

El Niño/La Niña en América Latina

Enero 2020

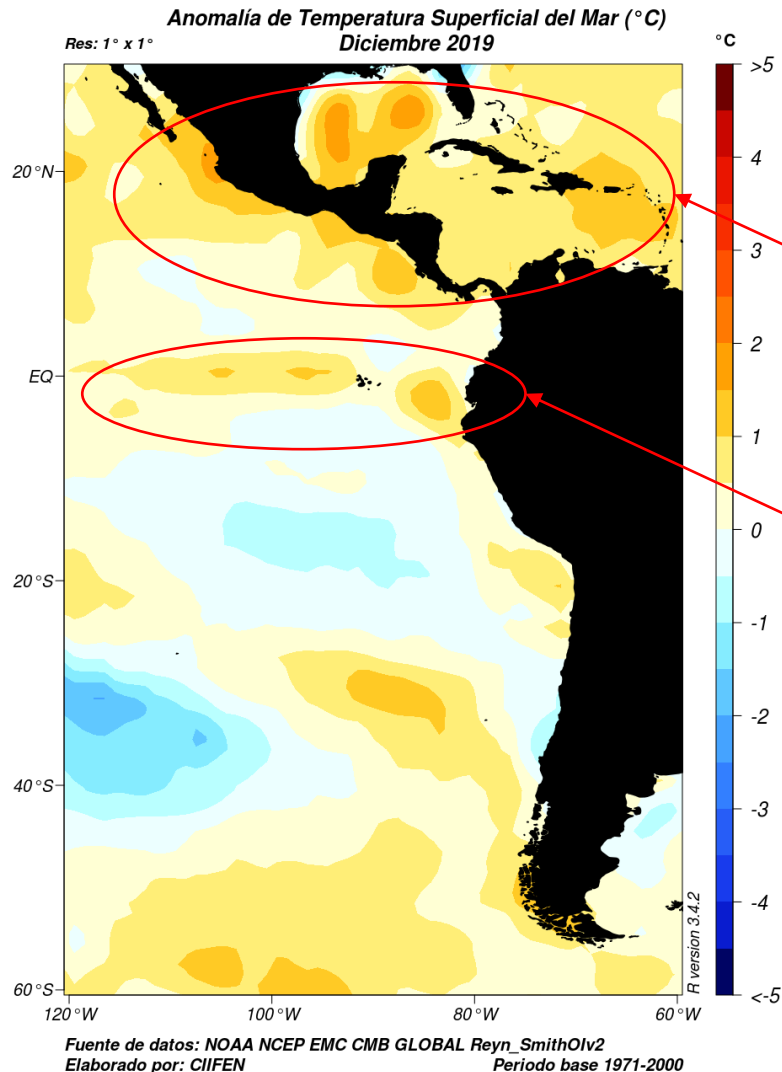


CIIFEN

Condiciones oceanográficas

Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar

Diciembre de 2019



- En diciembre el Golfo de México y El Caribe tuvieron temperatura del mar de hasta +2.0°C y 1.0°C por encima del valor normal respectivamente.
- En la región ecuatorial, así como en la mayor parte de la costa oeste de Sudamérica también se observaron valores ligeramente sobre lo normal.

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

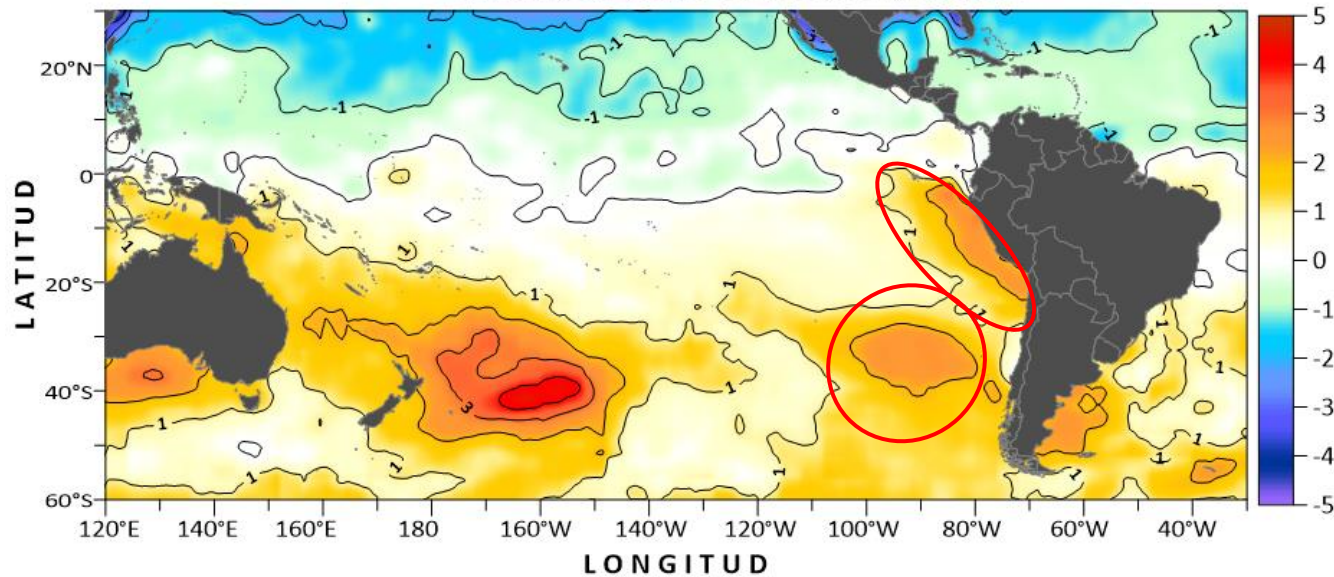
Cambio en la Temperatura Superficial del Mar (°C)

Diciembre menos noviembre de 2019

- La diferencia de la temperatura del mar entre diciembre y noviembre muestra un ligero calentamiento en la región costera de Sudamérica, lo que es normal debido la influencia estacional del período (verano en el hemisferio sur).



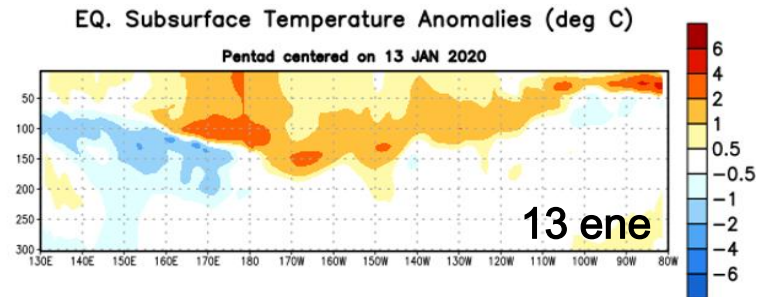
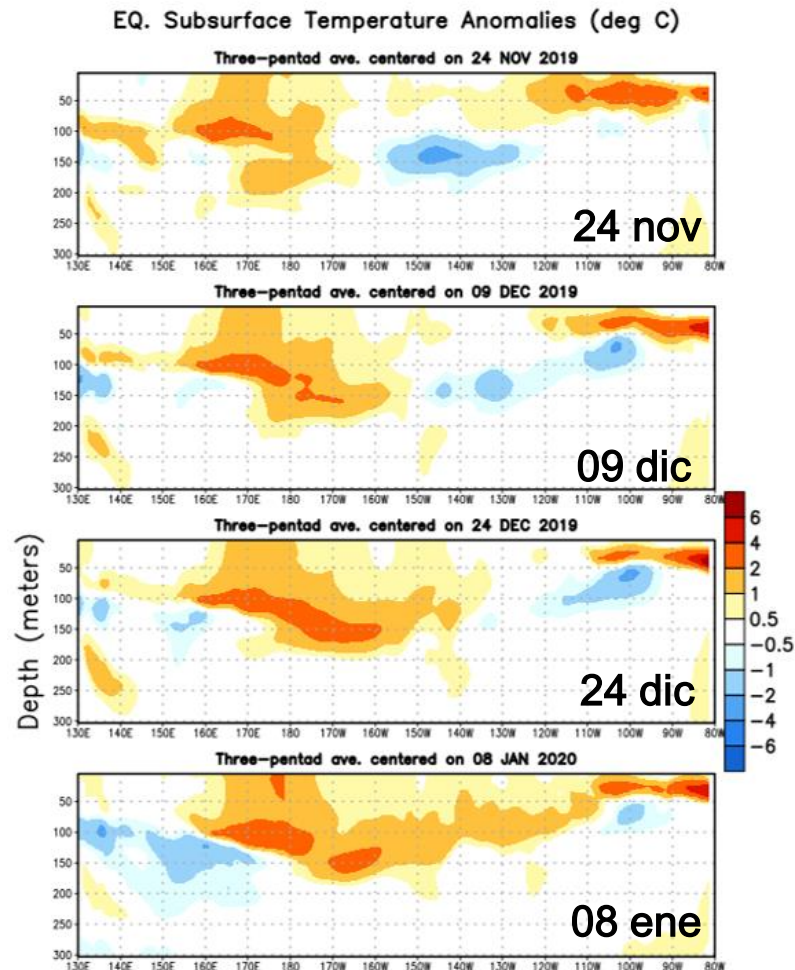
Cambio mensual de la Temperatura Superficial del Mar (°C) diciembre 2019 menos noviembre 2019



Fuente de datos: NOAA OI SST V2.0 AVHRR
Procesamiento: CEIMAR

Fuente de datos: NOAA/NESDIS/NCEI/NCDC/OISSTv2.0-AVHRR – Procesamiento CEIMAR: <https://sites.google.com/site/ceimarecuador>

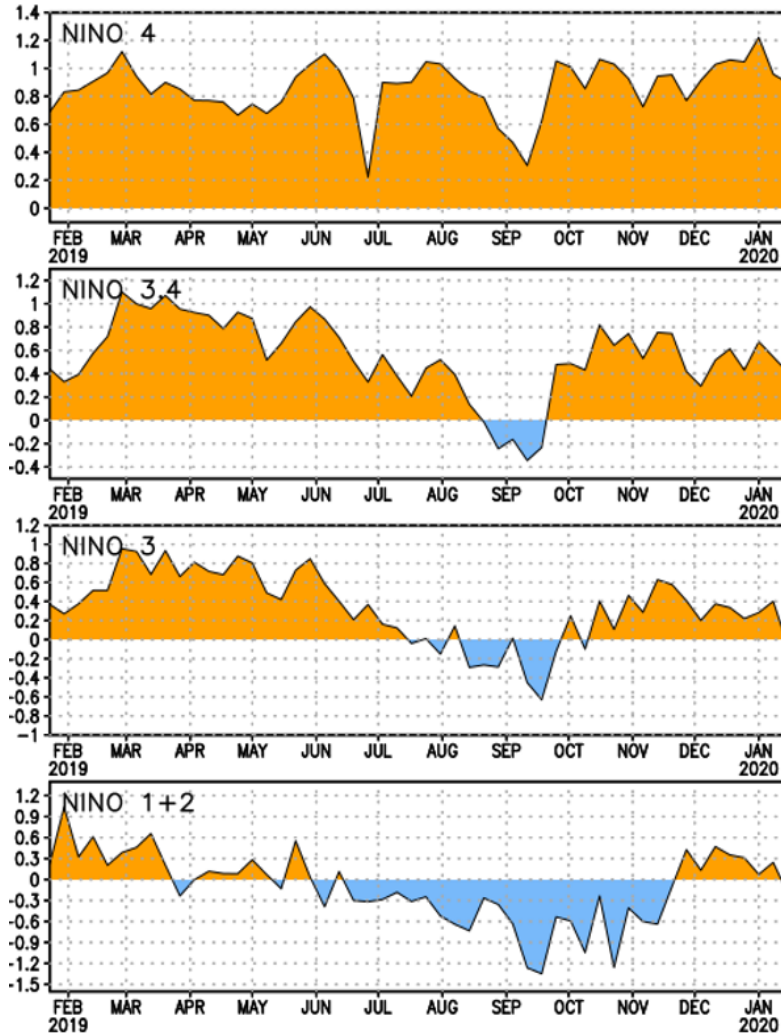
Evolución semanal de la temperatura del mar (°C) bajo la superficie del Pacífico ecuatorial



- La temperatura bajo la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial mostró desde fines de noviembre el desplazamiento de una onda Kelvin cálida que transportó calor a través del Pacífico central, influenciando el incremento de temperatura también a nivel superficial.
- En enero se aprecia el desarrollo de una onda fría entre 100 y 200 metros de profundidad en el Pacífico occidental.

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

SST Anomalies

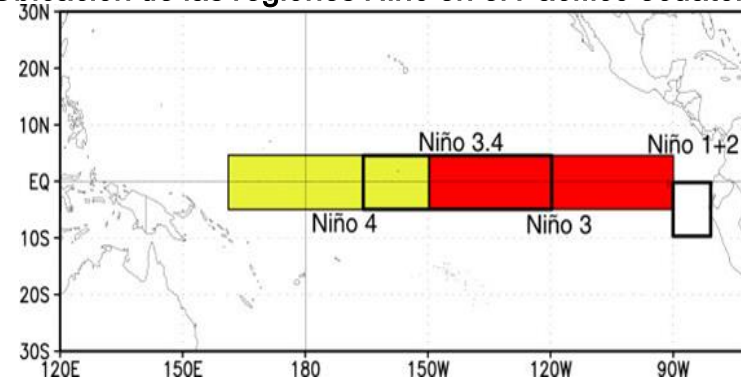


Anomalía semanal de la TSM (°C)

	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
08 enero 2020	1.0	0.5	0.4	0.2
15 enero 2020	0.9	0.4	-0.1	-0.2

En las primeras semanas de enero se destaca la presencia de temperatura de hasta +1.0°C sobre lo normal en la región Niño 4, y +0.5°C sobre lo normal en la región Niño 3.4.

Ubicación de las regiones Niño en el Pacífico ecuatorial

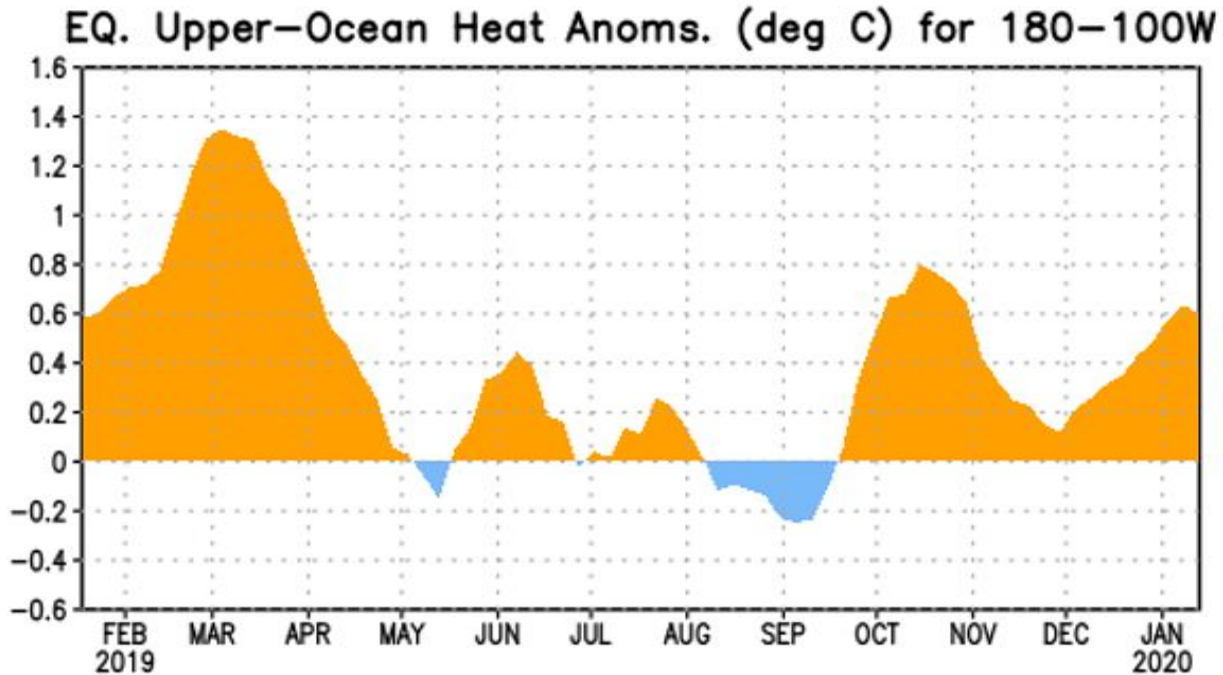


Por otro lado, las regiones Niño 3 y Niño 1+2 mostraron una reducción de la temperatura, alcanzando valor bajo lo normal (por ahora insignificantes).

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)

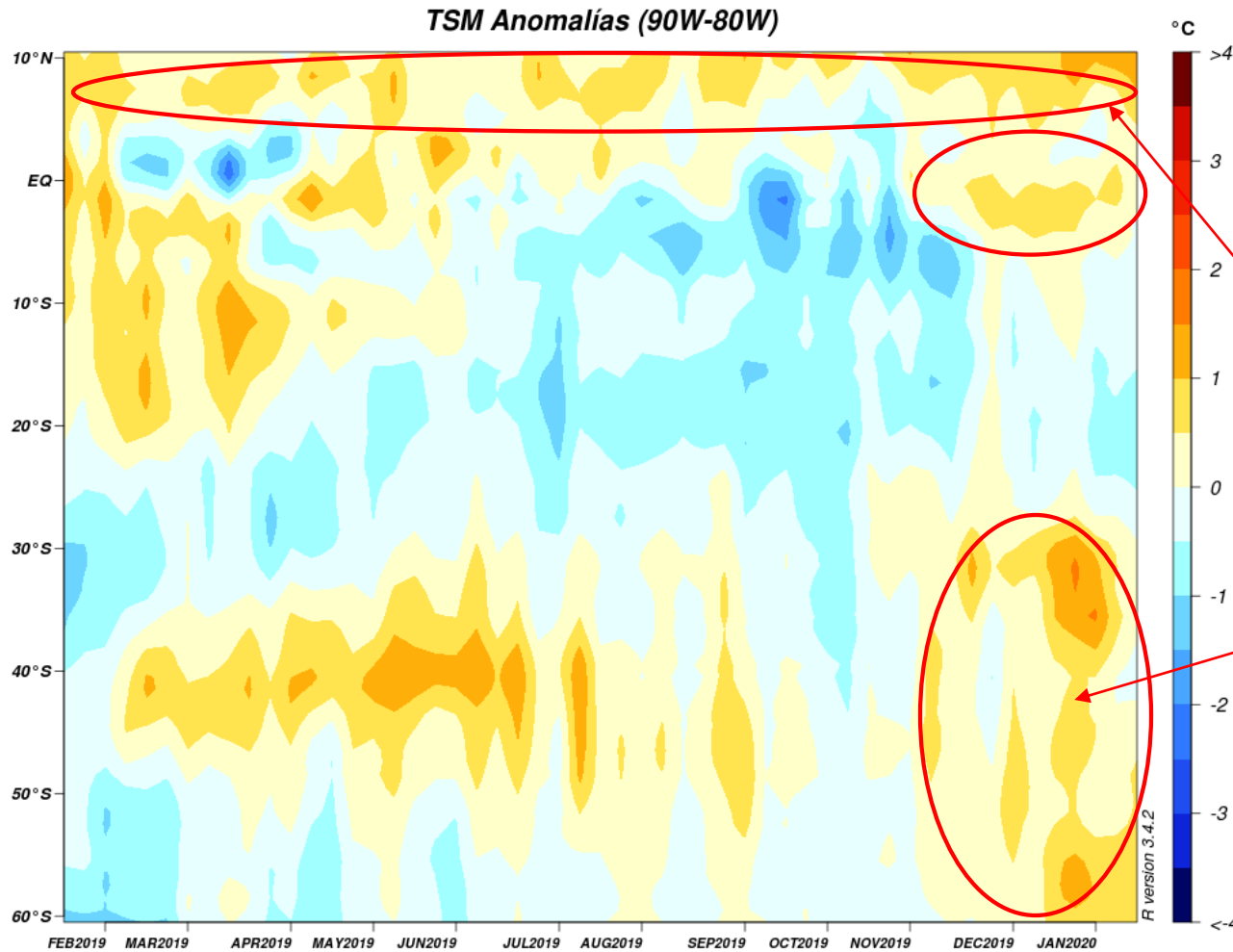
Enero de 2019 a enero de 2020



- Los valores de contenido calórico del agua del mar a principios de enero llegaron a +0.6°C sobre lo normal.

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

Diciembre de 2018 a diciembre de 2019



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

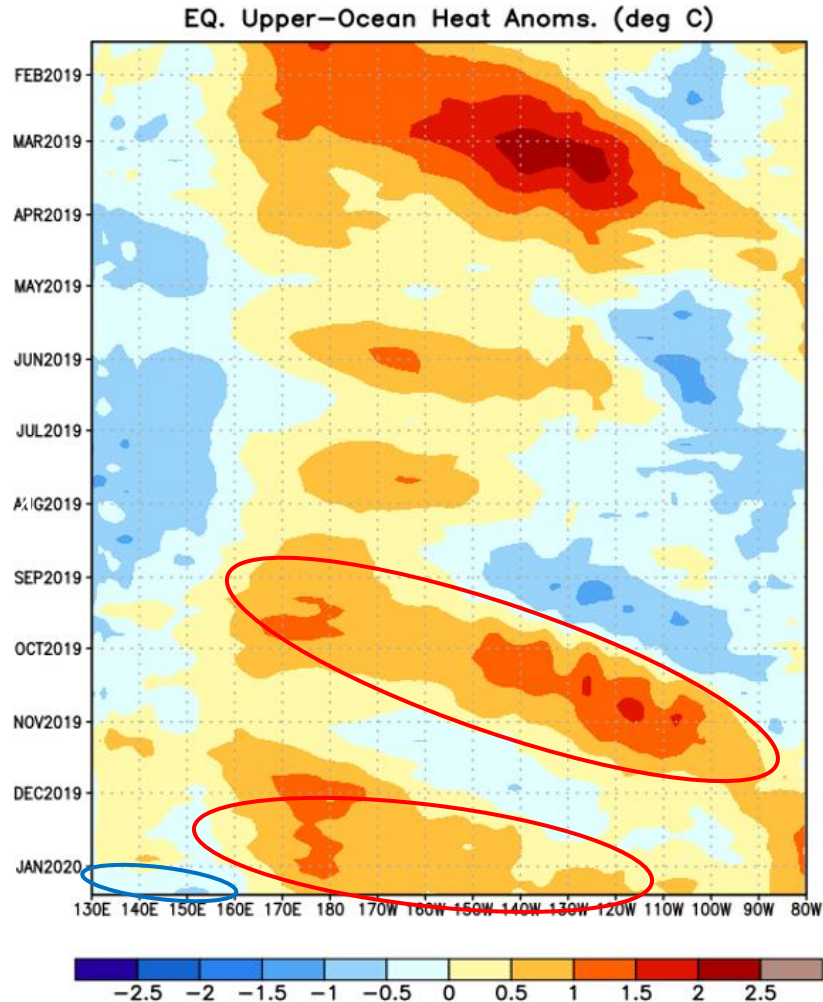
Periodo base 1971-2000

- En 10°N se pudo observar la presencia de temperatura más cálida de lo normal durante todo el año de 2019 e inicio de 2020.
- Entre la latitud ecuatorial y 30°S se han reducido las anomalías frías, alcanzando valores neutrales y ligeramente cálidos en la región ecuatorial. Entre 30°S y 60°S se ha fortalecido la temperatura más cálida de lo normal.

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

Enero de 2019 a enero de 2020

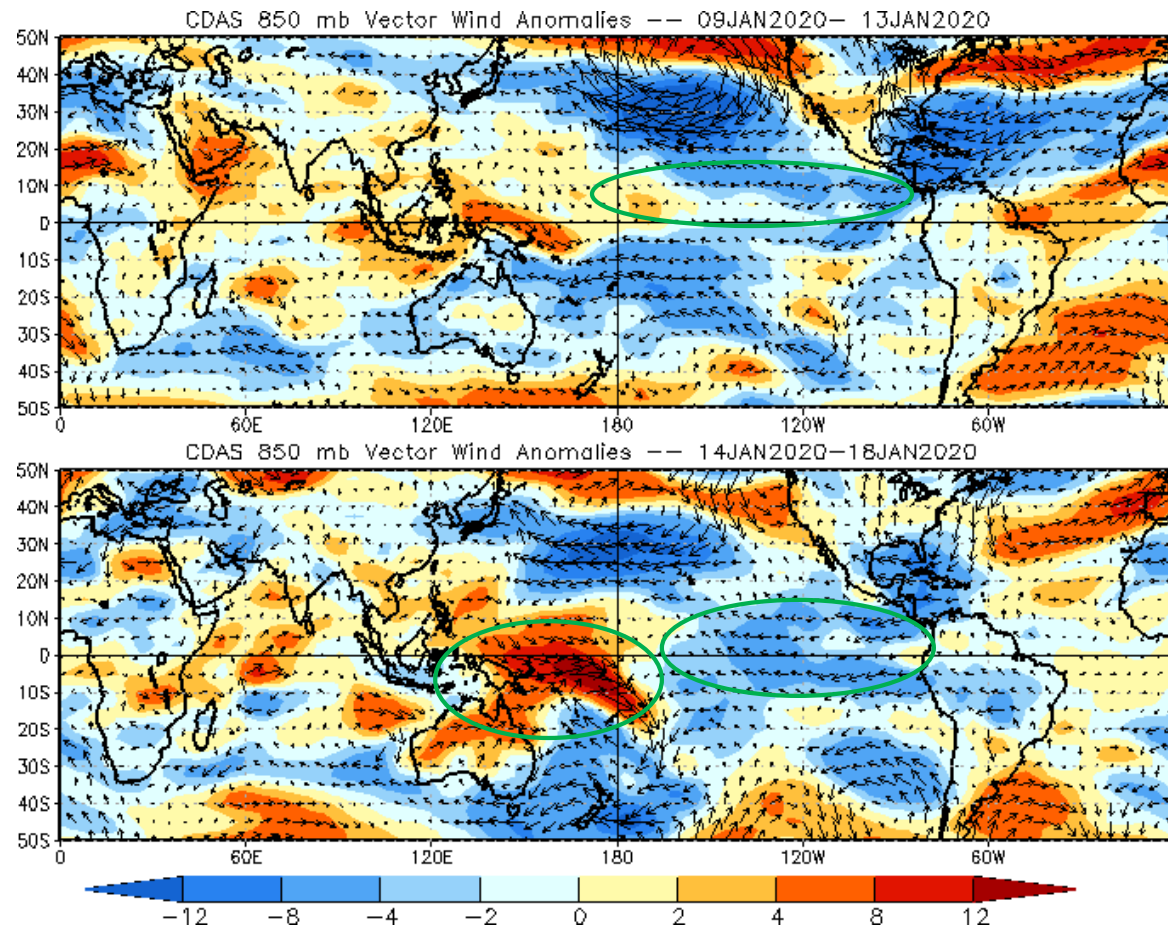


- Desde inicio de septiembre se pudo observar una onda Kelvin cálida (onda que provoca aumento en la temperatura del mar), que alcanzó la costa del Pacífico de Sudamérica y ayudó a disminuir las condiciones frías que se venían registrando en esta región.
- Desde mediados de noviembre se observó el desarrollo de una nueva onda cálida que se desplazó a lo largo del Pacífico central.
- En el extremo occidente del océano Pacífico se observa el desarrollo de una onda Kelvin fría en los últimos días de análisis.

Condiciones atmosféricas

Anomalía de viento a 850 hPa (ms-1)

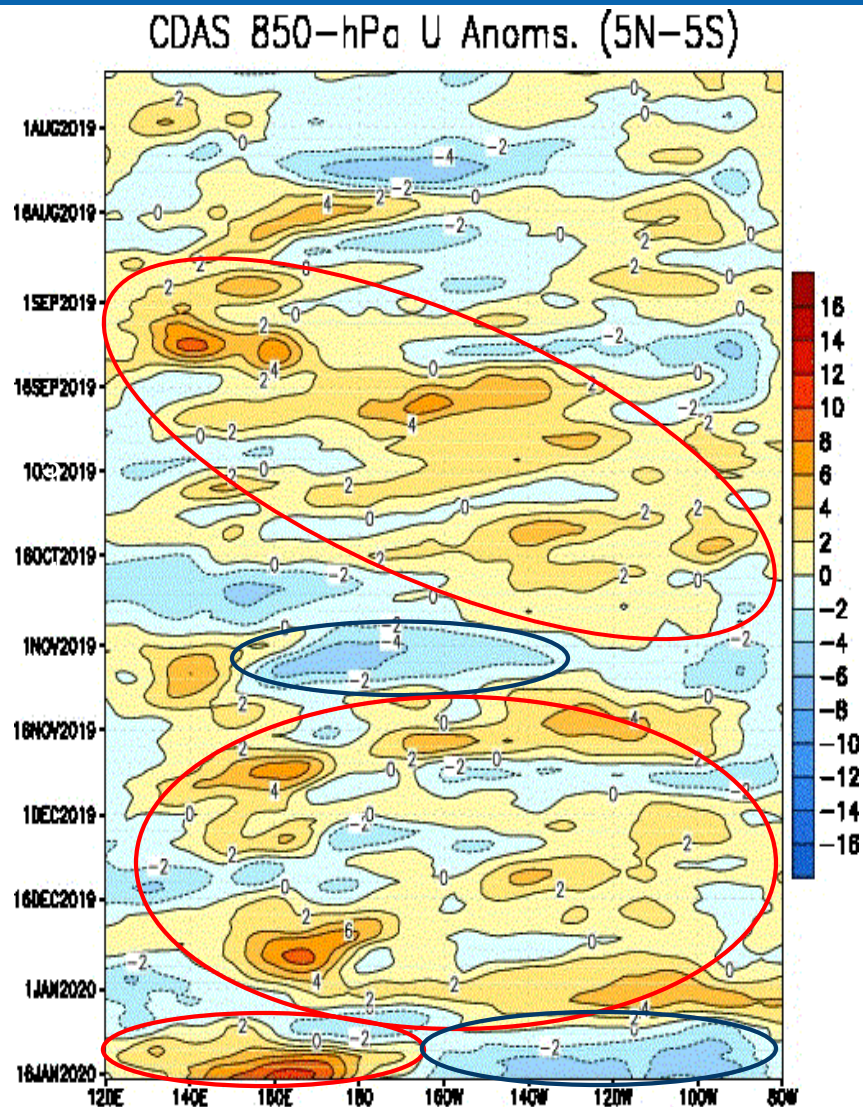
09 a 13 de enero de 2020 (superior) y 14 a 18 de enero (inferior) de 2020



- En las primeras semanas de enero, en la región ecuatorial del Pacífico central y oriental, los vientos en 850 hPa presentaron anomalías de este.
- En el borde occidental se observó el predominio de vientos del oeste.

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

Agosto de 2019 a enero de 2020

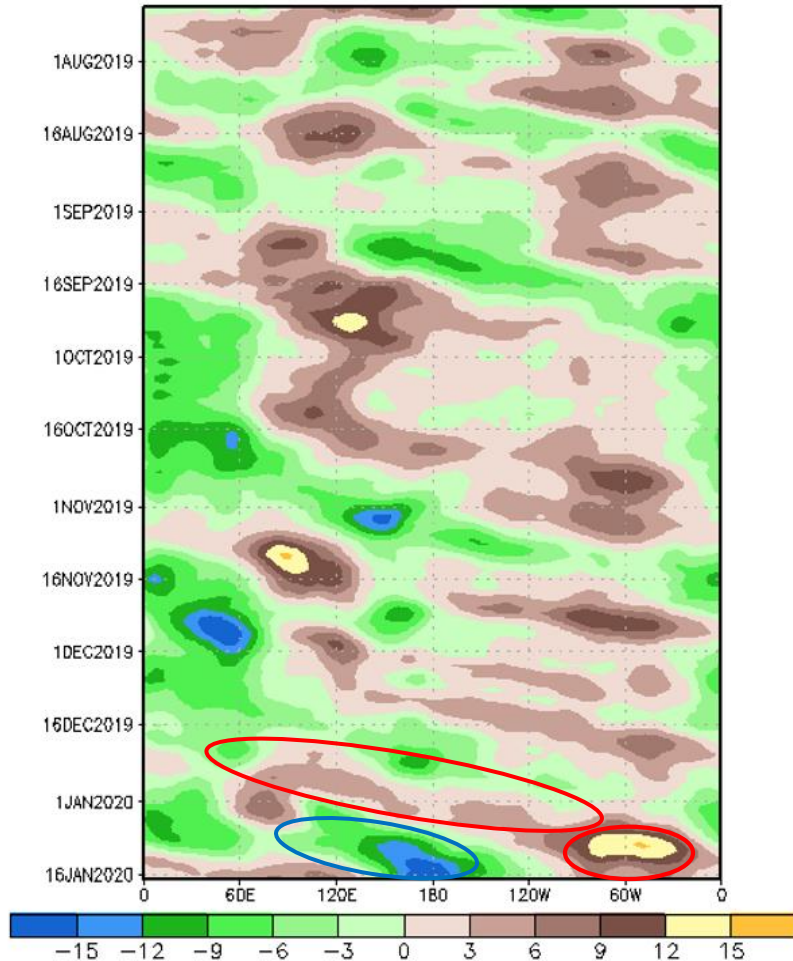


- Desde septiembre de 2019 se observa el predominio de pulsos de vientos del oeste a lo largo del Pacífico.
- En la primera quincena de enero se pudo observar el desarrollo de nuevos pulsos del oeste entre la región occidental del Pacífico y la línea de fecha (180° long.). Por otro lado, en el borde oriental, se observaron anomalías de vientos del este (fortalecimiento de alisios).

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

Agosto de 2019 a enero de 2020

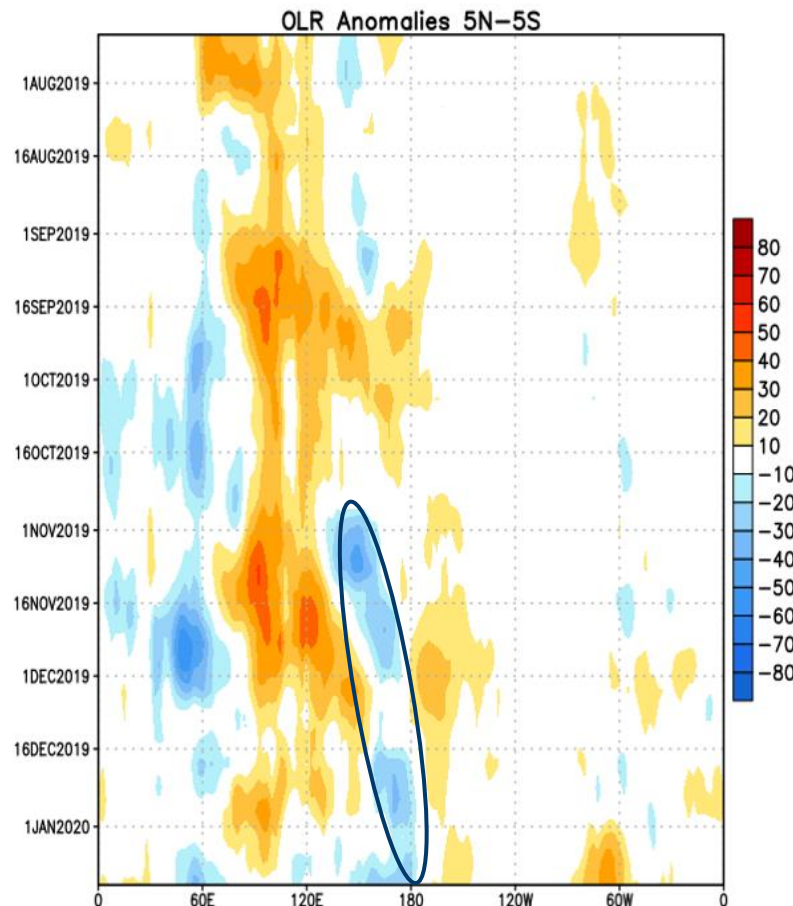
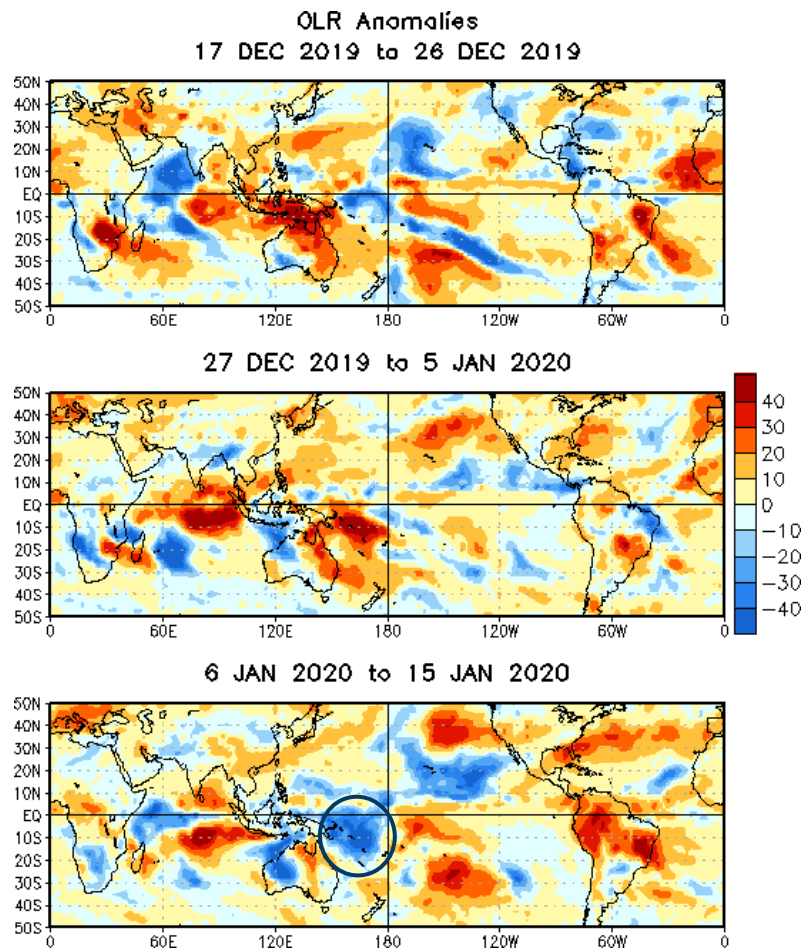
200-hPa Velocity Potential Anomaly: 5N-5S
5-day Running Mean



- En la primera mitad de enero se observaron anomalías positivas de velocidad potencial en 200 hPa, (convergencia en altura, desfavorable para precipitación) sobre la región oriental del Pacífico y Sudamérica.
- Por otro lado, entre 120°E y 180°, se observó la presencia de anomalías negativas (divergencia en altura, favorable para precipitación).

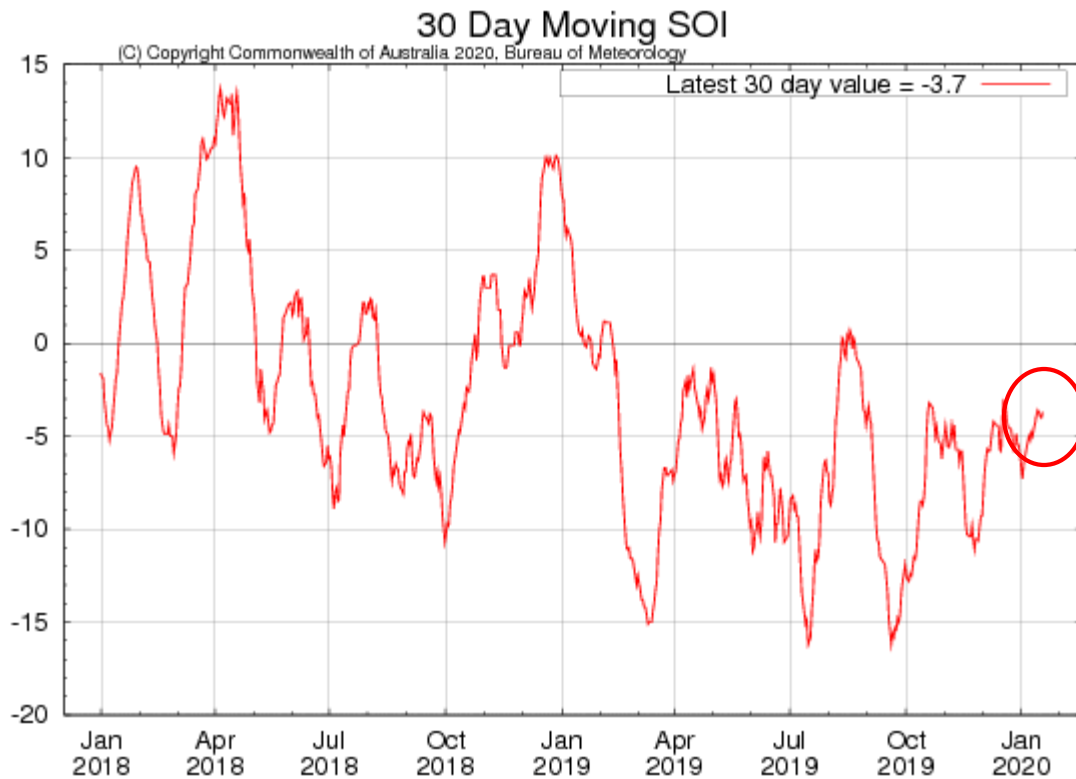
Anomalía de radiación saliente de onda larga (OLR)

Semanas de 17 de diciembre de 2019 al 15 de enero de 2020 (izquierda) y longitud - tiempo (Hovmöller) agosto de 2019 a enero de 2020 (derecha)



Desde mediados de noviembre de 2019 se observan anomalías negativas de OLR sobre el lado occidental de la línea de fecha (180° long.), indicando presencia de nubosidad (favorable para precipitación). Esta condición se vio fortalecida en la última semana de enero.

Índice diario de Oscilación del Sur



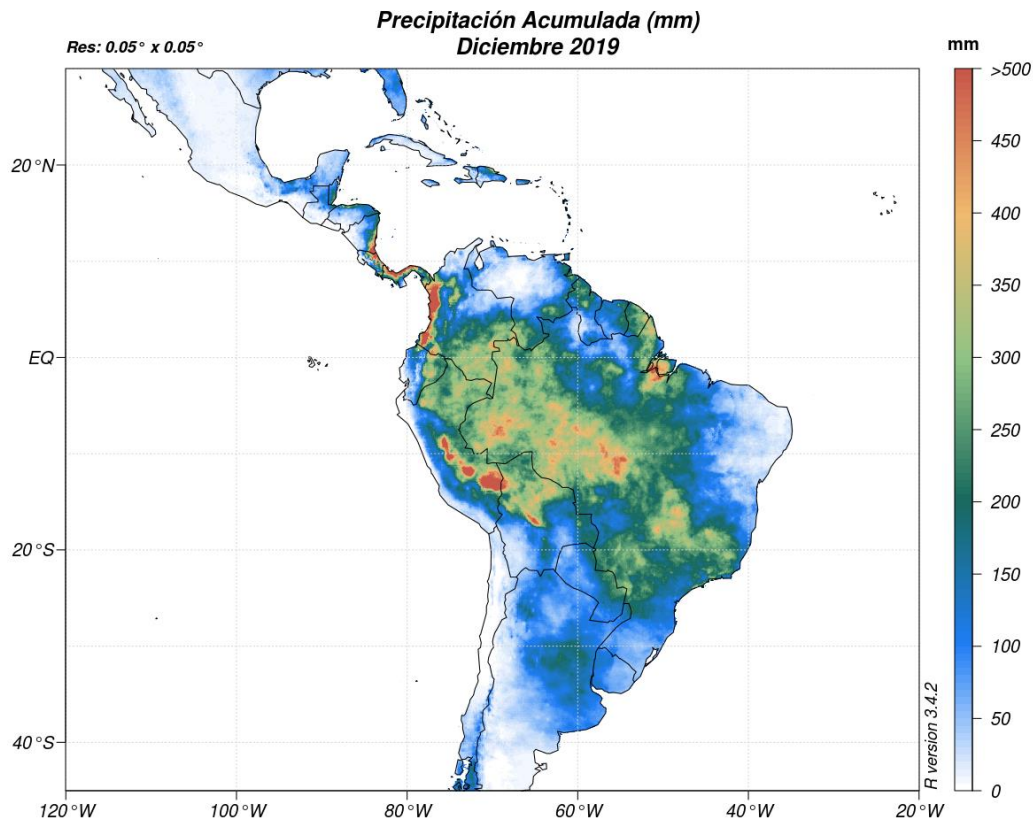
- Desde el principio del año de 2020 los niveles del IOS mostraron una tendencia de incremento de sus valores. Sin embargo, el valor actual continúa negativo, siendo el último observado de -3.7.

Valor para 20 de enero de 2020: **-3.7**

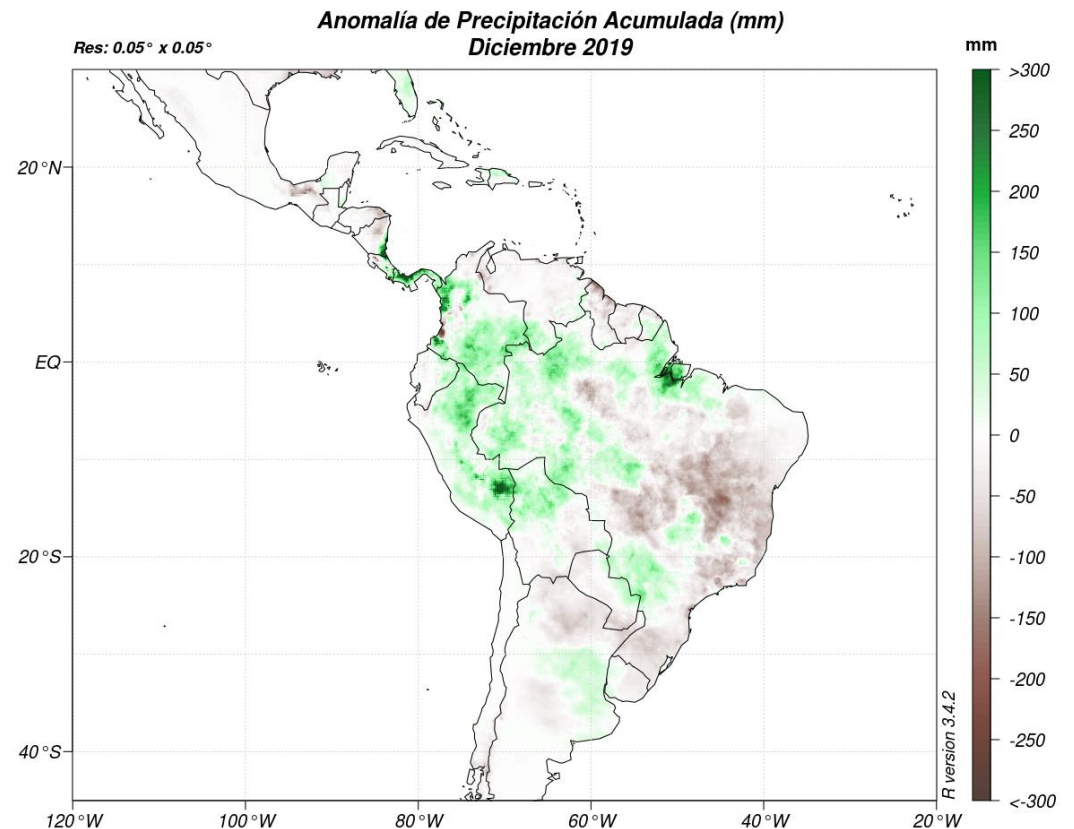
Precipitación mensual (izquierda) y su anomalía (derecha) (mm)

Diciembre de 2019

- En diciembre las precipitaciones se mostraron mayores a lo normal en la región centro-norte de Sudamérica, sobre todo en las regiones amazónicas de Colombia, Perú y Brasil. Por otro lado, parte de la región centro sur de Brasil y norte de Argentina presentó lluvias por debajo de lo normal.



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



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

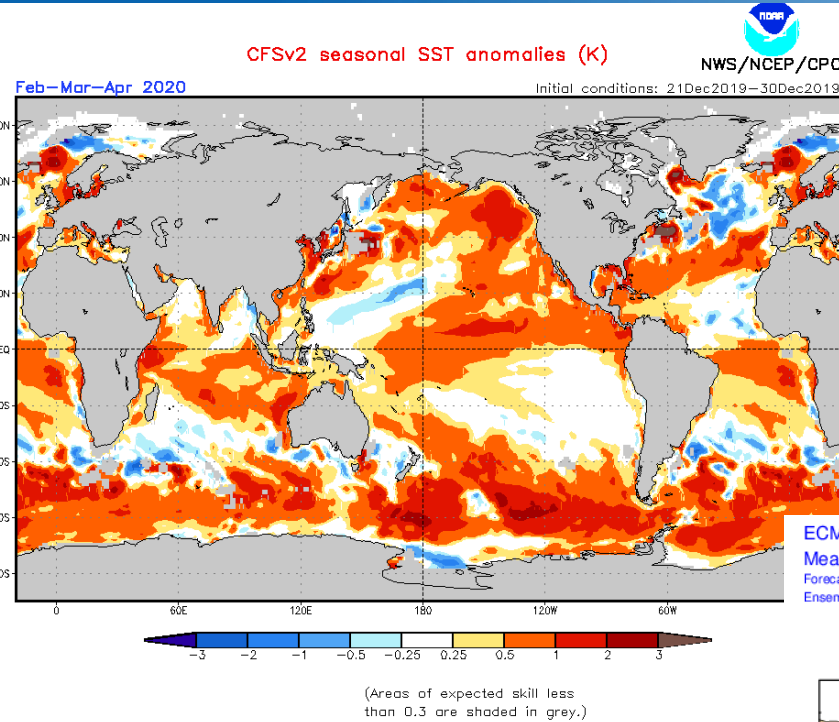
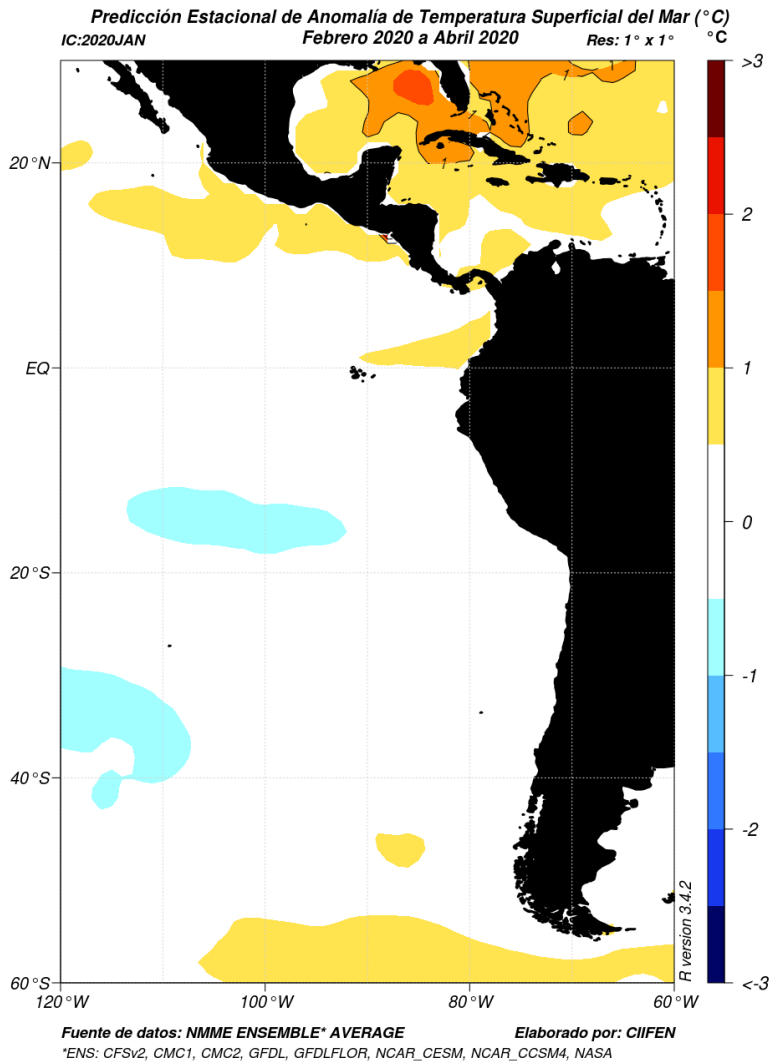
Periodo base 1981-2010

Fuente de datos: UCSB CHIRPS v2.0

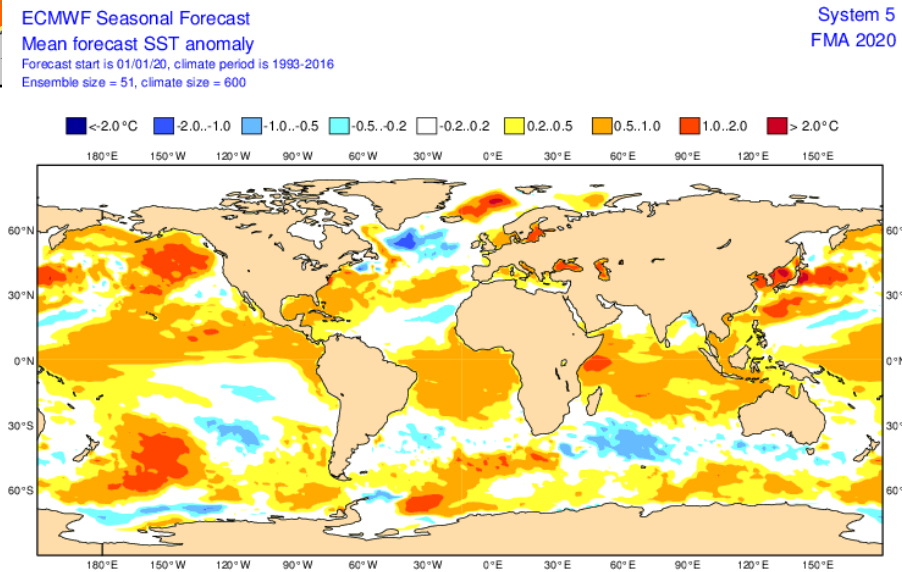
Predicciones

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

Febrero – abril de 2020



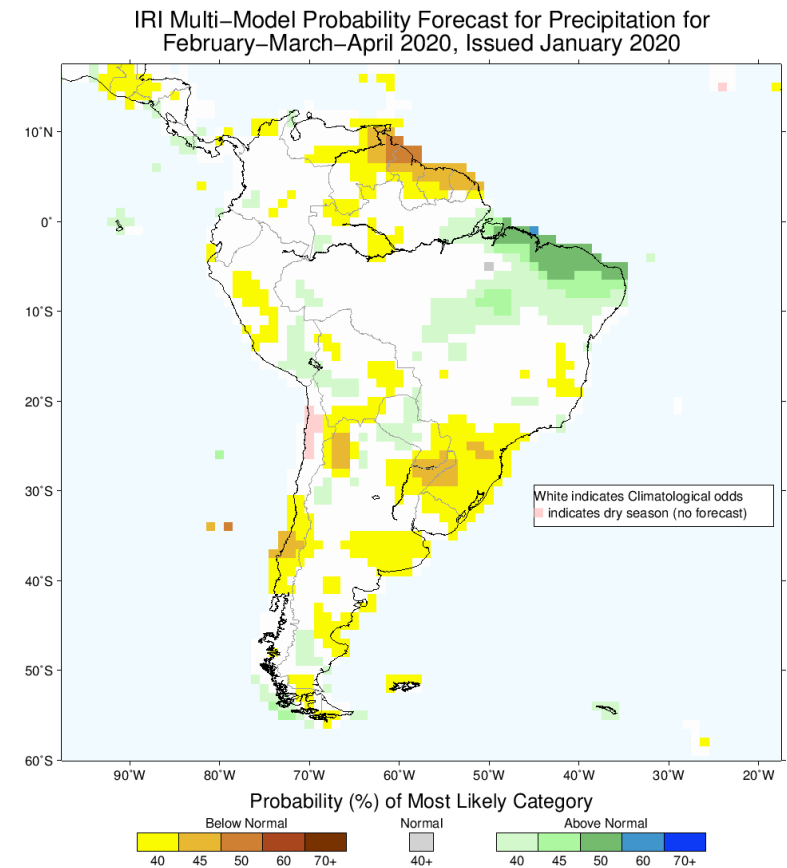
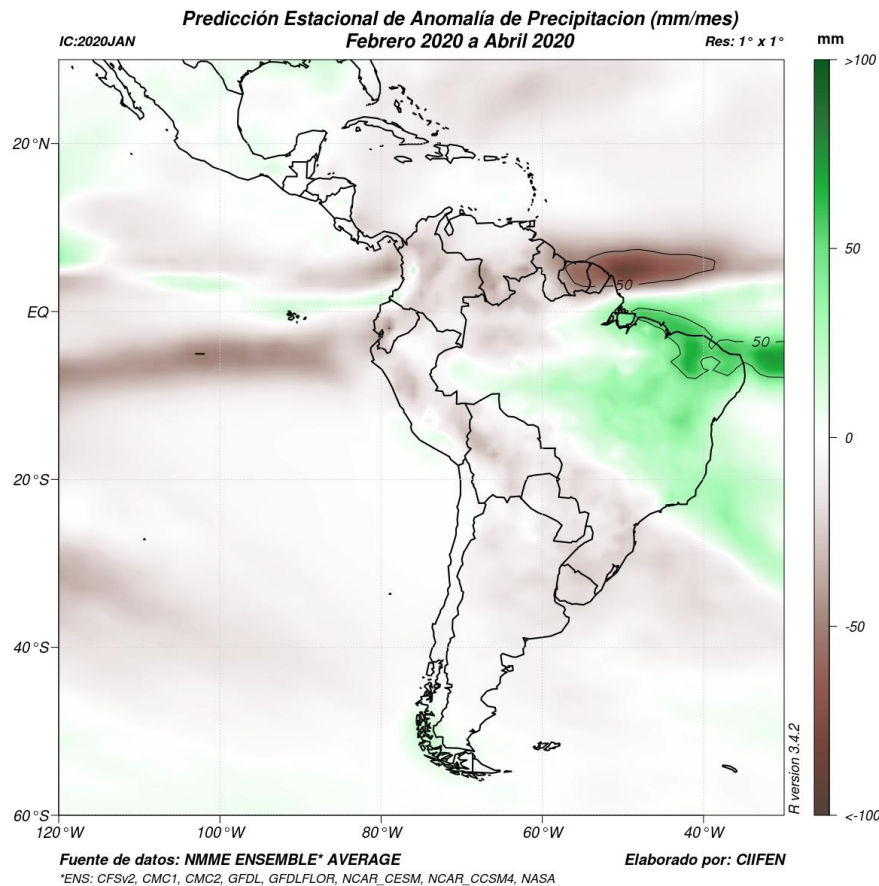
- Las predicciones de TSM del NMME y CFSvs2 de la NOAA, y del ECMWF, sugieren valores normales de TSM en el Pacífico sudoriental y anomalías ligeramente altas en la región tropical norte y occidental para el trimestre febrero – abril de 2020.



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

Febrero – abril de 2020

- Los pronósticos de precipitación indican probabilidades de lluvias por encima de lo normal en la región centro-oeste y noreste de Brasil. Para el próximo trimestre el destaque es para el déficit de lluvias que es esperado en gran parte de Sudamérica, sobre todo en la región norte, al este de Venezuela, y en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y sur de Brasil.

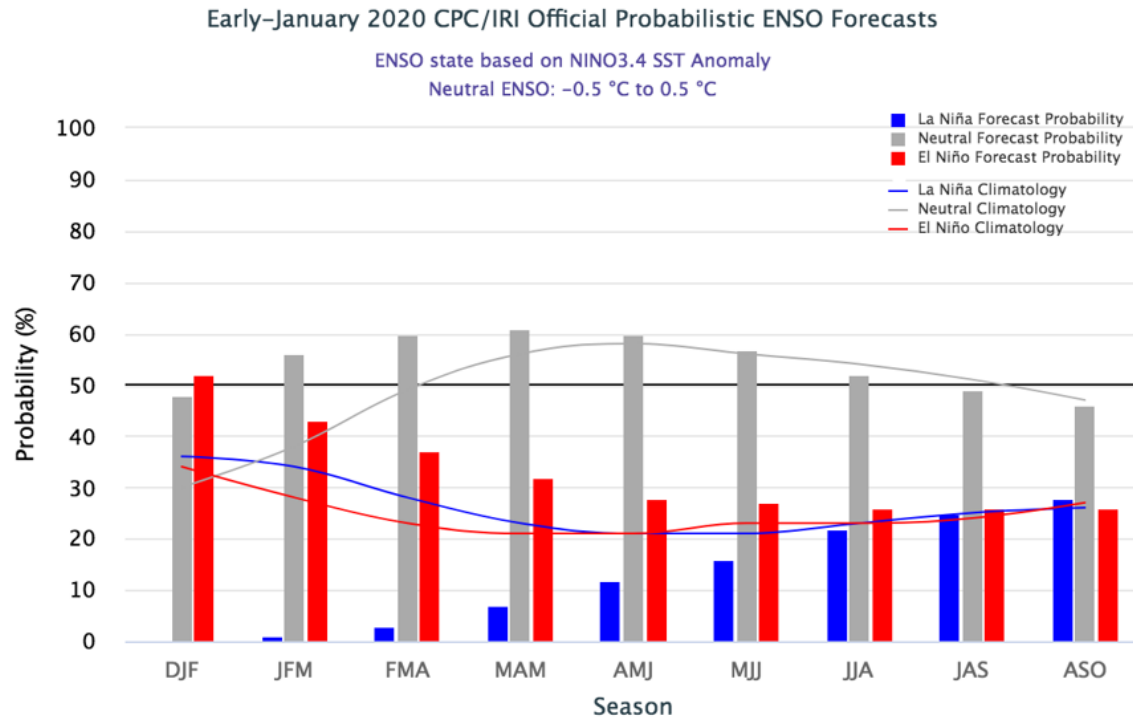


Fuente de datos: NMME, IRI

Pronóstico probabilístico de El Niño Oscilación del Sur (ENOS)

Enero de 2020

- Los pronósticos del ENOS indican un 60% de probabilidad de ocurrencia de condición neutra y casi 40% de probabilidad de ocurrencia de un evento cálido (Niño) en el próximo trimestre. A lo largo del año las estimativas es de que se reduzcan las probabilidades de ocurrencia de la fase cálida.



CPC/IRI Early-Month Official ENSO Forecast Probabilities

Season	La Niña	Neutral	El Niño
DJF 2020	0%	48%	52%
JFM 2020	1%	56%	43%
FMA 2020	3%	60%	37%
MAM 2020	7%	61%	32%
AMJ 2020	12%	60%	28%
MJJ 2020	16%	57%	27%
JJA 2020	22%	52%	26%
JAS 2020	25%	49%	26%
ASO 2020	28%	46%	26%

Evolución y Perspectivas

Se incrementan las probabilidades de condición neutra para los próximos meses

- En diciembre en la región ecuatorial, así como en la mayor parte de la costa de Sudamérica, se observaron valores de TSM ligeramente cálidos.
- Sin embargo, en las primeras semanas de enero las regiones Niño 3 y 1+2 mostraron una reducción del calentamiento, alcanzando valores bajo lo normal aunque insignificantes. En el oeste del océano Pacífico se observa el desarrollo y desplazamiento de una onda Kelvin fría que puede ayudar a disminuir la temperatura del mar.
- En enero se pudo observar el desarrollo de pulsos de viento del oeste en el oeste del Pacífico. Por otro lado, en el borde este, se observaron vientos del este (fortalecimiento de alisios).
- Los pronósticos del ENOS indican un 60% de probabilidad de ocurrencia de condición neutra y casi 40% de probabilidad de ocurrencia de un evento Niño en el próximo trimestre y nulas probabilidades de La Niña. Hasta mediados de año los modelos indican que lo más probable es que las condiciones sean relativamente normales.



CIIFEN

“Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible”

www.ciifen.org



CIIFEN



@ciifen



CIIFEN



@ciifenorg

Próxima Actualización: **07 de febrero 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.