

## LA AMENAZA DE EL NIÑO 2015- 2016

(Séptimo Boletín al 07 de marzo 2016)

*M. Sc. Antonio J. Salvá Pando \**

Físico y Oceanógrafo

[antoniosalva2002@yahoo.es](mailto: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.

<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 habían normalizado; sin embargo, hace dos semanas se han incrementado nuevamente. 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 en estos momentos en nuestras costas es de menor intensidad que las anteriores, aunque su impacto es mayor debido a que se ha presentado en pleno verano.

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 poca intensidad.



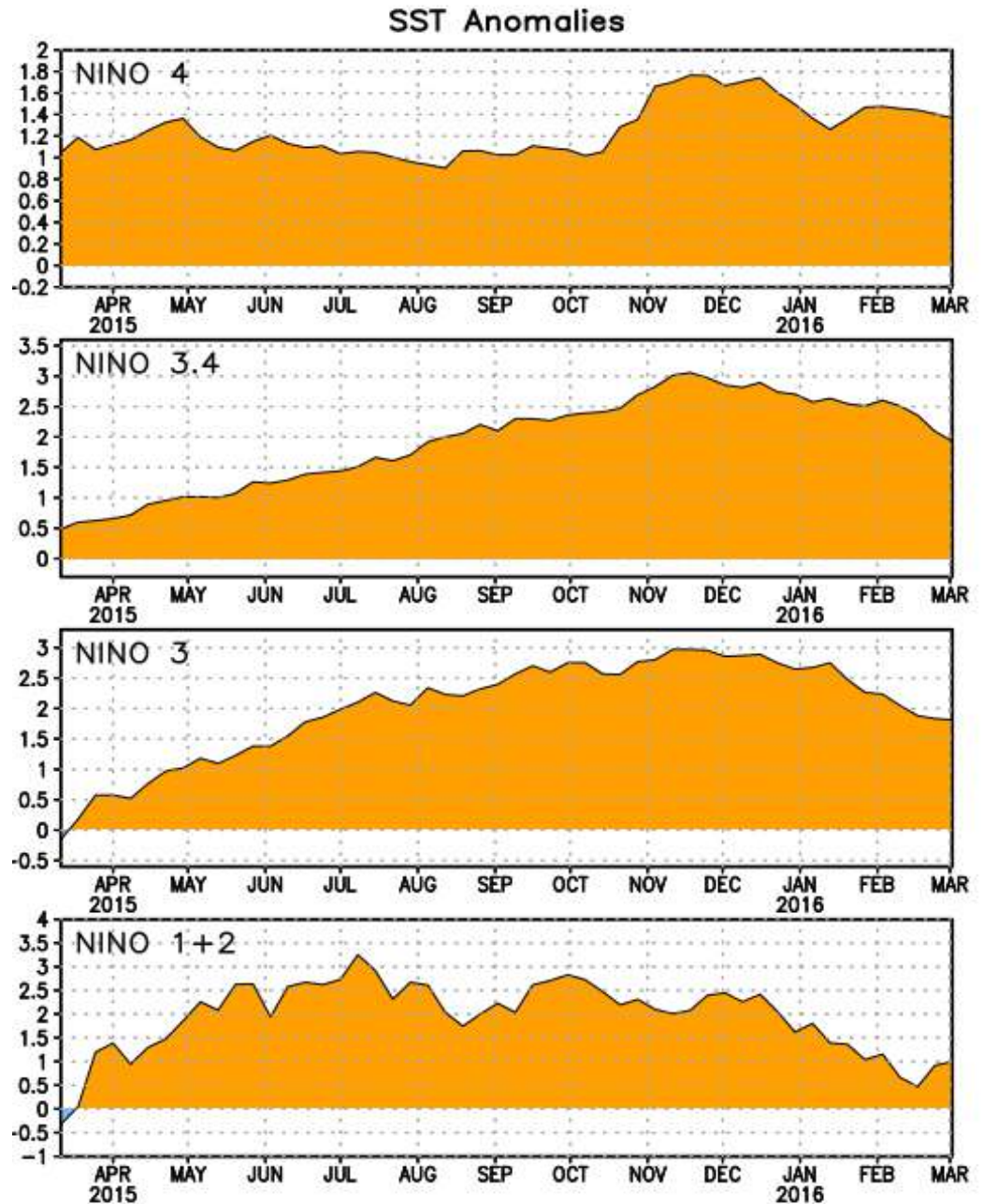
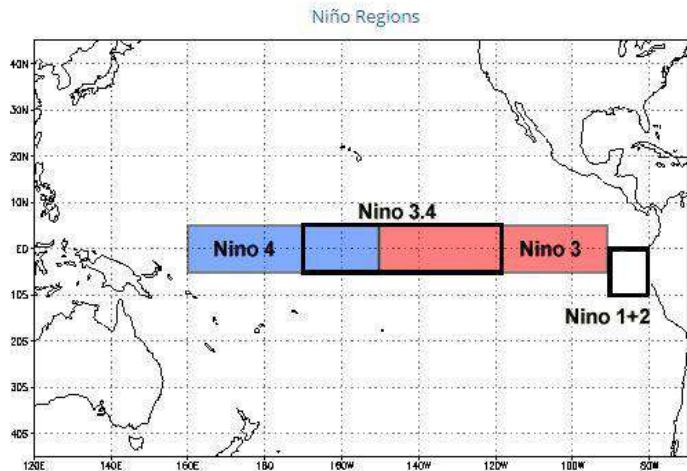


Fig.1) Anomalías térmicas en las Regiones de El Niño (NOAA, 2016)

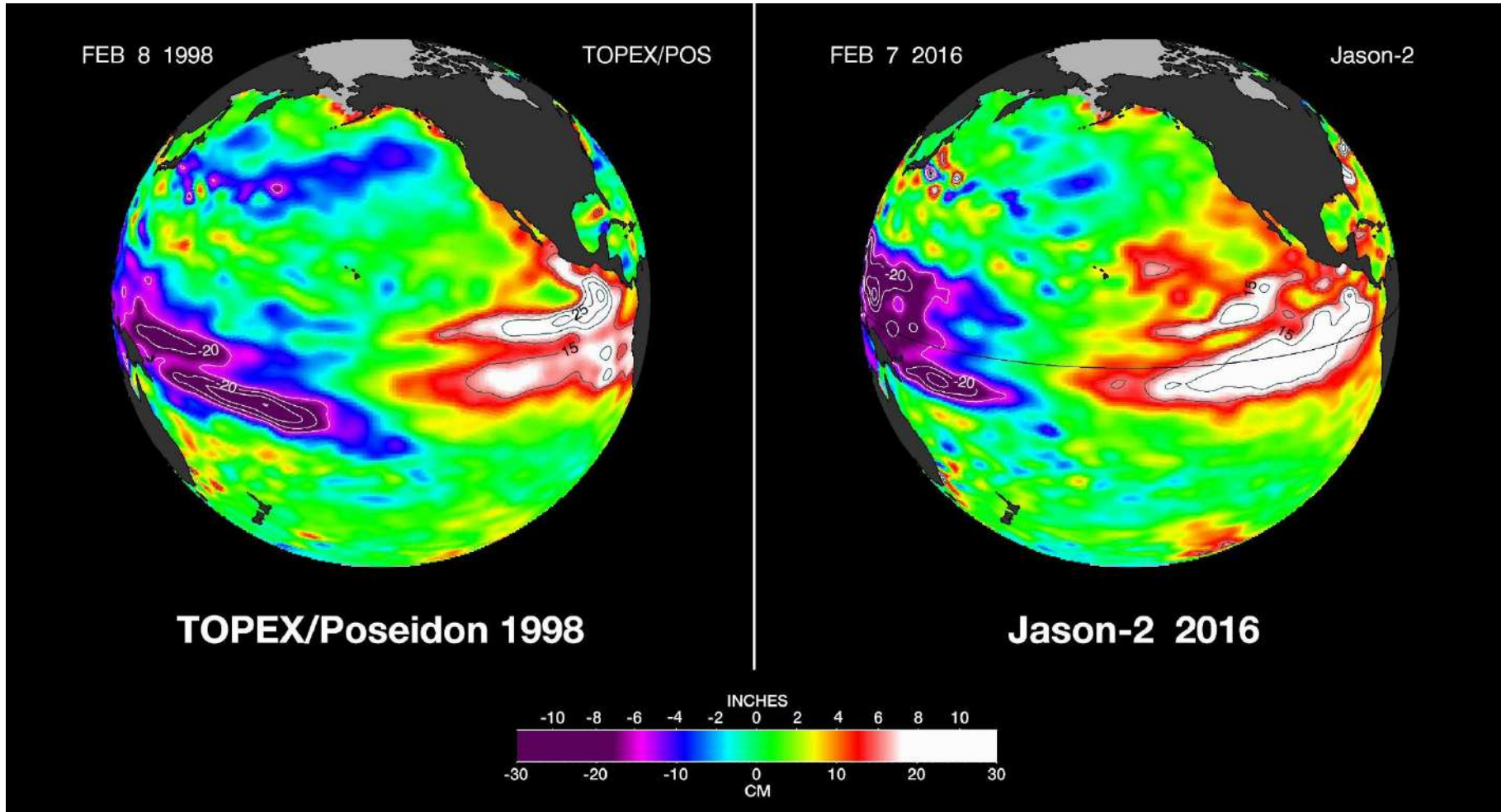


Fig. 2) Altimetría satelital del nivel del mar, en febrero 1998 y 2016 (JPL y NASA, 2016)



Depth 20°C Anom., ending Mar 06 2016  
(2°S–2°N), 4 times 3pts

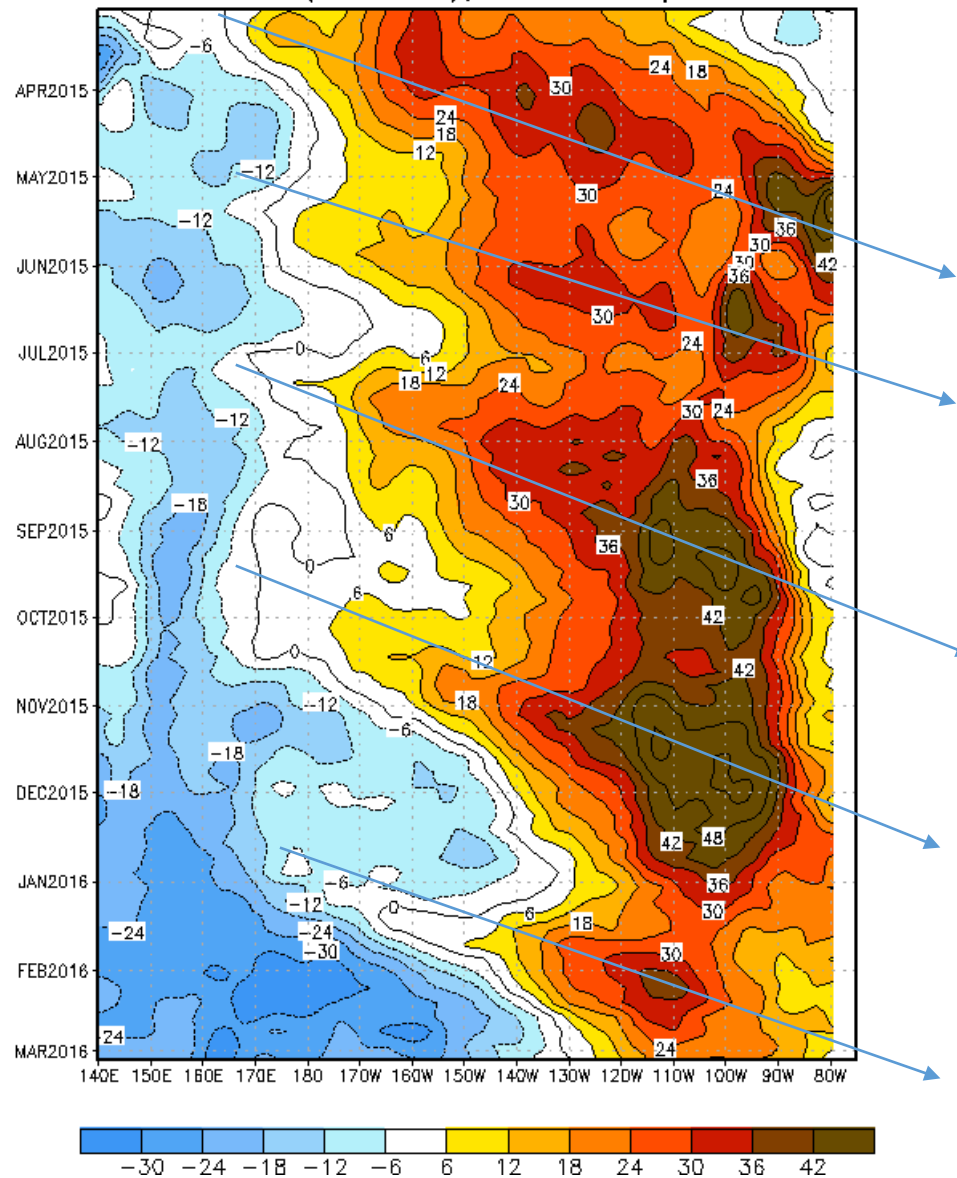


Fig. 3) Ondas Kelvin propagándose en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016)

SENAMHI/DGM/DMS  
AVHRR – TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (°C)  
07 de Marzo de 2016

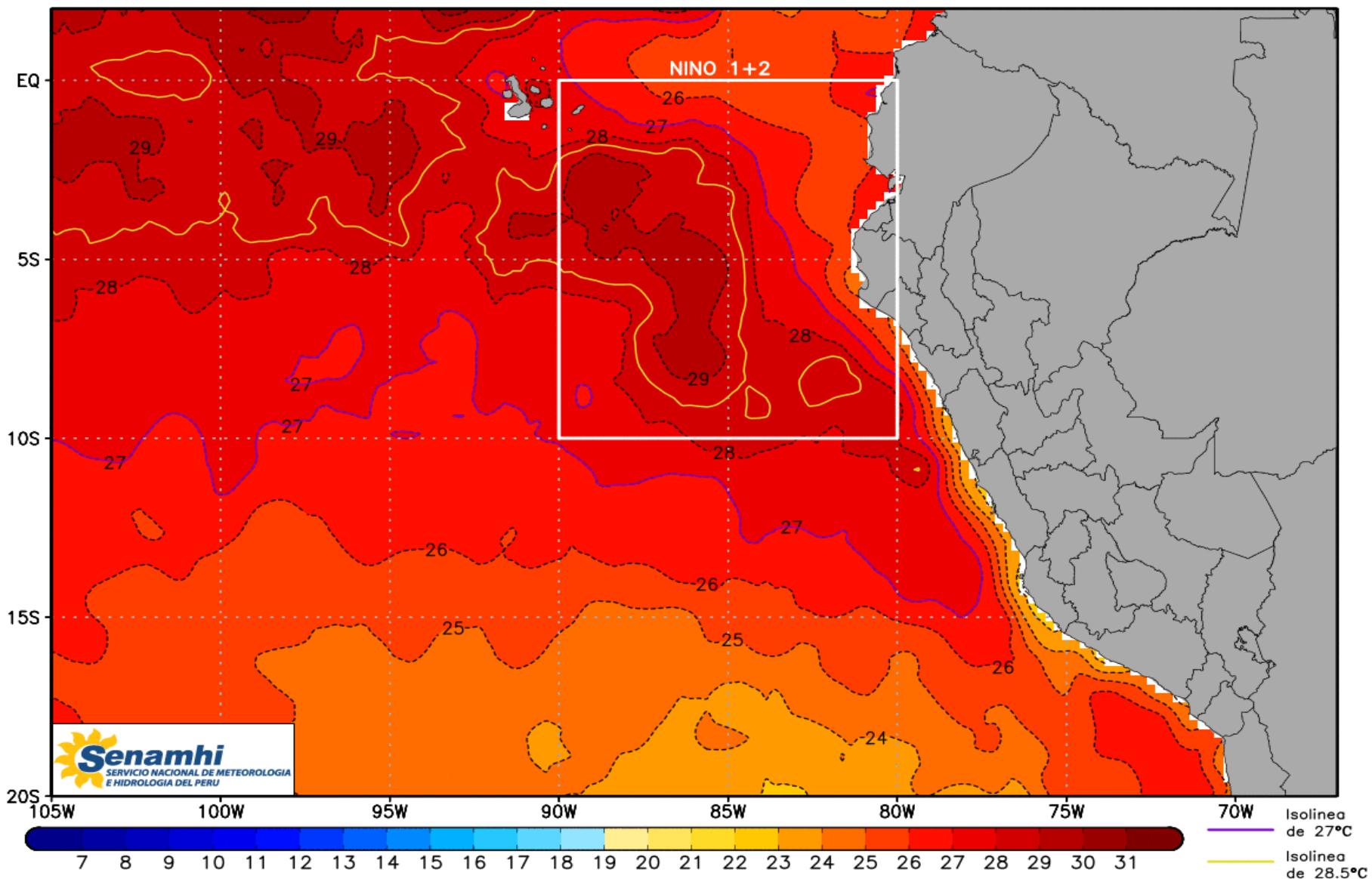


Fig.4) Temperatura del mar peruano el 07 de Marzo del 2016 (SENAMHI, 2016)

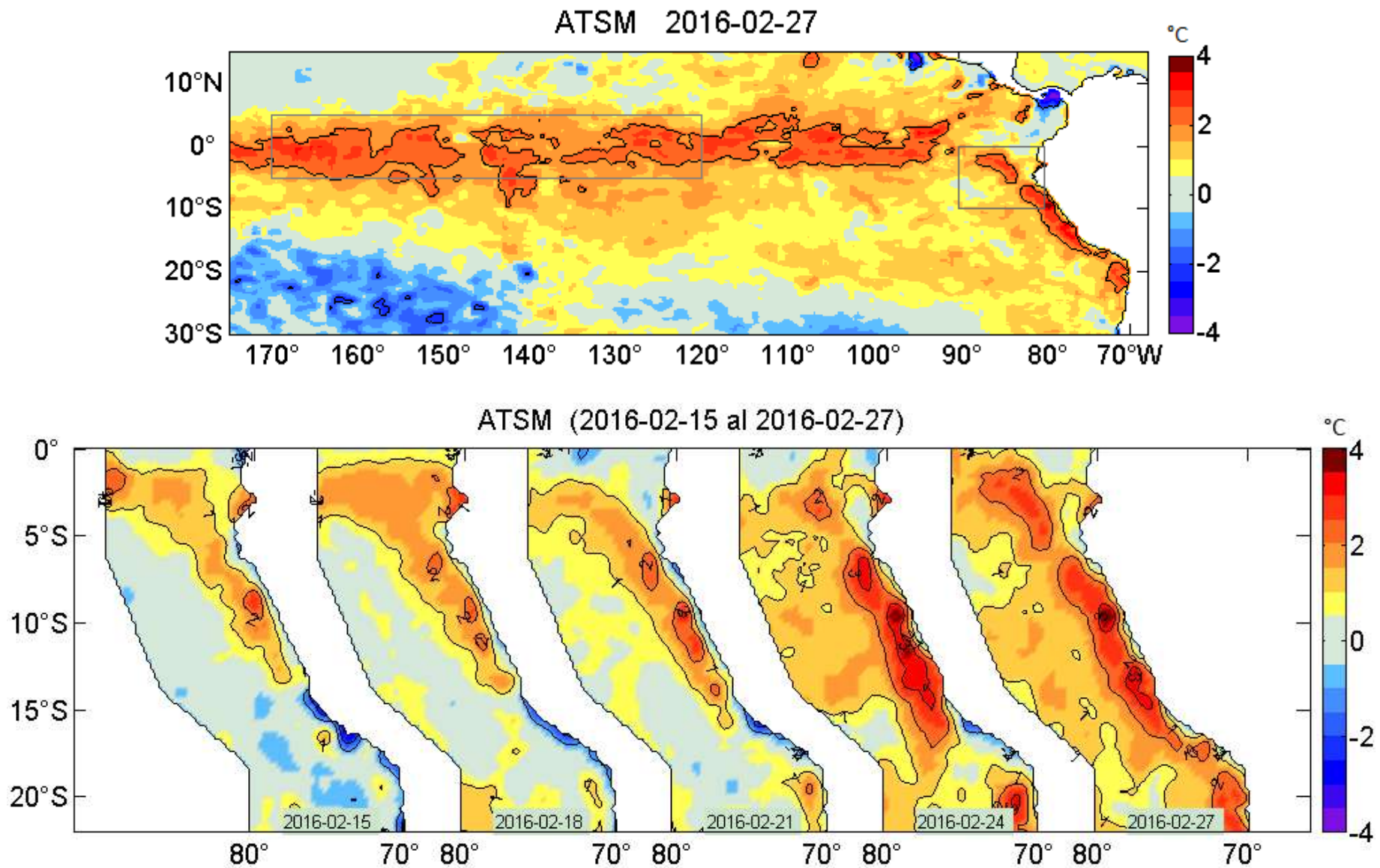


Fig. 5a) Anomalías térmicas en el Pacífico Ecuatorial y en la costa peruana (IMARPE, 2016)

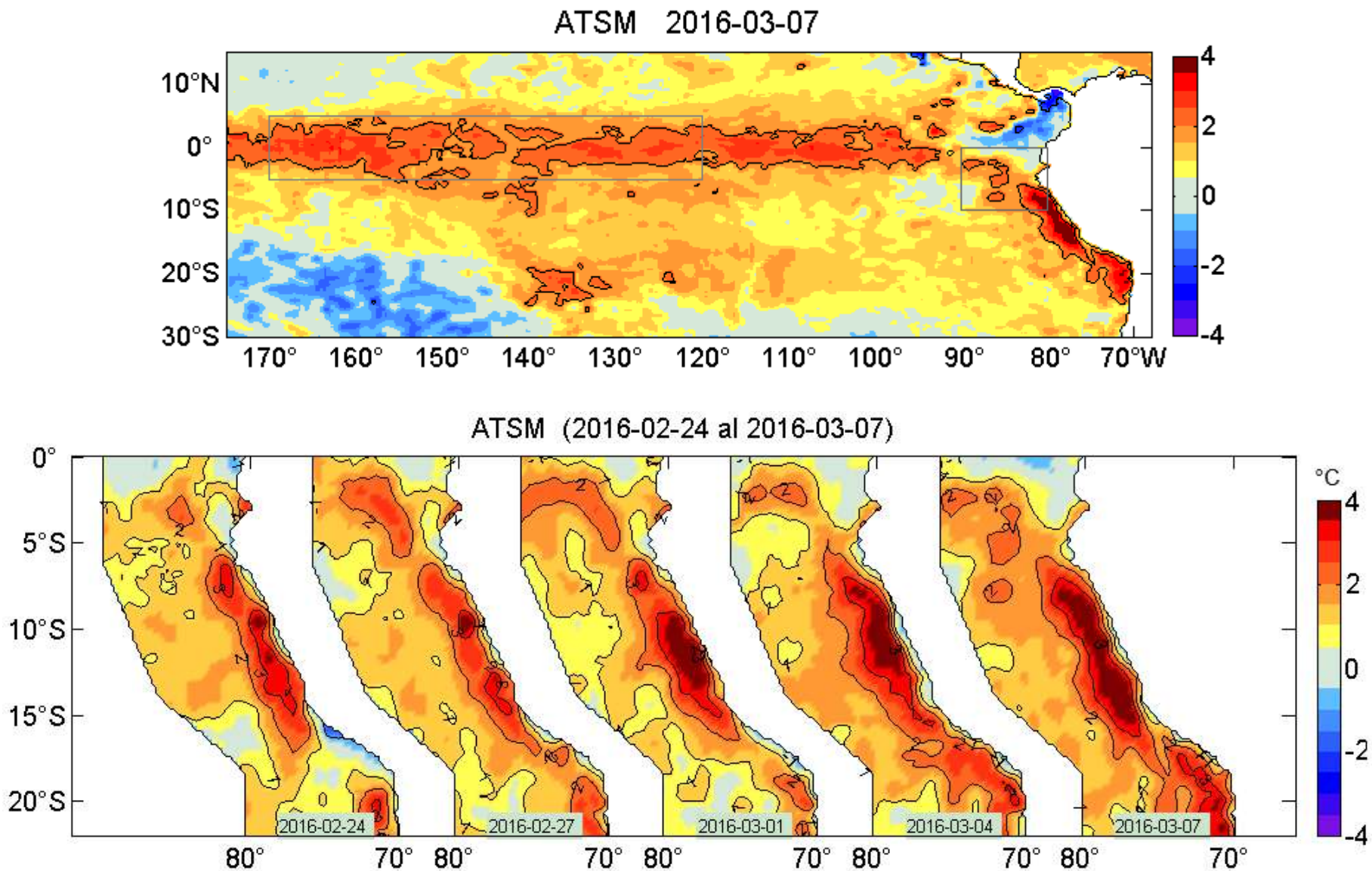
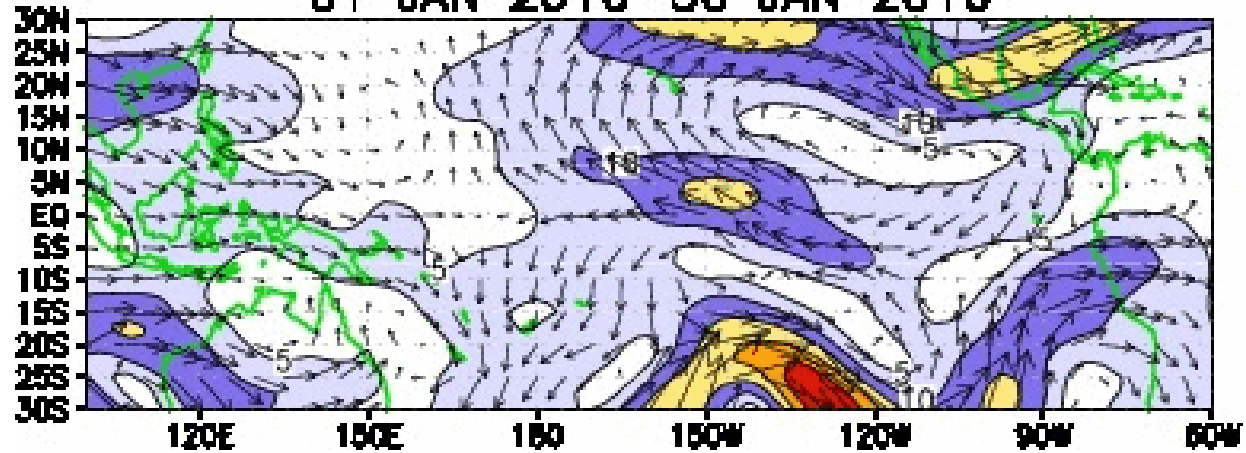


Fig. 5b) Anomalías térmicas en el Pacífico Ecuatorial y en la costa peruana (IMARPE, 2016)





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



CDAS 200-hPa Wind Anoms  
05 FEB 2016-05 MAR 2016

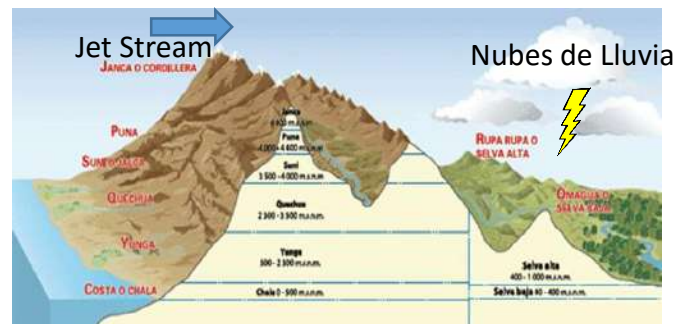
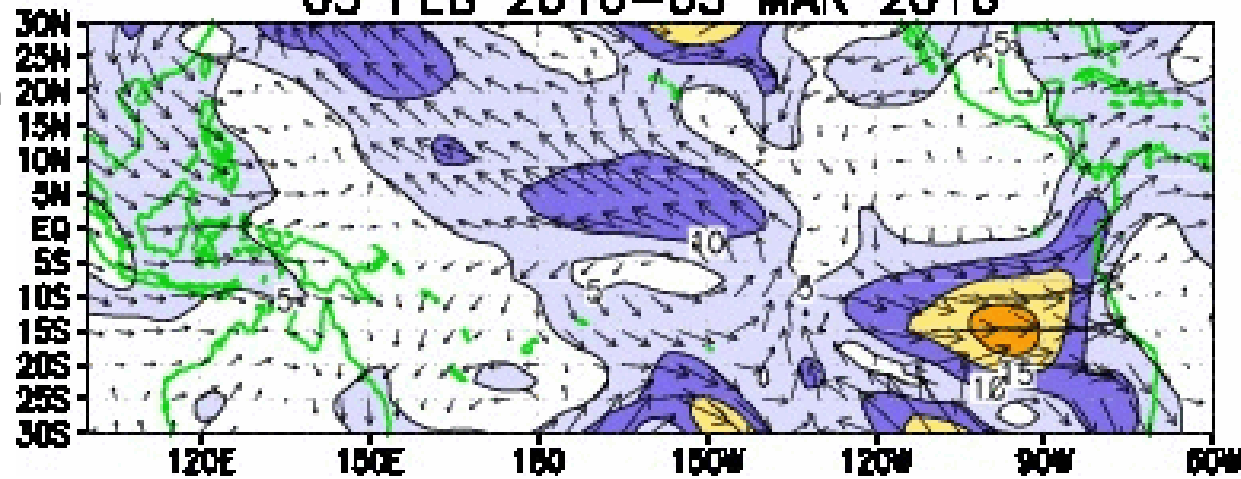


Fig. 6) Jet Stream Subtropical en enero y febrero 2016 (NOAA, 2016)

## Mid-Feb 2016 Plume of Model ENSO Predictions

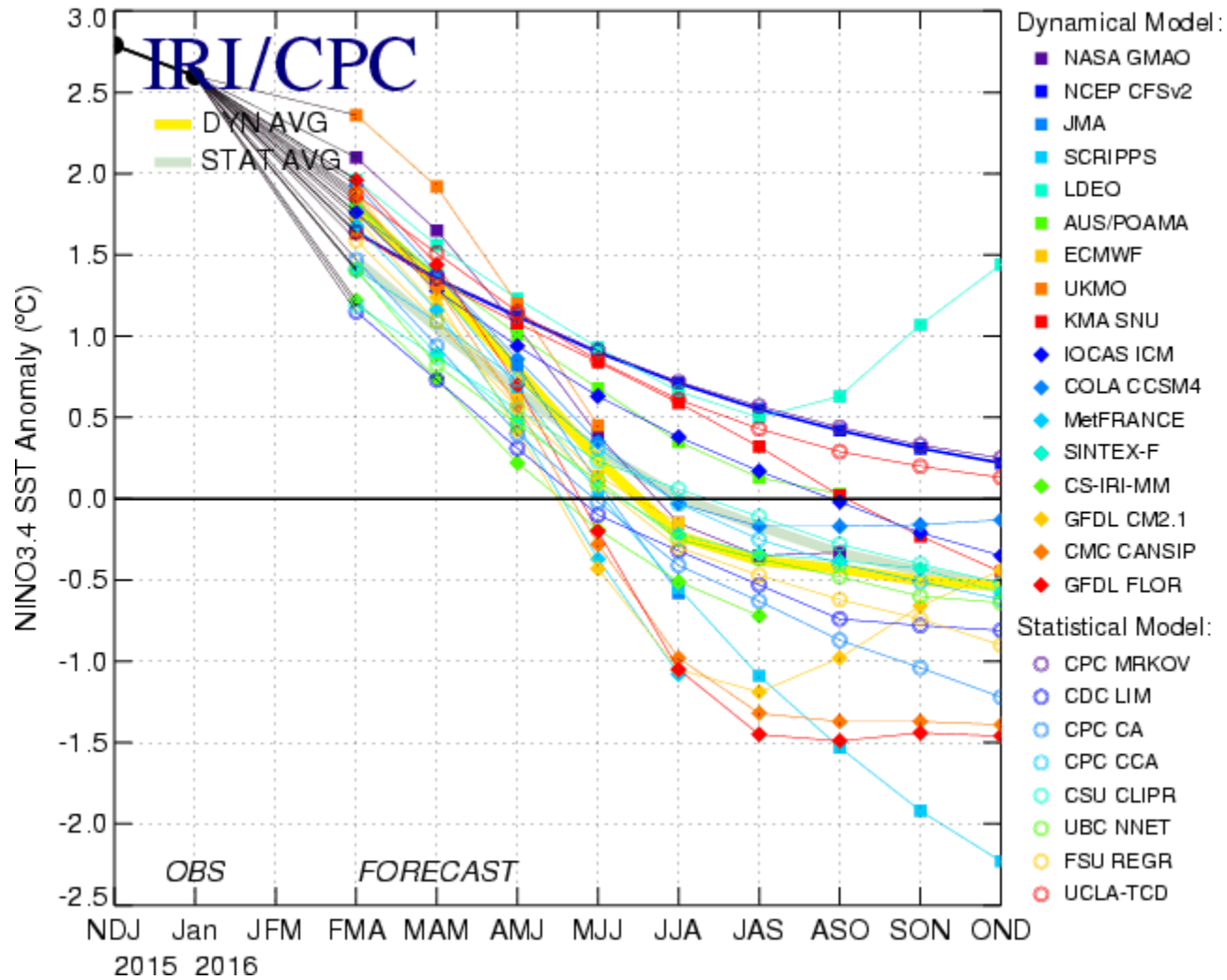


Fig. 7) Predicciones de El Niño, en la región 3.4 del Pacífico Ecuatorial (IRI, 2016)