

INTRODUCCIÓN: La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) publica un boletín informativo semanal sobre las condiciones oceanográficas y atmosféricas del Océano Pacífico. El Círculo de Investigación Oceanográfica CIO-CHALLENGER a través de los estudiantes Daisy Angie Aedo Huamani, Eduardo Iturry Mollocondo, Diego André Otero Huamán y bajo la supervisión del Dr. Luis Alfredo Icochea Salas, realizan un análisis de este boletín concerniente a nuestra región identificando el comportamiento de variables físicas de relevancia que permita definir las condiciones oceánicas.

El Pacífico Occidental registra una disminución en la SST, teniendo para esta semana como máximo una anomalía de $+1.5^{\circ}\text{C}$. También en esta zona se continúa viendo la pequeña masa de aguas ligeramente frías con anomalía -0.5°C .

En el Pacífico central y oriental mantiene su estado con anomalía máxima de -1.5°C . Se observa mejor la masa de agua ligeramente cálida con $+0.5^{\circ}\text{C}$ de anomalía (elipse roja)

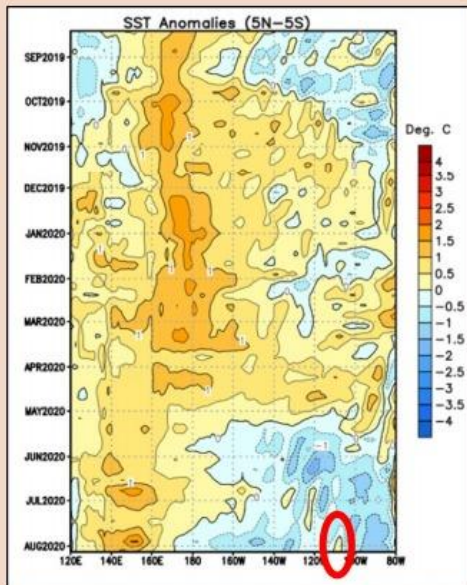


Gráfico 1: Anomalías de SST (Fuente: NOAA)

En el promedio SST se puede notar las aguas frías cubriendo gran parte del pacífico Sur con ligeras anomalías negativas. En el noroeste se tienen aguas cálidas con mayores anomalías positivas de $+2^{\circ}\text{C}$.

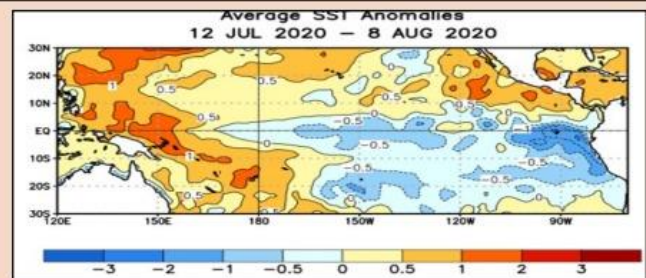


Gráfico 2: Promedio de Anomalías de temperatura superficial del 2 de julio a 8 de agosto. (Fuente: NOAA)

En las aguas subsuperficiales, para esta semana se observa un cambio muy significativo tanto en aguas frías (recuadro rojo) en el centro del Océano Pacífico donde ha aparecido una gran masa de agua fría con anomalía -3°C en el núcleo, esta disposición puede ser el inicio de una onda Kelvin fría. Al extremo Oeste, se observan aguas anómalamente cálidas (recuadro verde) entre los 200-250m de profundidad con un pequeño núcleo de $+3^{\circ}\text{C}$.

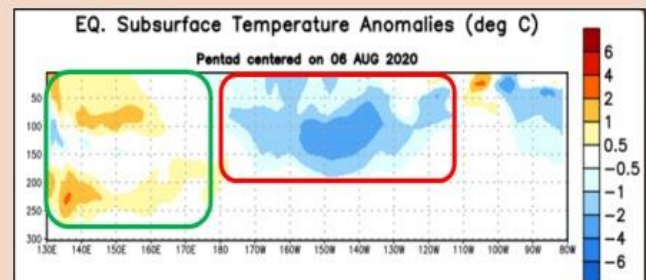


Gráfico 3: Anomalías de subsuperficiales de temperatura. (Fuente: NOAA)



Evolución, Estado Actual y Predicciones Oceanográficas de la NOAA — 10 agosto 2020



Update prepared by:
Climate Prediction Center / NCEP
3 August 2020

En el área **Niño 4** se tiene un pequeño aumento de -0.4°C a -0.3°C , así como en esta área se observa un aumento también se registran en las áreas **Niño 3 y 3.4**, con anomalías de -0.6°C y -0.6°C respectivamente. En el área **Niño 1+2** aumenta su anomalía negativa, registrando para esta semana la anomalía de -1.2°C . Todo el Pacífico Ecuatorial presenta anomalías negativas.

SST en las áreas niño:

Niño 4	-0.3°C
Niño 3.4	-0.6°C
Niño 3	-0.6°C
Niño 1+2	-1.2°C

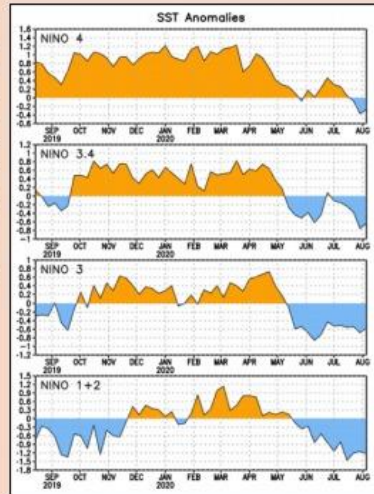


Gráfico 4: Anomalías de temperatura superficiales según áreas Niño. (Fuente: NOAA)

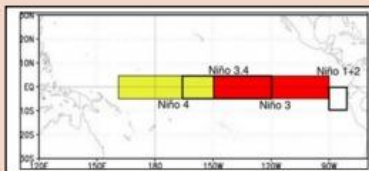


Gráfico 5: Areas Niño. (Fuente: NOAA)

La dinámica de vientos meridionales en el pacífico ecuatorial, permite monitorear un "circuito" atmosférico llamado **Circulación Walker**. La parte inferior del bucle fluye de este a oeste a través de gran parte de los trópicos cerca de la superficie; la parte superior fluye de oeste a este a mayor altitud (véase la gráfica).

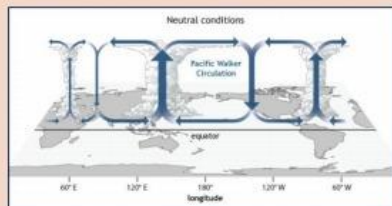
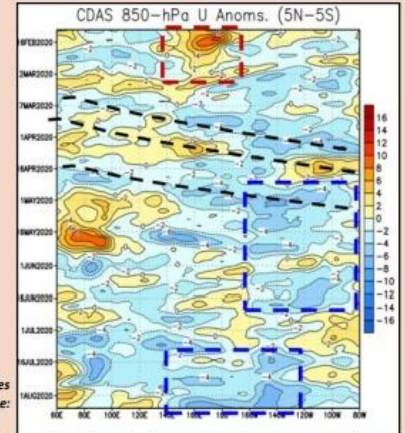


Gráfico 6: Circulación Walker en condiciones normales. (Fuente: NOAA)

Desde mediados de julio los vientos alisios en el pacífico central se han fortalecido, evitando el retorno a la normalidad de las aguas, favoreciendo la continuación de las condiciones Niña desde Perú hasta el Pacífico Central.

Gráfico 7: Anomalías de vientos zonales (E-W) en m/s a 850 hPa. (Fuente: NOAA)



Anomalías del viento del oeste (sombreado naranja / rojo)

Anomalías del viento del este (sombreado celeste / azul)

Las ondas Kelvin ecuatoriales tienen 2 fases las cuales se alternan (cálidas y frías). La corriente descendente y el calentamiento se producen en la parte delantera de una onda Kelvin, se le denomina así ya que la masa de agua cálida profundiza a la termoclina mientras se desplaza hacia el este. Mientras que el flujo ascendente y el enfriamiento se producen en la parte posterior y permite que aguas frías más profundas afloren y eleven la termoclina.

La influencia de la onda Kelvin fría de los meses anteriores se ve disminuida. Sin embargo, entre los $140-150^{\circ}\text{W}$ hay anomalías negativas similares a las que produjeron la onda anterior.

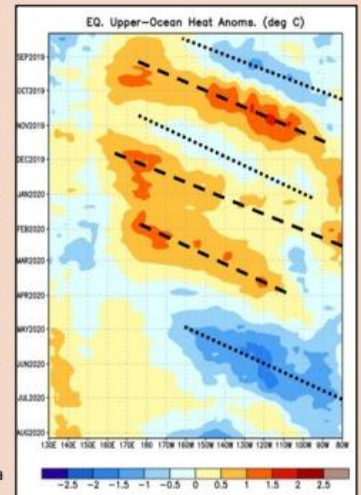


Gráfico 8: Anomalías de calor ($^{\circ}\text{C}$). (Fuente: NOAA)



Evolución, Estado Actual y Predicciones Oceanográficas de la NOAA — 10 agosto 2020



Update prepared by:
Climate Prediction Center / NCEP
3 August 2020

CONCLUSIONES DE LA NOAA:

- Se tiene condiciones ENSO-neutral según la NOAA. Sin embargo frente a Perú se observa que continúa **La Niña**.
- Las T Superficie del Mar (TSM) a lo largo de toda la zona Ecuatorial del Pacífico presenta anomalías negativas.
- La circulación atmosférica tropical es consistente con ENSO-neutral.
- Según NOAA, ENSO-neutral continuará durante el verano (invierno) del hemisferio norte (sur), con probabilidades de 50-55% de desarrollarse de La Niña durante el otoño del hemisferio norte (primavera del hemisferio sur en agosto del 2020) y continuaría durante el invierno (verano) 2020-21 (~ 50% de posibilidades).

OLR (outgoing longwave radiation) es la radiación saliente de onda larga, fuertemente influenciada por la nubosidad, indicando el grado de convección (actividad de tormentas eléctricas) en el Pacífico tropical. Al mapear la radiación saliente de las nubes, se detecta qué áreas en el Pacífico tropical son más lluviosas o más secas que el promedio. La actividad de tormentas por encima del promedio usualmente ocurre en áreas que tienen una temperatura superficial del mar superior al promedio. Por consiguiente, cuando hay un desplazamiento de masas de agua cálidas, estas precipitaciones tienden a seguirlas. En condiciones similares en otros años, originaron fuertes lluvias en el verano próximo en la sierra. Tomemos precauciones.

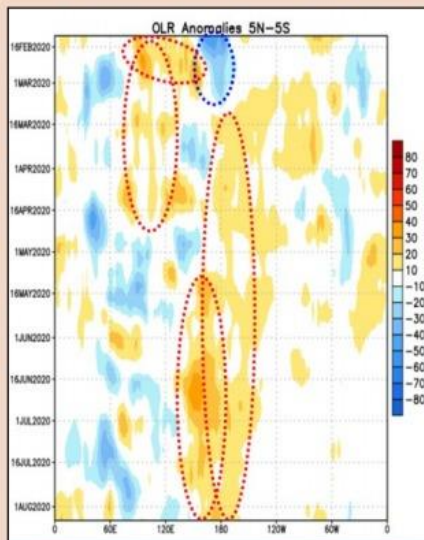


Gráfico 9: Anomalías OLR. (Fuente:NOAA)

Al igual que las semanas anteriores, alrededor de los 180° (pacífico occidental) en la línea ecuatorial, se observan anomalías que indican un ambiente más seco de lo usual. Mientras que en la región oriental hay condiciones normales.

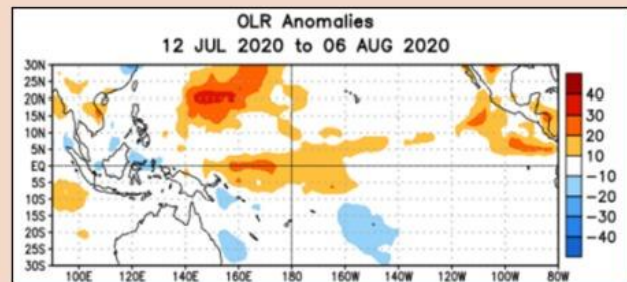


Gráfico 10: Anomalías OLR. (Fuente:NOAA)

Más húmedo que el promedio (azul/celeste)

Más seco que el promedio (rojo/anaranjado).

Respecto a la pesca, se completó la semana pasada la cuota de 2.4 millones de toneladas de anchoveta. El pico de desove de invierno de esta especie se puede retrasar debido a las condiciones frías. Se han acercado más hacia la costa la pota de gran tamaño que ya no se vía buen tiempo. Continúan las buenas capturas de bonito, y en menores volúmenes jurel y caballa.