

LA AMENAZA DE EL NIÑO 2015- 2016

(Octavo Boletín, al 01 de Abril 2016)

*M. Sc. Antonio J. Salvá Pando **

Físico y Oceanógrafo

antoniosalva2002@yahoo.es

El presente Boletín presenta la evolución de El Niño 2015-2016, tanto a nivel del Océano Pacífico, como en la costa peruana; y además analiza el proceso de extinción en el cual se encuentra en estos momentos.

En la **Figura 1**, se puede ver claramente, a nivel superficial, el inicio y el declive de El Niño 2015 – 2016, (Indonesia está a la izquierda y Sudamérica a la derecha). El fenómeno se inició en abril del 2015, alcanzando el máximo en diciembre, para luego debilitarse paulatinamente a fines de marzo del presente año.

En la **Figura 2**, se puede observar, a nivel subsuperficial que, durante El Niño, se presentaron cinco Ondas Kelvin originadas por pulsos de viento del oeste cerca de la Línea de Tiempo 180°, asociados a la fase activa de la Oscilación de Madden-Julian.

La quinta Onda Kelvin, pese a ser la más pequeña, fue la que más estragos produjo en la costa peruana, debido a que llegó en verano, con la máxima insolación y cuando los Vientos Alisios se encontraban estacionalmente debilitados frente a nuestras costas. Claramente se nota que ya no hay indicios de la presencia de una nueva Onda Kelvin, anunciando el proceso de la extinción de El Niño.

En la **Figura 3**, se presenta la evolución de las anomalías térmicas superficiales en el Pacífico Ecuatorial, durante el mes de marzo 2016. En la primera quincena, claramente se puede observar el ingreso de la quinta Onda Kelvin a lo largo de la costa peruana; mientras que en la segunda quincena se inicia el proceso de su disipación, haciéndose presente el enfriamiento originado por el afloramiento costero (color azul). El calentamiento remanente que se observa en la zona ecuatorial, es solo superficial, pues no hay presencia de una nueva Onda Kelvin subsuperficial.

En la **Figura 4**, se encuentra la evolución de las anomalías térmicas subsuperficiales en la región ecuatorial, durante febrero y marzo del 2016. En febrero y los primeros días de marzo la quinta Onda Kelvin (color rojo) se hace presente, ingresando por la costa norte del Perú. En la segunda quincena de marzo el calentamiento es solo superficial,

disipándose paulatinamente. La Niña se hace evidente a nivel subsuperficial (color azul) creciendo y avanzando hacia Sudamérica.

En la **Figura 5**, se compara la ubicación de los vientos del Jet Stream Subtropical (color morado) durante enero y marzo del 2016, asociado con la presencia de El Niño en el Pacífico Central Ecuatorial (Región Niño 3.4). En enero el Jet se encontraba directamente sobre los Andes peruanos, bloqueando las lluvias provenientes de la Amazonía, impidiéndoles su llegada a la sierra y produciendo una sequía. Durante marzo el Jet se ubica en su posición normal sobre la costa norte de Chile.

En la **Figura 6**, se observa el ingreso de la quinta Onda Kelvin a lo largo de la costa peruana, a partir de la segunda quincena de febrero, alcanzando su máxima intensidad en la primera semana de marzo. En la segunda quincena de marzo se inicia el proceso de disipación, detectándose núcleos fríos de afloramiento (color azul) en toda la costa.

En la **Figura 7**, se presenta las predicciones de los diferentes modelos, tanto dinámicos como estadísticos, corridos a mediados de marzo; para las condiciones térmicas en el Pacífico Central Ecuatorial (Región Niño 3.4). Todos coinciden en la disipación de El Niño, con la tendencia promedio a llegar a condiciones normales, a mediados de julio.

En la **Figura 8** se comparan, con un análisis multivariado, los Niños más fuertes desde 1950. Es claro que hasta noviembre este Niño 2015-2016, estaba en segundo lugar después de El Niño 1997-1998. Posteriormente es superado también por El Niño 1982-1983, siendo por lo tanto ubicado en tercer lugar.

Durante el mes de marzo, la Marina de Guerra del Perú ha instalado 12 boyas perfiladoras, que permitirán en el futuro, un monitoreo constante de las condiciones oceanográficas en nuestro mar. La información detallada la pueden encontrar en el enlace.



<http://dialogo-americas.com/es/articles/rmisa/features/2016/03/25/feature-09>

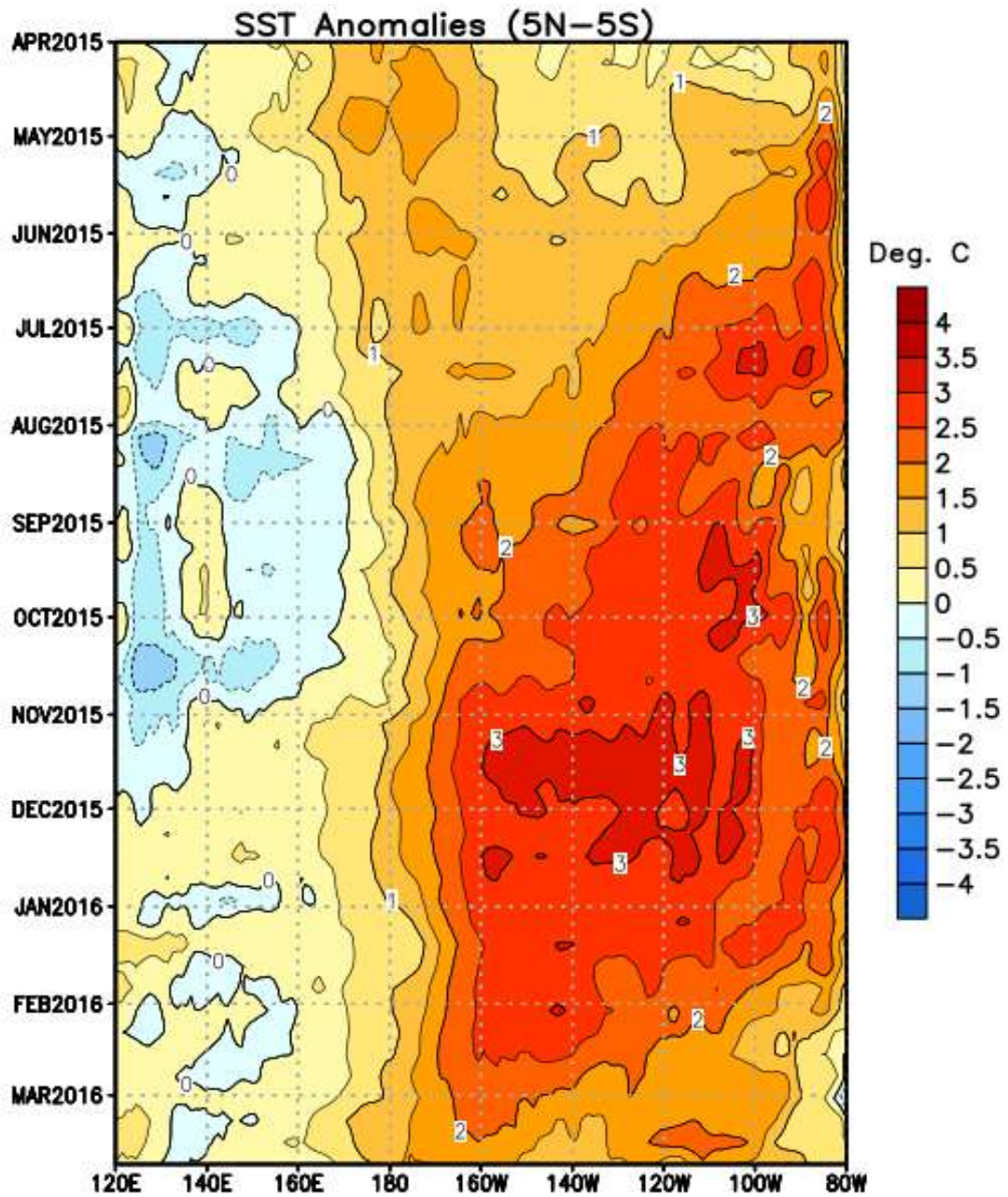


Fig. 1) Anomalías Térmicas Superficiales en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016)

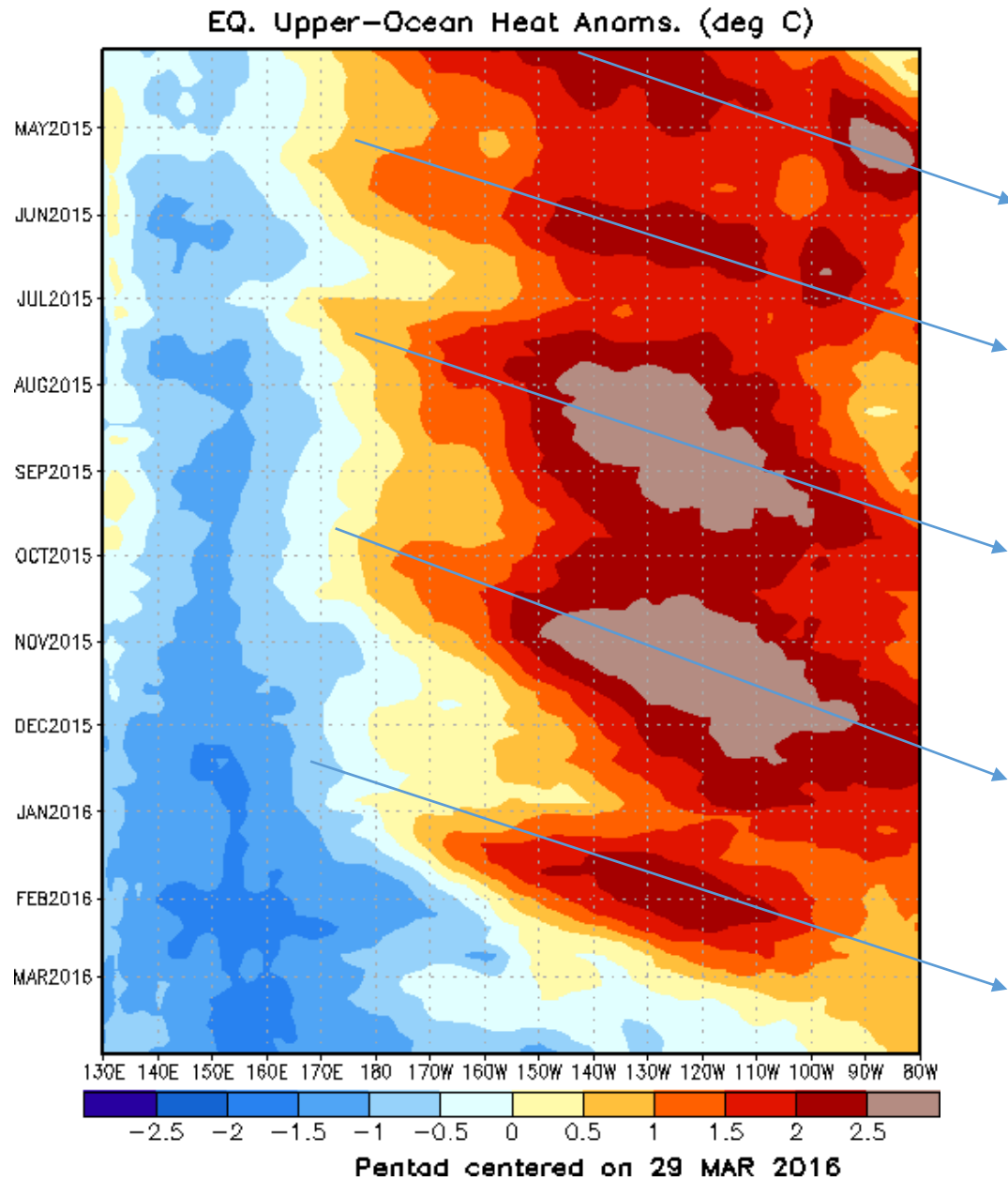


Fig. 2) Anomalías Térmicas Subsuperficiales, 0-300 m, en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016)

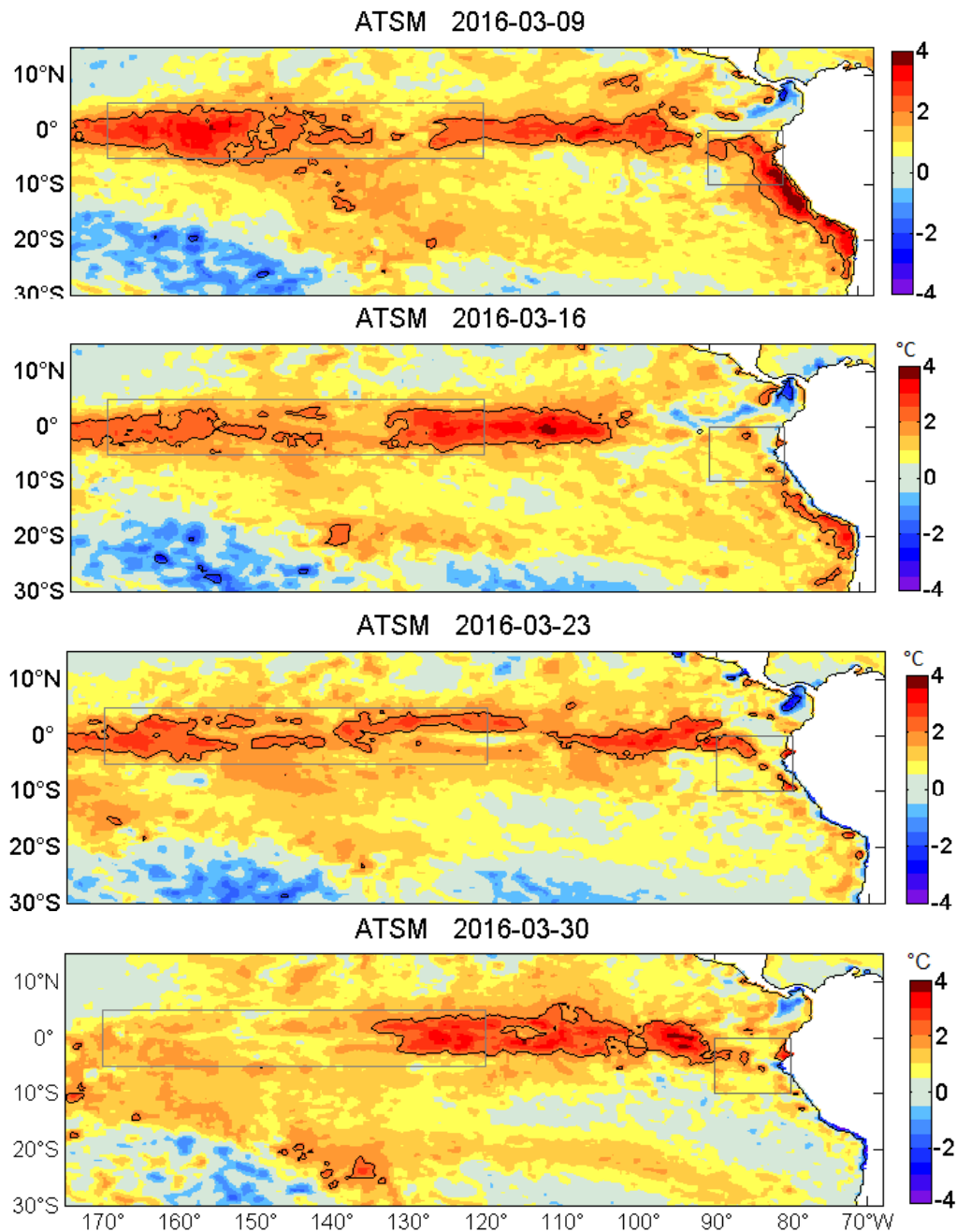


Fig. 3) Anomalías Térmicas Superficiales, Marzo 2016, en el Pacífico Ecuatorial (IMARPE, 2016)

EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

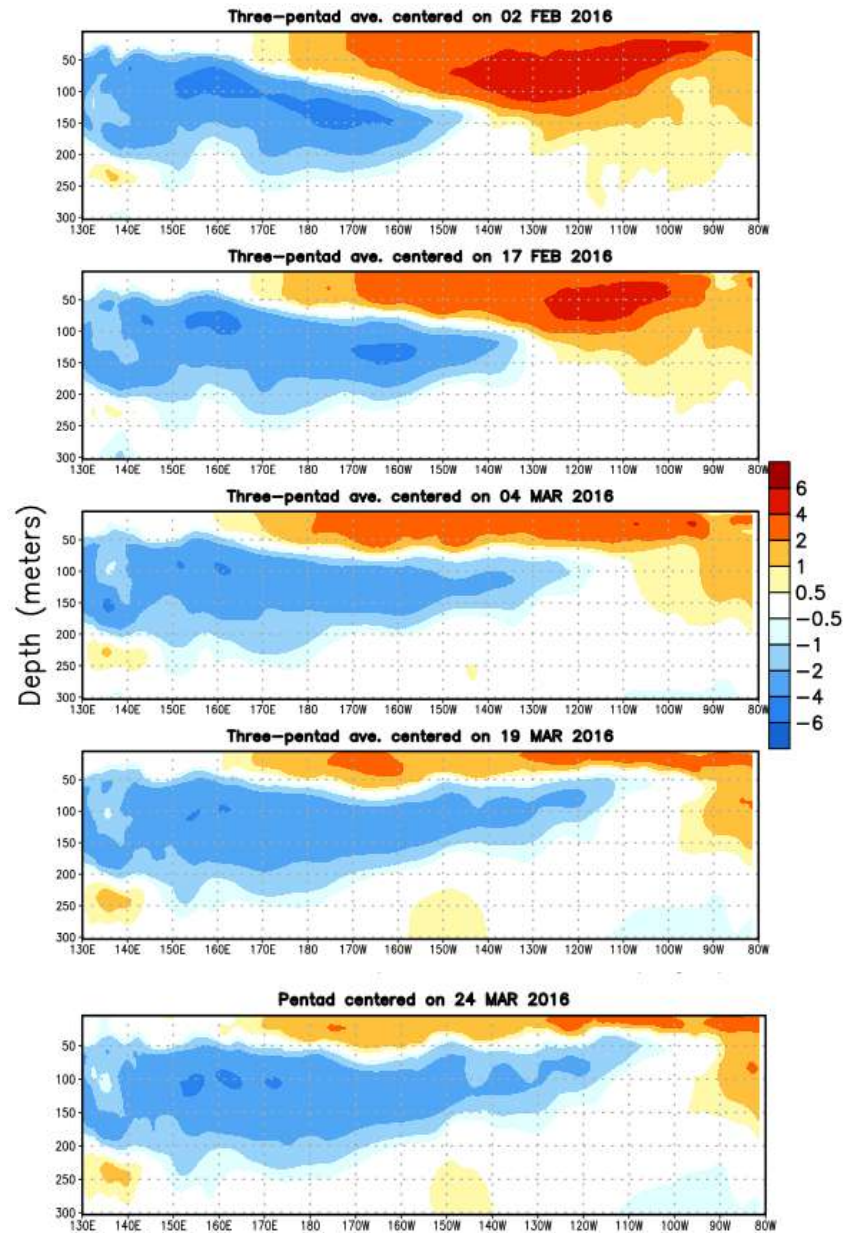


Fig. 4) Anomalías Térmicas Subsuperficiales, Feb-Mzo 2016, en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016)

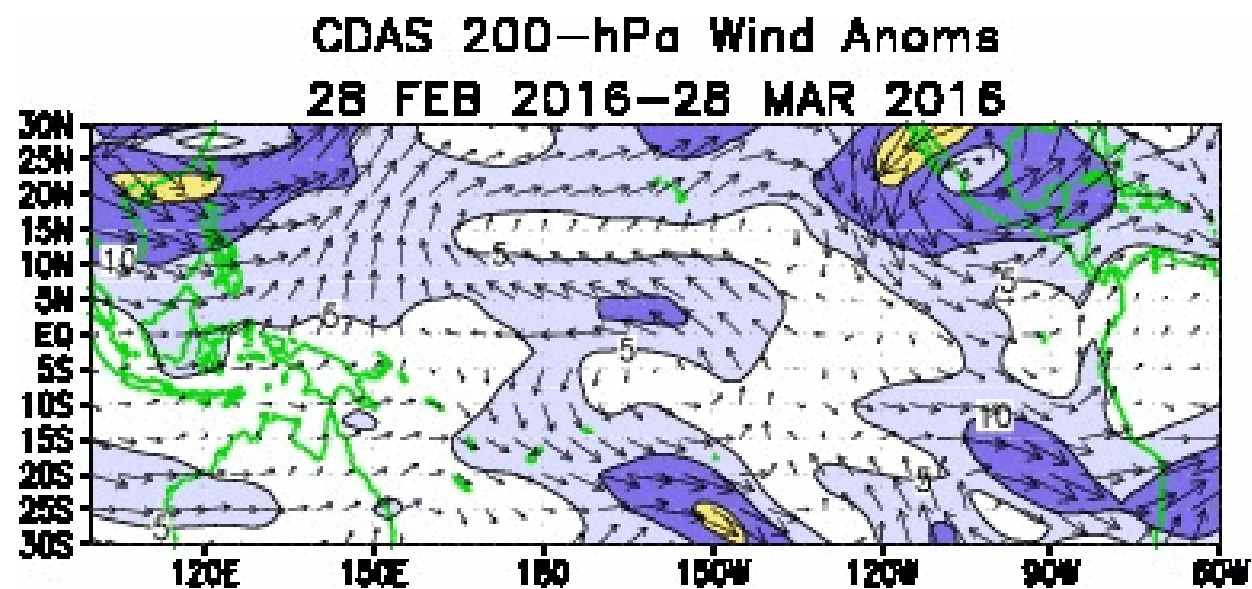
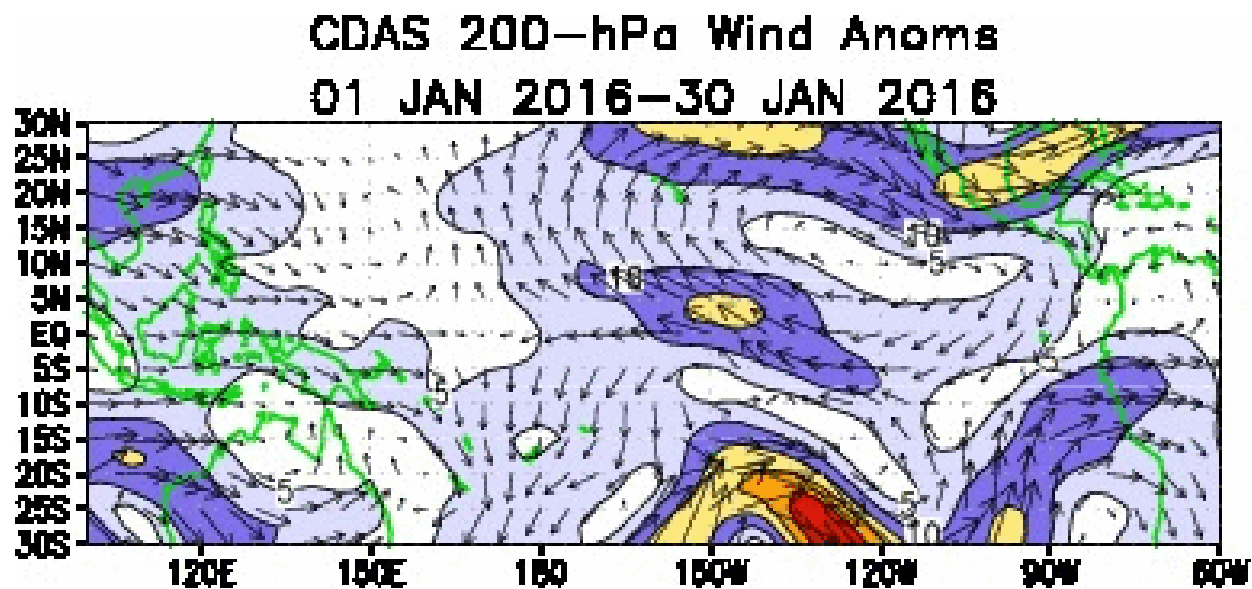


Fig. 5) Jet Stream Subtropical en el Pacífico, Enero y Marzo 2016 (NOAA, 2016)

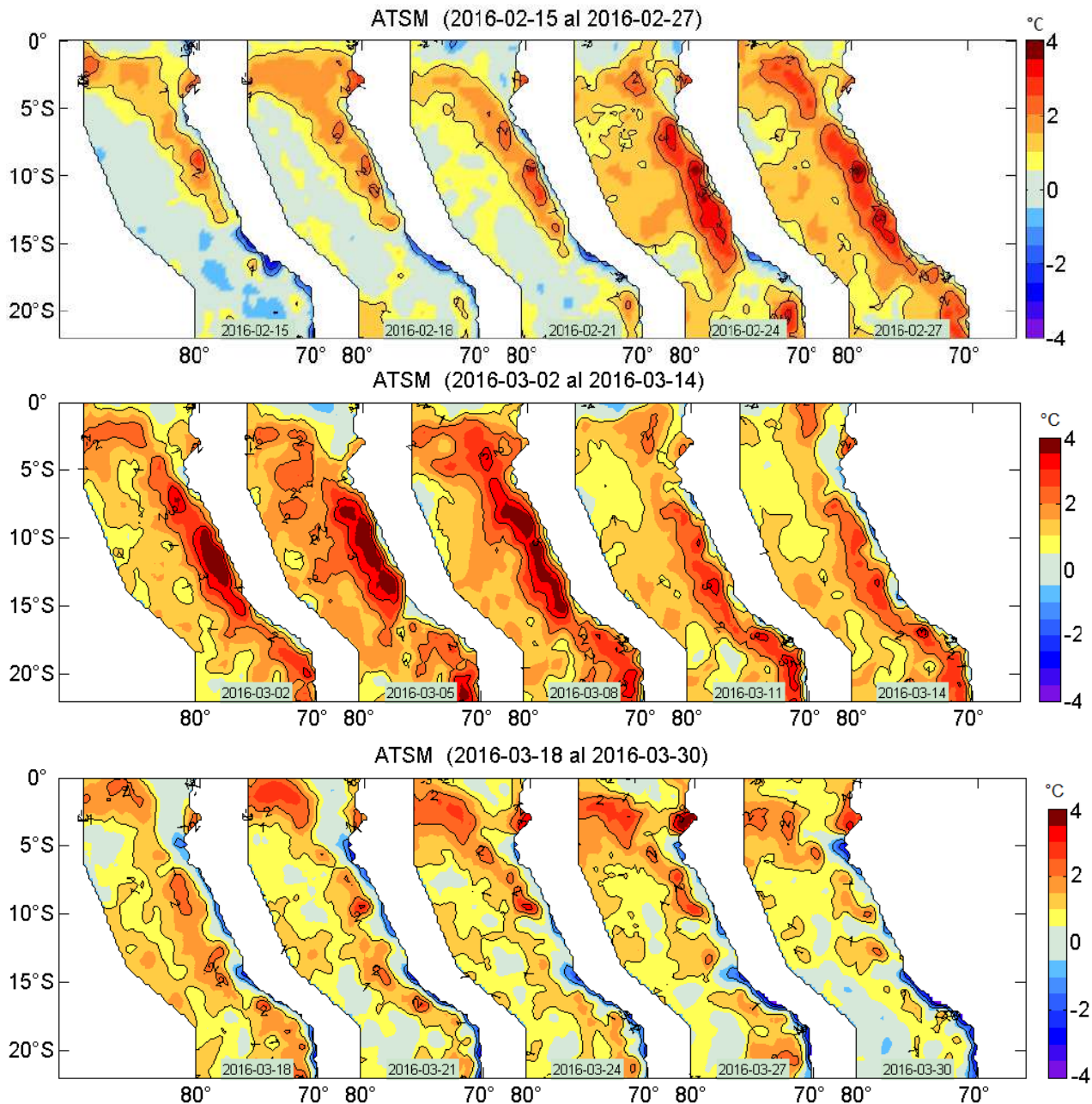


Fig. 6) Anomalías Térmicas en el mar peruano, en Febrero y Marzo 2016 (IMARPE, 2016)

Mid-Mar 2016 Plume of Model ENSO Predictions

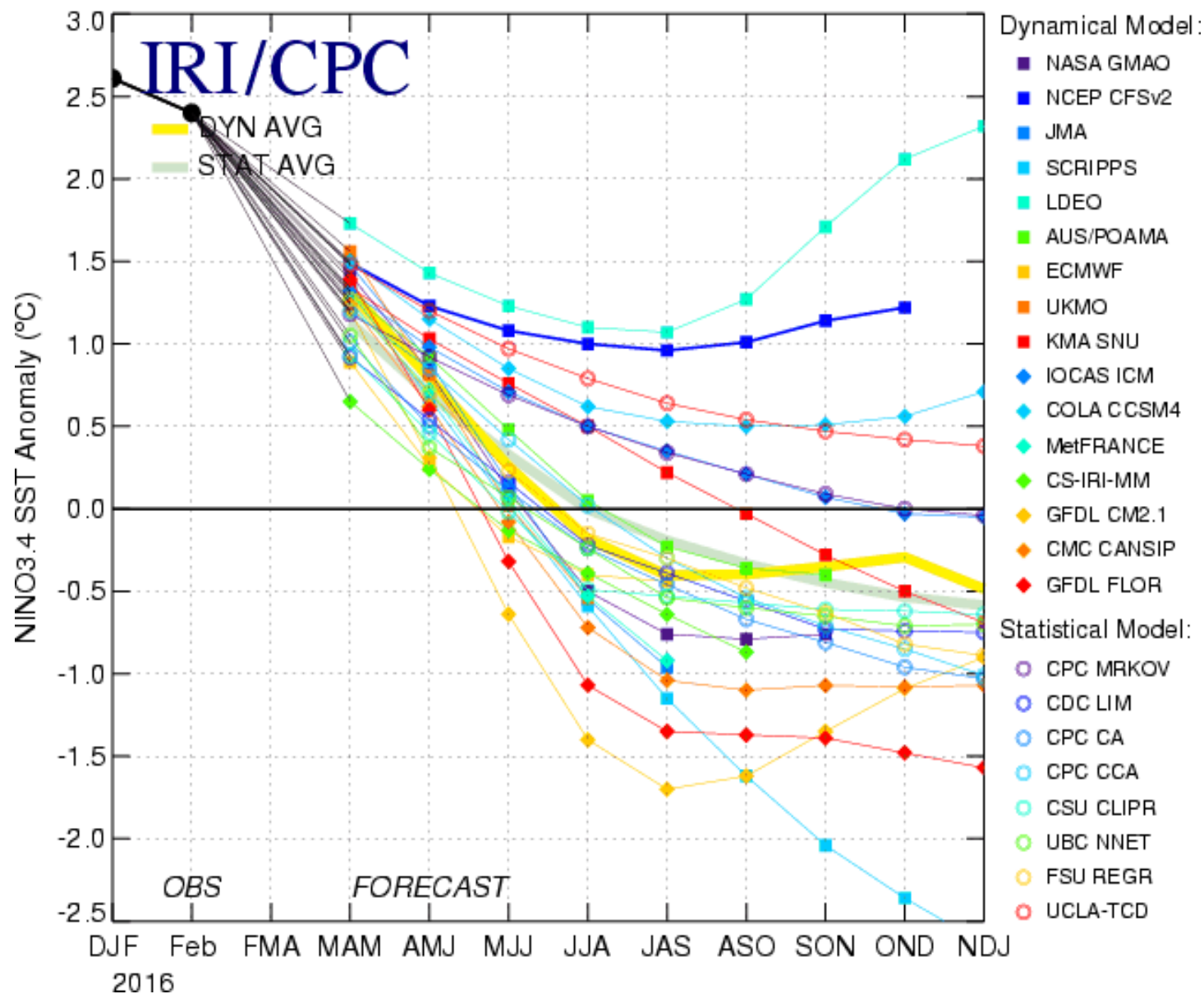
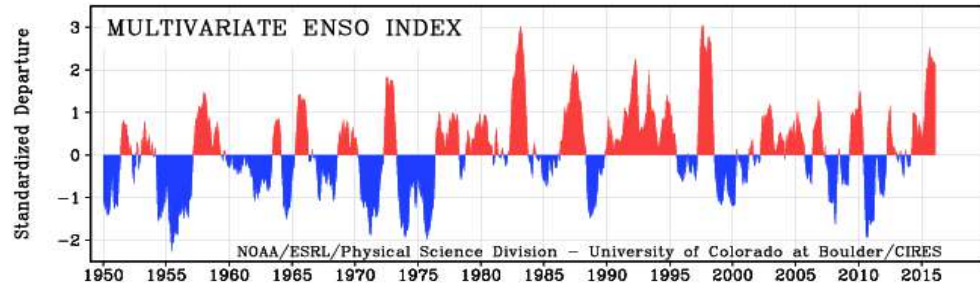


Fig. 7) Pronósticos de modelos, en el Pacífico Central Ecuatorial, Región Niño 3.4 (IRI, 2016)



Multivariate ENSO Index (MEI) for the seven strongest El Niño events since 1950 vs. 2015-16

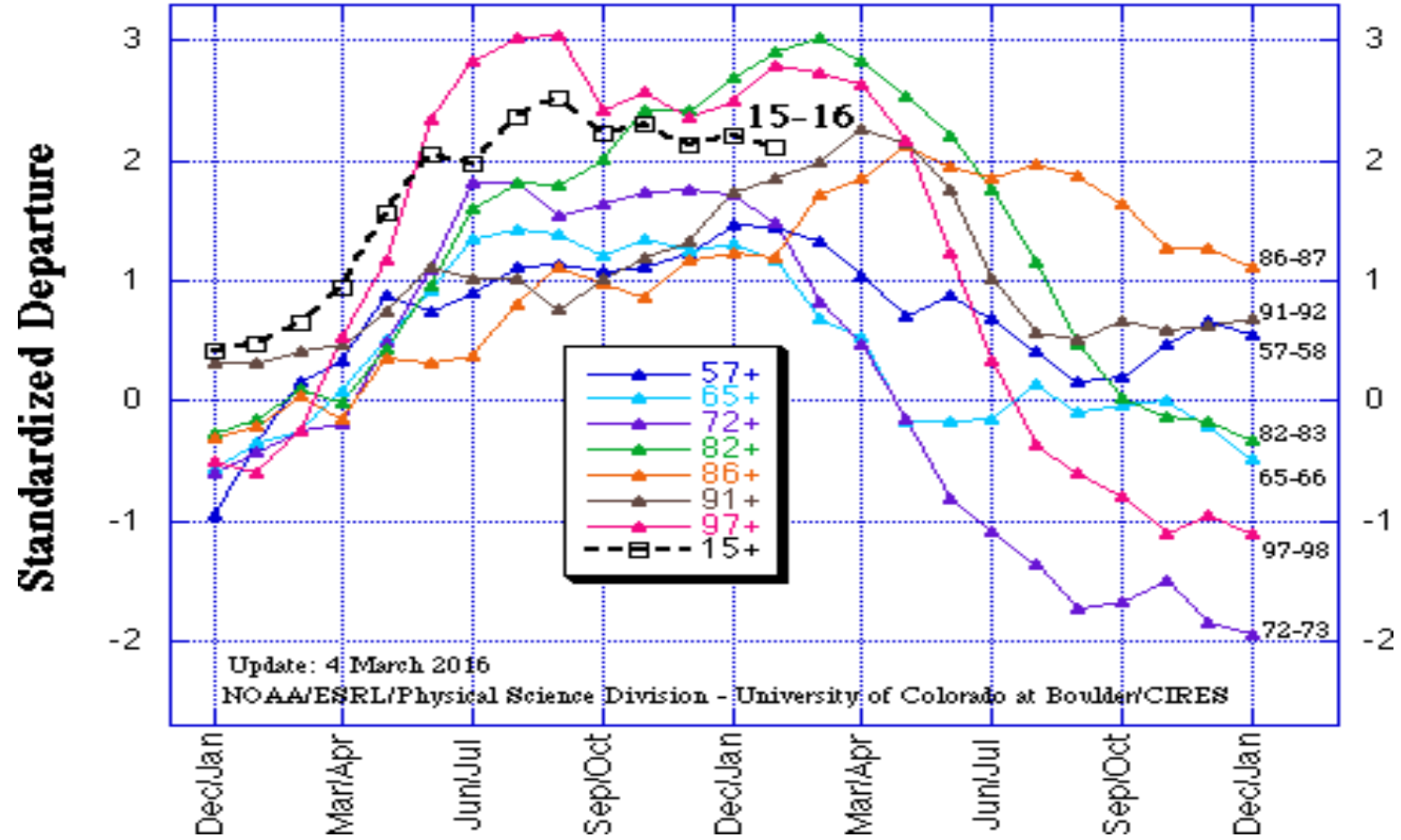


Fig. 8) Análisis multivariado de los Niños más intensos desde 1950 (CIRES-NOAA, 2016)