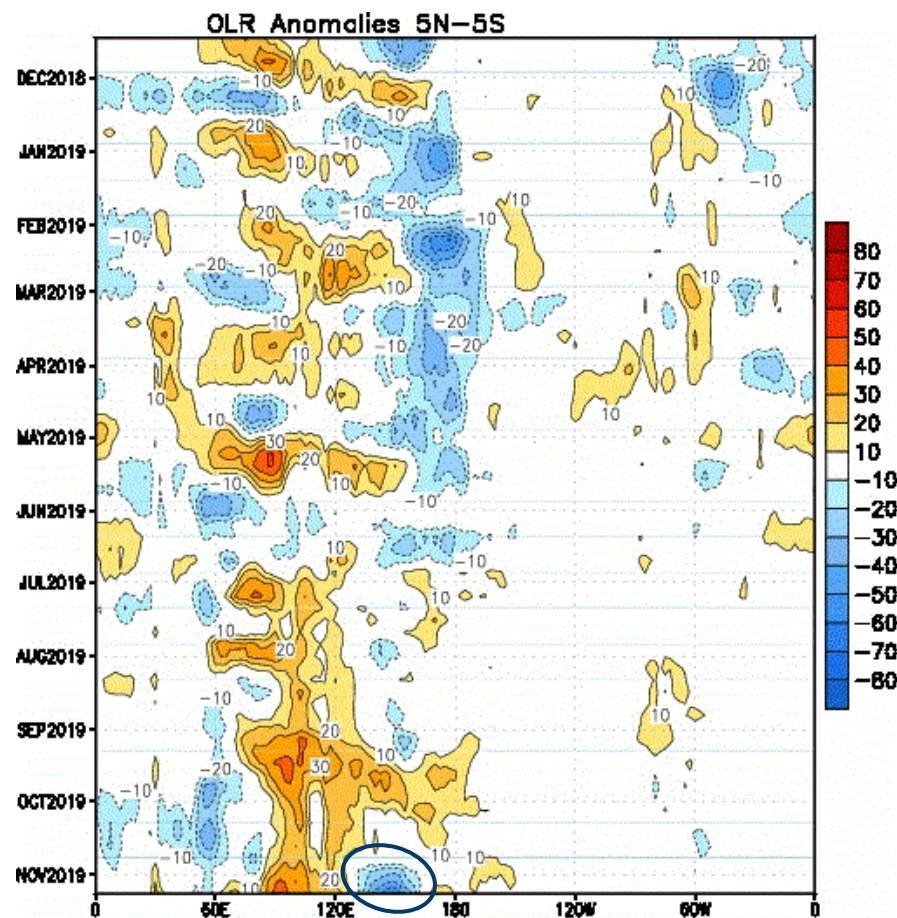
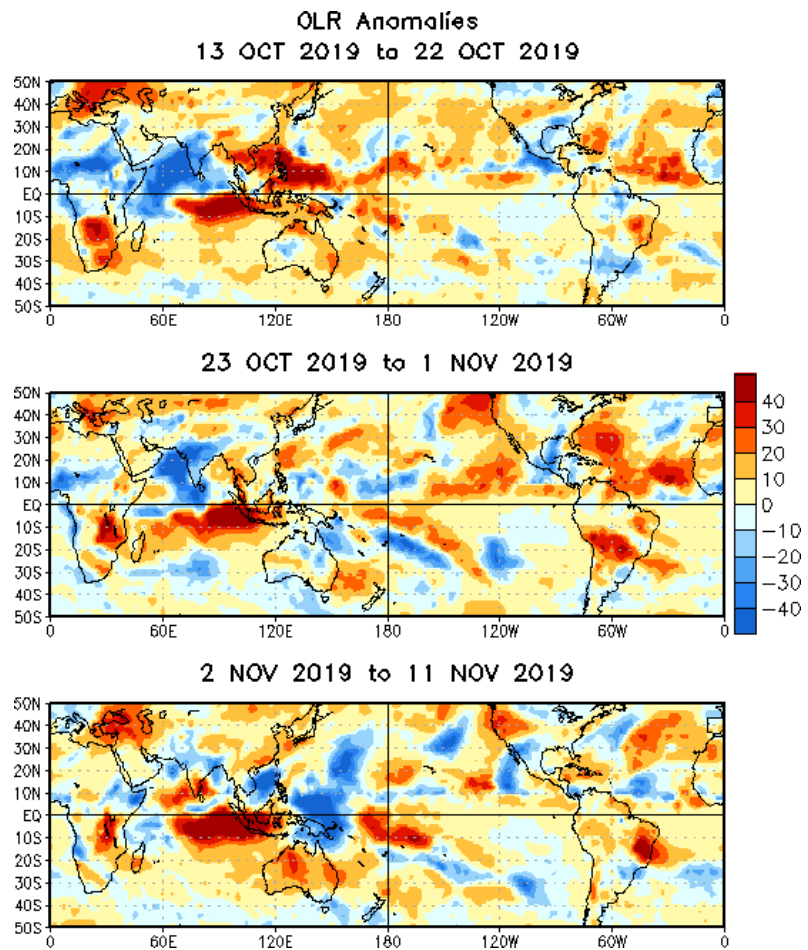


- Durante todo el año de 2019 el Índice de Oscilación del Sur presentó valores negativos, llegando a alcanzar alrededor de -16 en julio y septiembre.
- En la última semana los valores del índice se mantuvieron ligeramente estables, siendo -5.7 el último valor diario registrado.

Valor para 14 de noviembre de 2019: **-5.7**

Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

Semanas de 13 de octubre al 11 de noviembre (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) noviembre 2018 a noviembre 2019 (derecha)

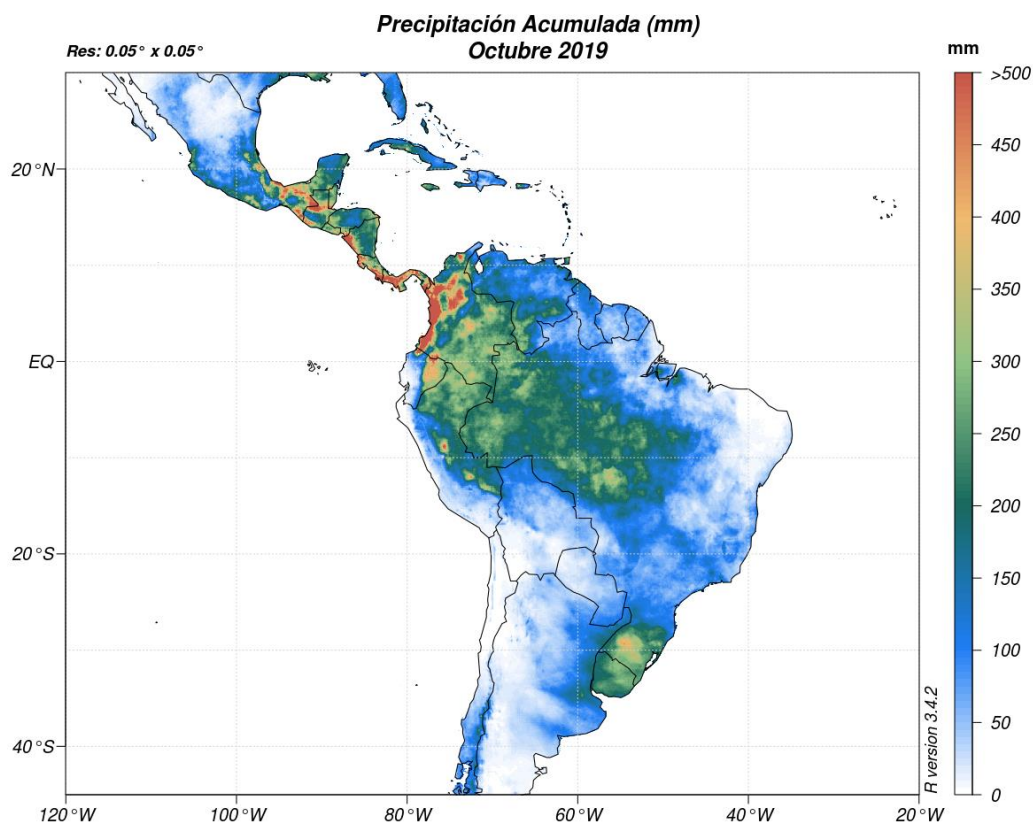


En las primeras semanas de noviembre se observó una anomalía negativa de OLR en la región del Pacífico occidental, indicando la presencia de nubes en esta región.

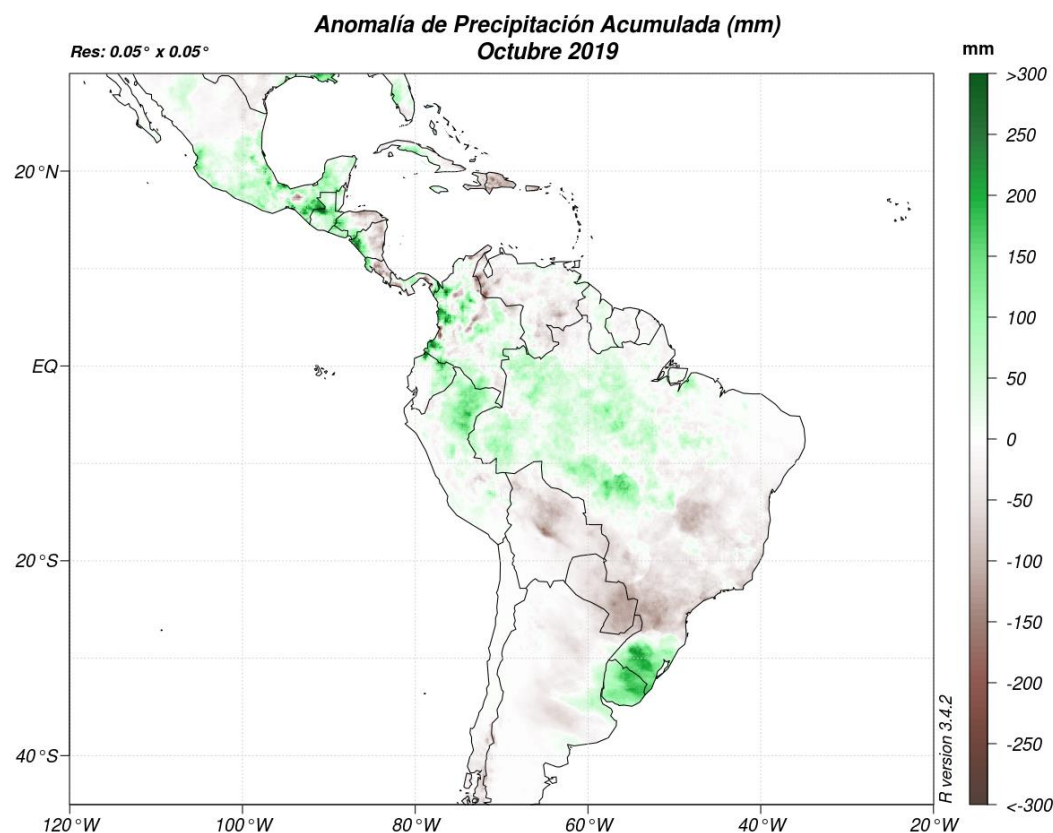
Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Octubre de 2019

- En octubre las precipitaciones se mostraron deficitarias en la región central de Bolivia, sur de Paraguay y centro-sur de Brasil con valores de hasta -150mm. Por otro lado, anomalías positivas fueron observadas en la región de América Central, costa del Pacífico de Colombia, Amazonía de Ecuador, norte de la Amazonía del Perú, sur y norte de Brasil y Uruguay.



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



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

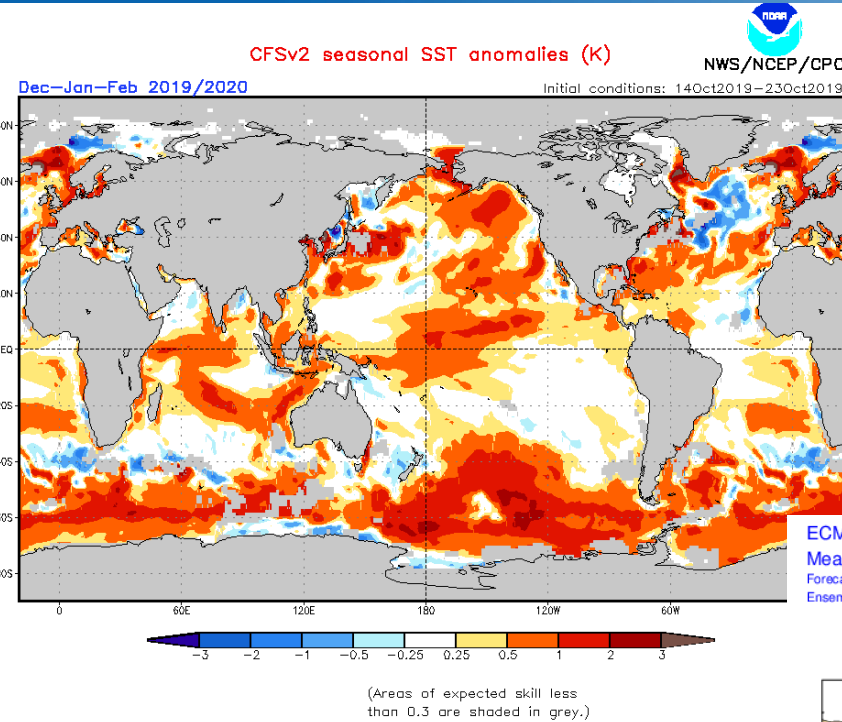
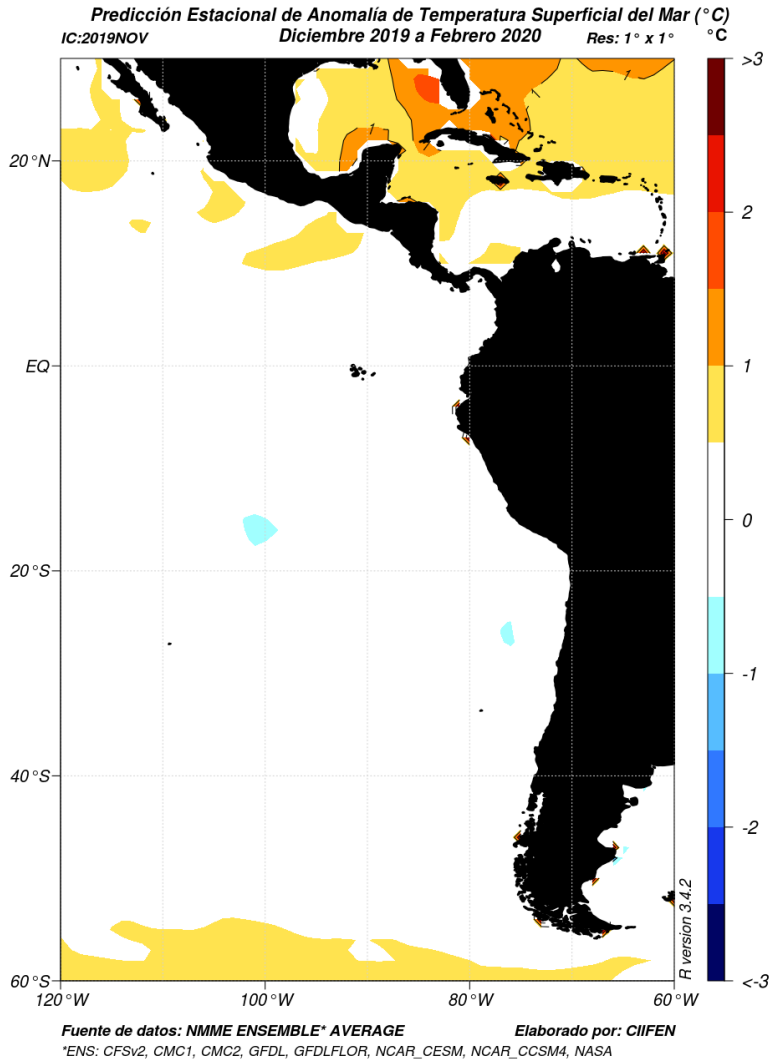
Periodo base 1981-2010

Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0

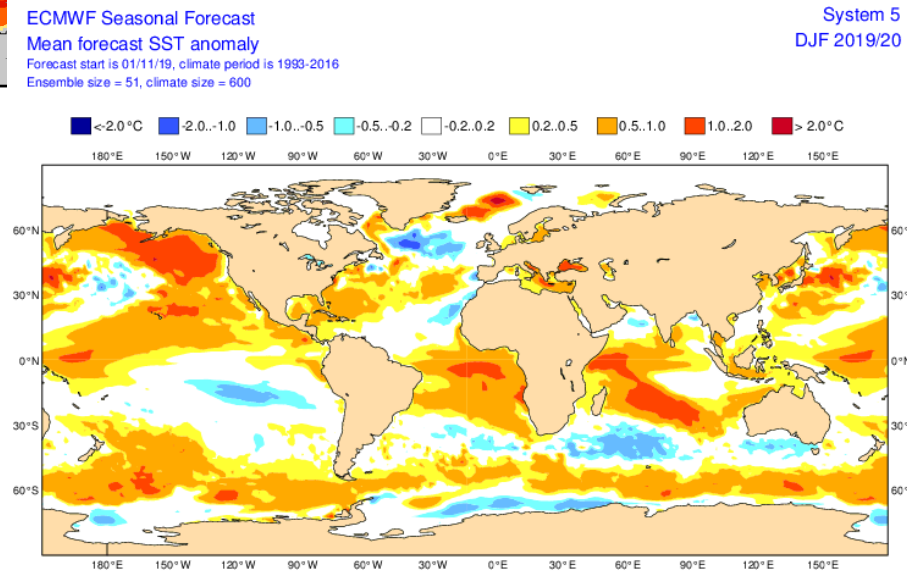
Predicciones

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

Diciembre – febrero de 2020



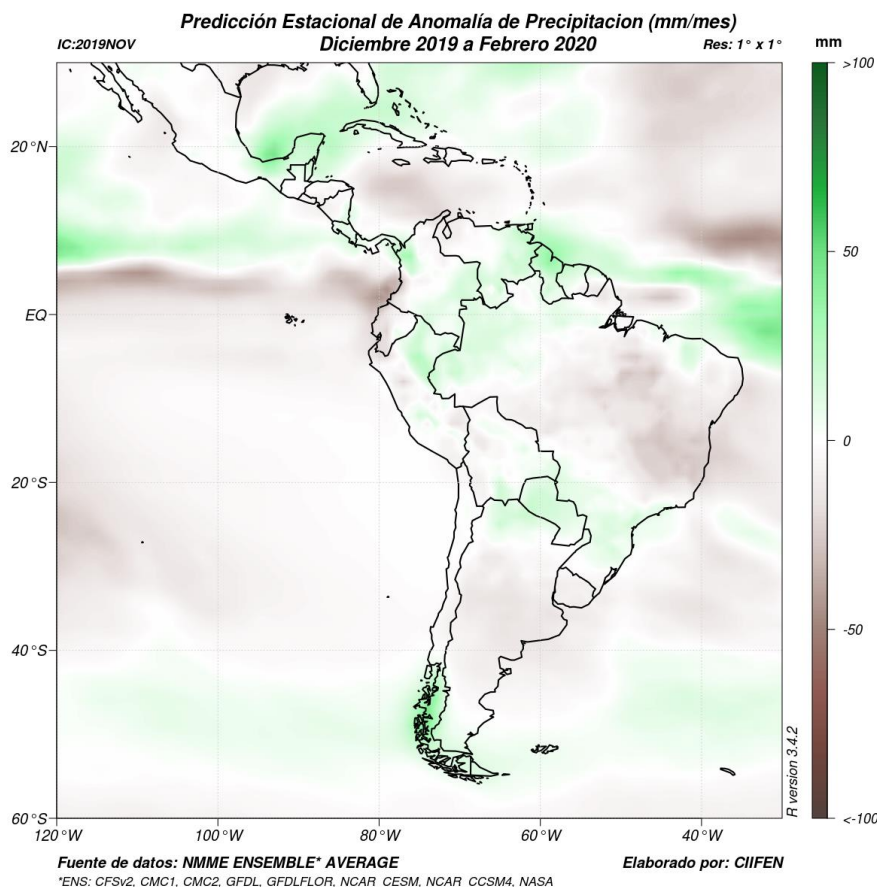
- Las predicciones de TSM del NMME y CFSvs2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren valores normales en el Pacífico sudoriental y ligeramente positivos en el Pacífico occidental para el trimestre diciembre – enero – febrero.



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

Diciembre – febrero de 2020

- Los pronósticos de precipitación indican probabilidades de lluvias por debajo de lo normal en la región centro y noreste de Brasil, centro-norte de Chile y Argentina. Probabilidades de lluvia sobre lo normal se daría en la región de la Amazonía del Ecuador, Perú y Brasil.

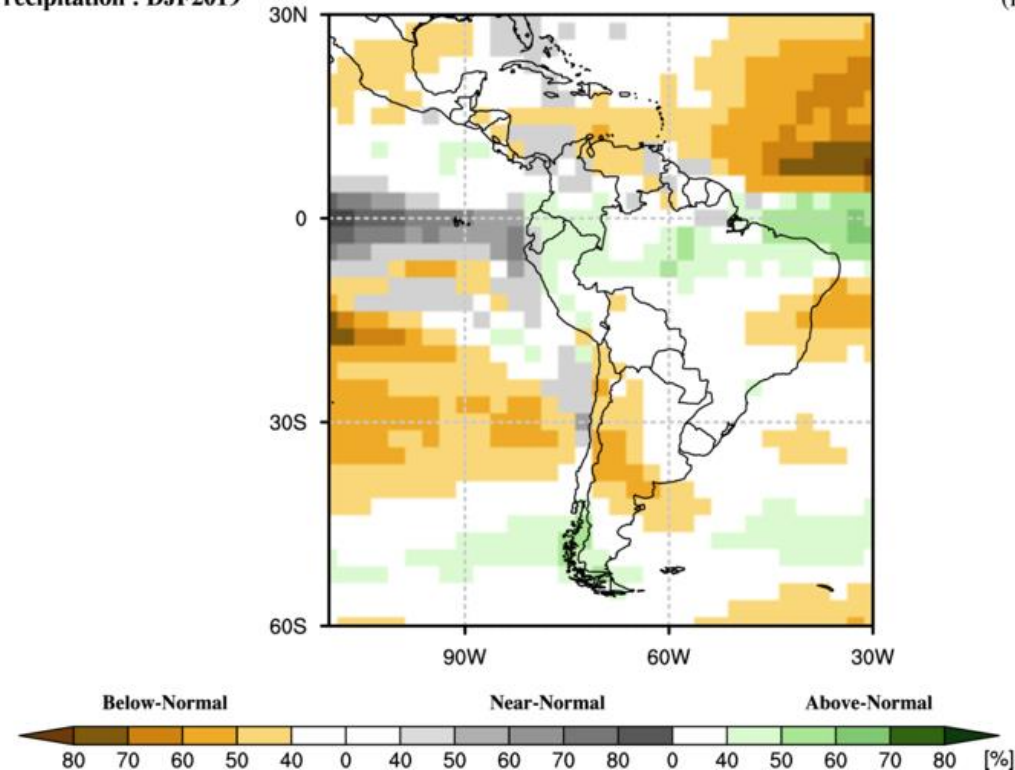


Probabilistic Multi-Model Ensemble Forecast

CPTEC,ECMWF,Exeter,Melbourne,Montreal,Moscow,Offenbach,Seoul,Tokyo,Toulouse,Washington

Precipitation : DJF2019

(issued on Nov2019)



Evolución y Perspectivas

Tendencia de condiciones neutrales para el próximo trimestre

- Todavía se observan anomalías negativas de TSM en el Pacífico sudoriental, sin embargo la diferencia de temperatura entre octubre y septiembre indica una tendencia de incrementos, sobre todo en la región ecuatorial.
- Al principio de noviembre no se observaron condiciones anómalas significativa de vientos.
- Los pronósticos de precipitación indican probabilidades de lluvias por debajo de lo normal en la región centro y noreste de Brasil, centro-norte de Chile y Argentina. Probabilidades de lluvia sobre lo normal se daría en la región de la Amazonía del Ecuador, Perú y Brasil.
- Los modelos de TSM sugieren valores normales en el Pacífico sudoriental y ligeramente positivos en el Pacífico occidental para el trimestre diciembre – enero – febrero.



CIIFEN

“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”

www.ciifen.org



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifenorg

Próxima Actualización: **07 de diciembre 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.