

El Niño/La Niña en América Latina

Junio 2020



CIIFEN

Qué se observa y qué se espera

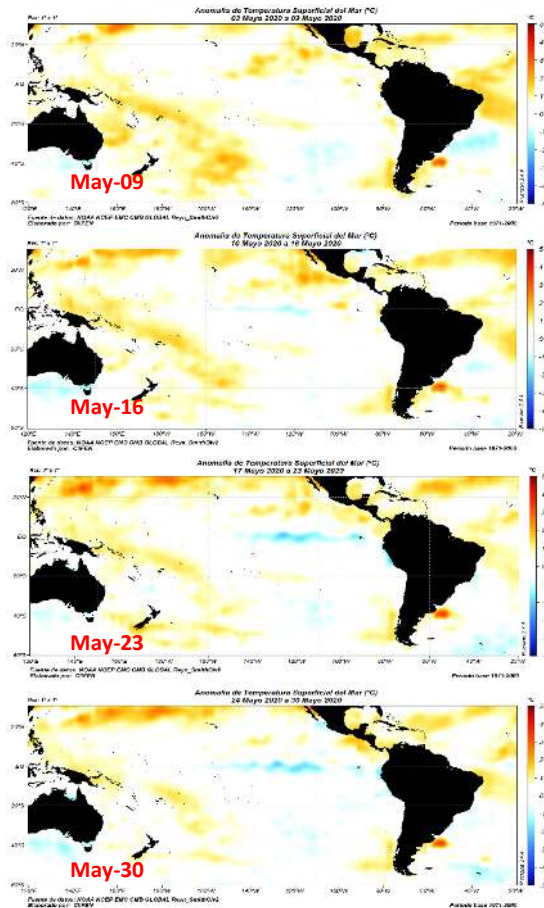
Pacífico ecuatorial se enfría; se espera que enfriamiento continúe

- Al momento no hay condiciones de El Niño o La Niña, prevalecen condiciones normales.
- Las temperaturas de la superficie del mar ecuatorial (TSM) son cercanas o ligeramente por debajo al promedio en la mayor parte del Océano Pacífico.
- La diferencia de temperatura del mar entre la última semana de mayo y última de abril muestra un claro enfriamiento del Pacífico Sur , especialmente en el borde oriental y en la franja ecuatorial del océano Pacífico central.
- Existe casi un 60% de probabilidades de mantener las condiciones normales durante junio-agosto 2020. Esta probabilidad, por lo que ahora se conoce, se reduce a 40-45% durante septiembre-noviembre 2020.

Condiciones oceanográficas

Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

Mayo de 2020



- Durante mayo la Temperatura Superficial del Mar (TSM) experimentó reducción de sus valores pasando de valores de anomalía cálida a valores ligeramente por debajo de lo normal
- En la primera semana de mayo la TSM presenta anomalía ligeramente cálida en gran parte del Pacífico Tropical.
- A partir de la segunda quincena de mayo, la reducción de la TSM se hace más evidente y en el Pacífico ecuatorial central aparece una franja con ligeras anomalías negativas.
- Posterior a mayo 23 hasta fin de mes se fortalece la franja fría en el Pacífico ecuatorial junto a la franja costera junto a las costas de Perú.

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

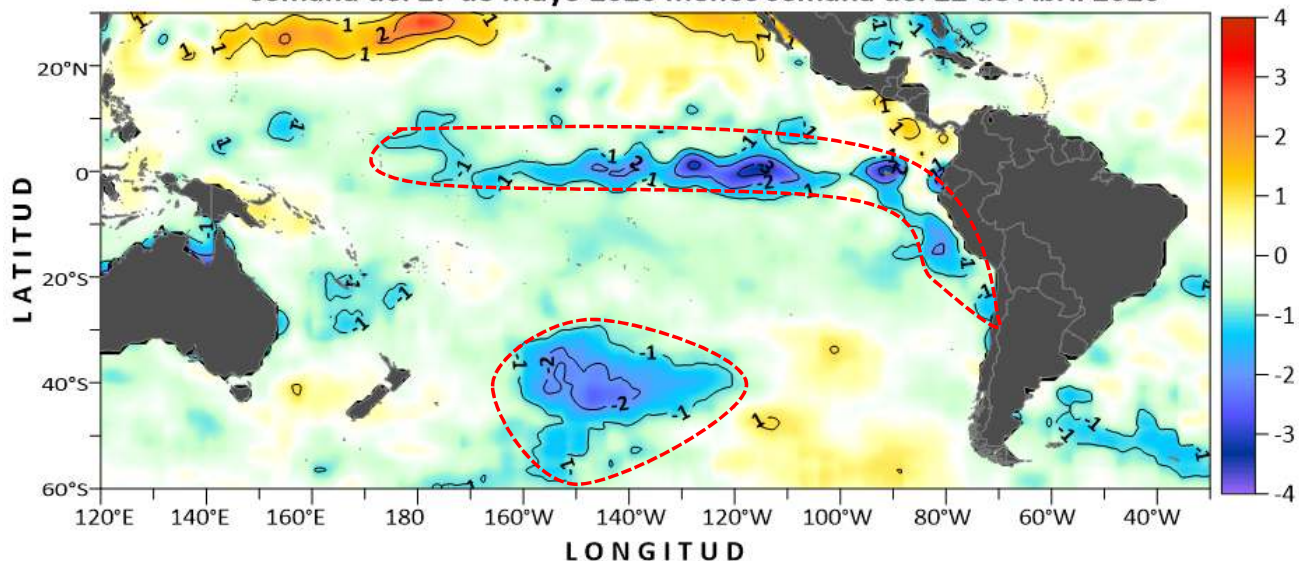
Cambio en la Temperatura Superficial del Mar (°C)

27 de mayo menos 22 de abril de 2020

- La diferencia de temperatura del mar entre la última semana de mayo y última de abril indica enfriamiento generalizado en el Pacífico Sur, particularmente en la región ecuatorial del océano Pacífico, al sur de 40°S y 150°W y a lo largo de la región costera de Sudamérica.

Cambio de Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C)

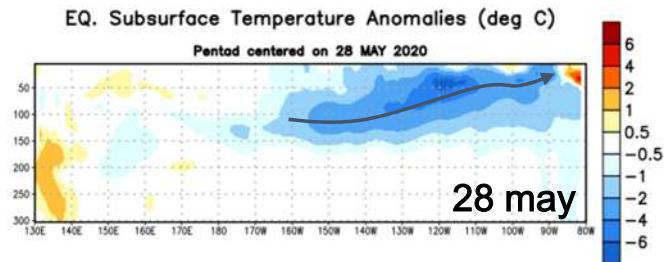
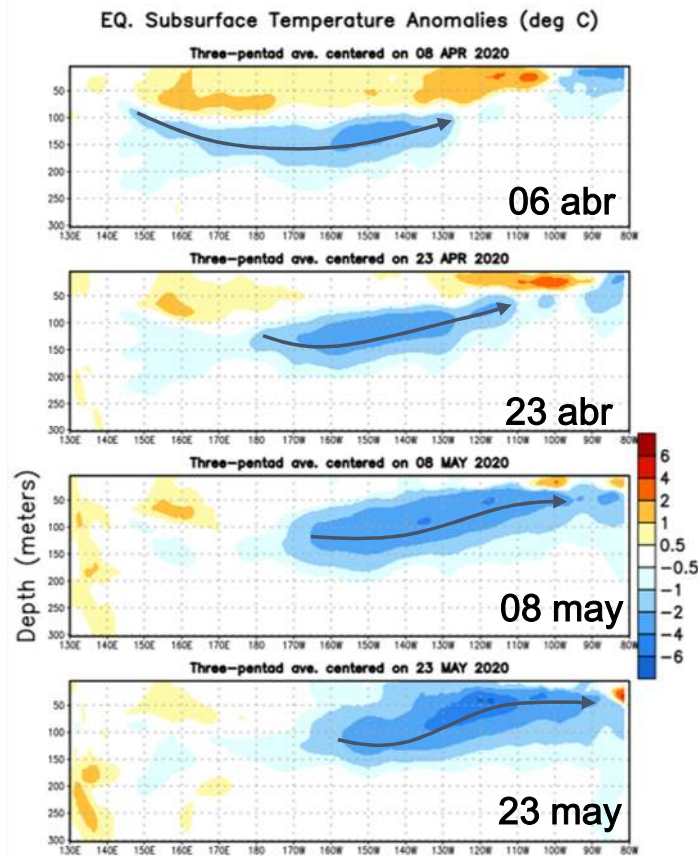
semana del 27 de Mayo 2020 menos semana del 22 de Abril 2020



Fuente de datos: NOAA OI SST V2.0 AVHRR

Procesamiento: CIIFEN

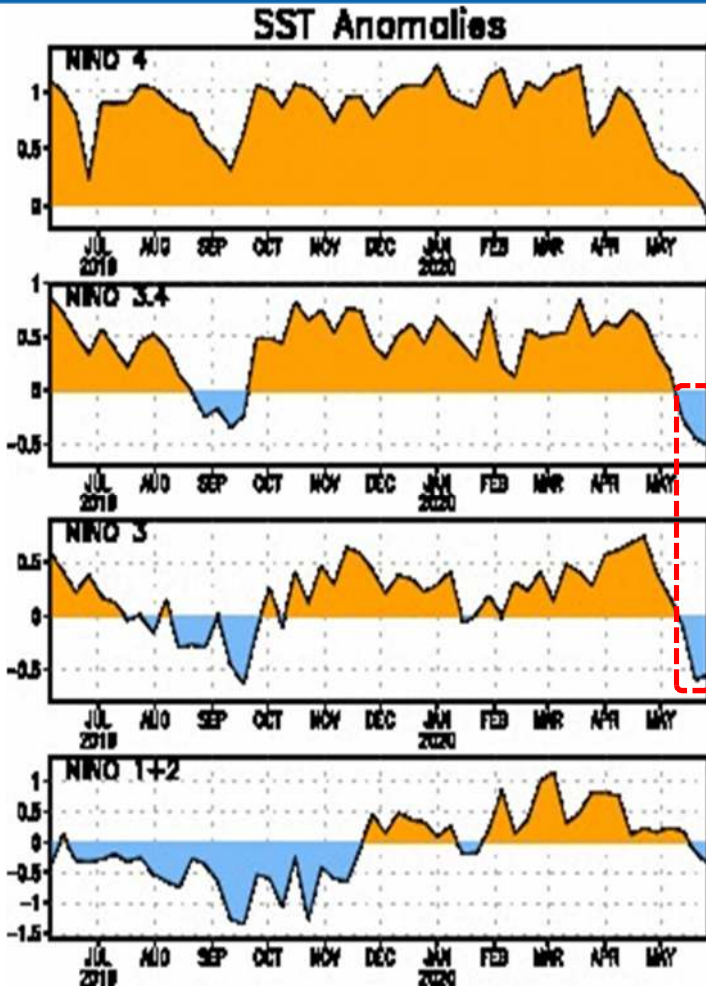
Evolución semanal de las anomalías de la temperatura del mar (°C) bajo la superficie del Pacífico ecuatorial



- Durante abril continua el fortalecimiento de una lengua fría por debajo de los 150 m en el Pacífico ecuatorial central; esta lengua fría continúa y se fortalece durante mayo desplazándose hacia el borde oriental (derecha) y reduciendo la celda cálida junto a la costa sudamericana, anteriormente observada.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

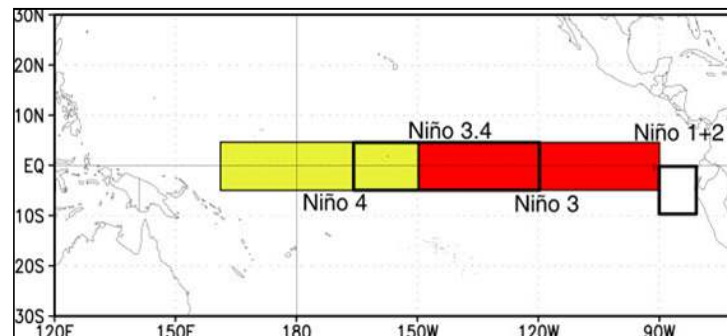
Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C) en las regiones Niño



¿Cuántos grados más cálido o más frío han estado algunas regiones del Pacífico?

Cambio de anomalía semanal de la TSM (°C)				
	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
06 mayo 2020	0.3	0.2	0.2	0.2
27 mayo 2020	-0.1	-0.5	-0.5	-0.4

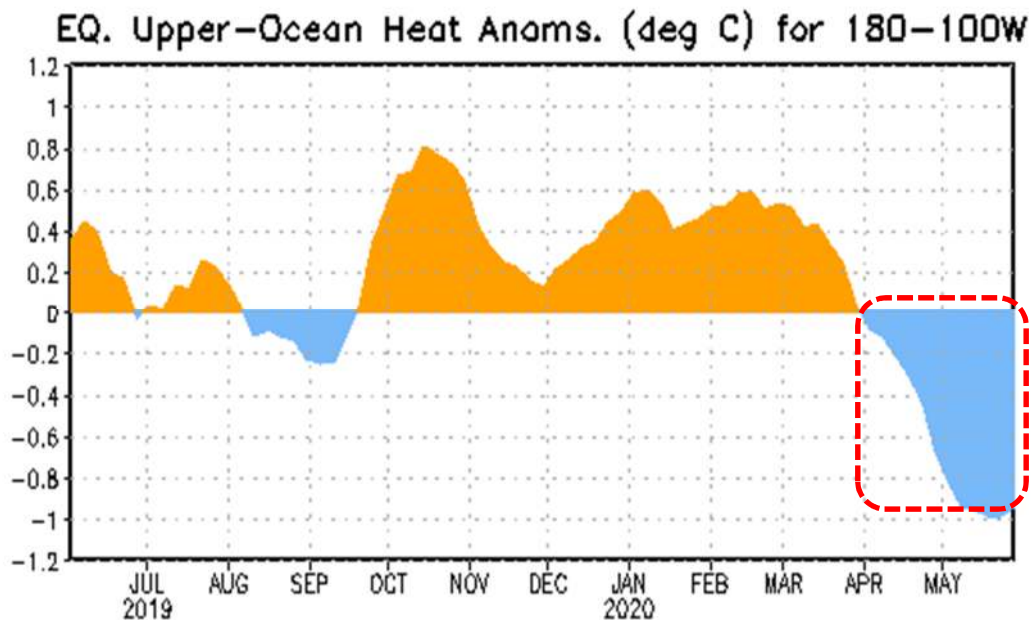
Ubicación de las regiones Niño en el Pacífico ecuatorial



En todas las regiones Niño se presentan reducciones significativas de temperaturas, especialmente durante la segunda quincena de mayo; siendo las regiones Niño 3 y 3.4 las que presentaron las mayores reducciones; la región Niño 3 y 3.4 las que presentaron las mayores reducciones; la región Niño 4 Es la de menor valor (-0.1°C). Estas reducciones, en las regiones Niño, se vienen observando desde mediados de abril.

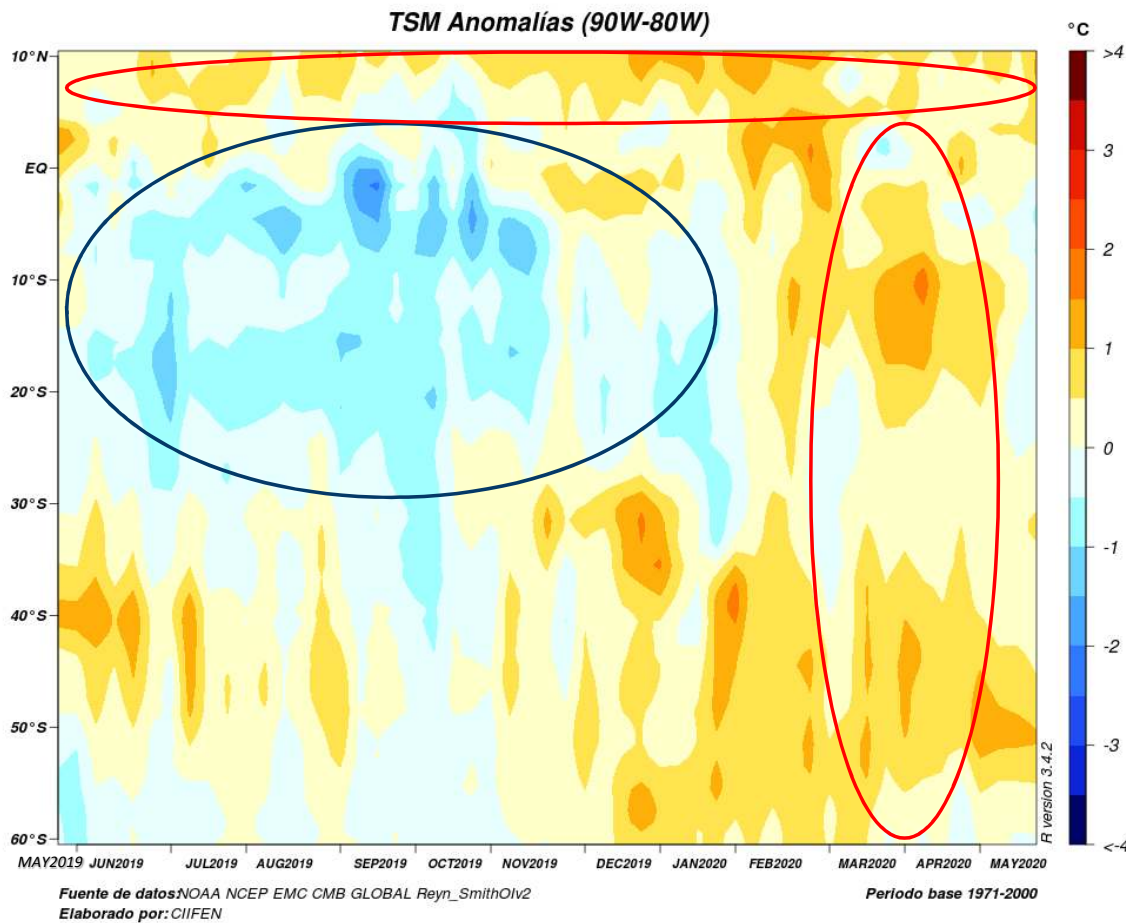
Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

Anomalía de calor (°C) en la capa superior (0-300 m) del Pacífico ecuatorial (entre 180-100°W) Mayo de 2019 a mayo de 2020



- Desde inicio de abril los valores de anomalía de calor (contenido calórico del agua del mar) pasaron al umbral negativo, manteniendo tendencia de decrecimiento.
- Para fines de mayo el valor de anomalía es de aproximadamente -1.0°C , siendo el mayor valor negativo alcanzado desde mayo 2019.

Distribución latitud – tiempo (Hovmöller) de anomalía de Temperatura Superficial del Mar (°C) Mayo de 2019 a mayo de 2020

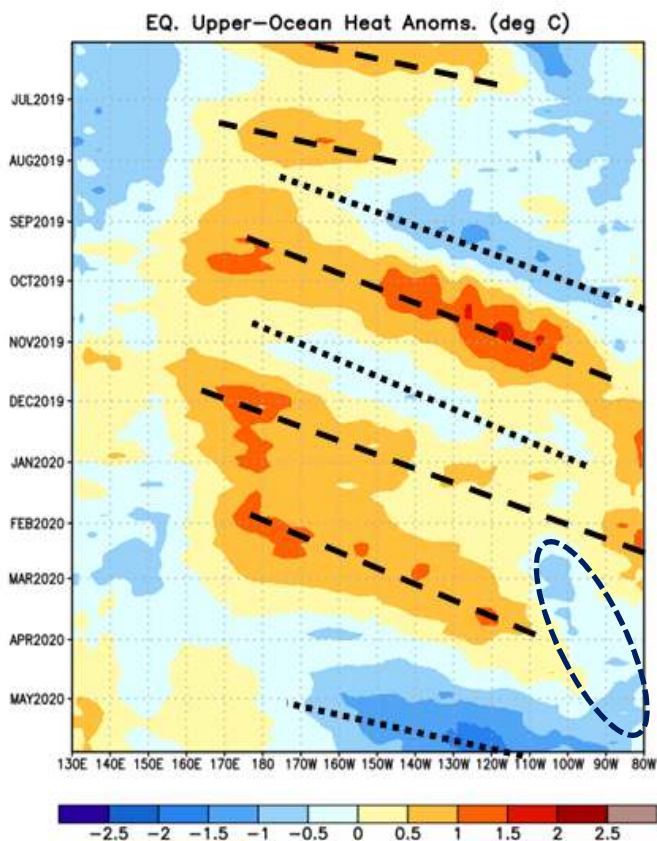


- La figura Hovmöller muestra la evolución temporal y espacial de la TSM de una franja del océano ubicada entre 90°W y 80°W y desde 10°N a 60°S.
- En 10°N se observa la presencia casi permanente de anomalías cálidas con pequeñas variaciones.
- Entre la región ecuatorial y los 30°S, desde mayo de 2019 se observaba la presencia de temperaturas bajo lo normal, siendo más intensa durante los meses de agosto a octubre. Esta tendencia fue luego reemplazada por valores sobre lo normal, que se extendió en las regiones entre 0° y 20°S y 40°S y 50°S, a fines de mayo 2020 la región entre 0° y 20°S presenta un ligero enfriamiento prevaleciendo hasta la fecha.

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

Mayo de 2019 a mayo de 2020



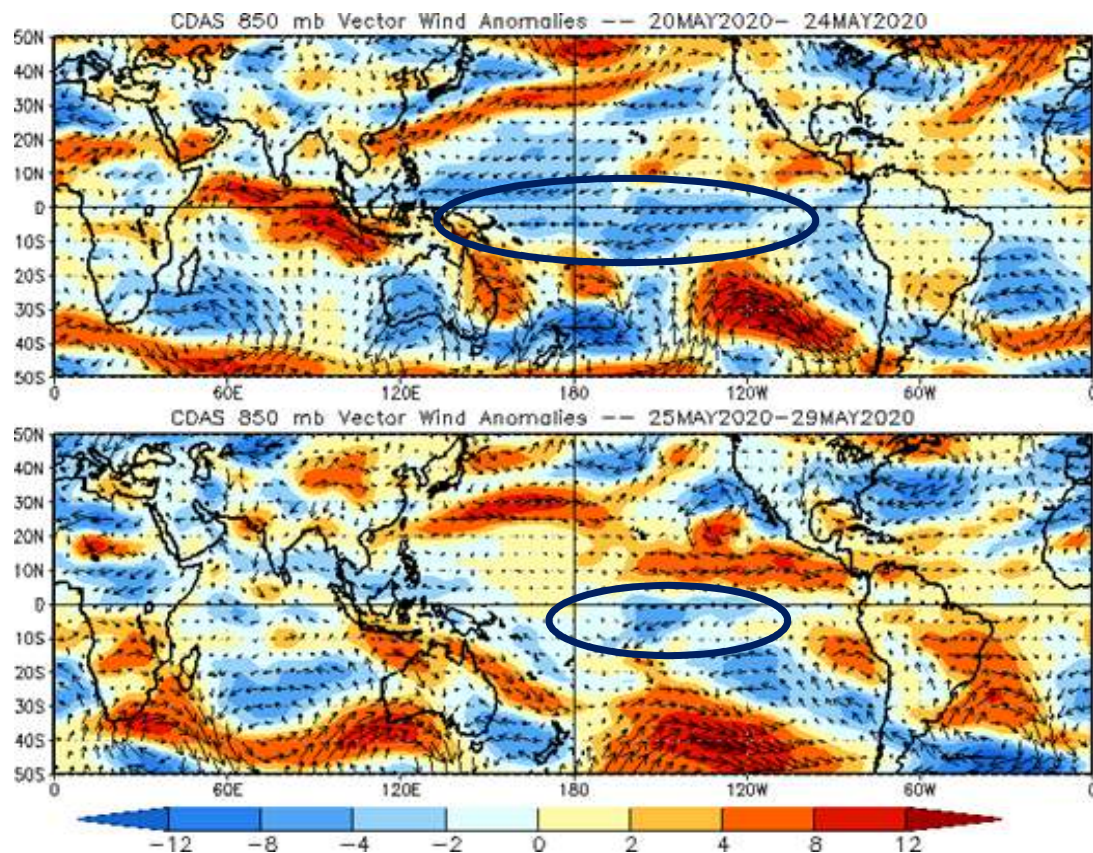
- Desde inicios de marzo se observa el desplazamiento de una onda Kelvin fría que se intensificó a partir de mediados de abril y que para mayo arriba a la costa de Sudamérica.
- Igualmente a partir de marzo, se observa el lento fortalecimiento de las anomalías frías (temperatura bajo lo normal) en la región costera de Sudamérica intensificándose durante mayo 2020.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

Condiciones atmosféricas

Anomalía de viento a 850 hPa (ms⁻¹)

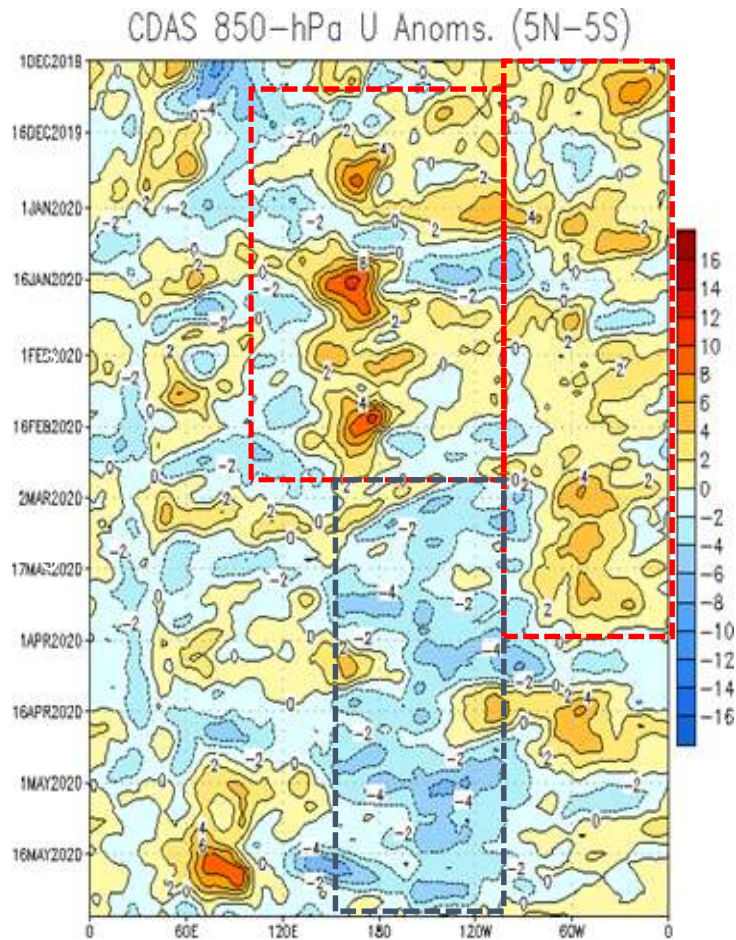
20 de mayo a 24 de mayo (superior) y 25 a 29 de mayo (inferior) de 2020



- Hacia mediados de mayo los vientos alisios permanecieron más intensos de lo normal (anomalías de los vientos zonales del este-oeste), particularmente en la franja ecuatorial del Pacífico; a fin de mes se observa un ligero debilitamiento de los vientos ecuatoriales ocasionado por la presencia de vientos del oeste junto a la costa sur de Perú y norte de Chile.

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

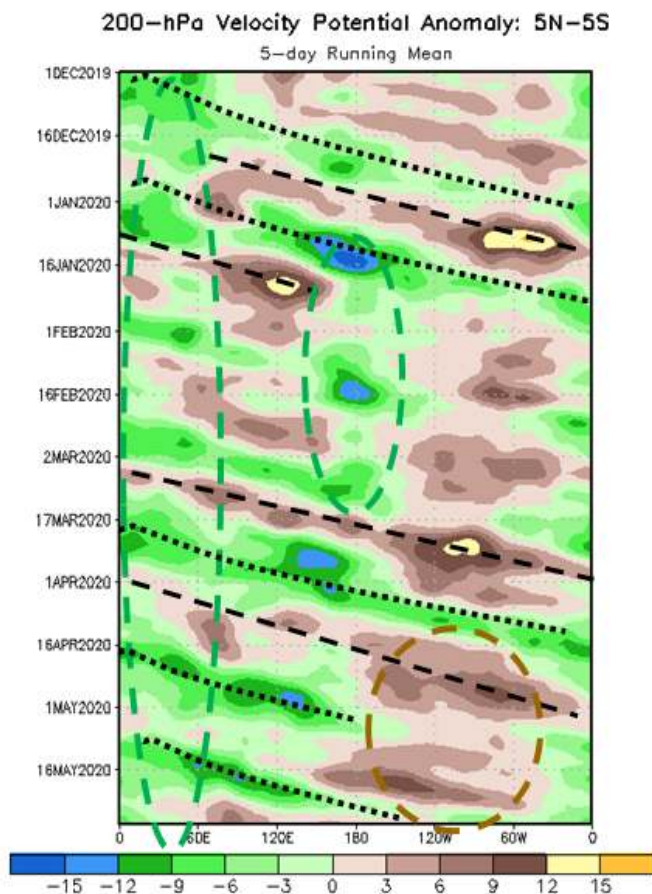
Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de viento zonal a 850 hPa Diciembre de 2019 a mayo de 2020



- De diciembre 2019 a marzo se presentaron 3 celdas de máximo valor positivo (escala rojo) en el centro del Pacífico ecuatorial, que fortalecieron los vientos del oeste llegando el borde oriental del Pacífico.
- De marzo a mayo cambia las anomalías de los vientos en la parte central del Pacífico central, prevaleciendo las anomalías negativas (escala de azules) indicando fortalecimiento de los vientos alisios (vientos zonales del este hacia oeste).

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

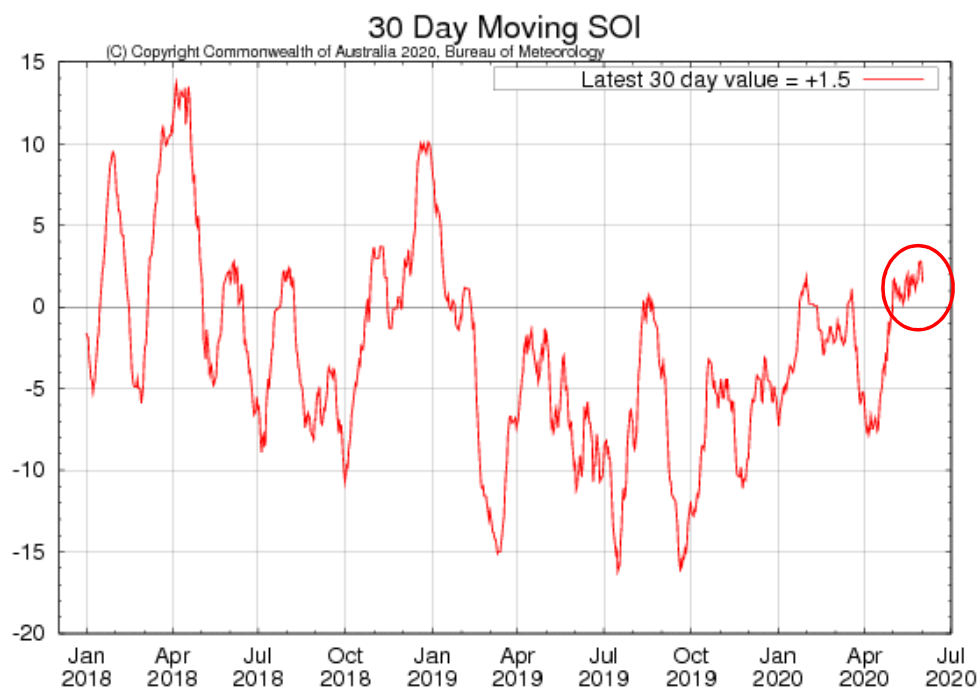
Distribución longitud - tiempo (Hovmöller) de anomalía de velocidad potencial a 200 hPa Diciembre de 2019 a mayo de 2020



- Desde mediados de enero a marzo, se localizan anomalías negativas (escala verde, favorable para precipitación) sobre la línea de fecha (180°).
- Por otro lado, desde inicio de abril se observan sobre las regiones ecuatoriales del Pacífico oriental y Sudamérica anomalías positivas de convergencia en altura (escala de color marrón, desfavorable para precipitación).
- De diciembre 2019 a mayo 2020 sobre el sector del Océano Índico han prevalecido las anomalías negativas (escala verde, favorable para precipitación).

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

Índice diario de Oscilación del Sur (IOS)



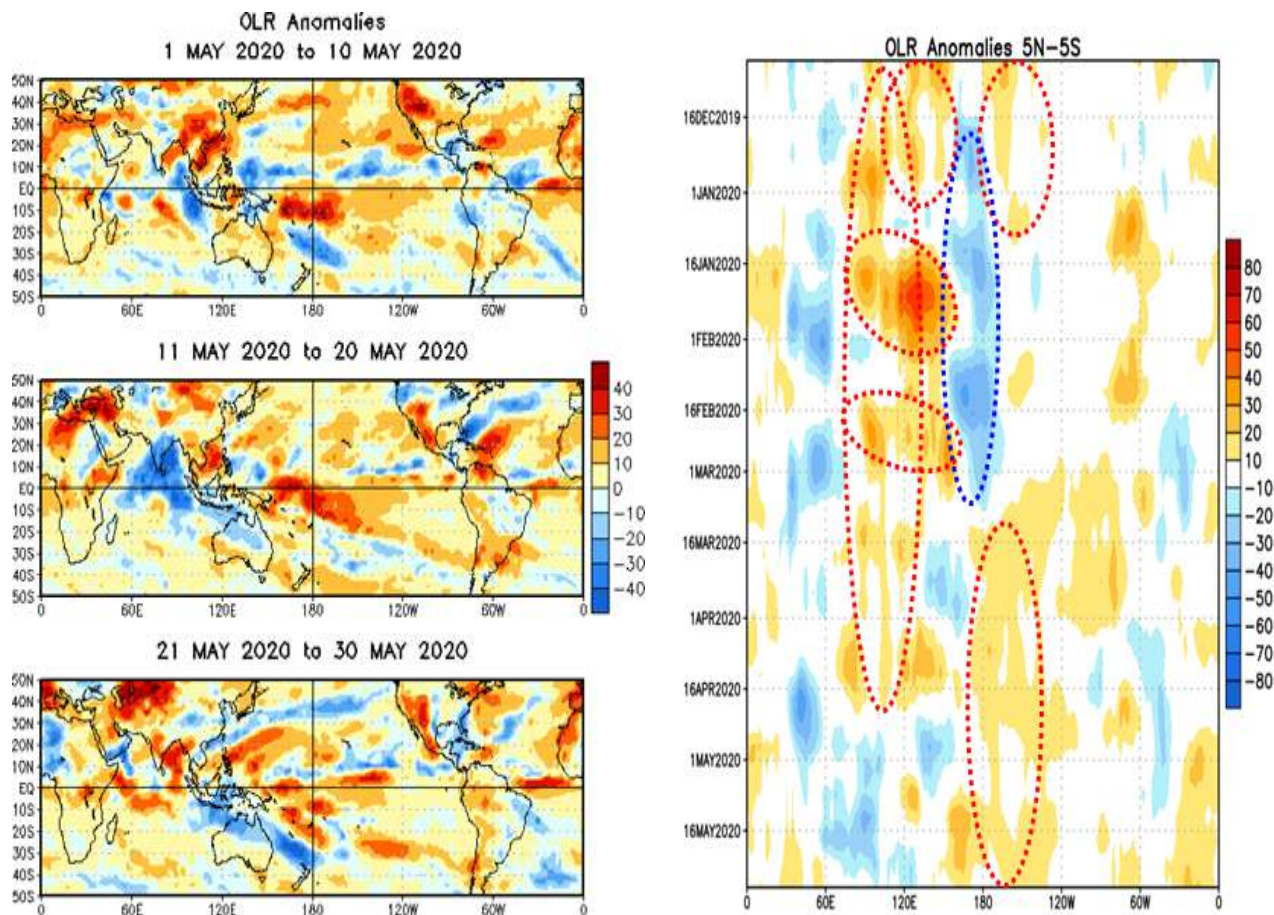
Valor para 1 de junio de 2020: **+1.5**

- Desde octubre de 2019 el IOS inicia un sostenido ascenso hasta enero 2020 cuando alcanza valores positivo, a partir de esa fecha el IOS inicia una serie de oscilaciones alrededor de su valor medio hasta mayo de 2020 cuando permanece positivo siendo su último valor de +1.5

Generalmente, valores muy negativos de IOS se asocian a eventos El Niño y valores muy positivos se asocian a eventos La Niña

Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

Semanas de 01 al 30 de mayo (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) diciembre de 2019 a mayo de 2020 (derecha)



A lo largo de la franja ecuatorial se aprecia una angosta banda de anomalías negativa que se dirige hacia Centro América.

Desde el principio de marzo se observó anomalía positiva de Radiación Saliente de Onda Larga (OLR) centrada en la línea de fecha (180°).

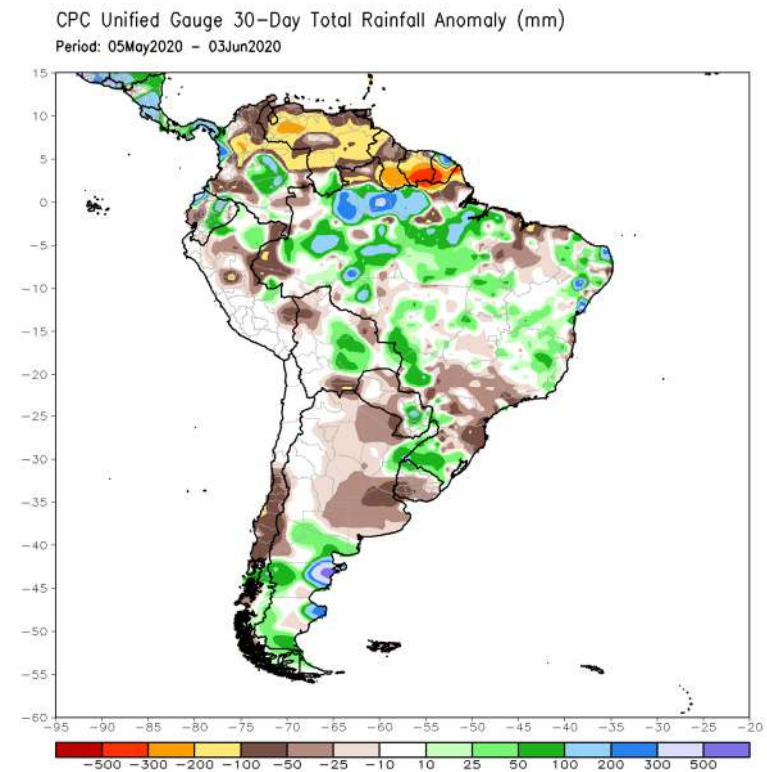
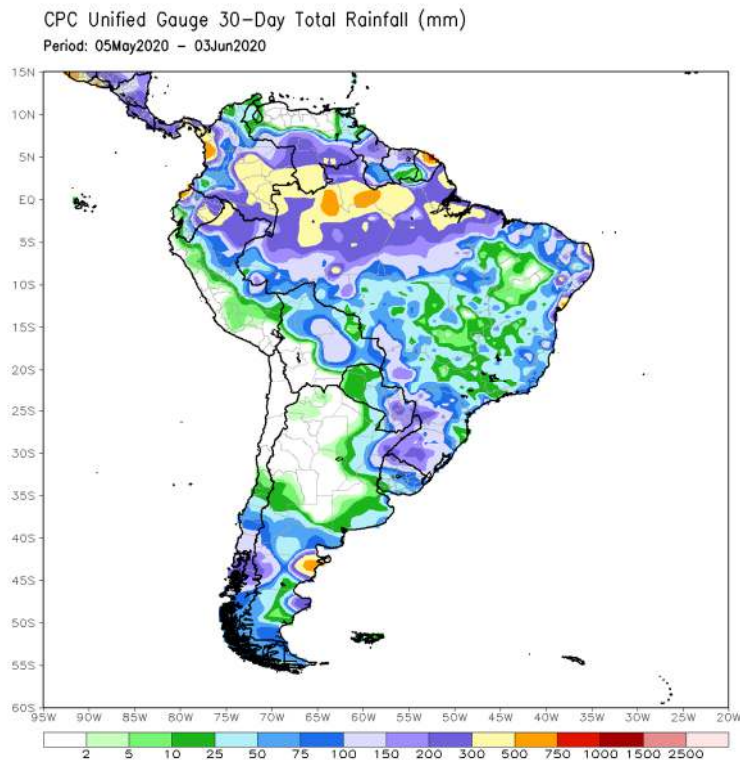
Condición positiva indica ausencia de nubes (desfavorable para precipitación).
Condición negativa indica aumento de nubes (favorable para precipitación)

Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

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

5 de mayo al 03 de junio de 2020

- Entre 05 de mayo y 03 de junio las precipitaciones estuvieron bajo lo normal en el norte de Sudamérica, especialmente en la región occidental de Venezuela y norte de Colombia, como también en la región amazónica del Perú, centro y sur de Chile, Paraguay y Sur de Brasil. Valores sobre lo normal fueron observados en la región oriental de Colombia, Amazonía de Ecuador, sur de Argentina y norte y centro de Brasil.

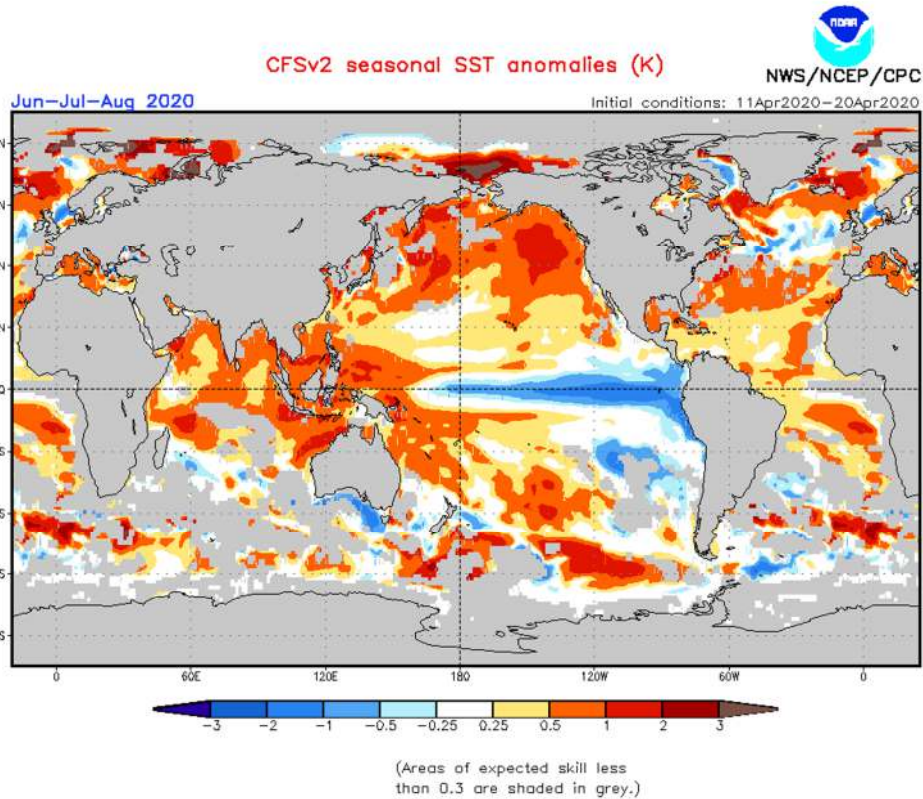


Fuente de datos: NOAA/NWM/NCEP/CPC

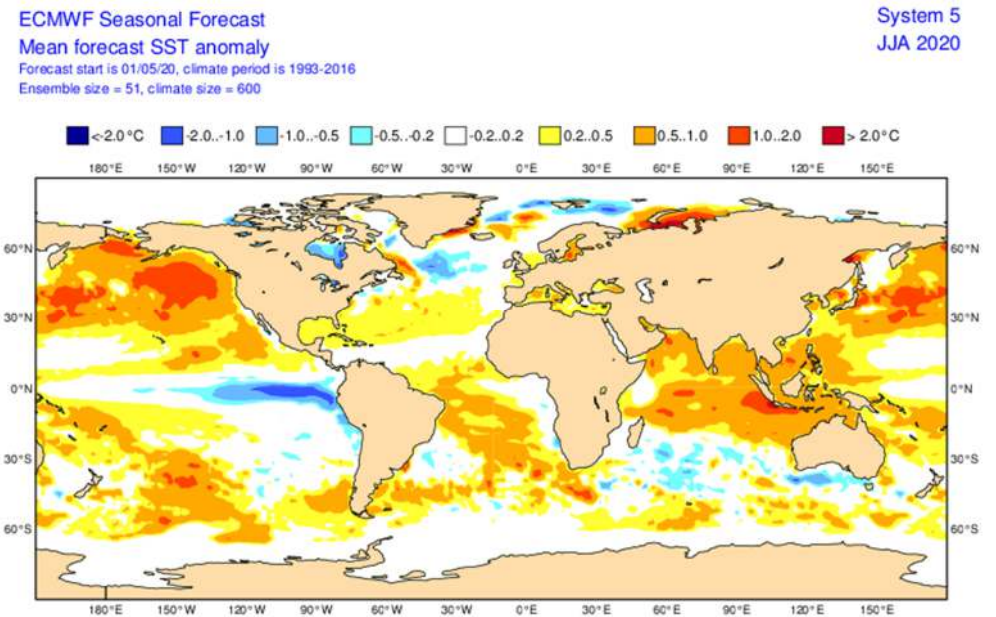
Predicciones

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

Junio – Agosto de 2020



- Las predicciones de TSM del CFSvs2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren valores bajo lo normal en el Pacífico ecuatorial para el trimestre junio - agosto de 2020.



Fuente de datos: NOAA-CFSv2, ECMWF

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

Junio – agosto de 2020



- Los pronósticos de precipitación indican mayores probabilidades de lluvias sobre lo normal en la región norte de Sudamérica (parte de Colombia y Venezuela) y por debajo de lo normal en gran parte de Sudamérica, pero especialmente en el norte de Brasil y centro de Chile.

ECMWF Seasonal Forecast

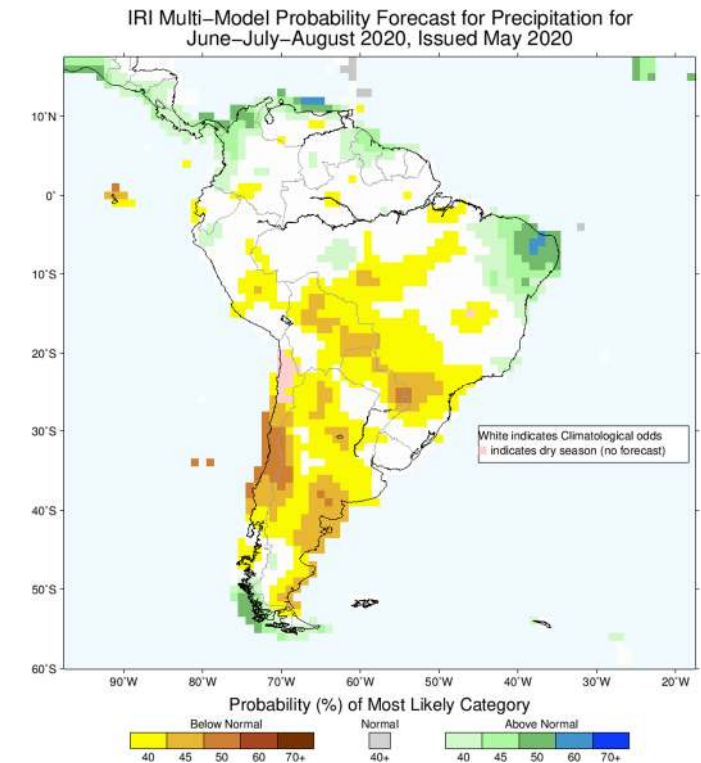
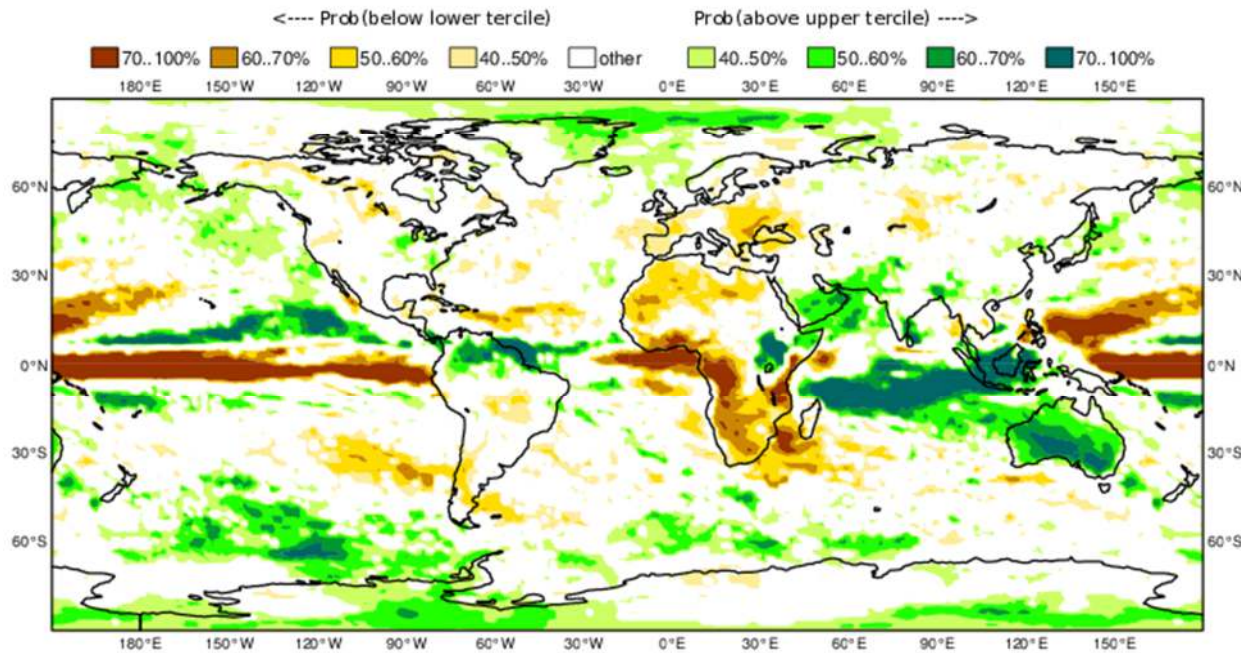
Prob(most likely category of precipitation)

Forecast start is 01/05/20, climate period is 1993-2016

Ensemble size = 51, climate size = 600

System 5

JJA 2020



Fuente de datos: ECMWF, IRI

Pronóstico probabilístico de El Niño Oscilación del Sur (ENOS)

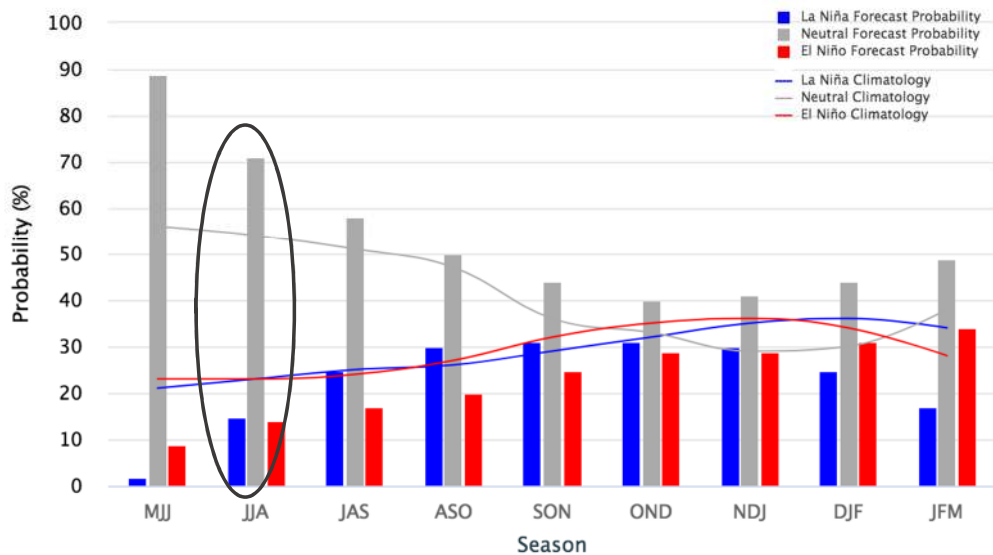
Junio - agosto de 2020



El pronóstico del ENOS para próximo trimestre (junio – agosto) indica un 71% de probabilidad de condición neutral y un 14% de probabilidad de ocurrencia de El Niño (condición cálida).

Mid-May 2020 IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C



IRI/CPC Mid-Month Model-Based ENSO Forecast Probabilities

Season	La Niña	Neutral	El Niño
MJJ 2020	2%	89%	9%
JJA 2020	15%	71%	14%
JAS 2020	25%	58%	17%
ASO 2020	30%	50%	20%
SON 2020	31%	44%	25%
OND 2020	31%	40%	29%
NDJ 2020	30%	41%	29%
DJF 2020	25%	44%	31%
JFM 2020	17%	49%	34%

Fuente de datos: IRI



CIIFEN

“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”

www.ciifen.org



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifeng

Próxima Actualización: **07 de julio de 2020**

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.