

“Año de la Universalización de la Salud”

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°02-2020

Callao, 24 de enero de 2020

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

La dinámica reciente de los vientos en la franja ecuatorial ha atenuado la intensidad de una de las ondas Kelvin cálidas próximas a arribar en febrero a la costa peruana. Sin embargo, otra onda Kelvin cálida formada en enero arribaría a partir de marzo.

La presencia de estas ondas, sumada a episodios de debilitamiento de la intensidad de los vientos del sudeste frente a la costa peruana, favorece el incremento anómalo de la temperatura del mar principalmente frente al litoral norte y centro. Este escenario propiciaría la ocurrencia de lluvias episódicas por encima de lo normal entre febrero y marzo en la zona baja y media de los departamentos de Tumbes y Piura, principalmente, pero sin llegar a ser extraordinarias.

No obstante, las condiciones descritas, la Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el sistema de Alerta “No Activo”, debido a que actualmente no se observan condiciones para que el calentamiento esperado se prolongue después de inicios de otoño.

Frente a este panorama, se recomienda a las entidades competentes considerar los escenarios de riesgo de corto y mediano plazo para tomar las medidas que correspondan.

La Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) se reunió para analizar la información oceanográfica, atmosférica, biológico-pesquera e hidrológica hasta la tercera semana de enero de 2020, así como para la actualización de sus perspectivas.

El Pacífico ecuatorial occidental-central se mantiene con valores de la temperatura superficial del mar (TSM) por encima de lo normal; en tanto que, en la región oriental se observaron valores dentro de su rango normal.

Por otro lado, en los niveles altos de la atmósfera, sobre el Pacífico ecuatorial, se observó la persistencia de vientos del oeste, afectando la región oriental del norte de Sudamérica.

En el Pacífico ecuatorial oriental aún se observa la presencia de la onda Kelvin cálida, que se formó a fines de octubre e inicios de noviembre. Por otro lado, debido a los pulsos de viento del oeste y este desarrollados en la franja ecuatorial durante la segunda quincena del mes de enero, se habrían formado dos ondas Kelvin: una cálida y otra fría. La cálida se localiza al oeste del meridiano 180 ° y la fría entre 150 ° y 120 °W.

<sup>1</sup> El Estado del 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.

“Año de la Universalización de la Salud”

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) que se mostró intenso hasta la primera quincena de enero, presentó un debilitamiento hacia la tercera semana del mes y se localizó al suroeste de su posición habitual, lo que contribuyó al debilitamiento sostenido de los vientos en gran parte de la costa peruana.

Dentro de la franja de 60 millas náuticas adyacente al litoral, los vientos más débiles se registraron entre Tumbes y Piura, así como al sur de Chimbote ( $< 4,1$  m/s), generando anomalías de  $-1$  m/s frente a Paita y de hasta  $-2,5$  m/s frente a San Juan de Marcona.

Las observaciones satelitales del nivel del mar indican la propagación de anomalías positivas a lo largo del litoral entre la segunda y tercera semanas de enero, con una leve tendencia a su disminución en los últimos días. Por su parte, los registros de la columna de agua en las estaciones fijas oceanográficas dentro de las 10 millas náuticas de la costa, continúan mostrando, con anomalías térmicas negativas, el paso de la onda Kelvin fría (señalada en el anterior comunicado del ENFEN) incluso hasta Chicama.

En las secciones oceanográficas de 100 millas náuticas frente a Paita y Chicama, realizadas en los últimos días, se apreció un cambio en las condiciones térmicas respecto a diciembre. Es así, que en la capa superficial dentro de las 40 millas náuticas, se registraron anomalías negativas de la TSM frente a Paita, cercanas a  $-2$  °C, así como condiciones en el rango neutro frente a Chicama. Por debajo de los 200 m sobre el talud continental las anomalías positivas de TSM tendieron a desaparecer en ambas secciones. Asimismo, frente a Chicama se detectó la persistencia de un vórtice convergente fuera de las 40 millas, de un espesor de 50 m y asociado a anomalías térmicas de hasta  $+5$  °C y aguas de baja salinidad.

La TSM dentro de la franja de 50 millas náuticas de la costa entre Talara y Atico, continúa exhibiendo valores entre  $17$  y  $21$  °C, presentando sus menores valores ( $< 18$  °C) entre Pisco y San Juan de Marcona. Al norte de Paita, sin embargo, se observa un desplazamiento de las aguas entre  $21$  y  $23$  °C hacia el noroeste. Asimismo, continúa el acercamiento hacia la costa de las aguas subtropicales superficiales de alta salinidad principalmente entre Huarmey y San Juan de Marcona, mientras que, la mezcla de diferentes masas de agua, predomina ahora frente a Piura. Las anomalías negativas de la TSM continúan presentándose frente a gran parte de la costa peruana, especialmente al norte de Punta Falsa (Piura) y entre Pisco y Atico con valores de hasta  $-2$  °C, aunque se mantienen núcleos cálidos frente a Chicama ( $+2,3$  °C) e Ilo ( $+1,7$  °C).

Las temperaturas del aire costeras se presentaron dentro de sus rangos normales, con ligero incremento en la última semana principalmente en la costa norte.

La concentración de la clorofila-a (indicador de la producción del fitoplancton) evidencia altas concentraciones ( $>10$  mg.m<sup>-3</sup>) y anomalías positivas dentro de las 30 millas náuticas entre Callao y Pisco, y entre las 20 y 60 millas náuticas entre Pisco y San Juan de Marcona. Asimismo se observaron núcleos de concentración similar y anomalías positivas al norte de Chicama dentro de las primeras 20 millas náuticas, pero acompañadas de anomalías negativas a mayor distancia de la costa.

“Año de la Universalización de la Salud”

La Prospección biológico-pesquera de la anchoveta, desarrollada del 4 al 12 de enero dentro de las 30 millas náuticas entre isla Lobos de Tierra (6 °S) e Ilo (17 °S), evidenció que, el recurso se distribuyó a lo largo del área evaluada, con las principales concentraciones al sur de Chancay (11 °S). La estructura por tallas fue de incidencia juvenil en un 95 % del total evaluado. Al norte de Pimentel (06 °S), con condiciones oceanográficas neutras a ligeramente frías, se registró una estructura adulta, con una moda en 14,5 cm de longitud total (LT).

Las observaciones de merluza, al 15 de enero, volvieron a registrar al norte de Punta La Negra (06 °S) la presencia de ejemplares menores a la talla mínima, 28 cm LT, con valores entre 35 a 40 % del total, situación relacionada a los efectos del paso de la onda Kelvin fría. Por otro lado, la incidencia del invertebrado munida, indicador de aguas frías, al sur de Chimbote (9 °S), evidencia la presencia de aguas costeras frías.

Los caudales de los principales ríos de la Región Hidrográfica Titicaca, Región Hidrográfica Amazonas y de la Zona Norte de la Región Hidrográfica del Pacífico, presentaron un comportamiento descendente con valores inferiores a lo normal. Los principales ríos de la zona Central y Sur de la Región Hidrográfica del Pacífico, presentaron un comportamiento ascendente, con valores cercanos al normal para la región central, e inferiores al promedio histórico para la región Sur. A la fecha, las reservas hídricas de los principales embalses de la costa norte y sur se encuentran en promedio al 69 % y 41 % de su capacidad de almacenamiento, respectivamente. En promedio a nivel nacional las reservas se encuentran al 48 % de la capacidad hidráulica.

En las regiones de Piura y Lambayeque, las temperaturas diurnas con valores superiores a su promedio, aceleraron el crecimiento vegetativo de los sembríos de arroz; mientras que, en las plantaciones de mango, se reportó un incremento de necesidades hídricas.

## PERSPECTIVAS

En lo que resta del mes de enero, se espera el incremento anómalo de la temperatura superficial del mar frente a la costa peruana debido al persistente debilitamiento de los vientos del sudeste, principalmente frente a la costa central y sur. En este escenario, los acumulados de lluvia en la vertiente occidental de los Andes podrían superar sus valores normales.

En lo relacionado a las ondas Kelvin cálidas, se espera que impacten la costa peruana en el mes de marzo, lo cual contribuiría al incremento de la temperatura del mar, principalmente en la costa norte.

Lo descrito arriba propiciaría la ocurrencia de lluvias episódicas por encima de lo normal, entre febrero y marzo en la zona baja y media de los departamentos de Tumbes y Piura principalmente, pero sin llegar a ser extraordinarias.

El pronóstico de los modelos climáticos de agencias internacionales, actualizados hasta la fecha, para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4) y para el Pacífico oriental (región Niño 1+2, el cual incluye la costa peruana, tal como se observa en la Figura 1) continúa indicando, en promedio, condiciones neutras hasta julio de 2020. Sin embargo, siempre hay que tener en cuenta que los pronósticos para otoño en adelante, realizados por los modelos climáticos, presentan mayor incertidumbre.

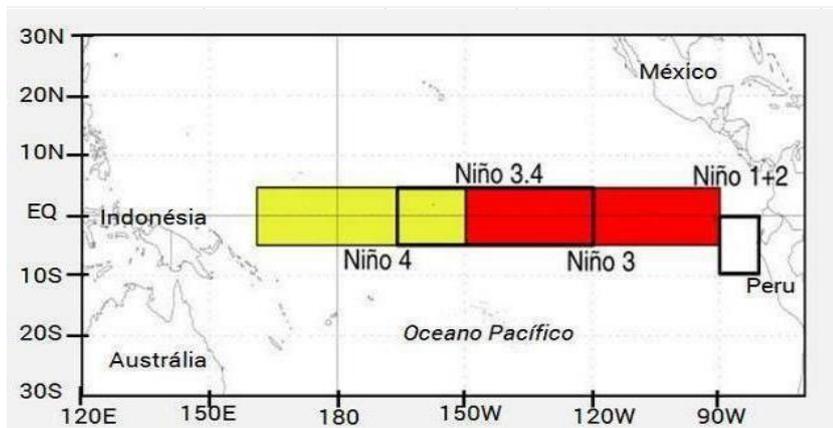
“Año de la Universalización de la Salud”

Por lo expuesto, la Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el Estado de Alerta de El Niño en “No Activo”; sin embargo, las entidades competentes deberán considerar los escenarios de riesgo de corto y mediano plazo para adoptar las medidas que correspondan a los niveles de riesgo frente a las lluvias indicadas en el tercer párrafo de esta sección.

La Comisión Multisectorial ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones actuales y renovando las perspectivas cuando sean requeridas.

La emisión del próximo comunicado ENFEN será el día jueves 13 de febrero de 2020.

Callao, 24 de enero de 2020



**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.