

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°13-2018

Callao, 15 de noviembre del 2018

### Estado de sistema de alerta: **Vigilancia de El Niño**

La Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el estado de vigilancia de El Niño en vista de que persisten condiciones favorables para su desarrollo. Para el verano 2018-2019, las probabilidades del desarrollo de un evento El Niño en el Pacífico Oriental (Niño 1+2), que incluye la costa norte del Perú, alcanzan una probabilidad de 62 % de la ocurrencia de El Niño (53 % en la magnitud de Niño débil, seguida de una magnitud neutra de 37 %). Para el Pacífico central se estima una probabilidad de 81 % de ocurrencia de El Niño (60 % en la magnitud de Niño débil, seguida de una magnitud moderada de 20 %). Asimismo, es más probable que ocurran lluvias entre normal y por encima de lo normal en la costa norte de Perú, más no extraordinarias como las de los años 1983, 1998 o 2017.

Se espera que hasta diciembre la onda Kelvin cálida en el Pacífico ecuatorial oriental contribuya al incremento de las anomalías de la temperatura y nivel del mar en la costa norte de Perú.

La Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar la información de las condiciones atmosféricas, oceanográficas, biológico- pesqueras e hidrológicas actualizadas hasta el 13 noviembre del 2018.

En el Pacífico ecuatorial central (Niño 3.4) y en el extremo oriental (Niño 1+2) la temperatura superficial del mar se incrementó hasta alcanzar en promedio (octubre) anomalías de +0,9°C y +0,4°C, respectivamente.

En el Pacífico ecuatorial occidental se mantuvieron anomalías de vientos zonales del oeste en la baja atmósfera (hasta 1,5 km); mientras que, en niveles altos (aproximadamente 12 km), las anomalías de vientos de este se debilitaron respecto al mes anterior, con predominancia de vientos del oeste sobre la región central y oriental del Pacífico, hasta la segunda semana de noviembre. Cabe señalar que no se observa aún la actividad convectiva en el Pacífico ecuatorial central y oriental, medida de acoplamiento océano y atmósfera.

Se mantiene la presencia de la onda Kelvin cálida en el Pacífico ecuatorial con mayor intensidad en la zona oriental, profundizando la termoclina más de lo normal; asimismo, incrementando el contenido de calor en el Pacífico ecuatorial, respecto al mes anterior.

El Índice Costero El Niño (ICEN<sup>1</sup>) de setiembre y el índice temporal de octubre continúan dentro del rango de condiciones neutras.

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó una configuración zonal con una proyección al suroeste y noreste respecto a su posición habitual, predominando anomalías positivas de presión frente a la costa norte peruana. Los primeros días de noviembre, el alejamiento del APS al sur de su posición habitual debilitó los vientos costeros, que se reflejó en el afloramiento a lo largo del litoral.

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

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Las temperaturas máximas y mínimas del aire promedio en la costa peruana, para el mes de octubre, continuaron mostrando condiciones cálidas en la región central y sur y condiciones normales en la región norte (Cuadro 1). Durante estas dos semanas de noviembre, ambas temperaturas presentaron anomalías positivas en todo el litoral.

Frente a la costa norte, desde fines de octubre la temperatura superficial y nivel del mar incrementaron sus valores y anomalías; en promedio, en estas dos últimas semanas las anomalías alcanzaron valores de +3°C y +15 cm, respectivamente.

Frente a la costa se observó un acercamiento anómalo de aguas oceánicas de alta salinidad, alcanzando la línea de costa en la zona sur (noviembre). En la columna de agua se observó un incremento térmico, siendo significativo frente a Callao y San Juan donde se registraron anomalías de más de 2,0°C por fuera de las 30 millas. A 10 millas de Paita, a fines de octubre, se registró una profundización de las isotermas y proyección de aguas ecuatoriales hacia el sur debido al paso de la onda Kelvin cálida; en cambio, frente a Chicama y Callao la columna de agua presentó pocos cambios manteniéndose en promedio dentro de una condición neutra.

Los caudales de los ríos de la costa se mantienen dentro de sus valores normales, pero con ligera tendencia positivas. Las reservas hídricas de los principales embalses de la costa norte y sur vienen operando en promedio al 44% y 47% de su capacidad hidráulica, respectivamente.

La clorofila-a (indicador de la producción del fitoplancton), continuó mostrando valores alrededor a su patrón normal en el mes de octubre, detectándose un aumento de sus concentraciones a principios de noviembre, principalmente en la zona centro-sur. Los indicadores reproductivos de la anchoveta (stock centro-norte) indican la declinación del periodo principal del desove, desde fines de octubre de acuerdo a su patrón histórico. Por otro lado, la presencia de aguas de mezcla (aguas costeras frías y aguas subtropicales superficiales) en la zona central (Callao – Pisco) del mar peruano favoreció la disponibilidad de jurel y caballa (50 - 90 millas de la costa).

## PERSPECTIVAS

Hasta diciembre, se espera que la onda Kelvin cálida en el Pacífico ecuatorial oriental contribuya al incremento de las anomalías de la temperatura y nivel del mar en la costa norte de Perú. Asimismo, los modelos climáticos prevén que la región Niño 3.4 desarrolle condiciones cálidas débiles a moderadas y en la región Niño 1+2 condiciones neutras a cálidas débiles.

Para el próximo verano, en el Pacífico central (Niño 3.4), en promedio, los modelos climáticos continúan indicando condiciones cálidas moderadas. Mientras que, para el Pacífico oriental (Niño 1+2), estos mismos modelos indican condiciones cálidas débiles.

La Comisión Multisectorial ENFEN, en base a la información disponible de las agencias internacionales y su propio monitoreo y análisis, estima para el Pacífico Oriental (Niño 1+2), que incluye la costa norte del Perú, una probabilidad de 62 % de la ocurrencia de El Niño (53 % en la magnitud de Niño débil, seguida de una magnitud neutra de 37 %), Tabla 1. Para el Pacífico central se estima una probabilidad de 81 % de la ocurrencia de El Niño (60 % en la magnitud de Niño débil, seguida de una magnitud moderada del 20 %), Tabla 2.



IMARPE  
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ



DIHIDRONAV  
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ



ANA  
Autoridad Nacional del Agua

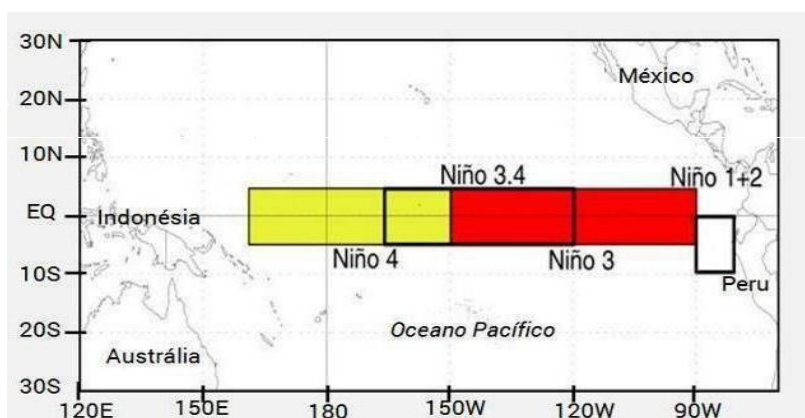


“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

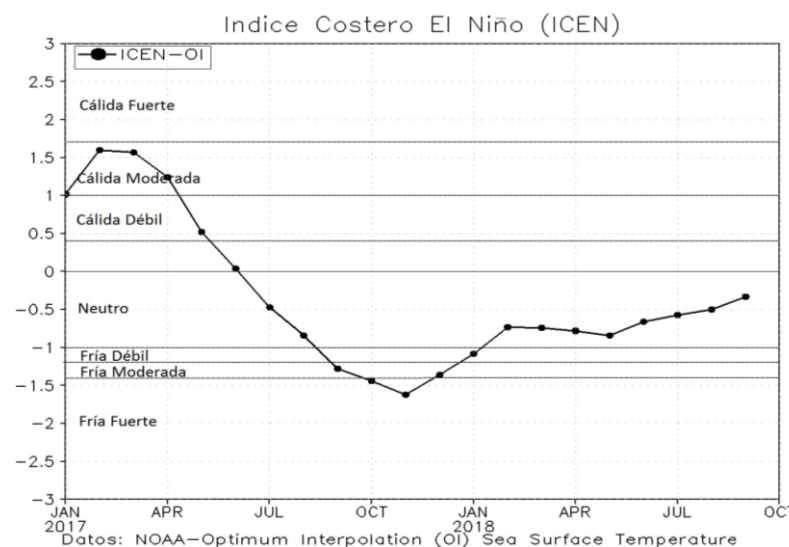
Considerando las probabilidades anteriormente descritas para el verano 2018-2019, de acuerdo a esta evaluación, es más probable que ocurran lluvias entre normal y por encima de lo normal en la costa norte de Perú, más no extraordinarias como las de los años 1983, 1998 o 2017.

La Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el estado de vigilancia<sup>2</sup>, durante el cual continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones actuales y actualizando las perspectivas quincenalmente. La emisión del próximo comunicado ENFEN será el día 3 de diciembre del 2018.

Callao, 15 de noviembre del 2018



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



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

<sup>2</sup> Nota Técnica ENFEN 01-2012.

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

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

a)

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

b)

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

**Tabla 1.** Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico oriental, que incluye la costa norte del Perú, en el verano diciembre 2018 – marzo 2019.

Magnitud del evento diciembre 2018 - marzo 2019	Probabilidad de Ocurrencia
El Niño fuerte - extraordinario	0%
El Niño moderado	9%
El Niño débil	53%
Neutro	37%
La Niña débil	1%
La Niña moderada - fuerte	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 diciembre 2018 - marzo 2019	Probabilidad de ocurrencia
El Niño fuerte - Muy fuerte	1%
El Niño moderado	20%
El Niño débil	60%
Neutro	18%
La Niña débil	1%
La Niña moderada - fuerte	0%