

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 05-2019

Callao, 08 de marzo de 2019

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

La Comisión Multisectorial ENFEN mantiene activo el estado de Alerta de El Niño, pues considera que principalmente en la costa norte y centro, se mantendrían las condiciones cálidas débiles en el océano al menos hasta el mes de mayo. Esto implica que, si bien debido a la estacionalidad las temperaturas descenderán durante el periodo de otoño, estas estarían ligeramente por encima de su promedio.

Lo anterior está asociado al arribo de dos ondas Kelvin cálidas entre la segunda quincena de marzo y el mes de abril, al acoplamiento del océano y la atmósfera en el Pacífico ecuatorial central y occidental, así como a la continuación del debilitamiento de los vientos alisios del sureste a lo largo de la costa.

Para lo que resta de marzo, continuarían las condiciones favorables para una mayor frecuencia de días lluviosos y muy lluviosos<sup>1</sup>, en las cuencas bajas y medias de esta región principalmente, respecto al patrón histórico

La Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar la información de las condiciones, oceanográficas, atmosféricas, biológico-pesqueras e hidrológicas de las dos últimas semanas actualizadas al 06 de marzo de 2019, así como sus perspectivas.

Las anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial central continuaron incrementándose hasta registrar en la última semana +1,1 °C. En la región ecuatorial oriental las anomalías positivas tendieron a debilitarse.

El Índice Costero El Niño (ICEN<sup>2</sup>) determinado para el mes de enero y el ICEN temporal de febrero continúan indicando condiciones cálidas débiles (Figura1).

En el Pacífico ecuatorial occidental (alrededor de Indonesia y Australia), el patrón de intensificación de vientos zonales del oeste y flujos ascendentes anómalos continuaron evidenciando condiciones El Niño generando el aumento de las anomalías de la TSM, señal de acoplamiento océano - atmósfera. Recientemente, en marzo, se observó una normalización de los vientos alisios en la región central y occidental del Pacífico ecuatorial, mas no así, en la región oriental donde estos vientos continúan débiles.

En el Pacífico ecuatorial, la información satelital e in situ, así como los resultados de los modelos numéricos, continúan mostrando la propagación de dos ondas Kelvin cálidas aproximándose a la costa sudamericana.

<sup>1</sup> Días lluviosos correspondientes al percentil entre 90 y 95 de la información de lluvia y días muy lluviosos corresponden a percentil entre 95 y 99 de la información de lluvia.

<sup>2</sup> Índice Costero El Niño (ICEN) fue establecido por la Comisión Multisectorial encargada del Estudio del Fenómeno El Niño (ENFEN).

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) continuó débil al sureste de su posición climática, predominando anomalías negativas de presión y vientos costeros, principalmente frente a la costa centro y norte del Perú, lo cual mantuvo débil el afloramiento costero en dicha región.

Por otro lado, se observó la intensificación y proyección anómala de la segunda banda de nubosidad de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT)<sup>3</sup> fuera del litoral norte, entre 95 °W y 82 °W. Durante la última semana de febrero, la incursión de vientos y humedad del norte sumados a anomalías de vientos del este en niveles altos de la atmósfera contribuyeron a la sucesión de episodios cortos de días lluviosos y muy lluviosos en la región continental de Tumbes y Piura.

Las temperaturas extremas del aire (máxima y mínima), mantuvieron anomalías cálidas en la costa central y presentaron una tendencia a la normalización en la costa norte y sur. En los primeros días de marzo, en la región central, las estaciones Campo de Marte en Lima y Huarmey en Ancash, continuaron mostrando los valores más altos con anomalías de hasta +2,9 °C y +2,0 °C referidas a las temperaturas máxima y mínima, respectivamente.

Frente a la costa norte de Perú, la TSM registró el mayor calentamiento debido al acercamiento de la isoterma de 28 °C, mientras que, frente a la costa centro se mantuvieron las condiciones cálidas. Por otro lado, frente a la costa sur, dentro de la franja costera, se observó el descenso de sus valores, en tanto que la zona oceánica continuó con condiciones cálidas.

Dentro de las 100 millas frente a Chicama y Paita, se observaron anomalías positivas de la temperatura del mar mayores a +1 °C sobre los 250 m de profundidad, excepto en la zona muy costera donde se localizaron anomalías negativas de hasta -2 °C, asociadas al paso de la onda Kelvin fría que se ha presentado desde la segunda quincena de febrero. Durante los primeros días de marzo, dentro de las 10 millas frente a Paita, las anomalías negativas disminuyeron en magnitud y sobre los 40 m de profundidad. Al sur del Callao la condición cálida se mantuvo por fuera de las 20 millas y sobre los 50 m de profundidad. Las aguas subtropicales superficiales (ASS) continuaron presentándose en áreas cercanas a la costa principalmente en la zona centro-norte, mientras que en varios puntos de la zona costera se observó una fuerte incidencia de aguas de bajas salinidad debido a la descarga de ríos.

La concentración de la clorofila-a (indicador de la producción del fitoplancton), mantuvo valores por debajo de su promedio climático, resaltando la zona entre Huacho y Pisco donde presentó anomalías positivas durante todo este periodo. Por otro lado, los indicadores reproductivos de la anchoveta peruana del stock norte-centro, en febrero, indicaron que el recurso continuó presentando una baja actividad desovante. Además, se observó especies indicadoras de masas de aguas cálidas provenientes de la región Pacífico central y ecuatorial.

Los caudales de los ríos de la costa norte y sur, durante el mes de febrero, han presentado sus valores más altos en los que va del año, mientras que, en la costa centro se registraron valores cercanos a lo normal. Las reservas hídricas de los principales embalses de la costa se encuentran al 73 % de su capacidad hidráulica.

<sup>3</sup> Segunda Banda de la ZCIT: Corresponde al segundo ramal de nubosidad de la ZCIT distribuida simétricamente con los valores más altos de la TSM en la región oriental del Pacífico entre febrero y abril; su origen es netamente por calentamiento oceánico asociados a valores absolutos de 27,0 °C.

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

En la costa norte, las temperaturas del aire continuaron favoreciendo el crecimiento vegetativo del arroz y la cosecha del mango de exportación en Ancash. Sin embargo, las condiciones térmicas cálidas y la mayor frecuencia de lluvias contribuyeron con la aparición de plagas y enfermedades, especialmente en el cultivo del arroz de la región norte. En la costa sur (Valle de Ilo), las condiciones térmicas cálidas en los últimos días de febrero vienen ocasionando mayores necesidades hídricas en el cultivo de olivo.

## PERSPECTIVAS

Los modelos climáticos internacionales, indican para el Pacífico oriental (Niño 1+2) y el Pacífico central (Niño 3.4), en promedio, condiciones cálidas débiles hasta inicios de invierno. Hay que tener en cuenta que los pronósticos de los modelos internacionales para otoño, y más aún para invierno, presentan mayor incertidumbre.

Entre la segunda quincena de marzo y el mes de abril, se espera el arribo de dos ondas Kelvin cálidas. La segunda onda habría sido reforzada por la persistencia de anomalías de vientos del oeste en el Pacífico occidental y central. Asimismo, es probable que el APS y los vientos alisios del sureste continúen debilitándose en relación a su climatología. A ello se sumaría la intensificación y proyección anómala de la segunda banda de la ZCIT hacia la costa norte, principalmente durante marzo. Estas condiciones contribuirían a mantener y/o incrementar las anomalías positivas de la temperatura del mar y del aire en la costa norte y centro del Perú.

Asimismo, el reciente acoplamiento entre el océano y atmósfera observado en el Pacífico ecuatorial central, podría contribuir a la generación de nuevos pulsos de viento y en consecuencia, nuevas ondas Kelvin cálidas.

En cuanto a los recursos hidrobiológicos y de acuerdo a las perspectivas de las condiciones oceanográficas, se espera que continúe la baja actividad reproductiva de la anchoveta del stock norte-centro. Por otro lado, la fauna hidrobiológica que usualmente se acerca a la costa durante estos eventos, especies de alto interés comercial como barrilete, melva, jurel, caballa, perico y otras especies oceánicas, mantendrían la accesibilidad y disponibilidad para la flota pesquera.

Por lo tanto, la Comisión multisectorial ENFEN a través del monitoreo y análisis de la información proporcionada por sus instituciones componentes y la evaluación mediante el juicio experto del grupo científico que la conforma, mantiene activo el Estado de Alerta de El Niño. Asimismo, esta Comisión considera que principalmente en la costa norte y centro, se mantendrían las condiciones cálidas débiles en el océano al menos hasta el mes de mayo. Esto implica que, si bien debido a la estacionalidad las temperaturas descenderán durante el periodo de otoño, estas estarían ligeramente por encima de su promedio.

En consecuencia, el ENFEN considera que para lo que resta de marzo, continuarían las condiciones favorables para una mayor frecuencia de días lluviosos y muy lluviosos, respecto al patrón histórico en las cuencas bajas y medias, principalmente, en la costa norte y centro del Perú. Así mismo, el ENFEN reitera que las entidades competentes deberán considerar la vulnerabilidad y adoptar las medidas que correspondan para hacer frente a estos escenarios de riesgo.



IMARPE  
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ



Senamhi  
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA  
E HIDROLOGÍA DEL PERÚ



IGP



DIHIDRONAV  
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN  
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ



INDECI  
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL



ANA  
Autoridad Nacional del Agua

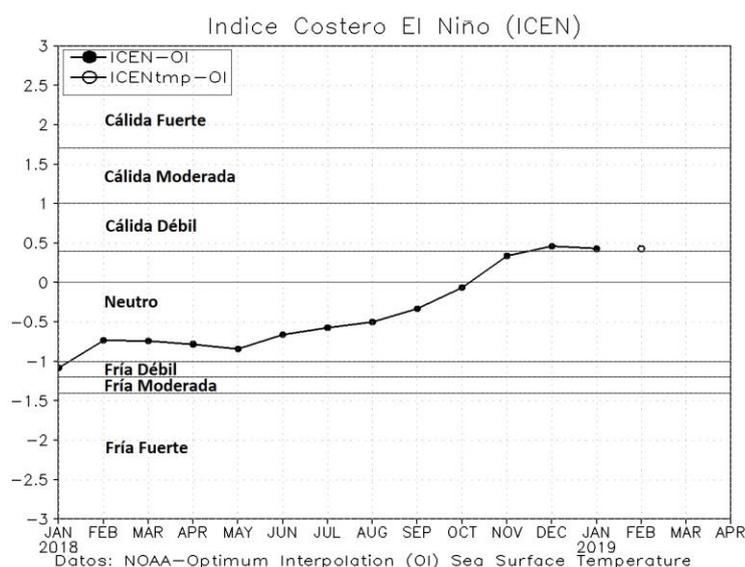


CENEPRED

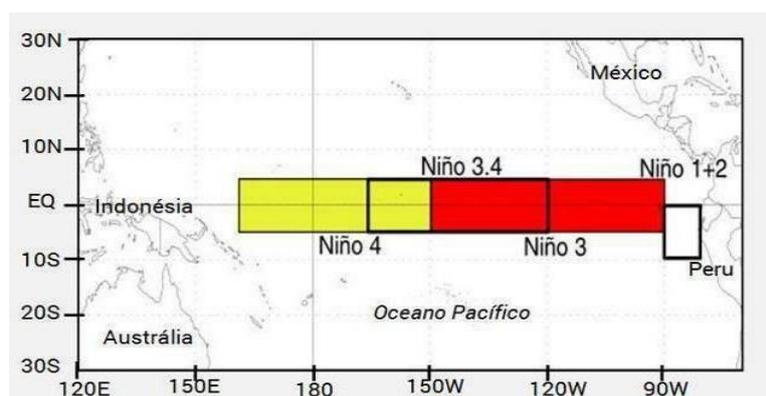
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

La Comisión Multisectorial ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones actuales y actualizando las perspectivas cuando sean requeridas. La emisión del próximo comunicado ENFEN será el día 22 de marzo de 2019.

Callao, 08 de marzo de 2019



**Figura 1.** Serie de Índice Costero El Niño (ICEN), enero 2018 a febrero 2019.  
Fuente: Datos: OISST.V2/NCEP/NOAA.



**Figura 2.** 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.