

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°07-2018

Callao, 14 de junio de 2018

### Estado de sistema de alerta: **No Activo**<sup>1</sup>

La Comisión Multisectorial ENFEN informa que la temperatura superficial del mar frente a la costa peruana y en el Pacífico central se encuentra dentro del rango normal, con tendencia a ligero calentamiento en los meses de invierno de esta última.

Se espera que continúe el arribo de ondas Kelvin cálidas en la costa norte del Perú hasta el mes de agosto, que podrían generar anomalías positivas débiles de la temperatura del mar, del aire y del nivel del mar.

La Comisión encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar la información de las condiciones meteorológicas, oceanográficas, biológico-pesqueras e hidrológicas actualizadas a la primera semana de junio de 2018.

En las regiones Pacífico ecuatorial occidental y central se vienen presentando condiciones normales, mientras que en la región oriental aún se mantienen condiciones ligeramente frías. En el Pacífico central (Niño 3.4) y en el extremo oriental (Niño 1+2) la anomalía de mayo de la temperatura superficial del mar (TSM) respecto abril, disminuyó de  $-0,41^{\circ}\text{C}$  a  $-0,13^{\circ}\text{C}$ , y de  $-1,02^{\circ}\text{C}$  a  $-0,53^{\circ}\text{C}$ , respectivamente (Figura 1). Asimismo, en la región ecuatorial, se mantiene la propagación de ondas Kelvin cálidas hacia la costa de Sudamérica.

El Índice Costero El Niño (ICEN<sup>2</sup>) en abril presenta el valor  $-0,78^{\circ}\text{C}$  (fuente NCEP OI SST v2), y el valor temporal (ICEN<sub>tmp</sub>) de mayo de  $-0,63^{\circ}\text{C}$ ; éste último dentro del rango normal. (Figura 2).

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mantuvo una configuración meridional con valores anómalos de presión, ubicado hacia el noreste y sureste de su posición habitual. El acercamiento del APS frente a la costa sur de Perú (desde quincena de mayo) contribuyó al incremento anómalo del viento costero ( $>4$  m/s), y éstas al incremento de las anomalías negativas de la TSM (junio), por fuera de las 50 millas de costa.

En mayo, la anomalía media mensual de las temperaturas máximas y mínimas del aire se incrementaron ligeramente en las regiones centro y sur de la costa peruana. En la costa norte se mantuvieron condiciones ligeramente frías; mientras que, en la costa sur continuaron las anomalías positivas del orden de  $+0,7^{\circ}\text{C}$  (máxima) y de  $+0,5^{\circ}\text{C}$  (mínima), en promedio (Cuadro 1).

<sup>1</sup> Definición de estado de Sistema de alerta “No activo”: Se da en condiciones neutras o cuando la Comisión ENFEN espera que El Niño o La Niña costeros están próximos a finalizar; “Vigilancia de La Niña costera”: Según los modelos y observaciones, usando criterio experto en forma colegiada, el Comisión ENFEN estima que es más probable que ocurra La Niña costera a que no ocurra (Nota Técnica ENFEN 01-2015). Se denomina “Evento La Niña en la región costera de Perú” o “La Niña Costera” al periodo en el cual el ICEN indique “condiciones frías” durante al menos tres (3) meses consecutivos. (Nota Técnica ENFEN 01-2012).

<sup>2</sup> ICEN corresponde a la región Niño 1+2.

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Las anomalías de la TSM en el litoral norte y centro disminuyeron, con fluctuaciones entre positivos y negativos mientras que en el sur las anomalías fueron cercanas al valor cero. Por otro lado, las anomalías negativas del nivel medio del mar disminuyeron, inclusive hasta cambiar a positivas en Talara. Estas condiciones se asocian al paso de la onda Kelvin cálida.

Dentro de las 100 millas del mar peruano, entre el 19 de mayo y 05 de junio, (Crucero Demersal 1805-06) predominaron aguas costeras frías desde el norte de Talara hasta Salaverry (límite sur de la evaluación), aguas ecuatoriales al norte de Talara y tropicales al norte de Punta Sal.

Frente a Paita (05°S) y Chicama (08°S), se observó un incremento térmico respecto al mes anterior, pasando de una condición fría a una cálida (+1°C) sobre los 50 m frente a Paita, manteniéndose la condición fría frente a Chicama, aunque de menor magnitud (sobre los 30 m) con núcleos cálidos por fuera de las 60 millas. También, se observó la intensificación de los flujos al sur (Extensión Sur de la Corriente Cromwell y de la Contra Corriente Peruana Chilena) en más de 10 cm/s y la profundización de la zona de mínimo de oxígeno (ZMO) respecto a abril. Por otro lado, en la zona más costera (10 millas) de Paita, Chicama y Callao, se presentó un incremento térmico (profundización de las isoterms) predominando condiciones neutras la segunda quincena de mayo, exceptuando la capa por debajo de los 50 m frente a Paita donde se presentaron condiciones cálidas asociadas a la presencia de ondas Kelvin.

Durante mayo, los caudales de los ríos del país descendieron en la costa norte manteniéndose por debajo de lo normal a excepción de los ríos Chancay-Lambayeque y Jequetepeque, al igual que los ríos de la costa centro; mientras que, los caudales de los ríos de la costa sur se ubicaron dentro del rango de lo normal, y los ríos de la región hidrográfica del Titicaca por debajo de éste. Las reservas hídricas en el norte en promedio presentaron el 83% de la capacidad hidráulica de los principales embalses; en el sur el sistema hidráulico Colca-Chili operó en promedio al 89%, mientras que Pasto Grande al 64%. En promedio, las reservas a nivel nacional son de 87%.

En la primera semana de mayo, la clorofila-a (indicador de la producción del fitoplancton), presentó concentraciones superiores de 3 mg/m<sup>3</sup> entre San José y Pisco, disminuyendo progresivamente hasta concentraciones de 1 mg/m<sup>3</sup> a finales de mayo e inicios de junio.

Durante mayo, la anchoveta en la región norte y centro presentó amplia distribución, dentro de las 70 millas de costa, desde Paita (05°S) hasta San Juan de Marcona (15°S). Los índices reproductivos de este recurso (stock norte y centro) muestran un comportamiento de acuerdo con su patrón histórico. Por otro lado, entre Salaverry y Chimbote el jurel y la caballa se ubicaron entre 60 millas y 90 millas, y la merluza presentó una distribución normal desde Puerto Pizarro (03,30°S) hasta Punta La Negra (06°S), con mayores capturas entre Paita y Punta Gobernador.

En los valles de la costa norte se presentaron temperaturas mínimas por debajo de los valores habituales, favorecieron la maduración de brotes en las plantaciones de mango y el inicio anticipado del periodo de inducción floral en sus variedades de exportación. En la costa sur, la normalización de las temperaturas mínimas contribuyó a la maduración de la aceituna en la zona productora de La Yarada (Tacna).

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

## PERSPECTIVAS

Se espera que continúe el arribo de ondas Kelvin cálidas en la costa norte del Perú hasta el mes de agosto, que podrían generar anomalías positivas débiles de la temperatura del mar, del aire y del nivel del mar.

Para el Pacífico central (Niño 3.4), los resultados de los modelos de las agencias internacionales indican en promedio condiciones Cálidas Débiles de julio a octubre, y condiciones Cálidas Moderadas de noviembre a diciembre. Para el Pacífico oriental (Niño 1+2) estos mismos modelos señalan en promedio condiciones Neutras de julio a setiembre de 2018 y condiciones Cálidas Débiles entre octubre y diciembre.

Tomando en consideración el monitoreo y el análisis de la Comisión Multisectorial ENFEN, así como los pronósticos de las agencias internacionales, se espera que para lo que resta del año se presenten condiciones cálidas en el Pacífico central, sin descartar el desarrollo de un evento El Niño. Mientras que en la región Niño 1+2, frente a la costa norte de Perú y la costa de Ecuador, se esperarían condiciones normales hasta fin de año.

En vista que los principales impactos de El Niño y La Niña suelen darse en la temporada de lluvias, durante el verano austral, el ENFEN proporciona una estimación de las probabilidades de ocurrencia de éstos (Tabla N°1 y Tabla N°2) para el próximo verano (diciembre 2018 - marzo 2019). El análisis indica que para el Pacífico central (Niño 3.4) son más probables las condiciones El Niño débil (40%), seguidas de condiciones neutras (29%); en tanto que, para el Pacífico oriental (Niño 1+2) son más probables las condiciones neutras (63%), seguidas de condiciones El Niño (30%).

La Comisión Multisectorial ENFEN continuará informando sobre la evolución de las condiciones actuales y sus perspectivas.

Callao, 14 de junio del 2018

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

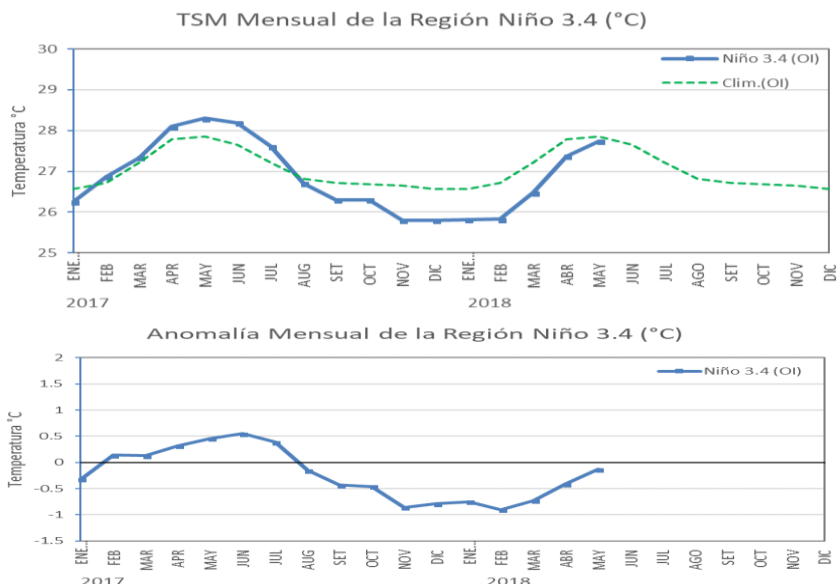


Figura 1. Temperatura y anomalía superficial del mar mensual: Región Niño 3.4 (5°N - 5°S)/ (170°W - 120°W), enero 2017 - mayo 2018 Fuente: Datos: OISST.V2/NCEP/NOAA, Gráfico DHN.

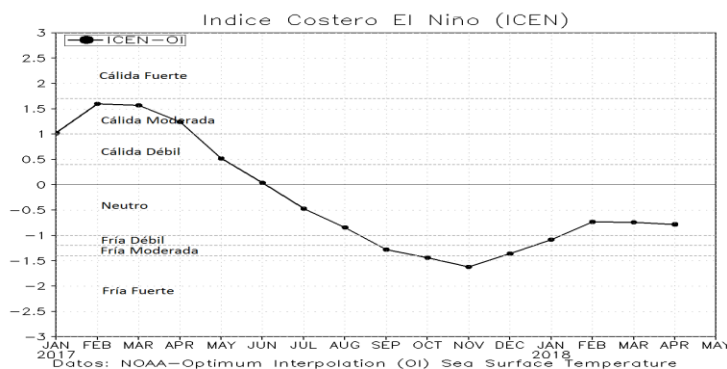


Figura 2 Serie del Índice Costero El Niño (ICEN) desde enero 2017 hasta mayo 2018. Fuente: Datos: OISST.V2/NCEP/NOAA, Gráfico IGP.

Cuadro 1. Anomalía media mensual de las temperaturas extremas del aire (a) máximo y (b) mínimo desde febrero 2017 a mayo 2018 para las regiones costeras norte, centro y sur del litoral peruano. Fuente: SENAMHI.

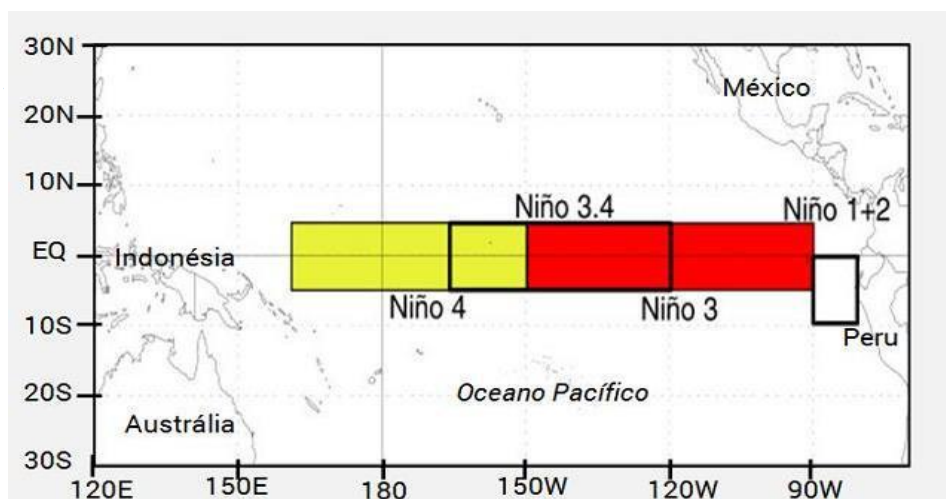
a)

Región	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE 18	FEB	MAR	ABR	MAY
Costa Norte	1.2	1.0	0.9	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.5	-0.6	0.0	-0.2	0.2	-0.3	0.2	-0.3
Costa Centro	1.9	2.2	1.5	2.2	1.6	0.3	0.5	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	0.5	-0.5	0.7	0.6
Costa Sur	1.2	1.0	0.8	1.6	0.9	0.5	0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.6	0.7

b)

Región	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE 18	FEB	MAR	ABR	MAY
Costa Norte	1.1	1.4	1.2	1.3	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.6	-1.3	-1.2	-1.3	-0.5	0.3
Costa Centro	2.0	2.4	2.0	3.1	1.8	1.1	0.7	0.4	0.4	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.3	0.5	0.8
Costa Sur	0.8	1.0	1.2	1.7	1.4	0.9	0.1	0.0	0.1	0.7	-0.6	-1.1	-0.5	-0.3	-0.1	0.9

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”



**Figura 3.** Áreas de monitoreo a) Región Niño 3.4 (5°N-5°S / 170°W-120°W) y b) Región Niño 1+2 (0°-10°S / 90°W-80°W) Fuente: NOAA

**Tabla 1.** Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño costero – La Niña costera en el verano diciembre 2018 – marzo 2019.

Magnitud del evento durante diciembre 2018 – marzo 2019	Probabilidad de ocurrencia
La Niña moderada – fuerte	1%
La Niña débil	6%
Neutro	63%
El Niño débil	25%
El Niño moderado	5%
El Niño fuerte – extraordinario	0%

**Tabla 2.** Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico central en el verano diciembre 2018 – marzo 2019.

Magnitud del evento durante diciembre 2018 – marzo 2019	Probabilidad de ocurrencia
La Niña moderada – fuerte	2%
La Niña débil	6%
Neutro	29%
El Niño débil	40%
El Niño moderado	17%
El Niño fuerte – muy fuerte	6%