



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección General
de Meteorología



BOLETIN INFORMATIVO MONITOREO DEL FENOMENO “EL NIÑO/ LA NIÑA” MAYO 2014

DIRECCION GENERAL DE METEOROLOGÍA

DIRECCIÓN DE CLIMATOLOGÍA

Próxima actualización: 08 de Julio de 2014

Si desea recibir este Boletín vía e-mail, envíe un mensaje a: clima@senamhi.gob.pe
con la palabra SUSCRIBIR BOLETIN EL NIÑO en el asunto.

Nº 5

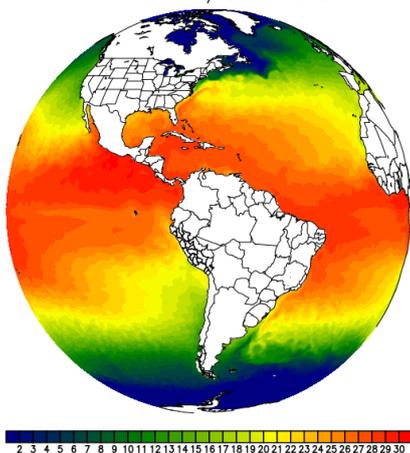
Mayo 2014

Año XIV

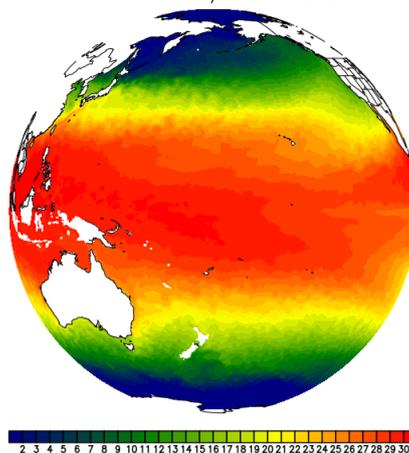
Condiciones Oceanográficas en el Pacífico Tropical

La Temperatura Superficial del Mar (TSM), continuó mostrando una tendencia al calentamiento en gran parte del Pacífico ecuatorial. En el Pacífico oriental se manifestó el mayor incremento de la TSM frente a las costas de Ecuador y norte de Perú, debido al arribo de la onda Kelvin y su desplazamiento hacia sur. De otro lado, anomalías positivas de la TSM, persisten en el Atlántico Sur asociadas a sistemas de altas presiones que se encuentran permanentes al sur del Brasil. Similar configuración se observó en la zona de convergencia del Pacífico sur.

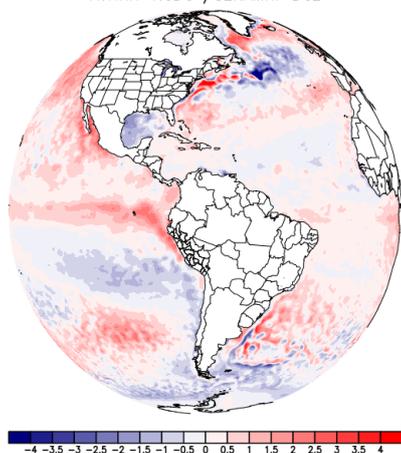
Temperatura Superficial del Mar MAYO 2014
AVHRR-NCDC / SENAMHI-DCL



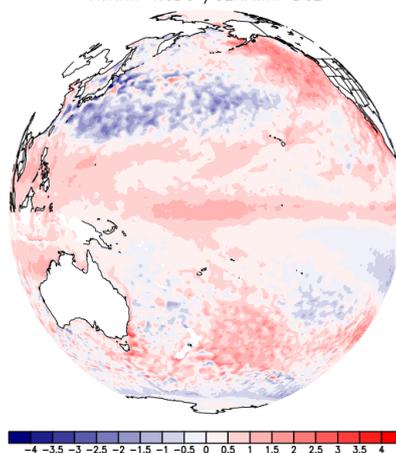
Temperatura Superficial del Mar MAYO 2014
AVHRR-NCDC / SENAMHI-DCL



Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar MAYO-2014
AVHRR-NCDC / SENAMHI-DCL



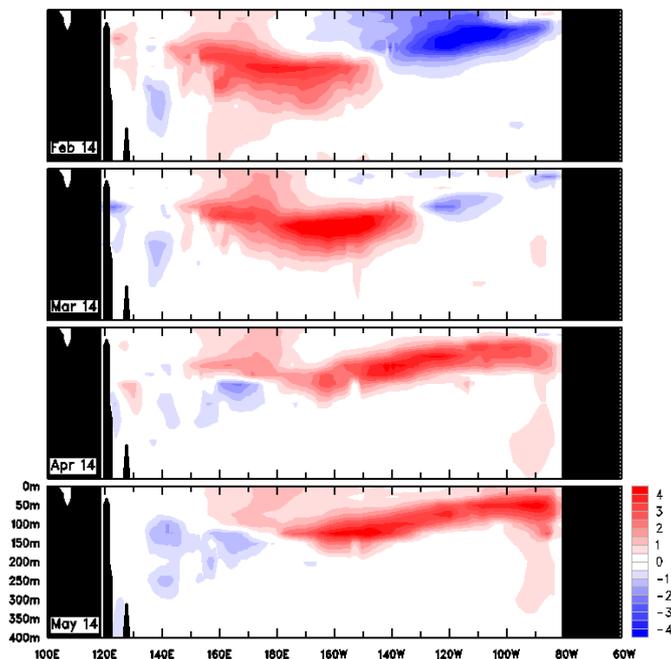
Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar MAYO-2014
AVHRR-NCDC / SENAMHI-DCL



Fuente: AVHRR-NOAA – Elaborado por SENAMHI

La Temperatura Sub-superficial del Mar (TSSM). La secuencia de cuatro meses de anomalías en las temperaturas sub-superficiales, muestran anomalías cálidas a lo largo de todo el Pacífico ecuatorial (150 m), entre la línea de cambio de fecha y la costa sudamericana. Esta onda cálida generada en Enero arribó a costas sudamericanas a finales de abril, dando inicio al calentamiento costero de Ecuador y norte de Perú. Se prevé el arribo de una nueva onda Kelvin cálida a mediados de junio, por lo que aun persistirán las anomalías tanto en sub superficie como en superficie.

Anomalía de la Temperatura Sub-superficial del Mar en el Pacífico Ecuatorial (2°N-2°S)



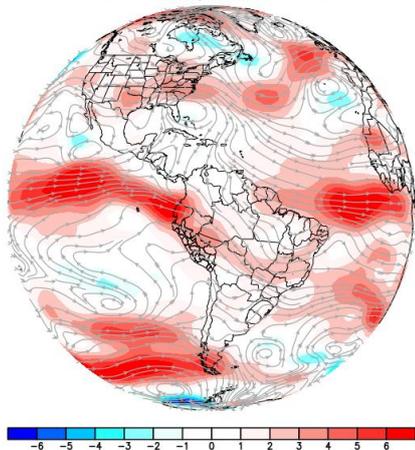
Fuente: Bureau Meteorology – Australia

Condiciones atmosféricas en el Pacífico Ecuatorial

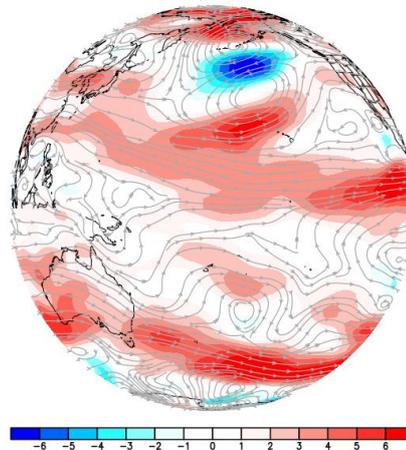
Vientos en nivel de 850 hPa.

En gran parte del Pacífico ecuatorial central-oriental se observaron anomalías del Oeste (rojo); sin embargo estas anomalías fueron menores a las observadas en meses pasados. Estas anomalías ayudaron a mantener las aguas cálidas frente a las costas de Sudamérica. Al otro lado del Pacífico (Occidental) las anomalías estuvieron dentro de su variabilidad normal.

Anomalia del Viento 850 hPa MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL

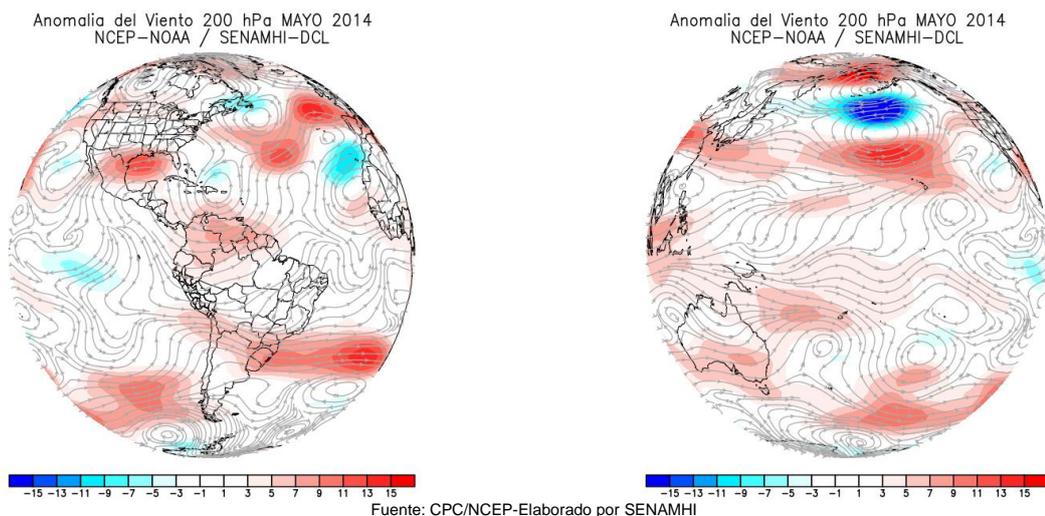


Anomalia del Viento 850 hPa MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL



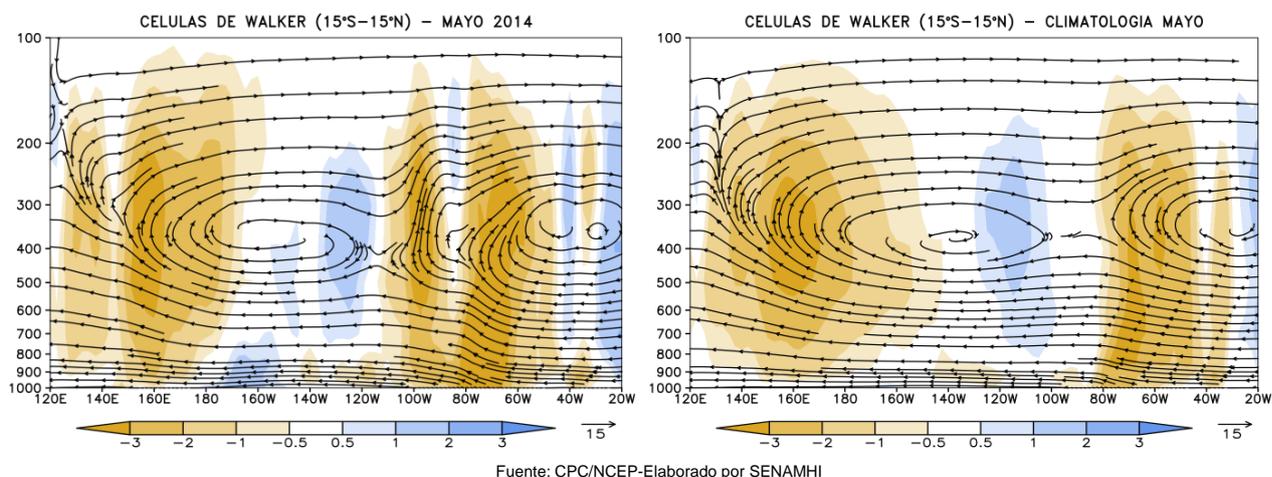
Vientos en nivel de 200 hPa.

Presencia de ligeras anomalías del Este (Azul) fueron observadas sobre el Pacífico ecuatorial central. En tanto que sobre el resto del Pacífico las anomalías estuvieron dentro de su variabilidad climática; no observándose aún patrones definidos que dieran cuenta de un acoplamiento entre la atmósfera (niveles bajos y altos) y el océano asociado a la configuración de un evento El Niño de gran desarrollo. Sin embargo, de mantenerse el calentamiento observado en el Pacífico oriental, la Célula de Walker (zonas de ascenso y descenso) podría desencadenar pulsaciones de viento oeste en superficie.



Células de Walker

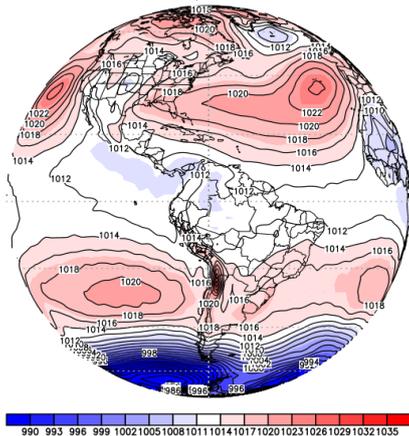
Debido al incremento de la temperatura del mar frente a las costas del Norte de Perú y Ecuador la convergencia y ascenso de vientos entre los 15°N-15°S y 100°W-90°W aumentó; los movimientos ascendentes sobre la región descrita, se expanden hasta una altura promedio de 200hPa (aprox. 10km). Por otro lado la zona de descenso se ha concentrado entre los 140°W-120°W. Por lo que se ha observado un desplazamiento hacia el oeste de la célula de Walker, dado que las zonas de ascenso y descenso se han desviado aproximadamente unos 15°.



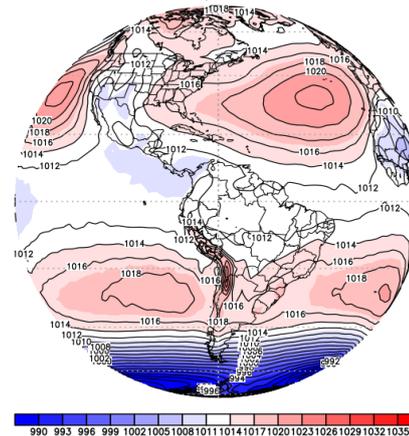
Presión a Nivel del Mar (APS)

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó posición y configuración dentro de su variabilidad climática, no obstante continúa ostentando, en promedio, un núcleo fortalecido con presiones de hasta 1020hPa (anomalías de +3,0 hPa). Frente al litoral peruano se observaron valores dentro de su variabilidad normal; sin embargo, episódicos debilitamientos del APS permitieron el desplazamiento de las aguas cálidas hasta la costa central del Perú.

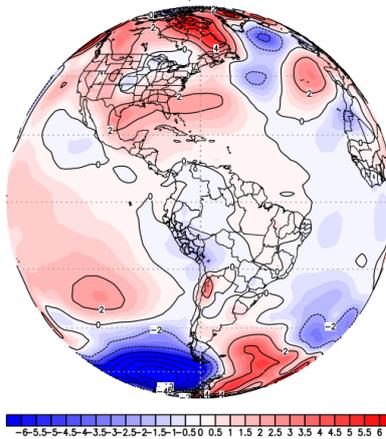
Promedio Presion a Nivel Medio del Mar (hPa) MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL



Climatología de la Presion a Nivel Medio del Mar MAYO
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL



Anomalia de la Presion a Nivel Medio del Mar MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL

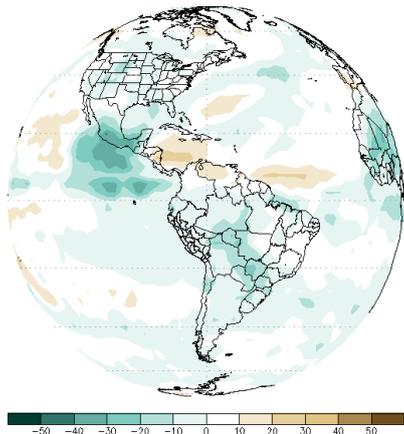


Fuente: CPC/NCEP- Elaborado por SENAMHI

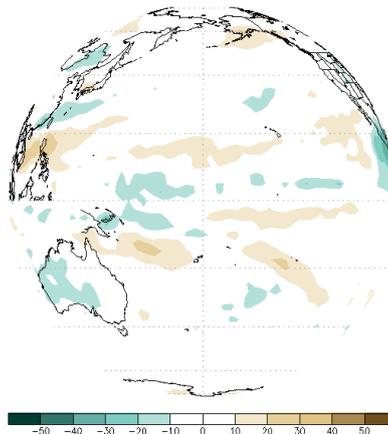
Radiación de Onda Larga (ROL)

La radiación de onda larga presentó áreas con una fuerte actividad convectiva (verde) en el Pacífico oriental, norte de la línea ecuatorial y sur de México, esta última asociada a formación de la tormenta tropical "Amanda". En el Pacífico central se observó una supresión de la actividad convectiva por debajo de la línea ecuatorial (marrón).

Anomalia de Radiacion Onda Larga Pacifico Ecuatorial MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL



Anomalia de Radiacion Onda Larga Pacifico Ecuatorial MAYO 2014
NCEP-NOAA / SENAMHI-DCL

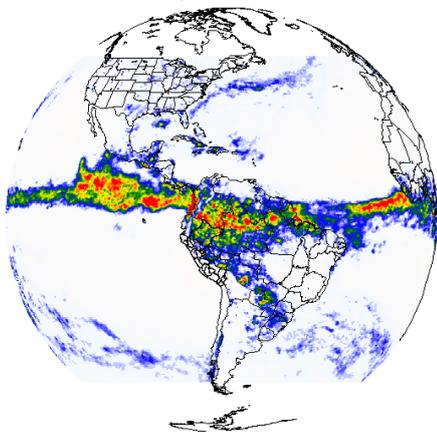


Fuente: CPC/NCEP- Elaborado por SENAMHI

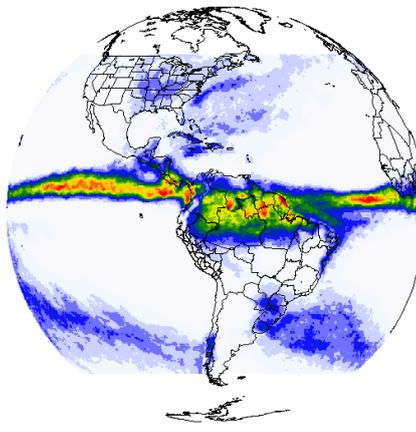
Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) monitoreada a través de lluvia estimada por el satélite (TRMM), presentó en la zona del Pacífico oriental una posición dentro de su normal; sin embargo, su actividad se presentó con mayor intensidad entre los 100°W – 80°W. Respecto a las lluvias en el territorio peruano se observó un desplazamiento hacia la zona norte típico de la estación, acumulando las mayores precipitaciones en la selva norte y algunas precipitación de moderada intensidad en Tumbes.

PRECIPITACION ACUMULADA MAYO 2014
TRMM / SENAMHI-DCL



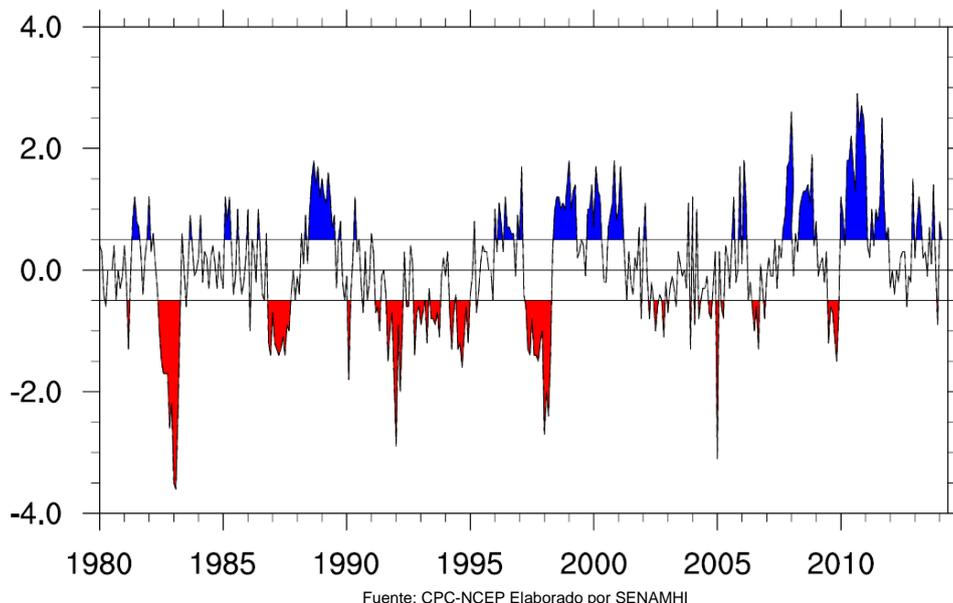
CLIMATOLOGIA PRECIPITACION ACUMULADA MAYO
TRMM/ SENAMHI-DCL



Fuente: TRMM-Elaborado por SENAMHI

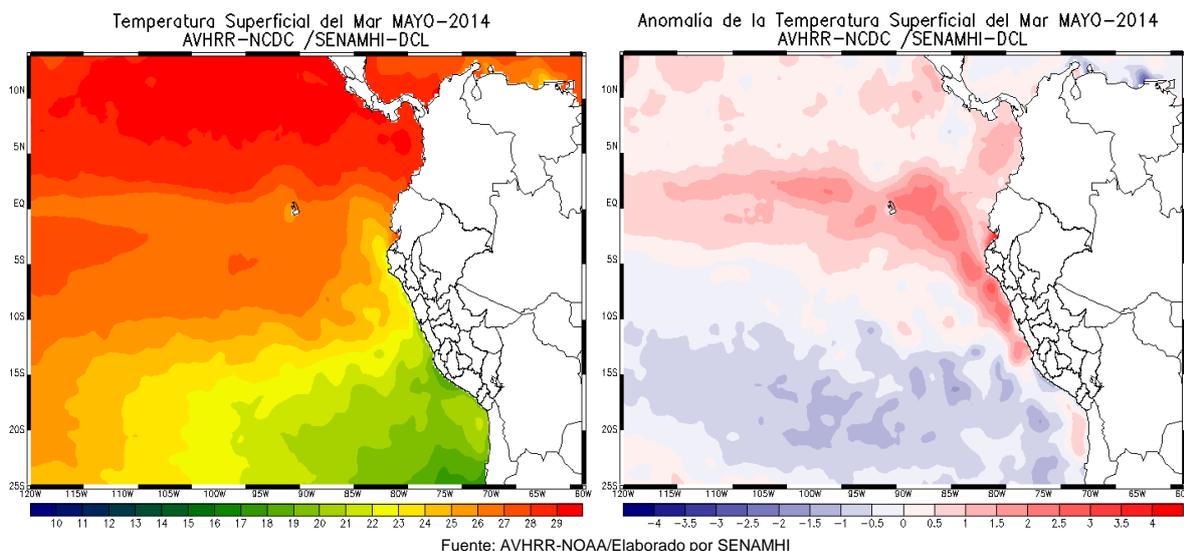
Índice de Oscilación Sur (IOS)

El IOS representado por la diferencia estandarizada de las presiones entre Darwin (Pacífico occidental) y Tahití (Pacífico oriental-central), presentó valores de 0.2 y 1.1, respectivamente, por lo que el índice estandarizado IOS para el mes fue de 0.5.

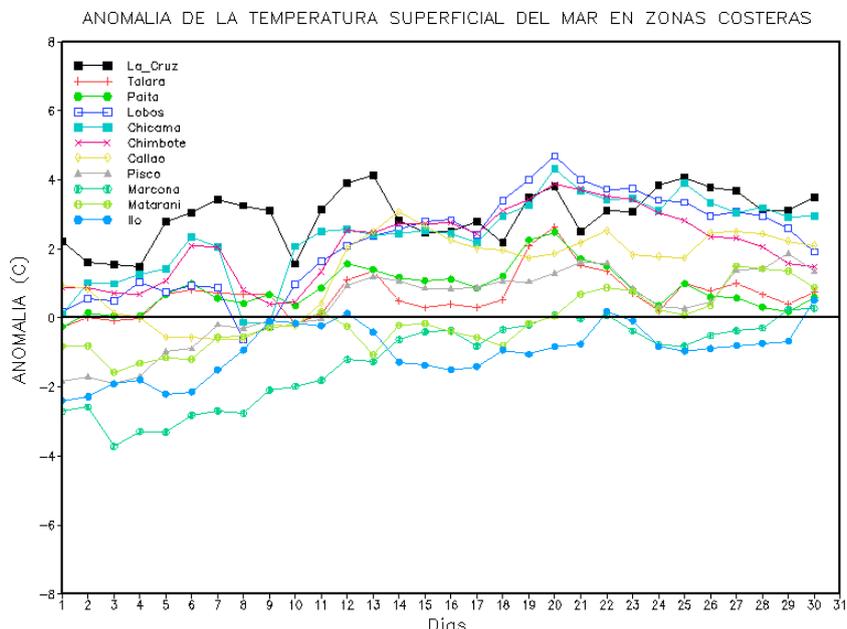


Condiciones locales en la Costa Peruana

A lo largo del litoral peruano, la TSM mostró anomalías positivas en gran parte del litoral norte y central, mostrando la presencia de núcleos con anomalías positivas de hasta +3°C principalmente en la zona norte (Tumbes, Piura, Lambayeque y la Libertad) y centro (Ancash y Lima). Este calentamiento se da como consecuencia del arribo de la onda Kelvin cálida y su reflejo hacia el sur durante el mes, lo cual permitió el ingreso de aguas cálidas hasta la costa central del país.



El monitoreo diario de la variación de las anomalías de la TSM en zonas costeras, reportó el ingreso de la onda Kelvin en varias estaciones en el norte y centro del litoral, mostrando anomalías entre +2° a +3,5°C sobre su normal, en tanto que en las estaciones del sur el impacto no fue significativo.

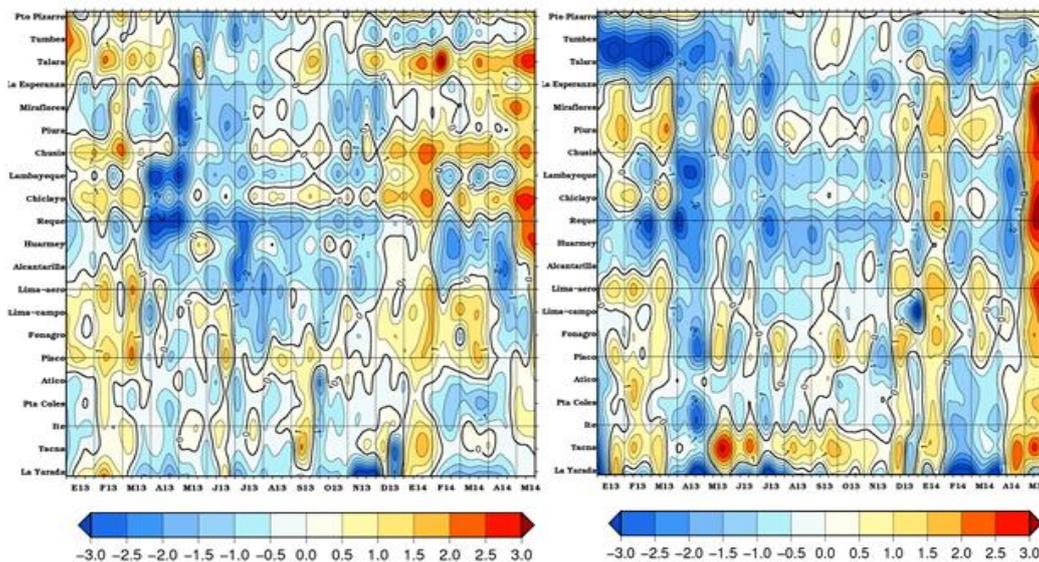


Fuente: AVHRR-NOAA/ Elaborado por SENAMHI

Debido al arribo de la onda Kelvin a la costa norte del Perú y su proyección hacia la costa central (típico en un evento El Niño), se registraron anomalías positivas de la temperatura máxima del aire de hasta +2,8°C en la estación de Talara (Piura), +2,8°C en la estación de Chiclayo (Lambayeque) y +2,6°C en la estación de Huarmey (Ancash). Respecto a la temperatura mínima, se observó una mayor incidencia de estas anomalías en gran parte de la franja costera, con valores de hasta +3,2°C en la estación Miraflores (Piura), +3,3°C en Reque (Lambayeque), +2,4°C en Huarmey (Ancash) y +2,9 °C en el Aeropuerto. J. Chávez (Lima).

Temperatura Máxima

Temperatura Mínima

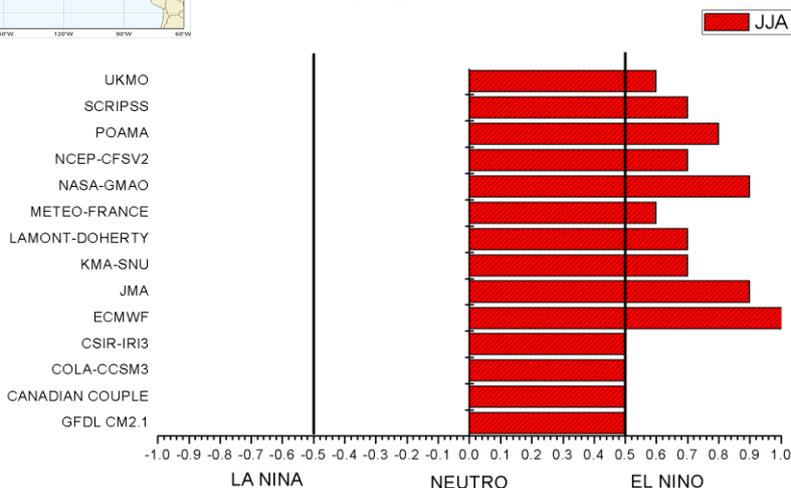


Fuente: SENAMHI

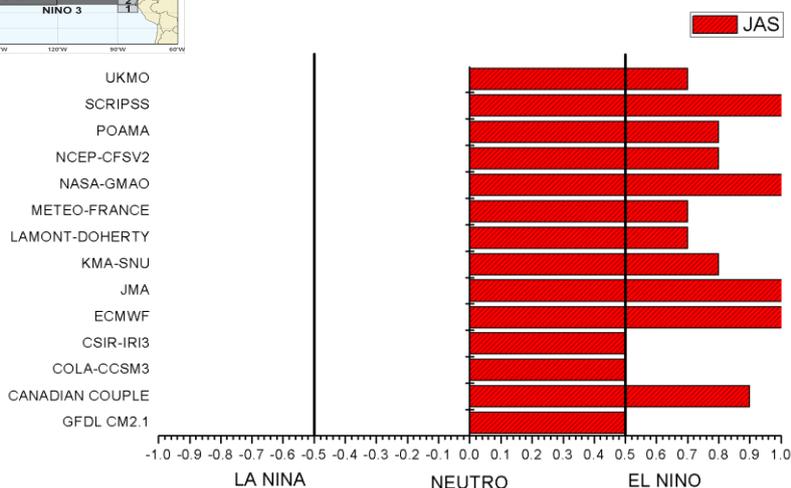
Los modelos climáticos globales de once agencias internacionales que pronostican TSM para la Región Niño 3.4, prevén que las anomalías de la TSM estarán dentro del rango de El Niño débil a Niño moderado para el periodo Junio-Agosto de 2014. En tanto que la mayoría de los modelos para el trimestre Julio-Setiembre 2014 incrementan la probabilidad de un evento el Niño moderado para esta región.



Pronostico Niño Región 3.4
JJA 2014



JAS 2014



Fuente: SENAMHI

Resumen y Perspectivas

Se inicia calentamiento en la costa del Perú. En el mes de mayo, los indicadores oceanográficos en el Pacífico tropical central y oriental presentaron anomalías positivas, manifestando la llegada de la onda Kelvin y su ingreso hacia la costa peruana. Se tuvo un Anticiclón del Pacífico Sur aún intenso, sin embargo su configuración y ocasionales periodos de debilitamiento favorecieron el calentamiento en la costa (norte y central), lo cual se reflejó en la TSM y la temperatura del aire; la actividad convectiva estuvo concentrada al extremo norte registrando precipitaciones en el departamento de Tumbes.

Los pronósticos para los próximos tres meses indican que las actuales condiciones océano-atmosféricas evolucionen hacia un ENSO de **Débil a Moderado** en la Región Niño 3.4. En la zona costera continuarían las **condiciones cálidas** debido a la presencia de un tercer pulso de Onda Kelvin cálida que arribaría a mediados de Junio; **la intensidad y duración de este calentamiento** dependerá en gran medida de cómo las condiciones atmosféricas a escala sinóptica se presenten en la cuenca del Pacífico sur y del acoplamiento océano-atmósfera en el Pacífico tropical durante las siguientes semanas.

Lima, 08 Junio 2014

Próxima actualización: 08 de Julio de 2014

Si desea recibir este Boletín vía e-mail, envíe un mensaje a: clima@senamhi.gob.pe con la palabra **SUSCRIBIR BOLETIN EL NIÑO** en el asunto.

Dirección General de Meteorología
Luis Alfaro (lalfaro@senamhi.gob.pe)

Dirección de Climatología
Grinia Avalos (gavalos@senamhi.gob.pe)

Análisis y Redacción
Juan Bazo (jbazo@senamhi.gob.pe)

Contribuciones
Grinia Avalos, Christian Barreto,
Cristian Febre, Dora Marín

Difusión
Gabriela Quiroz