



## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)

### COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 04-2016

#### Estado del sistema de alerta: Alerta de El Niño Costero<sup>1</sup>

El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) mantiene el estado de Alerta, debido al evento El Niño costero que se viene presentando con condiciones cálidas en la costa peruana desde otoño del 2015.

Se han observado las primeras manifestaciones del arribo a la costa peruana de la onda Kelvin cálida esperada, cuya influencia persistirá en las próximas semanas. Este arribo se suma al calentamiento estacional, por lo que es probable que facilite la ocurrencia de algunos episodios de lluvias muy fuertes en la zona nor-occidental del Perú (del orden de 35-60 mm/día para las partes medias y bajas de Tumbes y Piura, y 20 mm/día en Lambayeque, sin descartar que aisladamente puedan ser mayores) en lo que resta de febrero y marzo.

En la región andina se espera continúen las lluvias deficitarias asociadas a El Niño en el Pacífico Central, sin descartar algunos episodios de lluvias muy fuertes.

El Comité encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar y actualizar la información de las condiciones meteorológicas, oceanográficas, biológico-pesqueras e hidrológicas correspondiente a la primera quincena del mes de febrero de 2016 y sus perspectivas.

Continúa la fase cálida de El Niño-Oscilación del Sur. En la región del Pacífico Ecuatorial Central (Niño 3.4)<sup>2</sup>, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) continúa presentando anomalías cálidas muy fuertes, incluso superiores a las observadas en 1998 y 1983 (ver Figura 1). Mientras que en el Pacífico ecuatorial oriental (Niño 1+2) la anomalía de la TSM ha seguido decreciendo, presentando valores alrededor de +1,0°C (ver Figura 1). En lo que respecta a las precipitaciones en el Pacífico Ecuatorial central-oriental<sup>3</sup> --un indicador clave del acoplamiento océano-atmósfera--, estas continúan más activas que lo normal pero sin alcanzar los valores observados en 1998 y 1983.

Durante la primera quincena de febrero, las anomalías de viento del oeste en niveles altos sobre el territorio peruano, un efecto típico de El Niño en el Pacífico Central, se debilitaron, favoreciendo la ocurrencia de precipitaciones dispersas pero en algunos casos intensas en la región andina central y sur. Mientras que en la región nor-occidental (Tumbes y Piura), se han presentado episodios de lluvias muy fuertes como consecuencia de la presencia de aguas cálidas y la contribución de vientos del este en los niveles medios y altos. Sin embargo, en los últimos días las condiciones atmosféricas no han sido favorables para que continúen las precipitaciones. Por otro lado, como se esperaba en esta quincena se han intensificado los vientos del norte del Golfo de Panamá y se han presentado los primeros indicios de la banda secundaria de la Zona de Convergencia Intertropical en el hemisferio sur, aunque más débil y al norte que lo normal.

<sup>1</sup> Definición de “Alerta de El Niño costero”: Según las condiciones recientes, usando criterio experto en forma colegiada, el Comité ENFEN considera que el evento El Niño costero ha iniciado y/o el valor del ICENtmp indica condiciones cálidas, y se espera que se consolide El Niño costero (Nota Técnica ENFEN 01-2015).

<sup>2</sup> Región Niño 3.4: 5°S - 5°N, 170°W - 120°W

<sup>3</sup> Región: 5°S - 5°N, 170°W - 100°W



## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)

---

Los datos de la profundidad de la termoclina y nivel del mar muestran la aproximación hasta 110°W del núcleo de la onda Kelvin cálida producida por el pulso de viento del oeste observado en la primera quincena de enero. Por otro lado, en la primera quincena de febrero se observaron débiles anomalías de viento del oeste en el Pacífico ecuatorial central y la intensificación de las anomalías del este en el Pacífico ecuatorial oriental, lo cual podría haber debilitado a la onda Kelvin cálida. Adicionalmente, la onda Kelvin fría, actualmente en el Pacífico central alrededor de los 160°W, ha continuado su desplazamiento hacia el este.

Durante la segunda semana de febrero, las anomalías del nivel medio del mar (NMM) se incrementaron hasta alcanzar valores actuales de +15 y +20 cm en la costa centro y norte, respectivamente, consistente con el inicio del arribo de la onda Kelvin cálida esperada. En la costa norte, las anomalías de la TSM se incrementaron en alrededor de 1°C como consecuencia de esta onda. Por otro lado, frente a Chimbote las anomalías de TSM se incrementaron en 1°C, posiblemente por efecto de la aproximación de aguas subtropicales superficiales.

Consistente con lo anterior, las anomalías de la temperatura sub-superficial frente a la costa norte mostraron un aumento alrededor de 1°C respecto al mes anterior, hasta una profundidad de 100 m, mientras que los datos de la Estación Fija Paita, localizada a siete millas náuticas de la costa, presentaron un aumento en las temperaturas de 1°C hasta los 80 m en la última semana.

Las temperaturas extremas del aire durante la primera quincena de febrero se presentaron por encima de lo normal a lo largo de la costa norte y central con valores de +1,0°C para la temperatura máxima, mientras que para la temperatura mínima fue +1,4°C. Los vientos costeros del sur y sureste se mantuvieron en promedio más fuertes que lo normal.

El valor del Índice Costero El Niño (ICEN) para diciembre es de +2,07°C (condición Cálida Fuerte) y los valores estimados (ICEN<sub>tmp</sub>) actualizados para enero y febrero serían de +1,68°C y +1,36°C, respectivamente (condiciones Cálida Moderada).

En la primera quincena de febrero, los caudales de los ríos en la costa del país se presentaron por debajo de sus valores promedio, sin embargo estos vienen recuperando sus caudales a partir de comienzos del mes. Los reservorios en la costa norte y sur muestran en promedio 34% y 38% de su capacidad máxima, respectivamente.

La anchoveta, con información de la flota de menor escala, se encontró principalmente dentro de las 10 mn frente a Chimbote (9°S). De otro lado, se observó la presencia de la especie «bonito», indicadora de aguas oceánicas, dentro de las 20 mn entre Bahía Independencia (14°S) y San Juan de Marcona (15°S).



## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)

### PERSPECTIVAS

Los modelos globales para el Pacífico oriental (región Niño 1+2) indican en su mayoría condiciones cálidas moderadas (anomalías trimestrales entre  $+1,0^{\circ}$  y  $+1,7^{\circ}\text{C}$ ) para el mes de febrero, mientras que marzo mostraría condiciones entre débil (anomalías trimestrales entre  $+0,4^{\circ}$  y  $+1,0^{\circ}\text{C}$ ) y moderado. Para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4), los modelos globales pronostican la declinación del evento El Niño en los próximos meses, aunque continuaría con magnitud fuerte al menos hasta marzo.

El Comité ENFEN considera que el evento El Niño Costero continuará durante el presente verano y que, en lo que resta del mes de febrero, las anomalías de TSM en la costa norte se incrementarán en alrededor de  $+1^{\circ}\text{C}$  como consecuencia de la onda Kelvin cálida que está arribando desde hace una semana. Asimismo, debido a que en estos meses se intensifican los vientos del norte en el Golfo de Panamá y se desarrolla la banda secundaria de la Zona de Convergencia Intertropical en el hemisferio sur, es más probable la ocurrencia de eventos de debilitamiento de los alisios del sureste y el aumento súbito adicional de la TSM en la costa, como el que se observó en marzo del 2015.

Debido al calentamiento estacional del mar y a la llegada de la onda Kelvin cálida a la costa peruana, en lo que resta de febrero y durante marzo es probable la ocurrencia de algunos episodios de lluvias muy fuertes<sup>4</sup> en forma localizada en la zona nor-occidental del país, lo cual corresponde a precipitaciones en las partes medias y bajas del orden de 35-60 mm/día en Tumbes y Piura, y de 20 mm/día en Lambayeque, sin descartar que aisladamente puedan ser mayores.

El Niño en el Pacífico central seguirá modulando el régimen de las lluvias en la región andina, por lo que se estima que la deficiencia de lluvias continuará, lo que no contradice la ocurrencia de eventos esporádicos de precipitaciones de fuerte intensidad, como los observados recientemente.

El Comité Multisectorial ENFEN continuará informando quincenalmente sobre la evolución de las condiciones observadas y sus perspectivas.

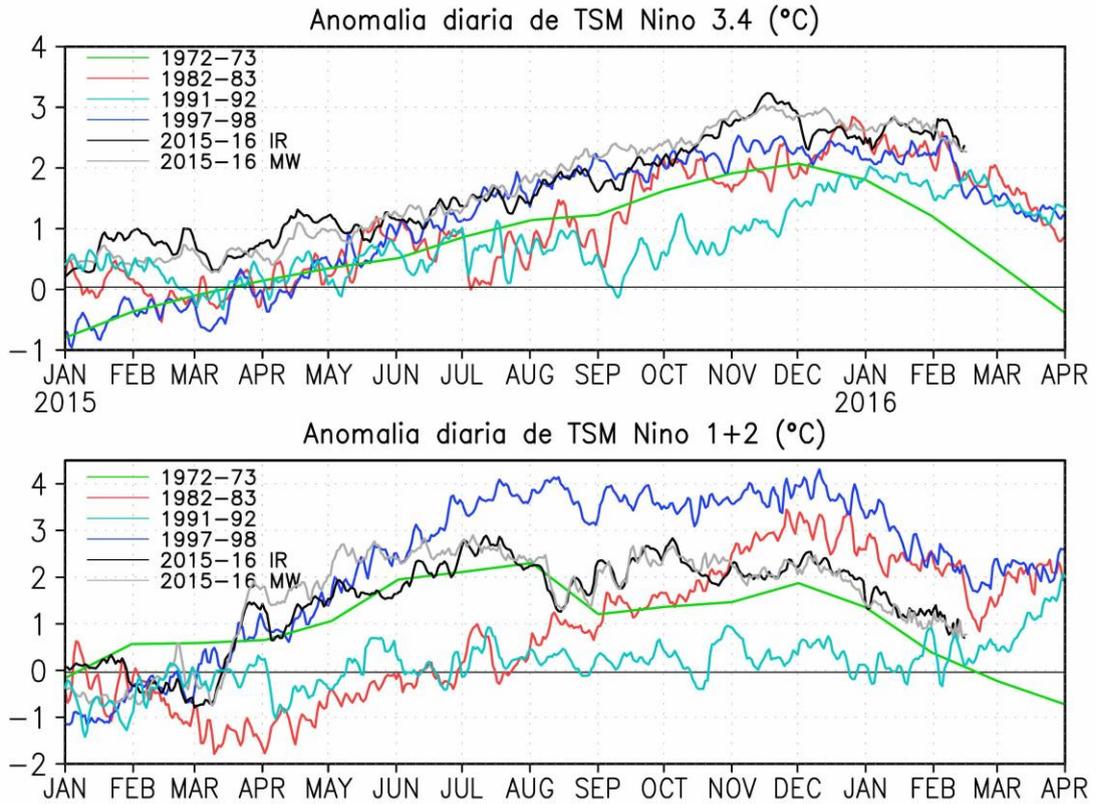
Comité Multisectorial ENFEN  
Callao-Perú, 18 de febrero de 2016

---

<sup>4</sup> “Lluvias muy fuertes” se define como el percentil 95% de la precipitación diaria



## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)



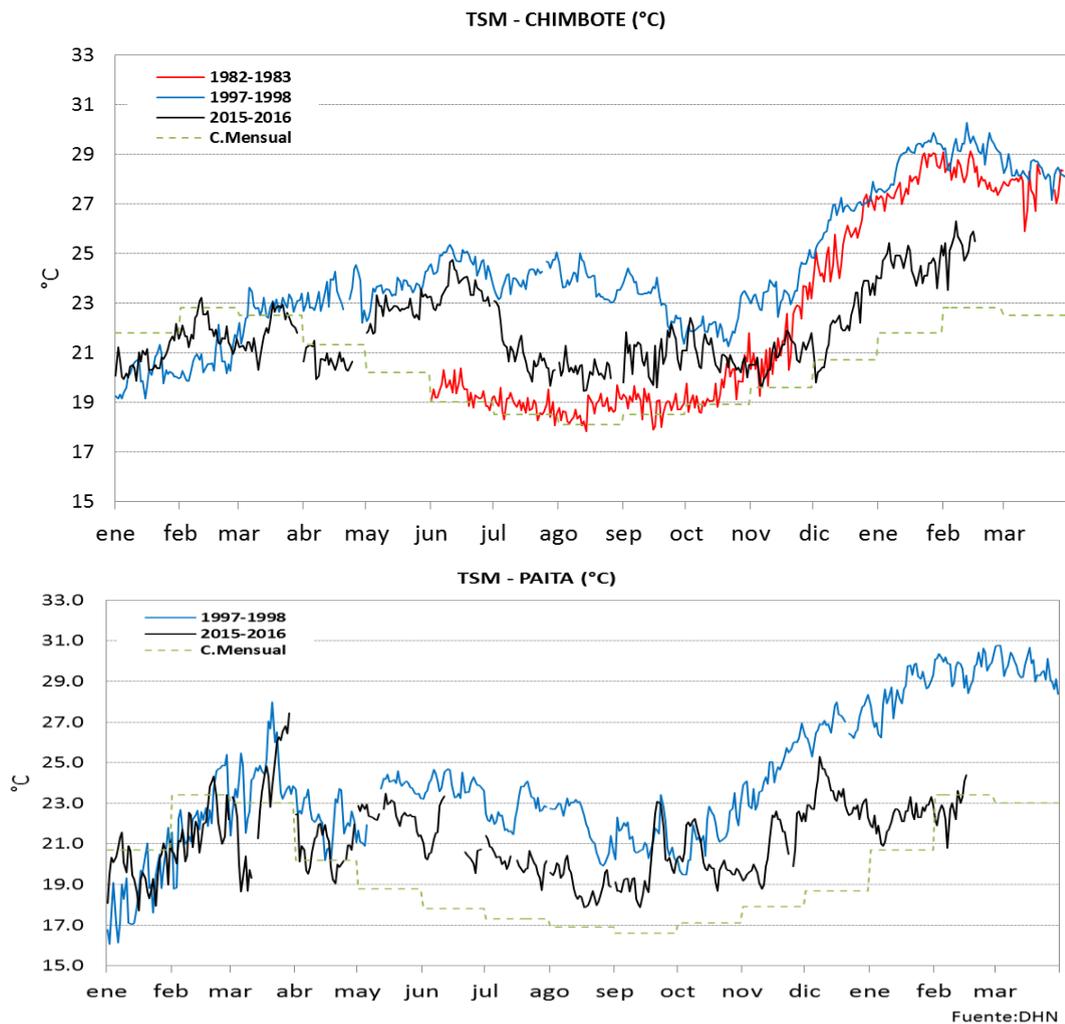
Datos: NOAA Hires OI SST, RSS MW SST, Procesamiento:IGP.

Ultimo dato: 16FEB2016

**Figura 1.** Series de tiempo de la anomalía diaria de la TSM en la región Niño 3.4 (a) y Niño 1+2 (b). Las líneas en color negro y gris indican la evolución de la anomalía de la TSM en el presente año usando información infrarroja (IR) y microondas (MW), respectivamente. Las líneas de color roja, azul y verde, indican la evolución de la anomalía de la TSM para los años 1982-83, 1997-98 y 1972-73. [Nota: Se han corregido las series para el periodo 1991-1992, ya que en los Comunicados Oficiales anteriores se incluyeron en los paneles incorrectos]



## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)



**Figura 2.** Series de tiempo de la TSM diaria observada en Paita y Chimbote. Las líneas de color rojo, azul y negro, indican la evolución de la TSM en los años 1982-83, 1997-98, 2015-2016. La climatología se indica en líneas punteadas. [Fuente: DHN]