

LA AMENAZA DE EL NIÑO 2015- 2016

(Séptimo Boletín, al 01 de marzo 2016)

*M. Sc. Antonio J. Salvá Pando **

Físico y Oceanógrafo

antoniosalva2002@yahoo.es

El presente Boletín analiza la evolución de El Niño 2015-2016, tanto a nivel del Océano Pacífico, como en la costa peruana y además lo relaciona con las altas temperaturas costeras y las precipitaciones que se vienen registrando en nuestro país.

En la **Figura 1**, se presenta la evolución de El Niño en las cuatro regiones del Pacífico Ecuatorial. En la región 3.4 (asociada con las teleconexiones a nivel mundial), se puede observar que el máximo se presentó en noviembre del 2015, para luego ir decreciendo lentamente. Esto hace que el impacto de El Niño continúe manifestándose en diferentes partes del mundo, como se explicó en el Boletín 5.

<http://www.lavanguardia.com/vida/20160224/302385519307/mas-hambre-en-el-cuerno-de-africa.html>

<http://www.wradio.com.co/noticias/regionales/inusual-desplazamiento-masivo-por-fenomeno-de-el-nino/20160222/nota/3067090.aspx>

<http://www.lavanguardia.com/natural/20160217/302232414728/floracion-espectacular-parque-nacional-valle-de-la-muerte-california-el-nino.html>

En la región 1+2 entre Tumbes y las Islas Galápagos, la temperatura casi se ha normalizado; sin embargo, en esta época del año, siempre se presenten precipitaciones.

En la **Figura 2**, se compara la altimetría satelital (volumen de agua caliente) a principios de febrero, de El Niño 97-98 y el del presente 2015-16. Se puede observar claramente que El Niño 97-98 presentaba hasta 25 cm de anomalía, en comparación a los 15 cm de El Niño 2015-16.

Mientras que el del 97-98 estaba en pleno contacto con la costa occidental de Sudamérica, el del 2015-16 se encuentra alejada de ella; por lo tanto, su impacto es menor. La presencia de La Niña (color morado) se hace evidente en ambos casos.

En la **Figura 3**, se presenta la anomalía de profundidad de la isoterma de 20 °C; es decir los volúmenes de agua caliente, asociadas a las cinco Ondas Kelvin que se han propagado en el Pacífico Ecuatorial. Indonesia se encuentra a la izquierda y Sudamérica a la derecha. Se puede observar que la quinta Onda Kelvin, que se encuentra presente en estos momentos en nuestras costas, es de menor intensidad que las anteriores.

En los últimos días de febrero se ha observado un nuevo pulso de vientos del oeste, en el Pacífico Central Ecuatorial (180°), asociado a la fase activa de la denominada Oscilación de Madden-Julian, lo cual podría originar una nueva Onda Kelvin, aunque de baja intensidad

En la **Figura 4**, se observan las anomalías térmicas en el Pacífico Ecuatorial (parte superior) durante el 27 de febrero del 2016. Se puede observar que el calentamiento se

mantiene, aunque más disperso que en los meses anteriores. Se hace evidente la presencia de la quinta Onda Kelvin invadiendo la costa peruana.

En la parte inferior de la figura se puede observar la evolución de esta Onda Kelvin, avanzando de norte a sur en nuestras costas y calentando tanto el mar como la atmósfera. En la costa norte se registran fuertes precipitaciones estacionales, aunque incrementadas por la llegada de esta Onda Kelvin. Según el SENAMHI un récord histórico de 33 grados centígrados, que no se registraba en los últimos 6 años, soportó este domingo 28 de febrero la ciudad de Lima, con una sensación de calor de hasta 35 grados en la zona de Lima Este, a causa de la humedad.

<http://rpp.pe/lima/actualidad/lima-verano-calor-fenomeno-el-nino-noticia-941864>

<http://peru.com/actualidad/nacionales/piura-sullana-soporta-lluvia-12-horas-fenomeno-nino-noticia-441477>

En la **Figura 5**, se presenta el comportamiento del Jet Stream Subtropical sobre nuestro país durante los meses de enero y febrero 2016. Sus anomalías están asociadas a las teleconexiones en la región Niño 3.4. En la esquina inferior derecha de cada figura se observa Sudamérica, en línea de color verde.

Durante el mes de enero los vientos del Jet Stream eran intensos sobre los Andes (lengua de color morado), impidiendo que las lluvias llegaran a la sierra, provocando una fuerte sequía; mientras que la selva soportaba lluvias torrenciales. Durante febrero los vientos ya no son tan intensos sobre los Andes, permitiendo la llegada de las lluvias a la sierra, aunque retrasadas.

<http://elcomercio.pe/peru/pais/lluvias-causa-nino-afectan-catorce-regiones-noticia-1882311>

<http://diariocorreo.pe/ciudad/fenomeno-el-nino-huaicos-causan-alarma-en-lima-656630/2>

<http://peru21.pe/actualidad/fenomeno-nino-inundaciones-y-destrozos-diversas-zonas-pais-2240053>

En la **Figura 6**, prácticamente todos los Modelos, tanto Dinámicos como Estadísticos predicen que El Niño se encuentra en su fase de extinción, llegándose a la normalidad a mediados del presente año.

&&&&&&&&&&&&&&&

(*)

Ex Becario Fulbright, M. Sc. en Oceanografía, Texas A & M University, USA
Profesor Principal, Dpto. de Hidráulica, FIC de la UNI
Profesor Principal, Dpto. de Oceanografía y Pesquería, FOPCA de la UNFV.
Consultor y Conferencista

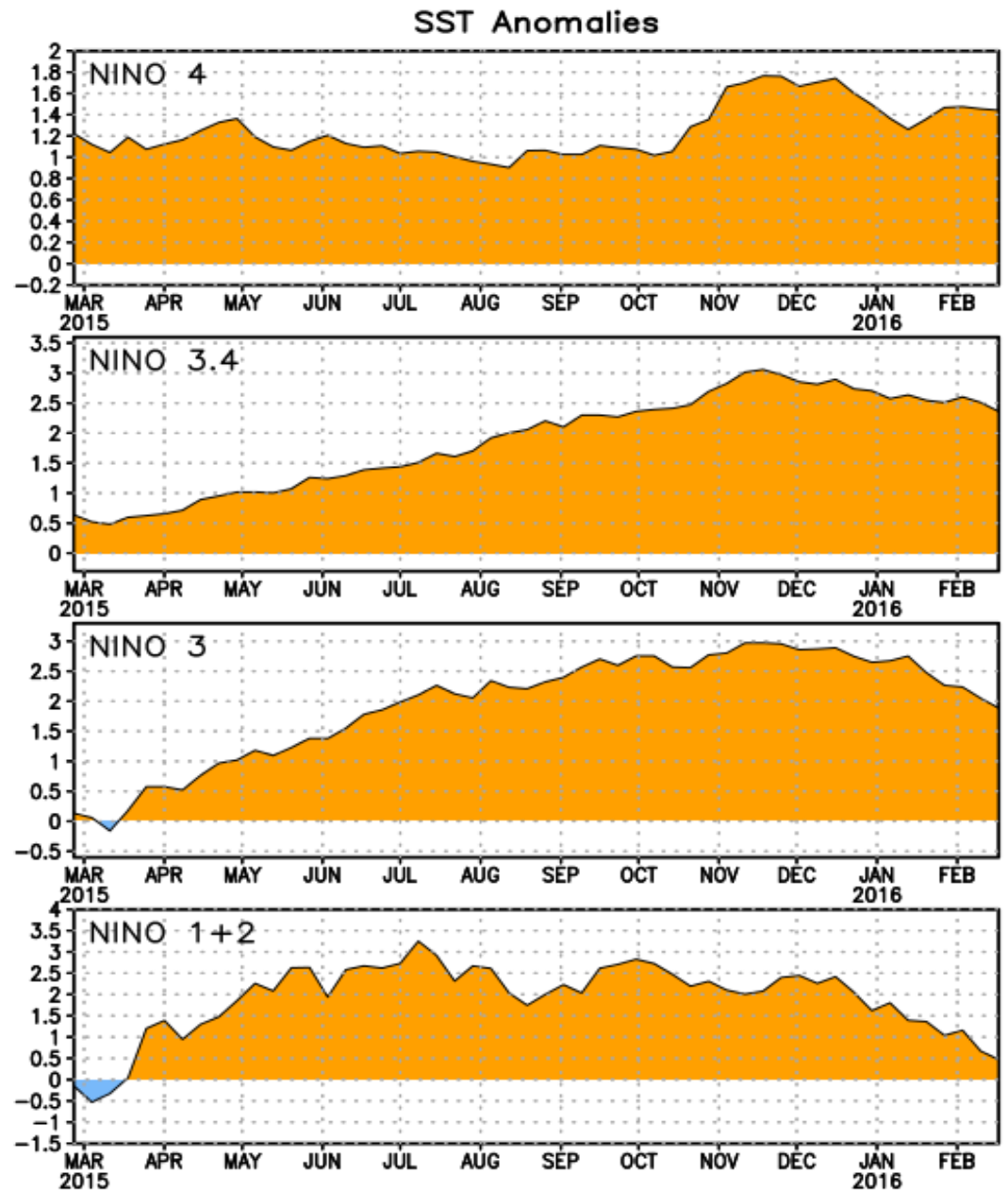
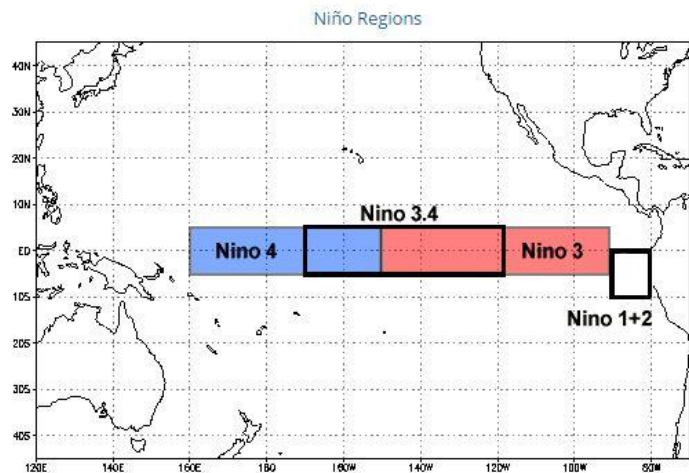


Fig.1) Anomalías térmicas en las Regiones de El Niño (NOAA, 2016)

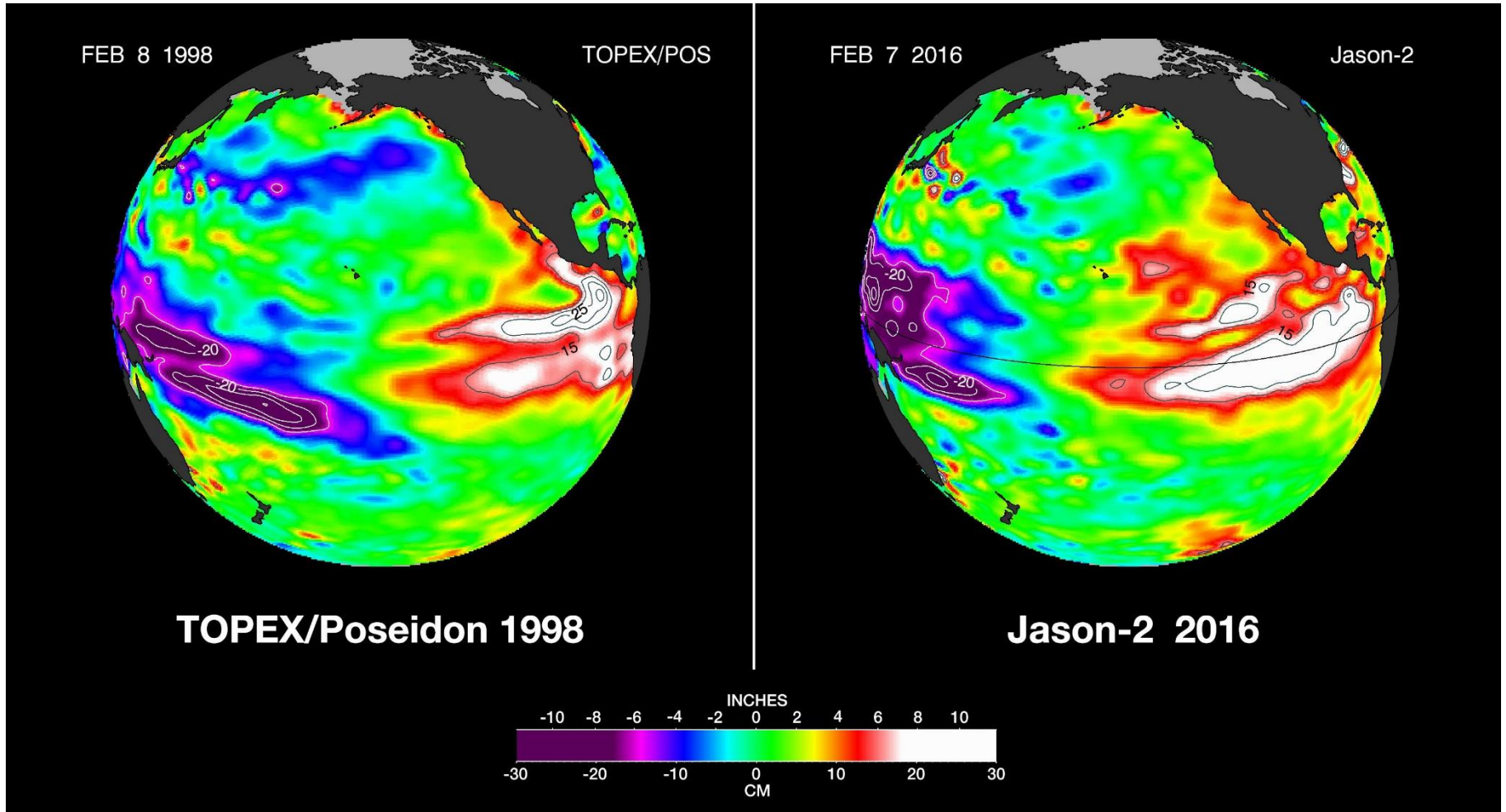


Fig. 2) Altimetría satelital del nivel del mar, en febrero 1998 y 2016 (JPL y NASA, 2016)

Depth 20°C Anom., ending Feb 24 2016
(2°S–2°N), 4 times 3pts

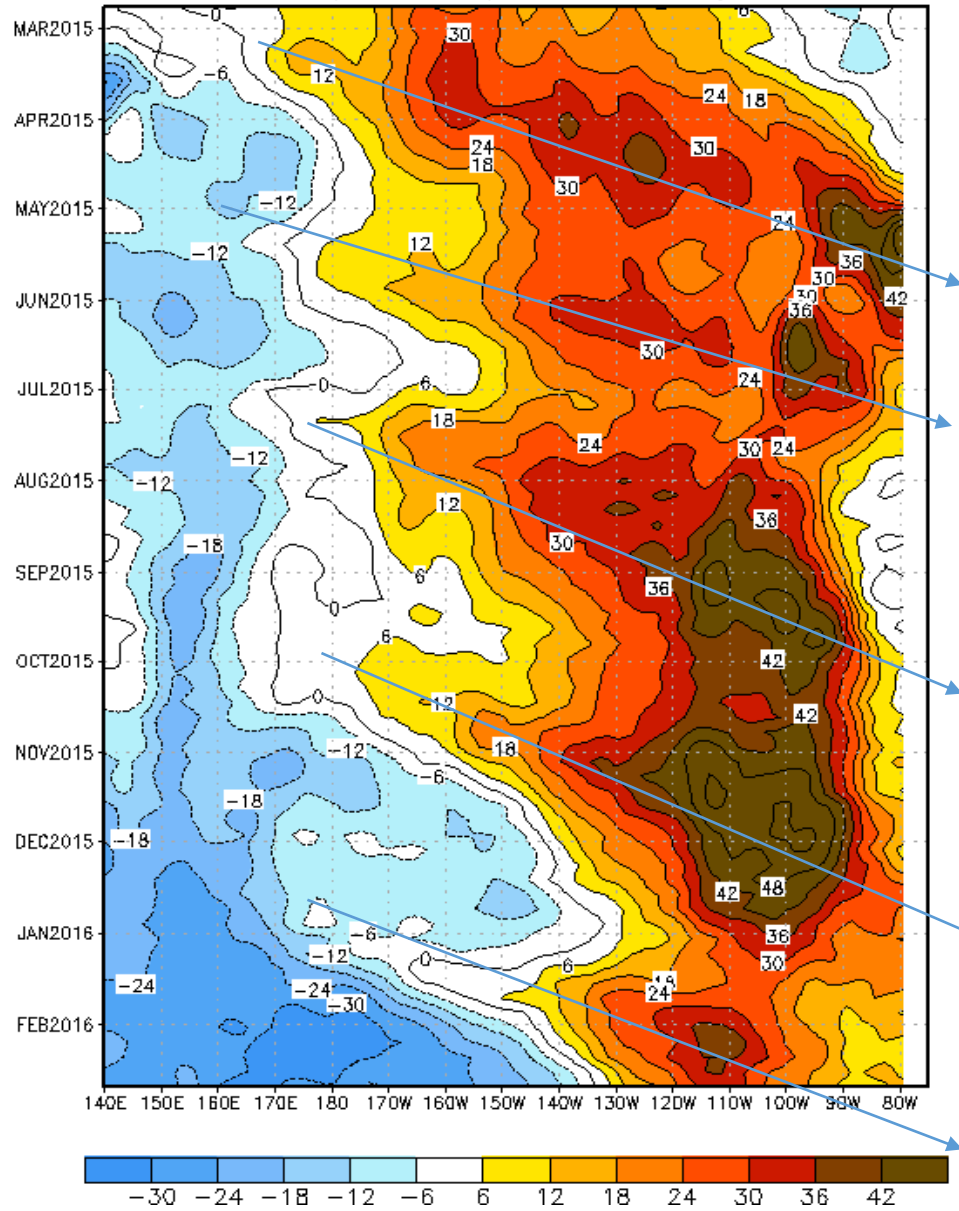


Fig. 3) Ondas Kelvin propagándose en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016)

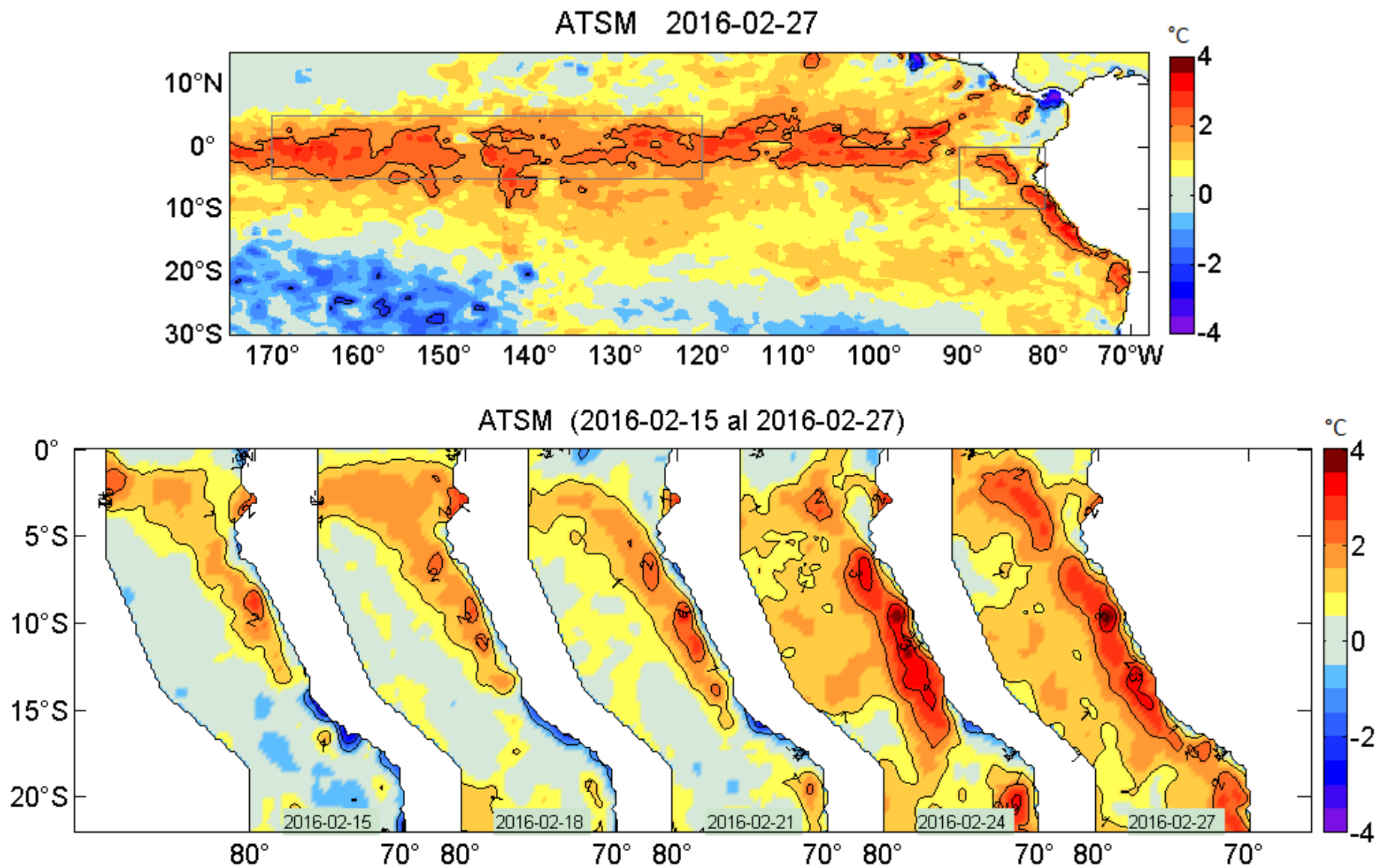
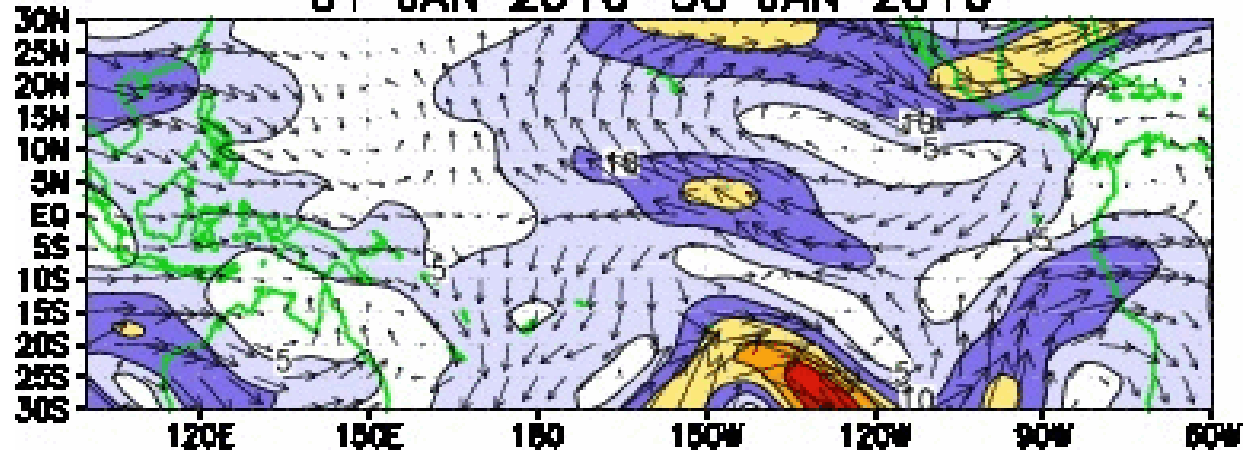


Fig. 4) Anomalías térmicas en el Pacífico Ecuatorial y en la costa peruana (IMARPE, 2016)



CDAS 200-hPa Wind Anoms 01 JAN 2016–30 JAN 2016



CDAS 200-hPa Wind Anoms 28 JAN 2016–26 FEB 2016

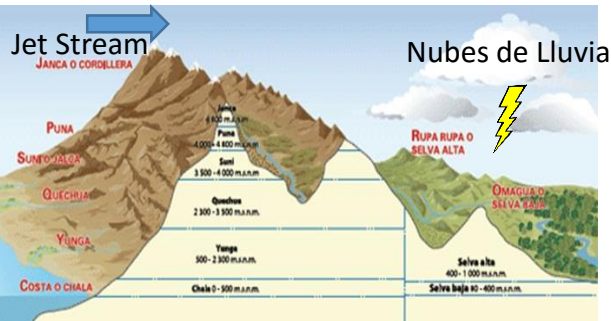
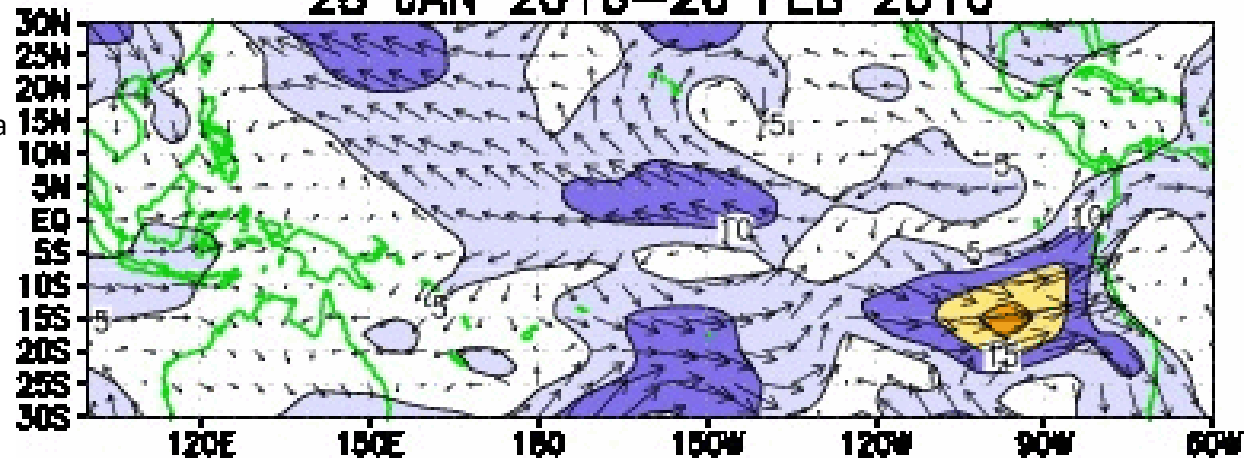


Fig. 5) Jet Stream Subtropical en enero y febrero 2016 (NOAA, 2016)

Mid-Feb 2016 Plume of Model ENSO Predictions

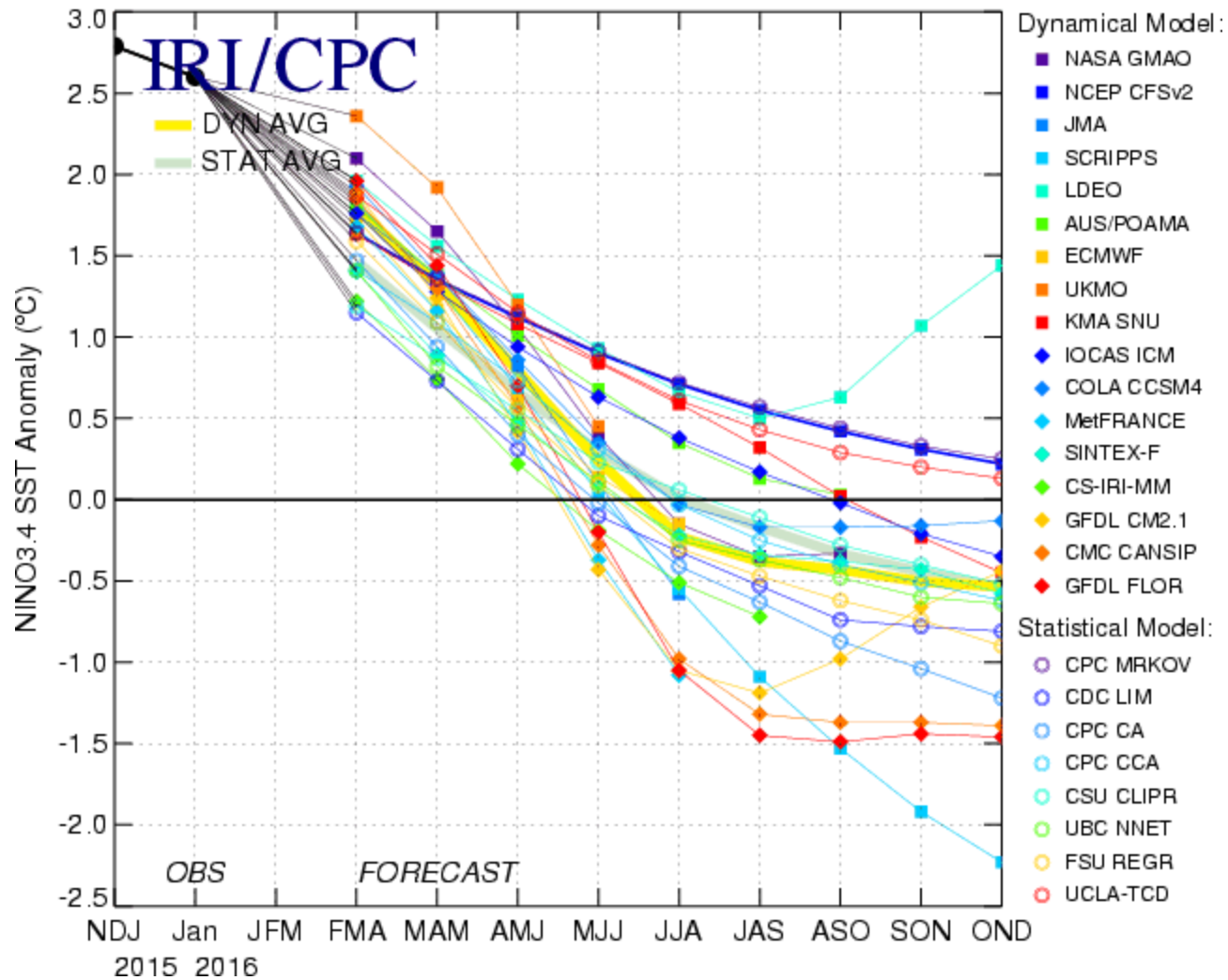


Fig. 6) Predicciones de El Niño, en la región 3.4 del Pacífico Ecuatorial (IRI, 2016)