

## LA AMENAZA DE EL NIÑO 2015- 2016

(Quinto Boletín, al 05 de enero 2016)

*M. Sc. Antonio J. Salvá Pando*

Físico y Oceanógrafo

[antoniosalva2002@yahoo.es](mailto:antoniosalva2002@yahoo.es)

En el presente Boletín se describen las condiciones océano-atmosféricas en el Pacífico Ecuatorial y en la Costa peruana, así como un análisis de las Teleconexiones a nivel mundial de El Niño.

En la **Figura 1**, se puede apreciar una comparación entre la altimetría satelital de El Niño 2015-16 y el de 1997-98, para el 28 de diciembre. En ambos casos su extensión este-oeste supera la Línea de Tiempo 180°, con más de 10000 Km de longitud. El Niño 1997-98 presenta una altura superior, sin embargo, en área el del 2015-16 es mayor. Lo más importante a resaltar es la asimetría que presenta el de 2015-16, respecto a la línea ecuatorial, donde se puede observar cómo los vientos Alisios que han soplado intensamente a lo largo de la costa peruana, han desplazado el volumen de agua caliente hacia la costa norte de nuestro país, a diferencia del de 1997-98.

En la **Figura 2** se pueden apreciar las Teleconexiones asociadas con El Niño, durante los meses de verano del hemisferio sur. Es importante resaltar que esta figura se refiere a lo observado en Niños anteriores al presente 2015-16, por lo que resulta muy interesante como referencia para el evento actual. Estas Teleconexiones se originan debido a que la presencia de agua caliente en la zona ecuatorial del Pacífico, perturba la circulación atmosférica en todo el planeta.

Uno de los patrones atmosféricos más afectados son las denominadas Corrientes de Chorro (Jet Stream), que esquemáticamente se presentan en la Figura 2. La Corriente Polar en Chorro se localiza cerca de los 250 hPa de presión atmosférica, entre 7 a 12 kilómetros de altitud sobre el nivel del mar, mientras que los chorros subtropicales, mucho más débiles, se encuentran a mayor altitud entre 10 a 16 kilómetros. De acuerdo a la NOAA las condiciones de El Niño en la región 3.4, es decir en el Pacífico Central Ecuatorial, son las que más perturban este sistema del Jet Stream y por lo tanto las condiciones climáticas a grandes distancias. También se le ha asociado con las sequías en la sierra sur que se presentaron en nuestro país en los Niños de 1982-83 y 1997-98. Es importante resaltar que las Teleconexiones es uno de los campos de investigación más activos y que no todo está dicho hasta ahora.

A continuación, les presento los enlaces a las informaciones de prensa, respecto a las condiciones climáticas que han sido asociadas al presente Niño 2015-16.

#### *Teleconexiones 2015-16*

<http://www.telesurtv.net/news/El-Nino-obliga-a-suspender-primera-etapa-del-Rally-Dakar-2016-20160103-0014.html>

<http://www.juventudrebelde.cu/internacionales/2015-12-30/el-nino-hace-de-las-suyas-entre-inundaciones-y-sequias-/>

[http://www.antena3.com/noticias/ciencia/fenomeno-nino-provoca-caos-climatico-todo-mundo-amenaza-2016-eeuu\\_2015123000287.html](http://www.antena3.com/noticias/ciencia/fenomeno-nino-provoca-caos-climatico-todo-mundo-amenaza-2016-eeuu_2015123000287.html)

<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2015/12/29/devastacion-de-el-nino-hara-inolvidable-esta-navidad-onu>

<http://equilibrioinformativo.com/2015/12/paraguay-uruguay-argentina-y-brasil-afectados-por-fen-meno/>

<http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/fenomeno-del-nino-consecuencias-en-colombia/16470457>

[http://www.abc.es/sociedad/abci-atlantico-norte-despierta-y-suma-caos-climatico-causado-fenomeno-nino-201512310408\\_noticia.html](http://www.abc.es/sociedad/abci-atlantico-norte-despierta-y-suma-caos-climatico-causado-fenomeno-nino-201512310408_noticia.html)

<http://laprensa.peru.com/actualidad/noticia-fenomeno-nino-paraguay-emergencia-y-mas-100000-evacuados-asuncion-fotos-y-video-56769>

Uno de los fenómenos que ha llevado a confusiones en nuestro país es la denominada “Lluvia Serrana”, que se produce en la costa, en algunos días de los meses de verano. En realidad, se trata de un Trasvase (o Transvase) de lluvias de la sierra, con gotas grandes a diferencia de la garúa, que logran cruzar los Andes a gran altura y llegan a la costa. El 15 de enero de 1970 se produjo una lluvia torrencial, que dejó nuestra capital completamente inundada y en estado de desastre. Curiosamente ese año se presentó más bien frío, sin llegar a ser una Niña.

A continuación, les presento los enlaces periodísticos a estos eventos

*Lluvias en Lima*

<http://peru.com/actualidad/sabias-que/lima-aqui-imagenes-insolito-diluvio-que-azoto-lima-hace-44-anos-noticia-242161-777555>

<http://blog.pucp.edu.pe/blog/juanluisorrego/2010/03/30/lluvias-historicas-en-lima/>

En la **Figura 3** se puede observar la evolución de las anomalías térmicas de la superficie del mar en el Pacífico Ecuatorial. En el Pacífico Central (zona Niño 3.4) el máximo se alcanzó a mediados de noviembre; mientras que en el Niño 1+2 correspondió al mes de Julio del 2015, es también evidente la disminución de las anomalías cerca a Sudamérica a partir de mediados de diciembre.

En la **Figura 4** se presenta la evolución de las anomalías térmicas frente a la costa peruana, donde se puede observar que en el extremo norte las anomalías son muy pequeñas; sin embargo, en el resto del litoral las anomalías positivas son evidentes.

La temporada de lluvias en la zona norte se ha retrasado, pero de todas maneras se hará presente. Que tanto puedan incrementarse ante la presencia de El Niño es difícil de predecir. Es de esperar que las medidas de mitigación que se han tomado, sean lo suficientemente efectivas y de esta manera se eviten desgracias mayores.

## ALTIMETRÍA SATELITAL 27 Diciembre, 2015 vs 1997

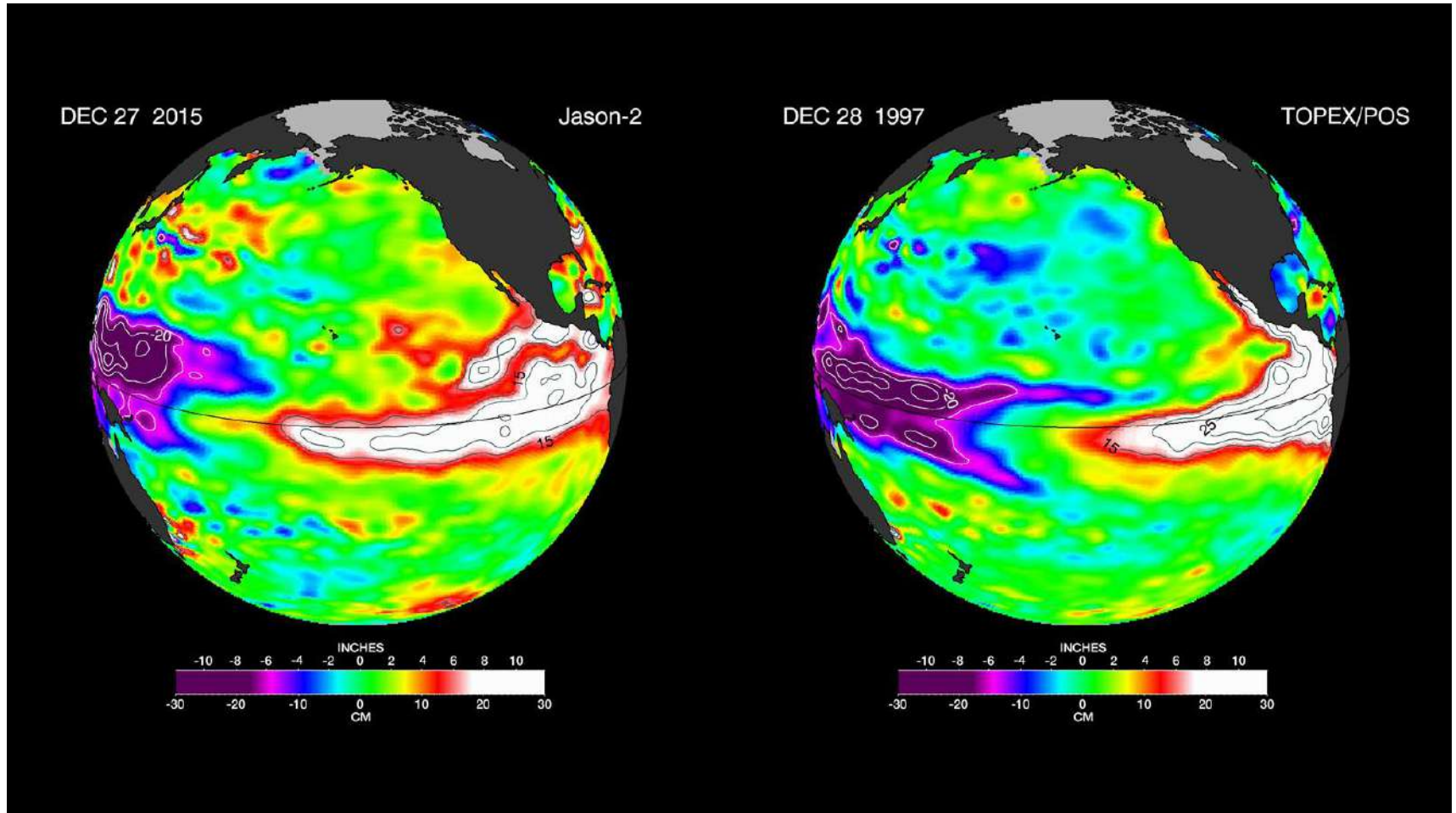
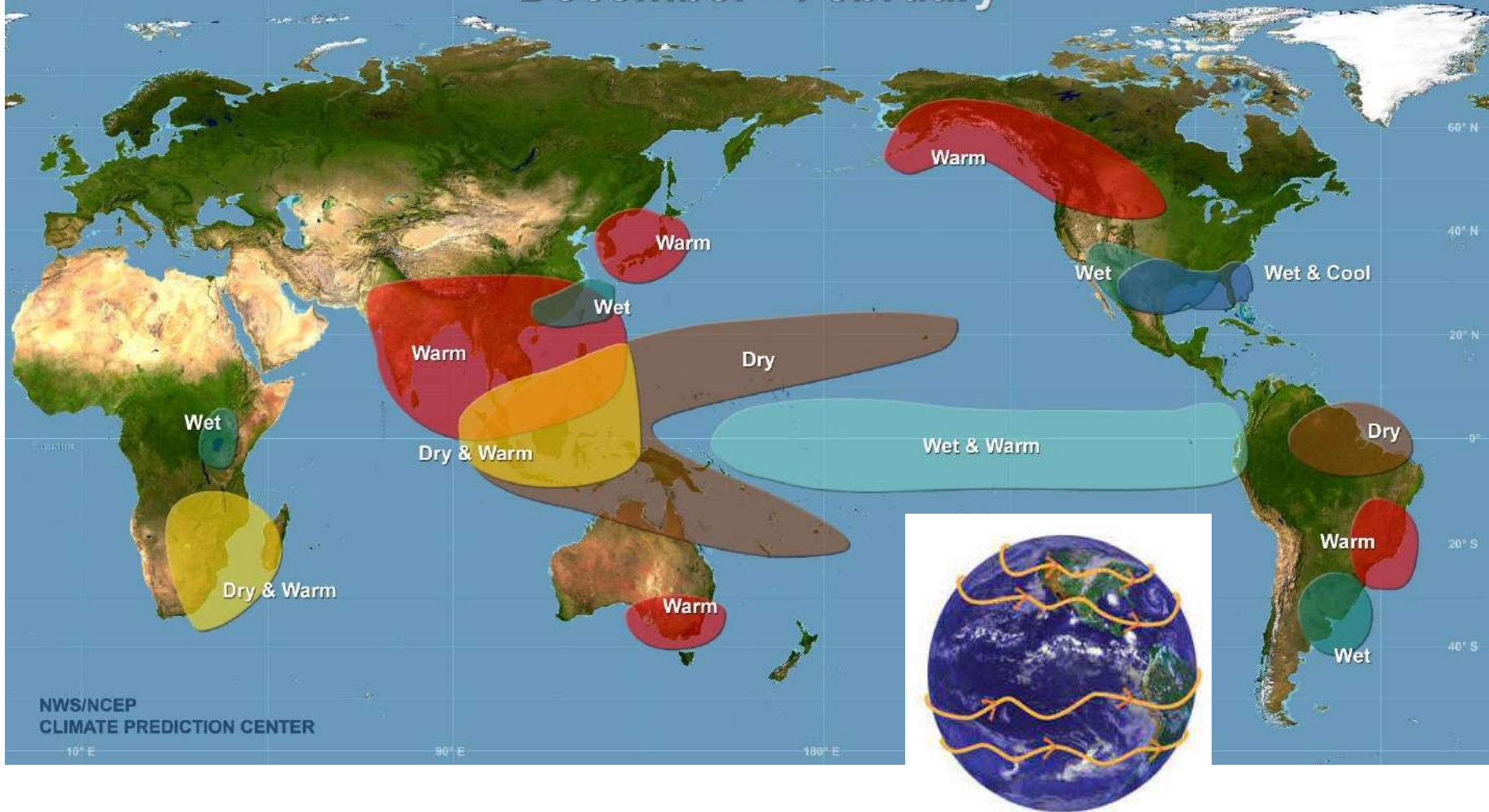


Fig. 1) Anomalía del nivel del mar en el Pacifico Ecuatorial (NASA-JPL, 2015)



# Warm Episode Relationships

## December - February



NWS/NCEP  
CLIMATE PREDICTION CENTER

Earth Jet Streams

Fig. 2) Teleconexiones durante El Niño, en el verano del Hemisferio Sur (NOAA, 2015)

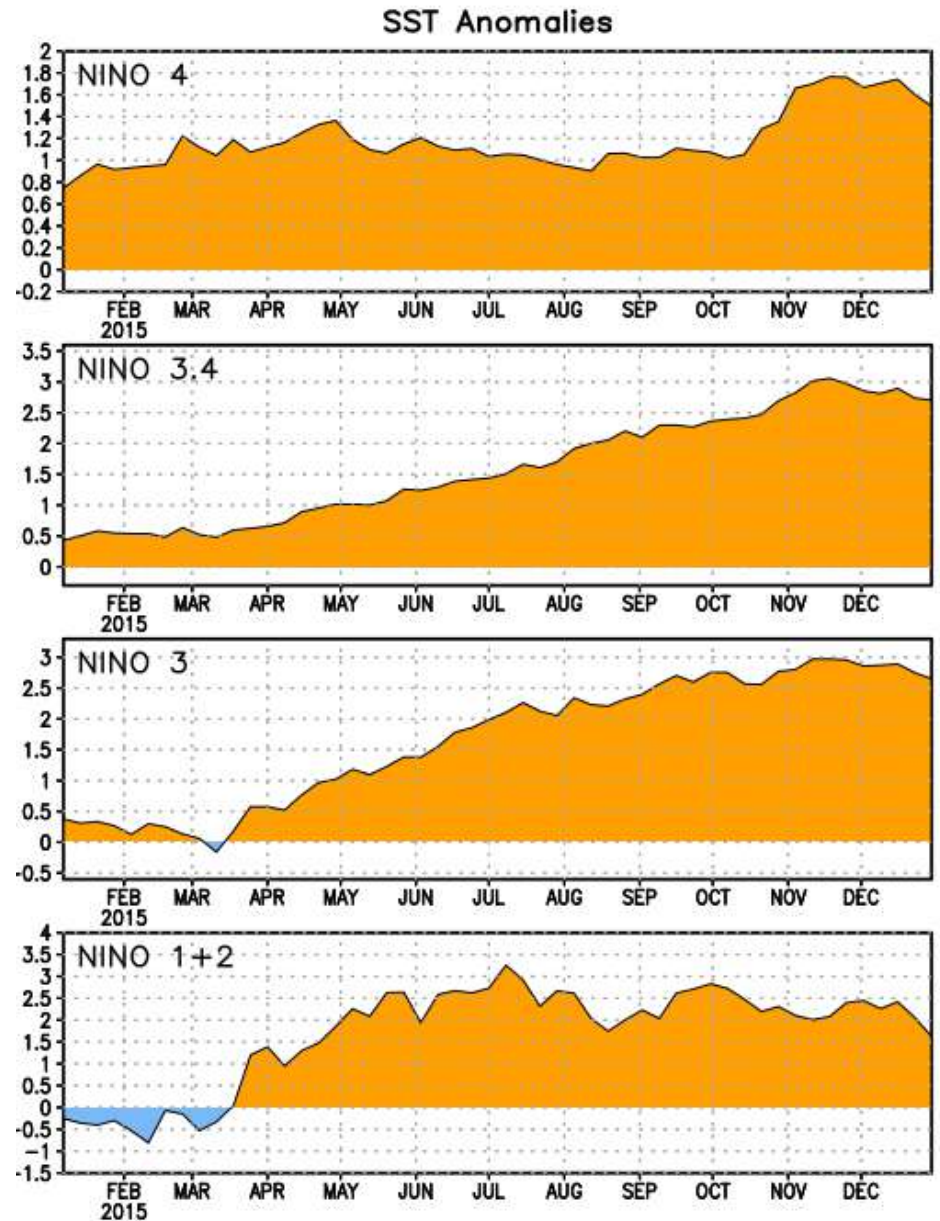
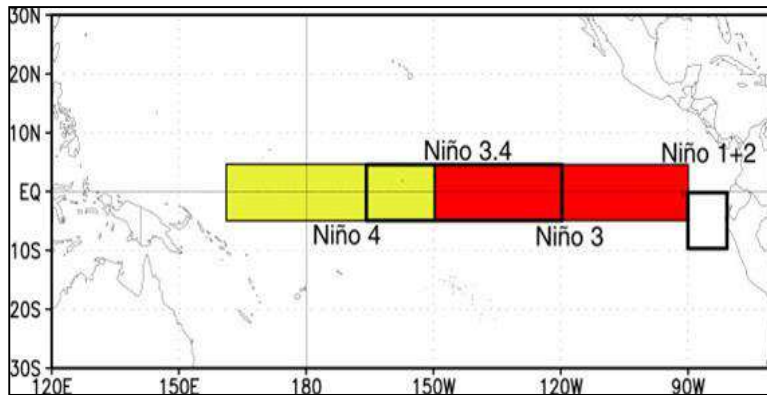
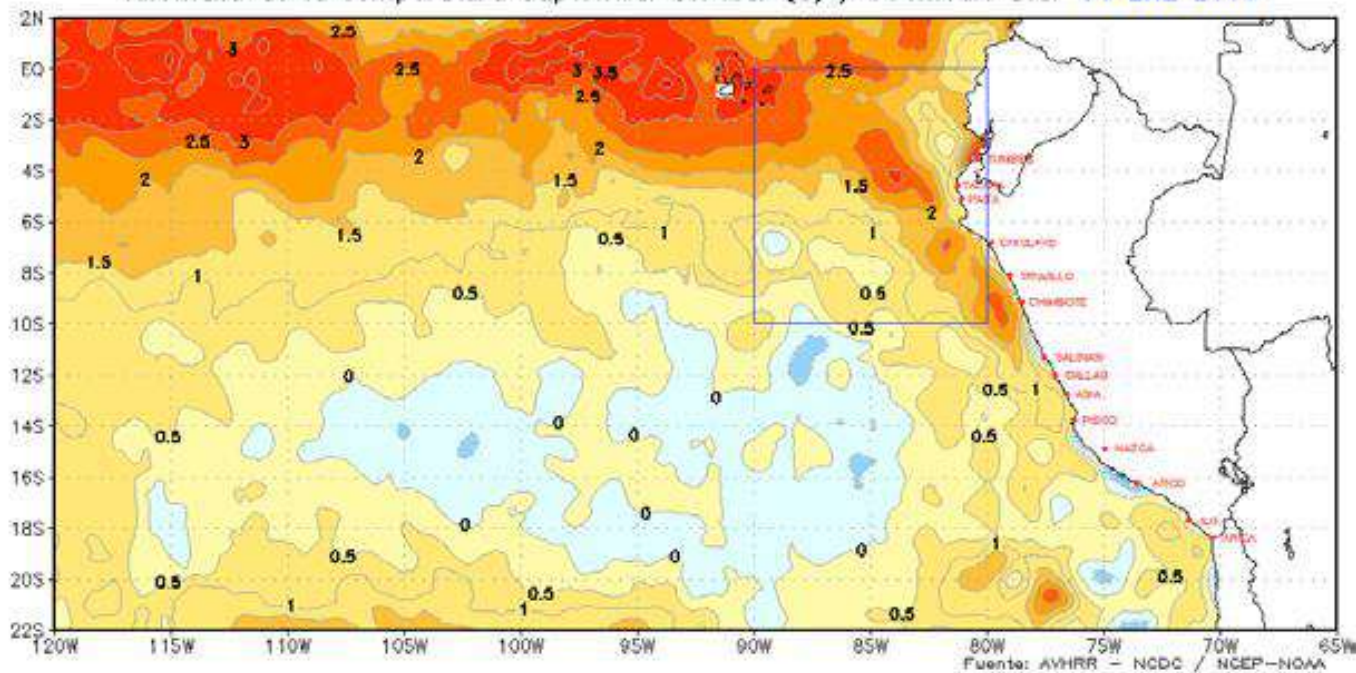


Fig.3) Anomalías térmicas superficiales en el Pacífico Ecuatorial (NOAA, 2016) 3

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA

Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (C) / Promedio Dia: 04 ENE 2016



Promedios Diarios		
Estación	04/enero/2016	
	TSM (°C)	ATSM (°C)
Talara	20.9	+0.3
Palla	21.5	+0.8
I. Lobos de Afuera	22.7	+2.3
Chimbote	24.8	+3.0
Callao	19.4	+3.3
San Juan	17.1	+1.4
Mollendo	20.6	+3.4
Ilo	19.8	+2.7

Fig. 4) Anomalías térmicas en el mar peruano (DHN, 2016)