

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: 05 de julio 2016

Tipo de documento: Informe

Número de documento: **0012CL2016**



EL FENÓMENO EL NIÑO - OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

5 de Julio de 2016

**ESTADO ACTUAL: CONDICIONES
NEUTRALES CON POSIBLE
DESARROLLO DE UNA FASE NIÑA**



Servicio Meteorológico Nacional

Departamento Climatología

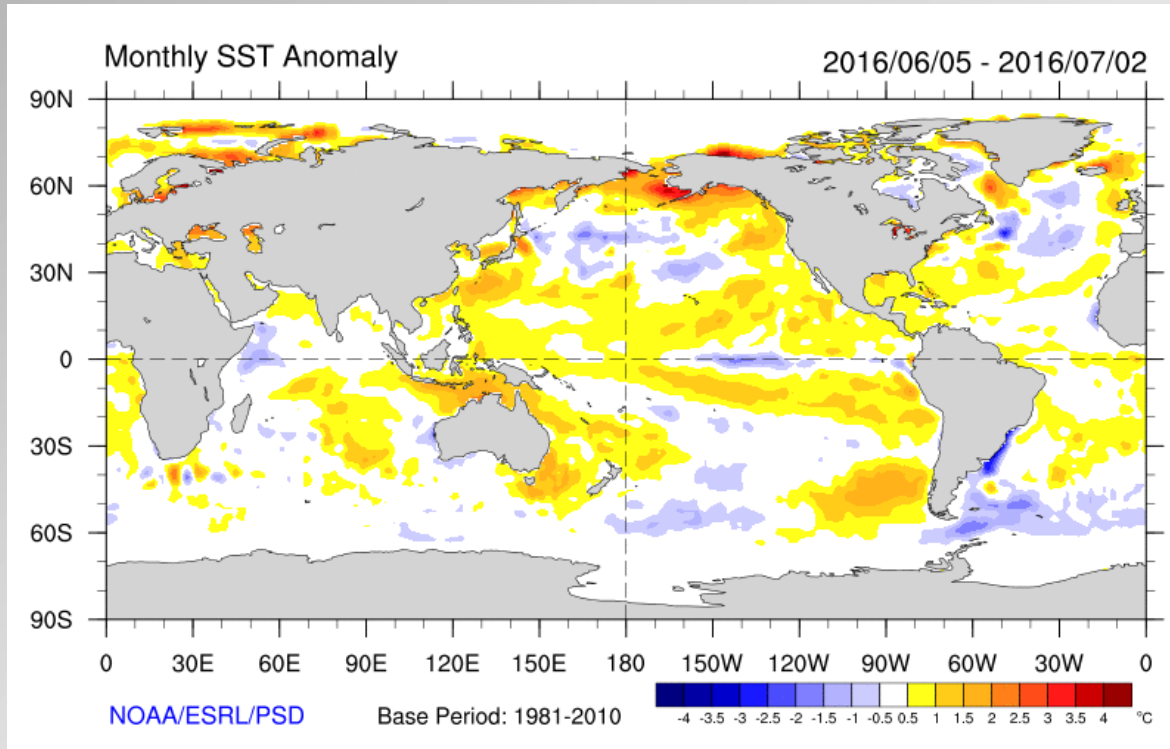
Dirección Postal: Av. Dorrego 4019 (C1425GBE)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina
Tel: (54 11) 5167-6767 EXT. 18732 y 18743
Correo electrónico: clima@smn.gov.ar

RESUMEN

Las condiciones actuales se corresponden con las de una fase neutral. La temperatura de la superficie del mar se mantuvo levemente más fría que lo normal en parte del océano Pacífico este. Los vientos alisios en el océano Pacífico ecuatorial se mantienen dentro de sus valores normales, de la misma manera que el índice de oscilación del Sur que se encuentra neutral desde el mes de mayo.

Los modelos numéricos prevén que el enfriamiento en el Pacífico ecuatorial se mantendrá, aumentando las probabilidades de desarrollo de una fase Niña para finales del invierno/inicios de la primavera.

TEMPERATURA DE AGUA DE MAR (TSM)- PROMEDIO MENSUAL



Durante el mes de junio se observaron anomalías positivas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el océano Pacífico ecuatorial alrededor de la línea de fecha y en la región de Indonesia y norte de Australia. Sobre el ecuador, entre la costa Sudamericana y 150°W se observan anomalías negativas. (Figura 1).

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

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).

Desde el mes de abril todas las regiones Niño tuvieron un enfriamiento abrupto. Las únicas regiones que quedaron con anomalías positivas son la Niño 1+2 y la Niño 4. El índice oceánico del El Niño (ONI) de Abr-May-Jun 2016 fue de +0.7.

En la semana que termina el 04 de julio las anomalías fueron:

Niño 4	+0.3 °C
Niño 3.4	-0.4 °C
Niño 3	-0.1 °C
Niño 1+2	+0.4 °C

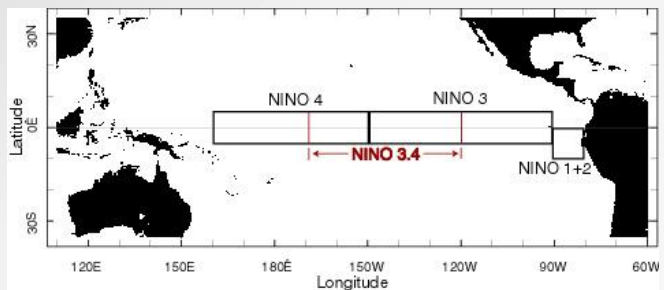


Figura 2: Regiones Niño - Fuente: IRI

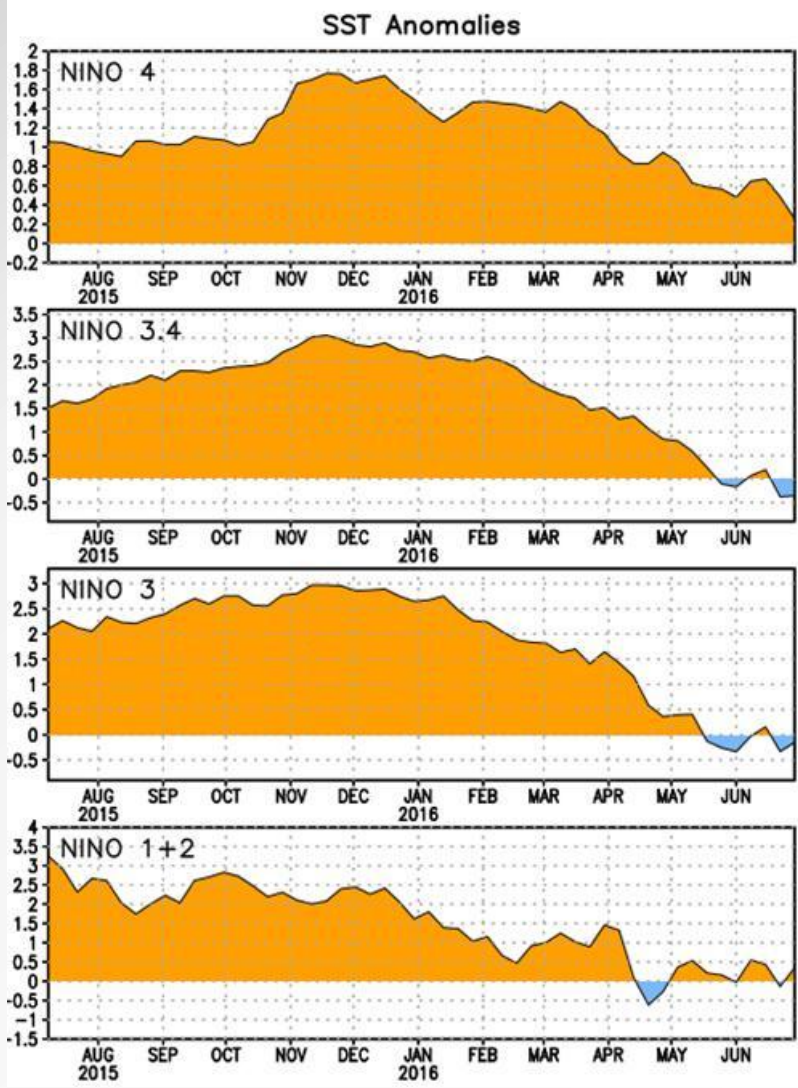


Figura 3: Evolución semanal de la anomalía de TSM en las Regiones Niño - Fuente: Climate Prediction Center (CPC)-NOAA

TSM-SUBSUPERFICIAL

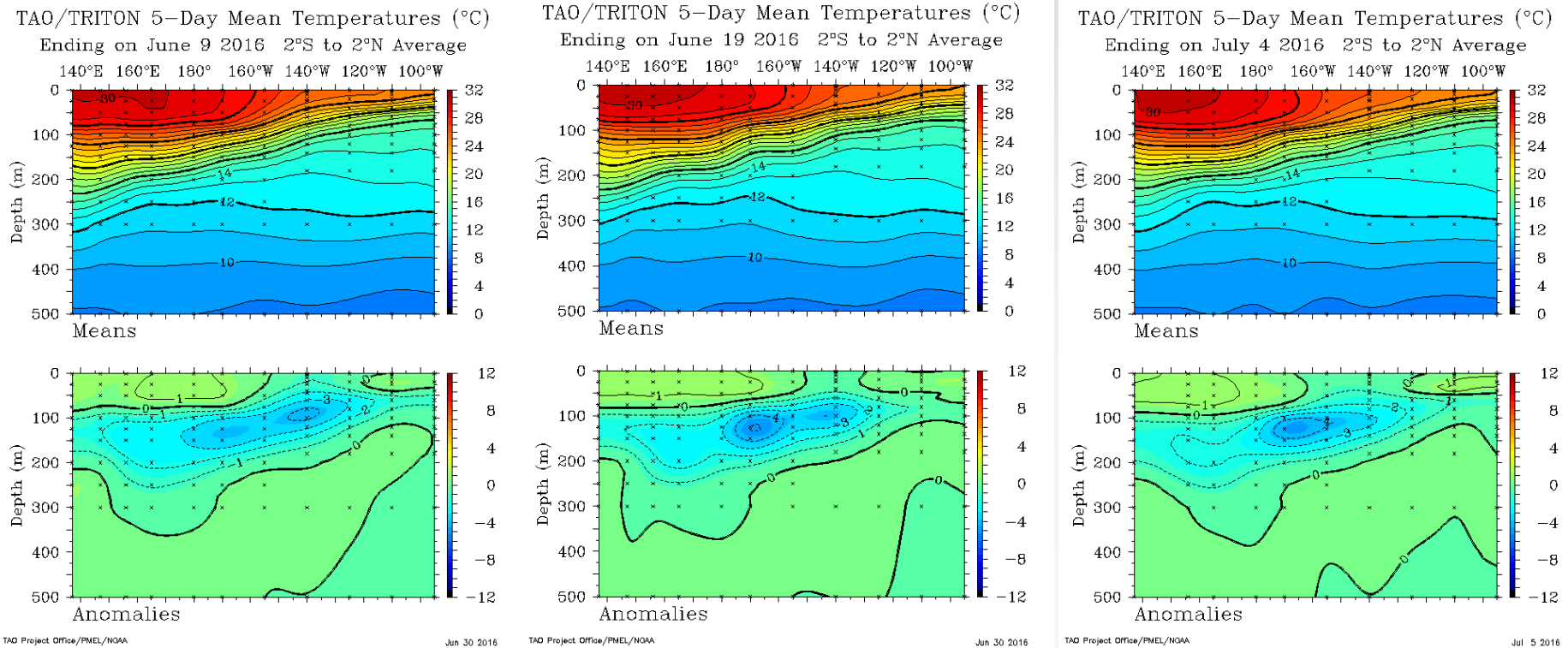


Figura 4 – Corte profundidad vs. Longitud de la TSM y sus anomalías, en el Pacífico ecuatorial, correspondientes al 5-9 de junio de 2016 (izquierda), al 15-19 de junio de 2016 (centro) y al 30 de junio -04 de julio de 2016 (derecha). Fuente: PMEL - NOA.

Durante el mes de junio, en los niveles sub-superficiales del Pacífico ecuatorial se observaron tres 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. Los núcleos cálidos, se encontraban, uno al oeste de la línea de fecha y el otro entre 120°W y la costa Sudamericana, ambos superficiales. A lo largo del mes, el núcleo frío se intensificó y tuvo poca propagación hacia el este.

VIENTOS ALISIOS

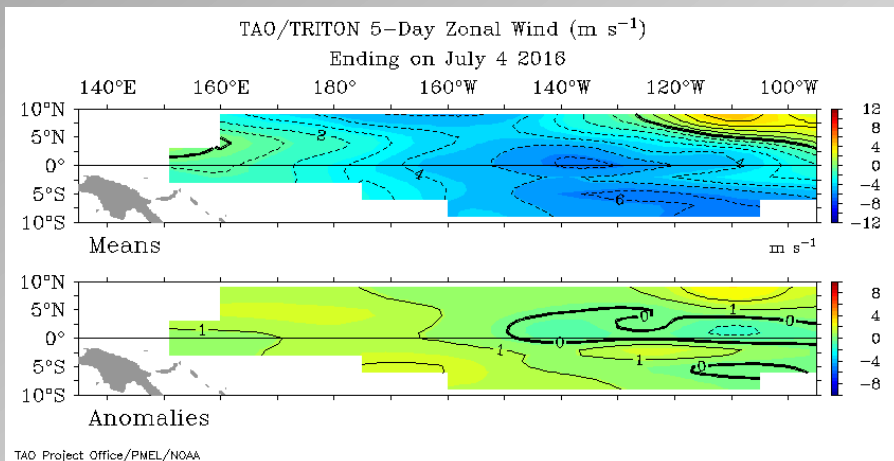


Figura 5 – Viento zonal y anomalías del 30 de junio al 04 de julio de 2016 - Fuente: PMEL - NOA.

En el promedio mensual de junio los vientos alisios se encontraron cercanos a sus valores normales en el océano Pacífico ecuatorial, salvo entre 110°W y 140°W donde estuvieron debilitados. En el promedio de 5 días que termina el 30 de junio (Figura 5) se observa un campo de vientos en torno a los valores normales, con algunas anomalías positivas (alisios debilitados) centradas en 120°W y al oeste de 150°E.

CONVECCIÓN

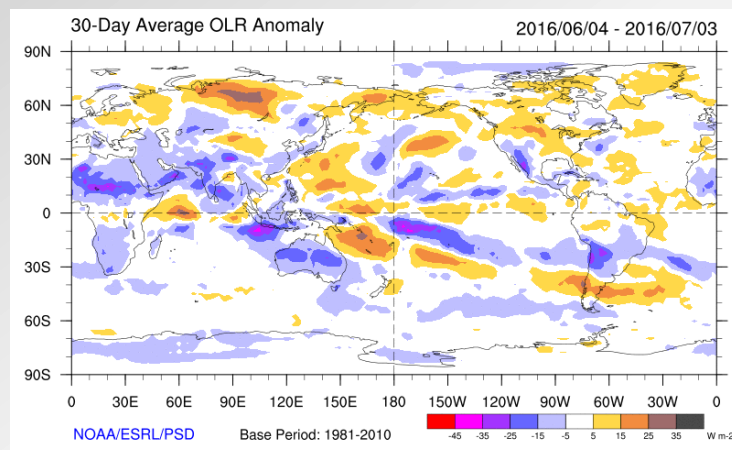


Figura 6 – Anomalías de radiación de onda larga saliente (OLR) del 04 de junio al 03 de julio de 2016 - Fuente: NOAA-CIRES/CDC

Durante el mes de junio, en promedio la actividad convectiva fue inferior a la normal entre 140°E y la línea de fecha. Desde 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

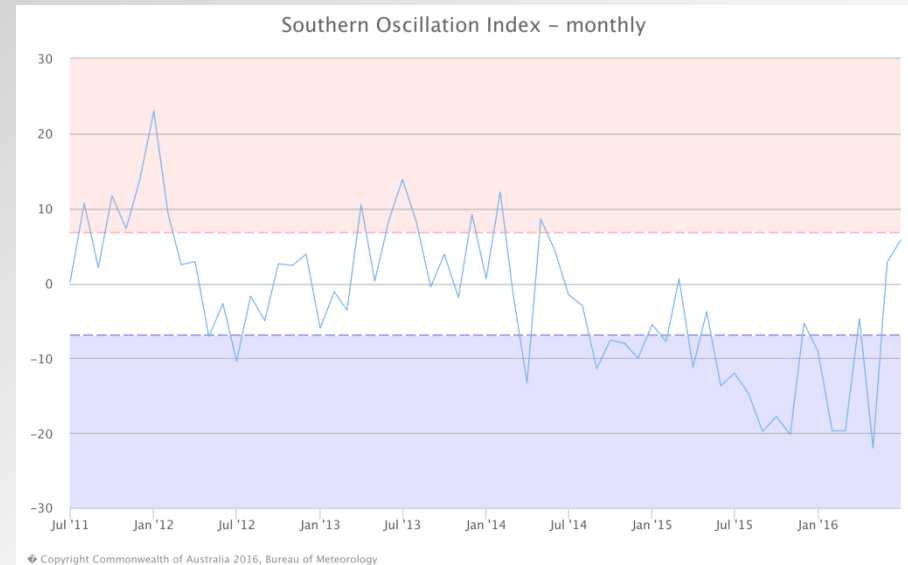
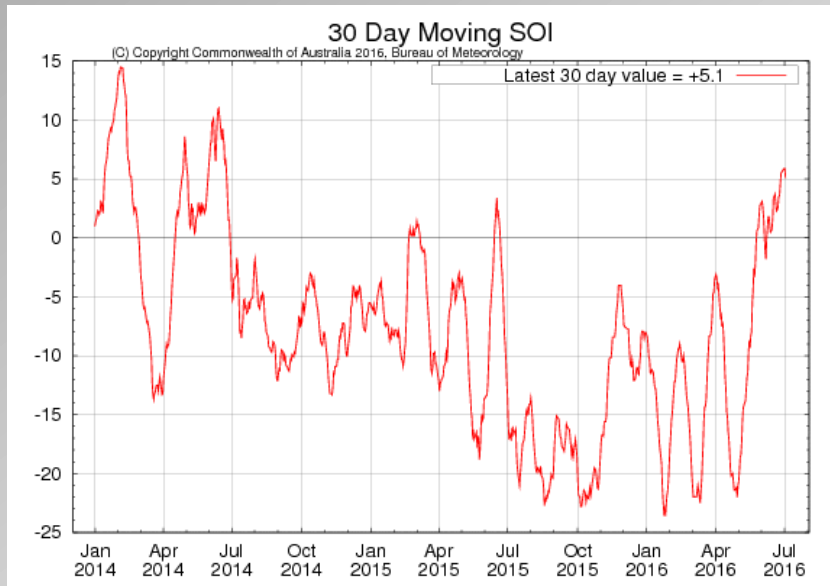


Figura 7 – Índice de oscilación del sur: promedio móvil de 30 días (izquierda) y promedio mensual (derecha) - Fuente: Bureau of Meteorology (BOM) .

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 3 de julio quedó con un valor de +5.1.

El índice de Oscilación del Sur (IOS) como promedio mensual se mantenía en valores negativos desde marzo de 2015. Comenzó a aumentar en mayo de 2016 retomando valores positivos. En junio continuó aumentando gradualmente quedando el promedio para dicho mes en +5.8.

PREDICCIONES

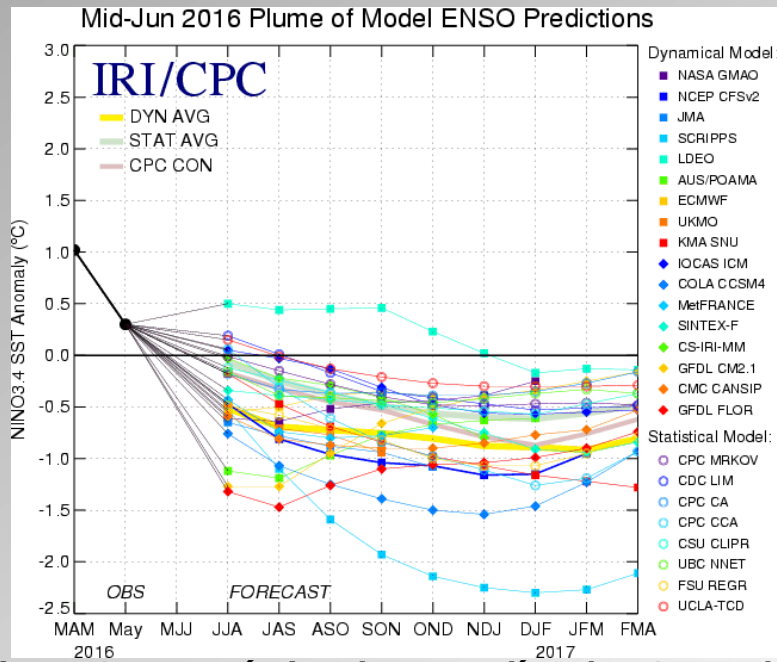


Figura 8 – Pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

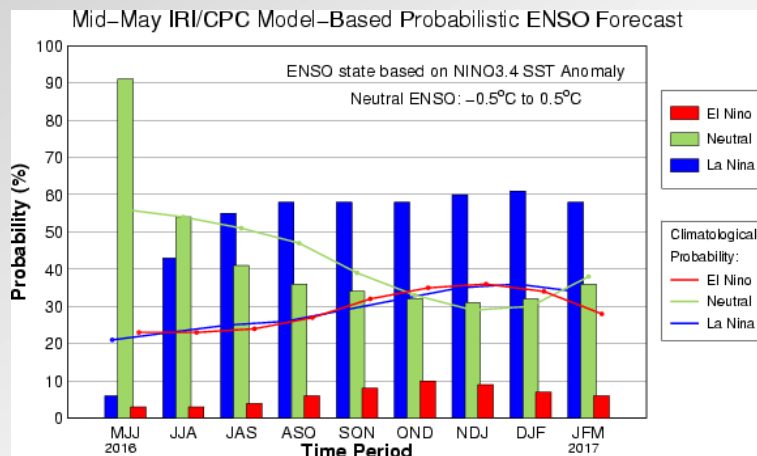


Figura 9 – Pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén anomalías inferiores a las normales en el trimestre julio-agosto-septiembre 2016 (JAS). El valor promedio de todos los modelos es de -0.6°C , lo cual corresponde a una fase fría. A más largo plazo dichas anomalías se mantienen en promedio negativas para los futuros trimestres (Figura 8).

Expresado en valores probabilísticos (Figura 9), existe una probabilidad del 42% de que las condiciones sean neutrales durante el trimestre invernal JAS 2016 y 57% de que se desarrolle una Niña. En la primavera dicha probabilidad se mantiene en torno al 60%.