

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL
Gerencia de Investigación, Desarrollo y Capacitación

Departamento: Climatología

Título: “**El fenómeno El Niño – Oscilación del Sur (ENOS)**”

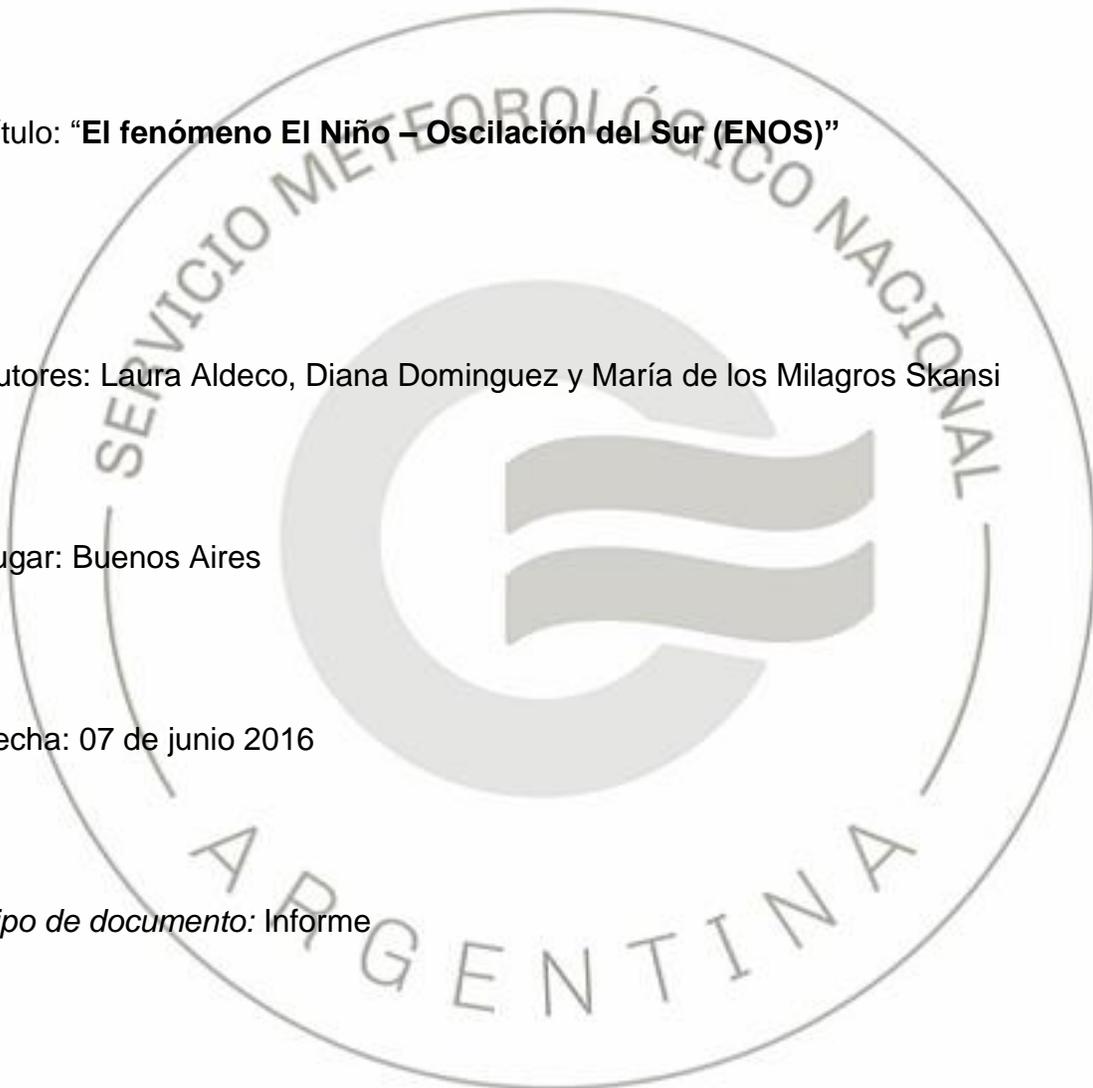
Autores: Laura Aldeco, Diana Dominguez y María de los Milagros Skansi

Lugar: Buenos Aires

Fecha: 07 de junio 2016

Tipo de documento: Informe

Número de documento: **0011CL2016**



EL FENÓMENO EL NIÑO - OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

7 de Junio de 2016

ESTADO ACTUAL:
CONDICIONES NEUTRALES



Servicio Meteorológico Nacional

Departamento Climatología

Dirección Postal: Av. Dorrego 4019 (C1425GBE)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel: (54 11) 5167-6767 EXT. 18732 y 18743
Correo electrónico: clima@smn.gov.ar

RESUMEN

Las condiciones actuales se corresponden con las de una fase neutral. Desde el mes de marzo se observó un debilitamiento de la señal del Niño, reflejado en la disminución de las anomalías positivas de la temperatura del mar (superficiales y sub-superficiales). En mayo también se debilitaron los patrones de circulación atmosférica, reflejados en el índice de oscilación del sur, que ya se encuentra en valores neutrales, y en la configuración de anomalías de radiación de onda larga saliente, que ya no responde a un patrón típico de Niño.

Los pronósticos numéricos indican que durante el trimestre junio-julio-agosto se mantendrá una fase neutral del evento. A partir del trimestre julio-agosto-septiembre aumentan las probabilidades de desarrollo de una fase Niña.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM)- PROMEDIO MENSUAL

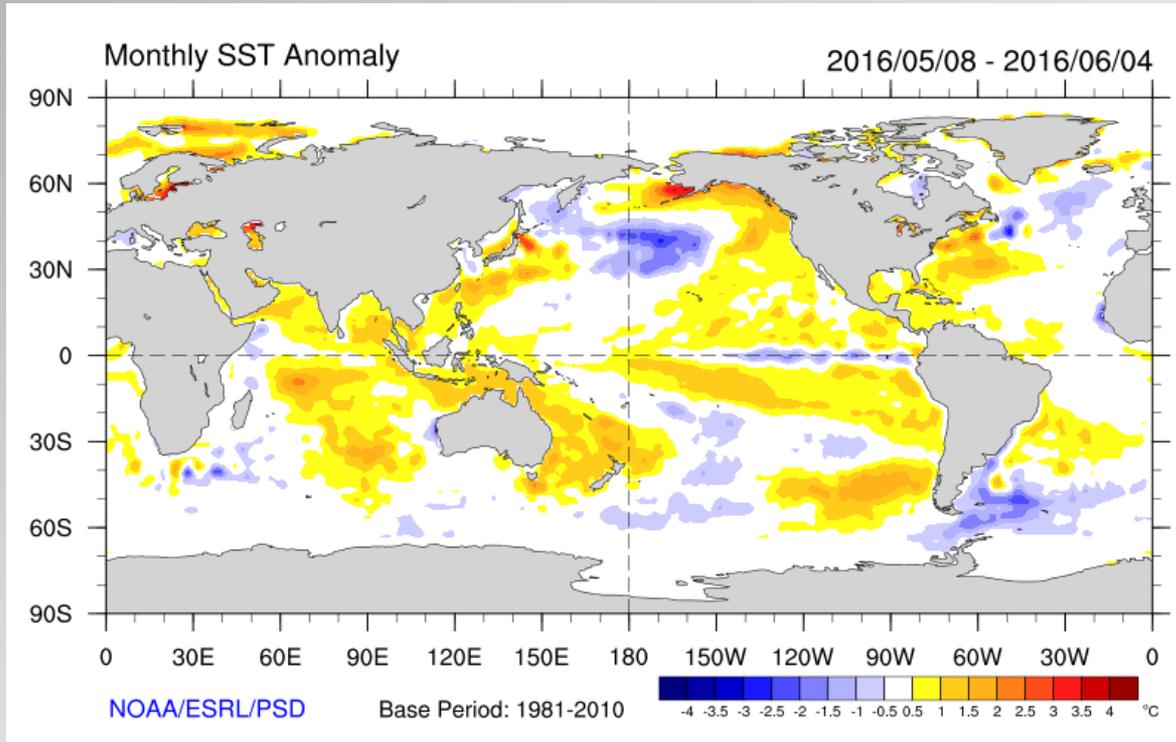


Figura 1: Anomalías de la temperatura superficial del mar en mayo de 2016. Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante el mes de mayo se observaron anomalías positivas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial, al norte y al sur del ecuador. Sobre el ecuador, entre la costa Sudamericana y 140°W se observan anomalías negativas. (Figura 1). Algunas anomalías positivas (leves) se observan alrededor de la línea de fecha y en la región de Indonesia y norte de Australia.

TSM –EVOLUCIÓN SEMANAL POR REGIONES

Las anomalías de TSM se mantuvieron con valores positivos durante todo el año 2015 en todas las regiones Niño. Desde fines de diciembre 2015/principios de enero 2016 dichas anomalías comenzaron a disminuir (Figura 3).

En los meses de abril y mayo todas las regiones Niño mostraron un enfriamiento abrupto quedando con anomalías inferiores o iguales a 0.5°C. Las regiones Niño 3 y 3.4 quedaron con anomalías negativas. El índice oceánico del El Niño (ONI) de Mar-Abr-May 2016 fue de +1.1.

En la semana que termina el 6 de mayo las anomalías fueron:

Niño 4	+0.5 °C
Niño 3.4	-0.2 °C
Niño 3	-0.3 °C
Niño 1+2	0.0 °C

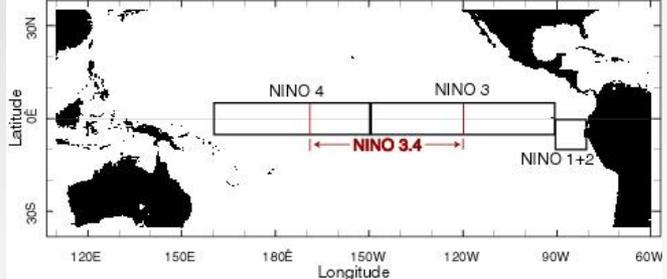


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

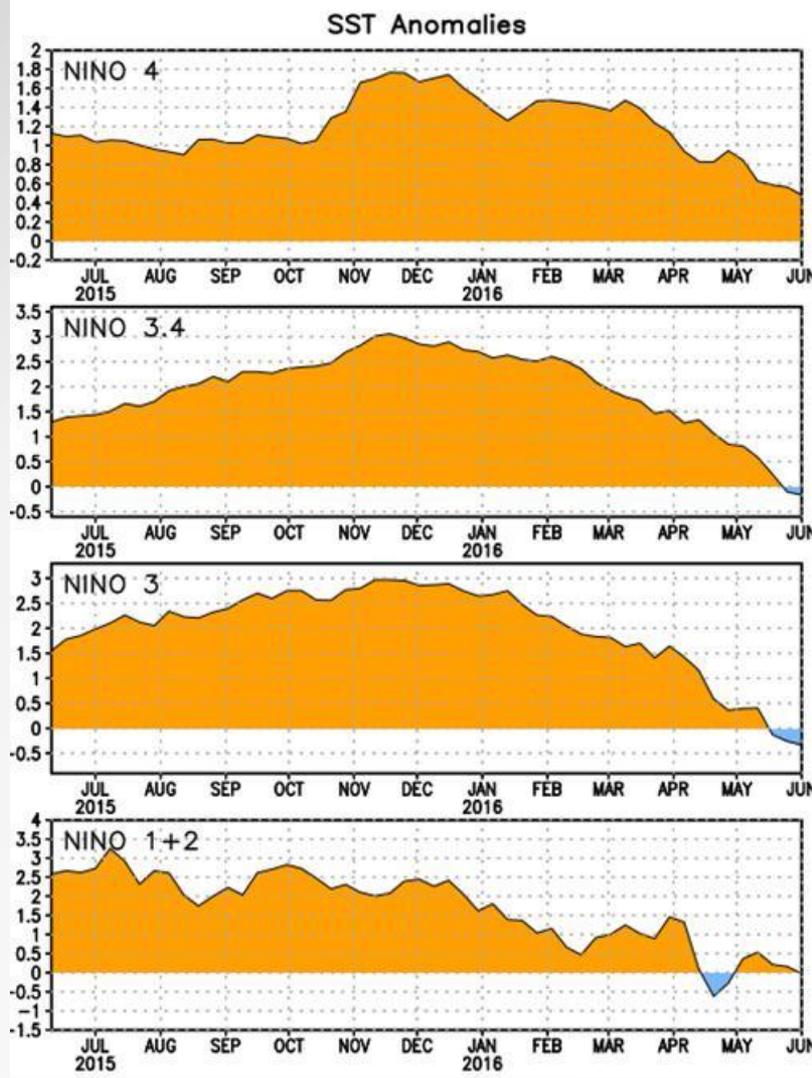


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

TSM-SUBSUPERFICIAL

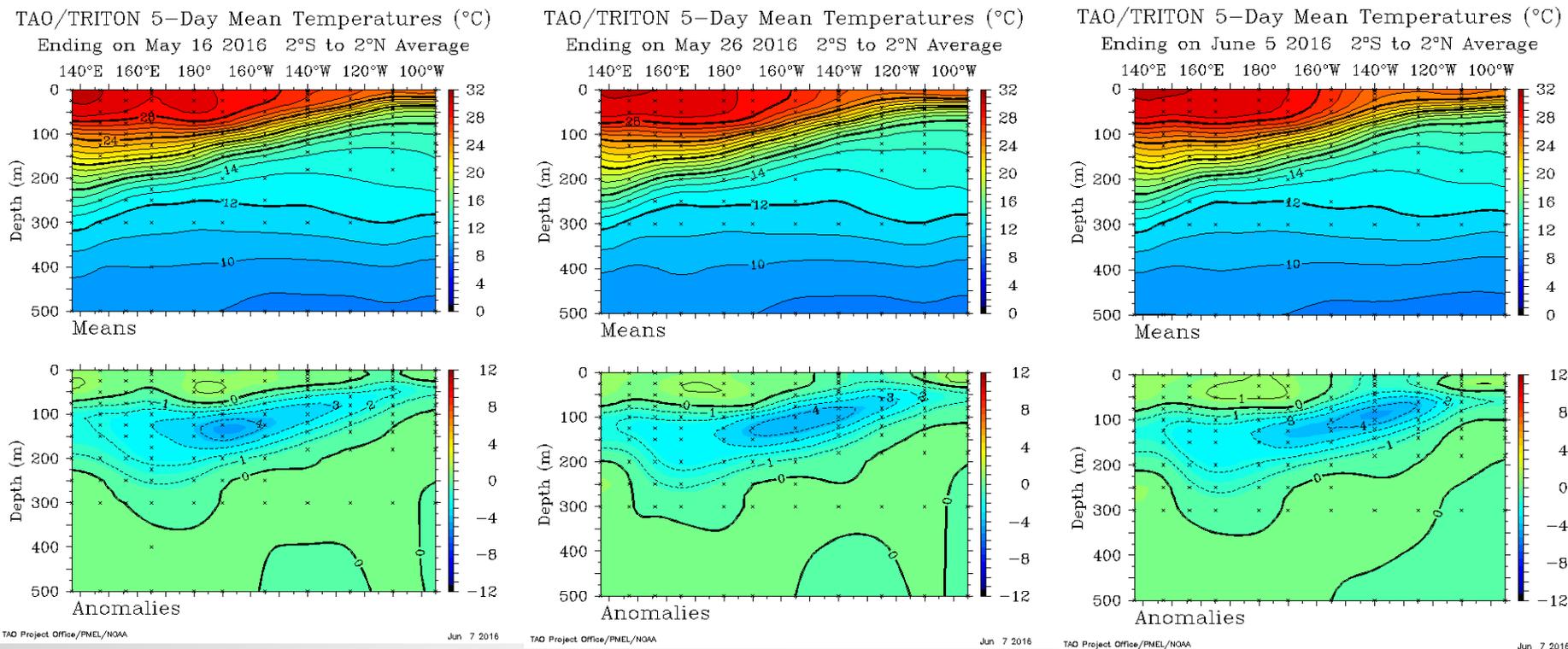


Figura 4 – Corte profundidad vs. Longitud de la TSM y sus anomalías, en el Pacífico ecuatorial, correspondientes al 12-16 de mayo de 2016 (izquierda), al 22-26 de mayo de 2016 (centro) y al 1 -5 de junio de 2016 (derecha). Fuente: PMEL - NOA.

Durante el mes de mayo, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron dos núcleos de anomalías: el más predominante, de anomalías negativas, en toda la región, disminuyendo su profundidad a medida que se acerca a la costa Sudamericana. El otro núcleo es cálido, de menor intensidad y se encontraba entre 160°E y la línea de fecha. A lo largo del mes, el núcleo frío se intensificó y se propagó hacia el este y hacia la superficie, emergiendo entre 140°W y la costa Sudamericana.

VIENTOS ALISIOS

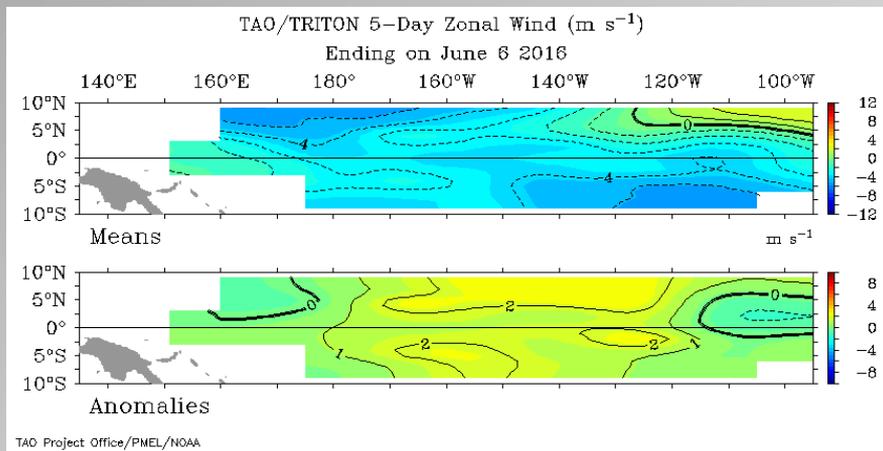


Figura 5 – Viento zonal y anomalías del 2 al 6 de junio de 2016 - Fuente: PMEL - NOA.

En el promedio mensual de mayo los vientos alisios se encontraron cercanos a sus valores normales en el océano Pacífico ecuatorial. En el promedio de 5 días que termina el 6 de junio (Figura 5) se observa un campo con anomalías positivas (alisios debilitados) entre 120°W y la línea de fecha, mientras que se observan algunas anomalías negativas (alisios intensificados) entre la costa Sudamericana y 110°W

CONVECCIÓN

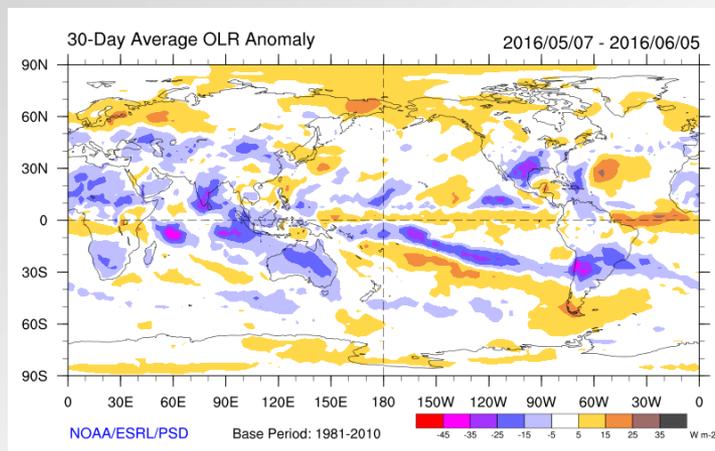


Figura 6 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 07 de mayo al 5 de junio de 2016 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante el mes de mayo, en promedio la actividad convectiva fue inferior a la normal entre 150°E y la costa Sudamericana y superior a la normal en la región de Indonesia y norte de Australia. A partir de mayo, se observó un cambio en la configuración de OLR, que ya no es consistente con un evento Niño (Figura 6- Valores negativos (positivos) de OLR asociados a mayor (menor) actividad convectiva).

IOS-ÍNDICE DE OSCILACIÓN DEL SUR

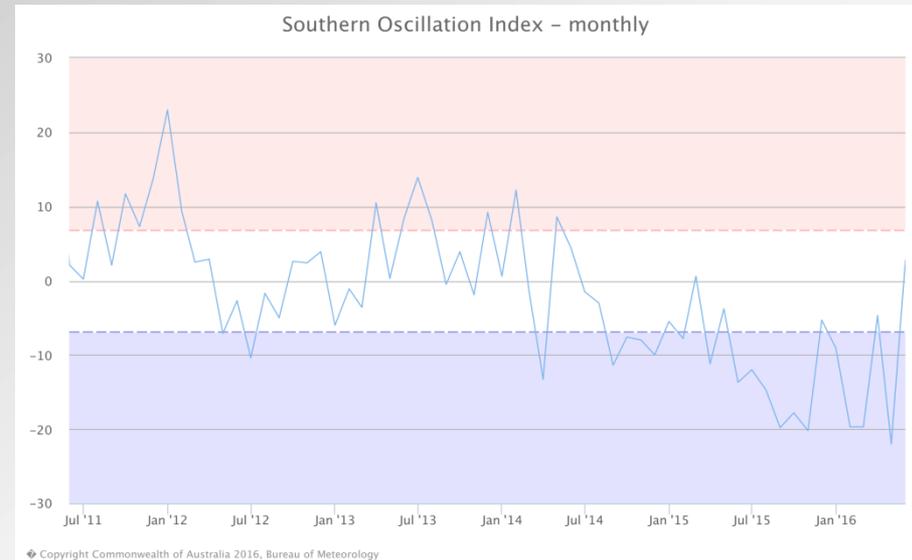
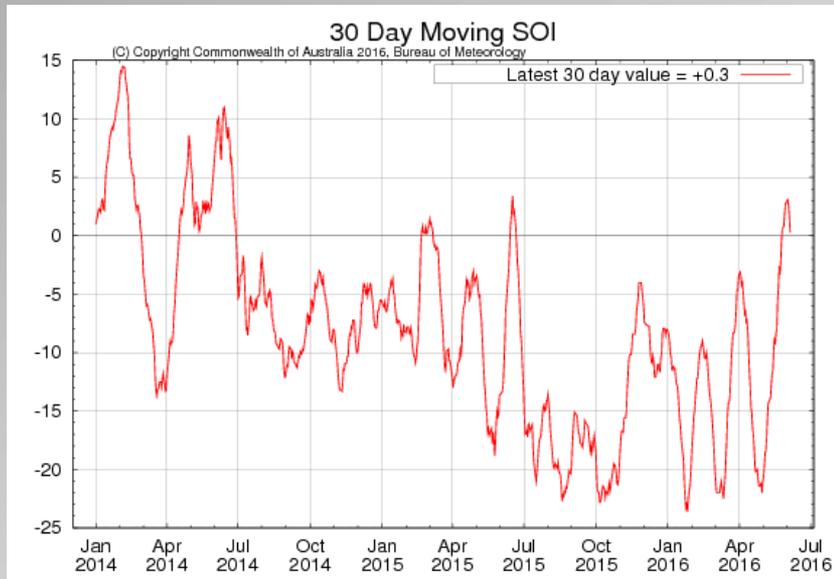


Figura 7 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda) y promedio mensual (derecha) - Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio móvil de 30 días se mantuvo en valores negativos ininterrumpidamente desde julio de 2015, consistente con la fase Niño. Desde fines de mayo, retornó a valores positivos, quedando neutral. El promedio móvil que termina el 5 de junio quedó con un valor de +0.3.

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio mensual se mantenía en valores negativos desde marzo de 2015. En mayo 2016 se debilitó y aumentó abruptamente, quedando el promedio para dicho mes en +2.8.

PREDICCIONES

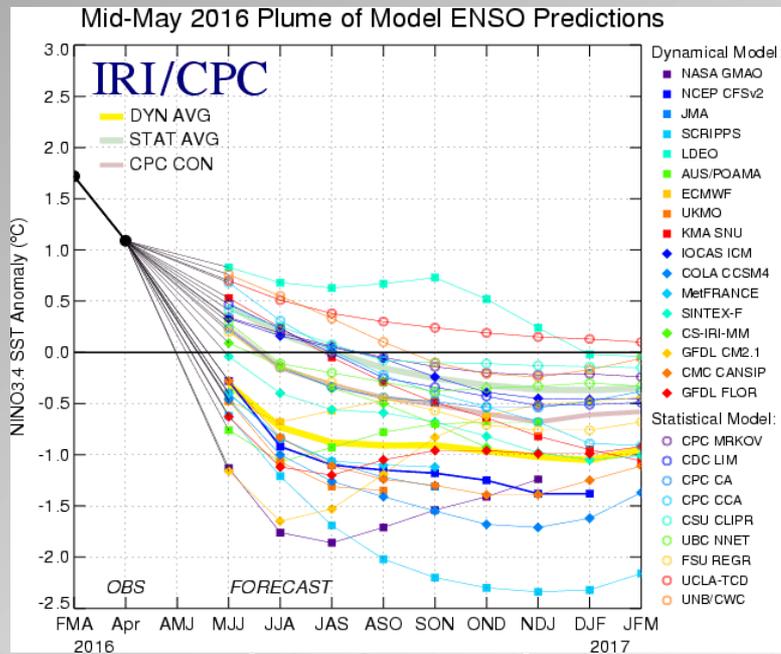


Figura 8 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías cercanas a las normales en el trimestre junio-julio-agosto 2016 (JJA). El valor promedio de todos los modelos es de -0.4°C , lo cual corresponde a condiciones neutrales. A más largo plazo dichas anomalías disminuyen con amplia dispersión entre modelos, indicando, en promedio, anomalías negativas para los futuros trimestres (Figura 8).

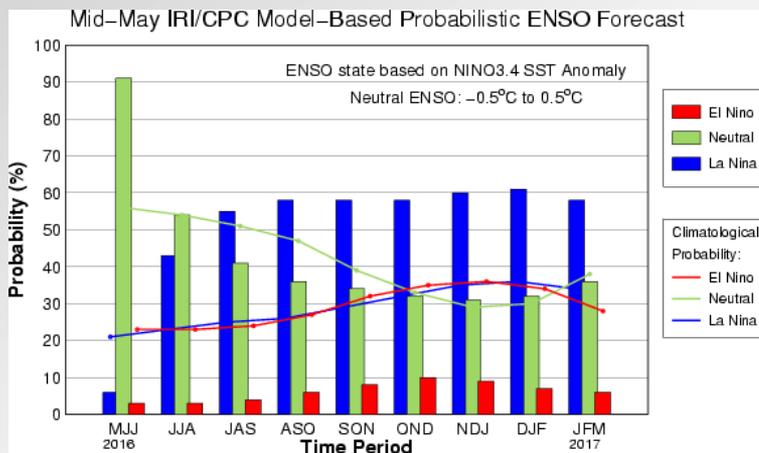


Figura 9 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Expresado en valores probabilísticos (Figura 9), existe una probabilidad del 54% de que las condiciones sean neutrales durante el trimestre invernal JJA 2016. A partir del trimestre JAS aumenta la probabilidad de que se desarrolle una fase Niña del evento.