



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

### COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 11-2016

## Condiciones normales a ligeramente frías en la costa del Perú en lo que resta del invierno

El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) mantiene al estado de Alerta “No activo”<sup>1</sup>, debido a que en la actualidad en promedio se presentan condiciones normales de temperatura superficial del mar (TSM) en la región Niño 1+2, así como a lo largo de la costa del Perú.

En lo que resta del invierno, en promedio para la costa peruana, se esperan condiciones normales a ligeramente frías, debido a la estacionalidad del viento costero y al posible arribo de una nueva onda Kelvin fría para agosto, respectivamente. No se descarta el desarrollo de un evento La Niña costera a partir de la primavera.

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 al mes de junio del 2016 y sus perspectivas.

La disminución del contenido de calor en el océano ecuatorial se ha revertido ligeramente, pero mantiene una anomalía negativa. En la región del Pacífico Ecuatorial Central (Niño 3.4)<sup>2</sup>, la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) mantuvo una tendencia negativa, con una anomalía mensual de  $-0,1^{\circ}\text{C}$ . Sin embargo, la actividad convectiva, la subsidencia<sup>3</sup> y el viento zonal en el Pacífico Ecuatorial hasta el momento continúan sin mostrar un acoplamiento favorable al desarrollo de un mayor enfriamiento.

En el Pacífico Ecuatorial Oriental (región Niño 1+2), la TSM mostró valores fluctuantes con una anomalía promedio mensual de  $+0,4^{\circ}\text{C}$ . El valor del Índice Costero El Niño (ICEN) para mayo fue de  $+0,54^{\circ}\text{C}$  (Condición Cálida Débil). El valor estimado del ICEN para junio (ICENTmp) es  $+0,27^{\circ}\text{C}$  (Condición Neutral).

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó una intensificación con respecto al mes anterior, alcanzando en su núcleo una anomalía mensual positiva de  $+3\text{hPa}$  como consecuencia en promedio, los vientos alisios del sudeste, al sur de los  $15^{\circ}\text{S}$  y a gran distancia de la costa, mostraron intensidades por encima de lo normal, mientras que los vientos costeros mostraron un comportamiento normal a lo largo del litoral.

Las temperaturas extremas del aire en la costa norte y central se presentaron por encima de lo normal con anomalías de  $+1,7^{\circ}\text{C}$  para la temperatura máxima y  $+0,9^{\circ}\text{C}$  para la temperatura mínima. En la costa sur, las anomalías fueron  $+0,9^{\circ}\text{C}$  y  $+0,7^{\circ}\text{C}$ , respectivamente.

En cuanto a las anomalías de la TSM en el litoral, estas presentaron en promedio valores de  $+0,4^{\circ}\text{C}$  desde Paita hasta Ilo, aunque en Talara la anomalía promedio fue  $-1,9^{\circ}\text{C}$  (Figura 1). Por otro lado, se mantiene la presencia de aguas oceánicas de alta salinidad fuera de las 10 mn entre Chicama y Callao.

<sup>1</sup> Estado de Alerta “No activo”: Corresponde a condiciones neutras o cuando el Comité ENFEN espera que El Niño o La Niña costeros están próximos a finalizar

<sup>2</sup> Región Niño 3.4:  $5^{\circ}\text{S} - 5^{\circ}\text{N}$ ,  $170^{\circ}\text{W} - 120^{\circ}\text{W}$

<sup>3</sup> Subsidencia es el descenso del aire frío hacia la superficie terrestre



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

La tercera onda Kelvin fría del año, alcanzó la costa peruana a mediados de junio con magnitud débil, con un impacto leve en el nivel medio del mar y en la temperatura de la capa superficial. Cabe indicar que la intensidad de esta onda, al igual que en el caso de la segunda onda Kelvin fría, disminuyó en su propagación hacia Sudamérica debido a anomalías débiles de vientos del oeste en la región oriental del Pacífico.

En la Estación Fija Paita, localizada a 7 mn de la costa, la columna de agua mostró condiciones neutrales de temperatura en los 100 m de la columna de agua, en promedio. Dentro de las 100 mn de la costa, frente a Paita, se registraron anomalías negativas ( $<-1^{\circ}\text{C}$ ) en los primeros 50 m y condiciones neutrales hasta los 500 m de profundidad. Frente a Chicama, se observaron anomalías positivas de temperatura de hasta  $+3^{\circ}\text{C}$  fuera de las 20 mn hasta los 150 m de profundidad asociada a la presencia de aguas oceánicas, mientras que cerca de la costa se presentaron condiciones neutras.

Los caudales de los ríos de la costa mostraron características propias del período de estiaje, con hidrogramas de tipo descendente y en su mayoría con caudales promedios diarios por debajo de lo normal. Los reservorios en la costa norte y sur vienen operando en promedio al 77% y 59% de su capacidad hidráulica útil, respectivamente.

La clorofila-a, indicador de la producción del fitoplancton que es base de la cadena alimenticia en el mar, presentó condiciones normales para el mes a lo largo de toda la franja costera. La anchoveta se presentó dentro de las 40 mn desde Talara hacia el sur, con sus máximas concentraciones frente a San Juan. La pesca industrial se desarrolló principalmente entre Chimbote y Bahía Independencia. Durante la primera quincena de junio, los indicadores de la actividad reproductiva de la anchoveta mantuvieron los valores propios de la finalización del periodo de desove de verano, sin embargo en la última semana de junio, con información de la Primera Temporada de Pesca, se registra un leve incremento de la actividad de desove.

Continuó la presencia de especies asociadas a aguas cálidas, como la caballa, jurel fino, bonito, barrilete y merluza frente a la costa centro-norte. De otro lado, se detectó la presencia de munida dentro de las 20 millas de la zona costera central y sur, asociada a las aguas costeras frías.

### PERSPECTIVAS

De acuerdo a la estacionalidad, se espera que la TSM continúe descendiendo, debido a la intensificación del Anticiclón del Pacífico Sur (APS) y de los vientos costeros del sur. El posible arribo de una nueva onda Kelvin fría para el mes de agosto podría favorecer el desarrollo de anomalías negativas de la TSM en la costa de Sudamérica. Sin embargo, de debilitarse esta onda fría, como ocurrió con las ondas frías anteriores, las temperaturas podrían mantenerse en un rango neutral.

Asimismo, se espera que estas condiciones estén acompañadas por la continuación de la cobertura nubosa y lloviznas a lo largo de la costa en los próximos meses, propios de la estación.

Todos los modelos globales pronostican el desarrollo de condiciones La Niña débil o moderada para el Pacífico Ecuatorial Central (región Niño 3.4) a partir de agosto. No obstante, se ha observado que los modelos han tendido a sobreestimar la magnitud de enfriamientos pasados en esta región. Además, la reversión temporal de la descarga del contenido de calor y la falta de acoplamiento entre la atmósfera y el océano observadas generan incertidumbre en el desarrollo de este escenario. Para el Pacífico Oriental (región Niño 1+2), la mayoría de modelos globales pronostican anomalías negativas aunque dentro del rango neutral para lo que resta del invierno.

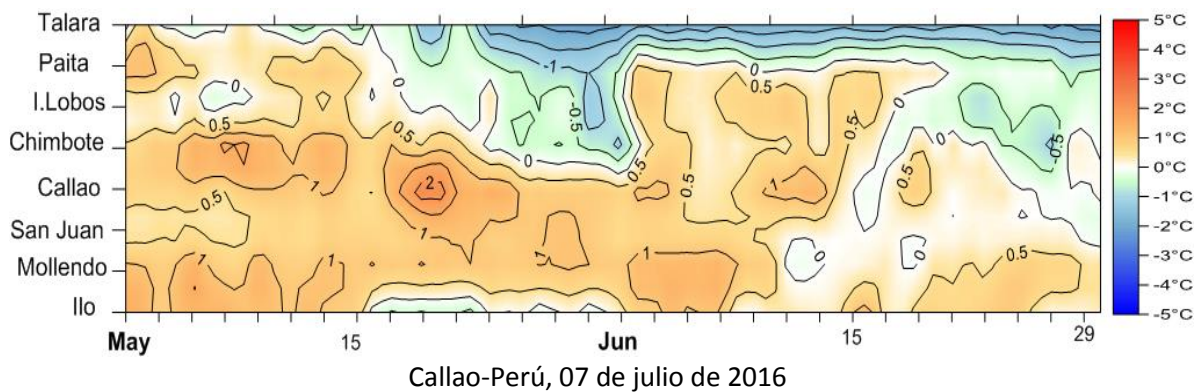


## COMITÉ MULTISECTORIAL ENCARGADO DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO (ENFEN)

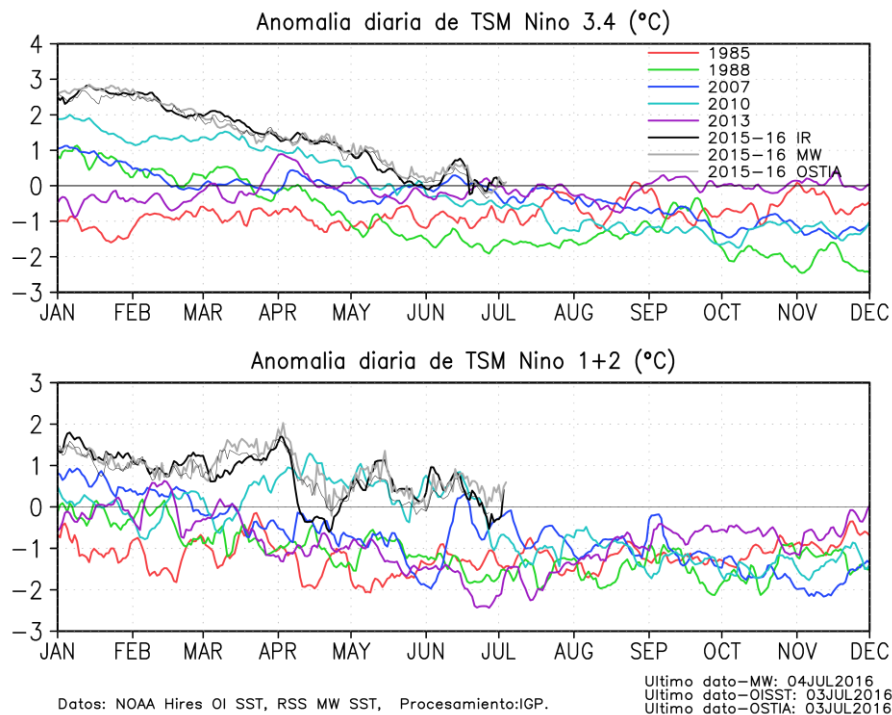
El Comité Multisectorial ENFEN, en base al análisis de los pronósticos internacionales y de las observaciones, tales como las anomalías de TSM actuales en la región Niño 1+2 comparadas con las de años cuando se presentó un evento La Niña (Figura 2), considera probable que en lo que resta del invierno se presenten condiciones oceánicas normales a ligeramente más frías, sin descartar un posible desarrollo de un evento “La Niña Costera” a partir de la primavera.

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

### Comité Multisectorial ENFEN



**Figura 1.** Diagrama Hovmöller de la evolución de la anomalía de la TSM a lo largo del litoral desde mayo 2016, en base a las observaciones diarias en las estaciones de la DHN, al 30 de junio.



**Figura 2.** Series de tiempo de la anomalía diaria de la TSM en la región Niño 3.4 (arriba) y en la región Niño 1+2 (abajo). Las líneas en color negro (gruesa), gris y negro (fina) indican la evolución de la anomalía de la TSM en el presente año usando información



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

---

infrarroja (IR), microondas (MW) y del producto OSTIA, respectivamente. Las líneas de color rojo, azul, celeste y verde, indican la evolución de la anomalía de la TSM para los años de Niña costera 1985, 2007, 2010 y 1988.