

“Año de la Universalización de la Salud”

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 1-2020

Callao, 13 de enero de 2020

Estado del sistema de alerta: **No Activo**¹

Debido a la llegada de ondas Kelvin cálidas entre enero y marzo de 2020, se espera un aumento de la temperatura del mar frente a la costa norte y centro del Perú, por lo que no se descarta en los departamentos de Tumbes y Piura la ocurrencia de lluvias episódicas, por encima de lo normal pero sin llegar a ser extraordinarias.

No obstante, el calentamiento descrito en el párrafo anterior, 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 primera semana de enero de 2020, así como sus perspectivas.

En el Pacífico ecuatorial la temperatura superficial del mar (TSM) se mantuvo por encima de lo normal en las regiones occidental y central, con anomalías máximas localizadas entre 160 °E y 170 °W. En comparación al mes de noviembre, en la región Niño 3.4 la anomalía disminuyó de +0,6 °C a +0,5 °C, en tanto que, en la región Niño 1+2 (la cual incluye la costa peruana) cambió de -0,3 °C a +0,3 °C.

El Índice Costero El Niño (ICEN) para el mes de noviembre y el ICEN temporal (ICEN-tmp) para diciembre, continúan indicando condiciones neutras, frente a la costa norte y central del Perú.

En el Pacífico ecuatorial los indicadores atmosféricos continuaron próximos a sus rangos normales, no obstante, la temperatura superficial del mar al oeste del meridiano 180°, permaneció más alta de lo habitual, favoreciendo la actividad convectiva que mantuvo la propagación de ondas ecuatoriales atmosféricas hacia el este (Sudamérica). Con excepción de esta región, la convección tropical a lo largo del Pacífico se mantuvo reducida, incluyendo gran parte de Australia e Indonesia. En el Pacífico, para niveles bajos, los flujos zonales del oeste se mantuvieron intensos en la región oriental y al oeste del meridiano 180 °; mientras que, en niveles altos los flujos de viento se mantuvieron alrededor de lo normal. Cabe resaltar que, hacia la región oriental, el patrón de flujos zonales del oeste de niveles altos sobre el noroeste de Perú continúa suprimiendo la convección.

¹ 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”

En el Pacífico ecuatorial, según los datos observados, la onda Kelvin fría habría llegado a la costa americana mientras que la onda Kelvin cálida, formada a fines de octubre e inicios de noviembre, habría iniciado su arribo a inicios de enero. Un pulso de viento del oeste en la región occidental, a finales del mes de diciembre, generó una onda Kelvin cálida que a la fecha se localiza entre 180 ° y 160°W.

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS), durante diciembre, en promedio, mostró mayor intensidad en su núcleo respecto al mes anterior, con una configuración próxima a la costa oeste de Sudamérica, afectada por la propagación de ondas Rossby desde el Pacífico Sur. Este acercamiento al continente favoreció la intensificación del viento frente a la costa durante las primeras semanas, principalmente en la región central y sur. Por otro lado, durante los últimos días, en promedio, la influencia del APS mantuvo los vientos intensos frente a la costa de Perú, especialmente en la región norte y centro.

En la franja costera (aproximadamente las primeras 20 millas náuticas de la costa), los vientos registraron velocidades promedio entre 2,5 y 6 m/s, siendo más débiles durante todo el mes al sur de San Juan. Desde la tercera semana de diciembre se registró un debilitamiento del viento al norte de Punta Falsa (Piura) y al sur de Callao, lo cual habría reducido el afloramiento costero, favoreciendo la expansión de las anomalías positivas frente a la zona central y sur.

Durante el mes de diciembre, las temperaturas extremas del aire se mantuvieron, en promedio, sobre sus valores normales; principalmente en la región norte, donde se registraron temperaturas diurnas superiores a 1 °C por encima de su promedio en la estación Chusis (Piura). Recientemente, durante enero, las temperaturas extremas del aire se han mantenido anómalamente cálidas, con excepción de la región norte donde predominan condiciones nocturnas alrededor de lo habitual.

Luego del pico de las anomalías del nivel del mar (ANM) ocurrido entre fines de noviembre y la primera semana de diciembre a lo largo del litoral, el cual está asociado al paso de la onda Kelvin cálida, se observó un descenso general de la ANM, que alcanzó sus cotas mínimas (+ 5 cm) entre la tercera y cuarta semana de diciembre. Sin embargo, en los últimos días se advierte un nuevo incremento de la ANM que estaría relacionado con la onda Kelvin cálida formada a fines de octubre e inicios de noviembre.

Asimismo, en las últimas semanas las anomalías positivas de la TSM en la zona norte han continuado disminuyendo en cobertura e intensidad, siendo reemplazadas por un núcleo de anomalías negativas frente a Tumbes y Paita de hasta -2°C, aunque persiste un núcleo anómalamente cálido entre los 6 ° y 9 °S. Hacia el sur, se observa una franja muy costera (dentro de las 30 millas náuticas) de anomalías negativas de la TSM de hasta -1°C, a excepción de Punta Bermejo y Pisco, mientras que, fuera de esta franja, se desarrollaron anomalías positivas de hasta +1°C. Las aguas ecuatoriales superficiales, de baja salinidad, redujeron su distribución, mientras que, las aguas subtropicales superficiales (ASS) se acercaron a menos de 30 millas náuticas de la costa, principalmente entre Punta Falsa y Pisco y en la zona sur, entre Atico e Ilo.

“Año de la Universalización de la Salud”

En las secciones oceanográficas que abarcan 100 millas náuticas frente a Paita y a Chicama, realizadas en la tercera semana de diciembre, se apreció anomalías de la TSM positivas de hasta +1 °C y + 2 °C, respectivamente. En ambos casos se estimaron flujos hacia el sur a distancias intermedias de la costa y sobre los 200 m de profundidad.

Asimismo, se detectaron anomalías térmicas positivas (< +1 °C) entre 250 y 350 m frente a Paita y fuera de las 30 millas náuticas de la costa, y hasta los 250 m frente a Chicama, en la mayor parte de la sección. También hacia el sur, se detectaron anomalías térmicas positivas subsuperficiales entre Callao y Atico sobre el talud continental.

En la franja costera de las 10 millas náuticas, la distribución vertical en los primeros 100 m de profundidad evidenció el ascenso de aguas frías en la zona de Paita con temperaturas de 16 a 17 °C, asociadas a anomalías de la TSM negativas de -1 °C. Dichas anomalías negativas en la columna de agua aún no se observan en la Estación Fija Callao, que exhibe condiciones térmicas neutras, aunque acompañadas por un ascenso de las aguas pobres en oxígeno a la superficie. Los cambios verticales observados en Paita, en condiciones de viento debilitado, estarían relacionados al paso de la onda Kelvin fría frente a la costa norte.

La concentración de la clorofila-a (indicador de la producción del fitoplancton), para el mes de diciembre, mostró valores mayores a 10 mg.m⁻³ y anomalías positivas entre el norte de Chicama y Chimbote dentro de las 10 millas náuticas, mientras que a mayor distancia de la costa las concentraciones fueron mucho menores con anomalías negativas. Entre Huacho y Pisco las concentraciones elevadas se presentaron hasta las 60 millas náuticas, evidenciando anomalías positivas de la productividad. En la primera semana de enero de 2020 se observó una ligera reducción de la concentración de clorofila-a, principalmente en la zona centro-norte.

La brusca intromisión de las aguas ecuatoriales superficiales (AES), entre noviembre y diciembre hasta Huarmey, han ocasionado cambios en la distribución y comportamiento de la anchoveta, con una mezcla de cardúmenes de juveniles y adultos, observándose mayor presencia de los primeros en la zona costera. Cabe indicar, que en la dieta del ave guanera *Phalacrocorax bougainvillii* “guanay” la anchoveta juvenil fue el primer ítem alimenticio, registrando desde octubre, cambios en la proporción entre adultos y juveniles en su dieta a lo largo del litoral, lo cual confirma la información pesquera de mayor presencia de juveniles en diciembre. Además, los indicadores reproductivos de la anchoveta mostraron una disminución en la actividad desovante; mientras que el índice de la condición somática (corporal) muestra un aumento de sus valores. Se observó una mayor disponibilidad del recurso bonito en la zona centro sur del litoral peruano, relacionada con la intromisión de aguas cálidas (ASS) en el sur. El desplazamiento de la merluza juvenil hacia el extremo norte, está relacionada con los efectos de la onda Kelvin fría. Finalmente la presencia de medusas en varios lugares de la costa están relacionadas al acercamiento de las aguas cálidas ASS.

Los caudales de los principales ríos de las regiones hidrográficas del Pacífico, Amazonas y Titicaca presentaron un comportamiento ascendente superior a lo normal a inicios y fines de diciembre, así como a inicios de enero. En la Región Hidrográfica Amazonas, los niveles de los ríos Vilcanota, Marañón, Huallaga y Napo presentaron valores superiores al umbral de emergencia. 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.

“Año de la Universalización de la Salud”

En la costa norte, las temperaturas diurnas y nocturnas con valores entre normales y cálidas favorecieron las etapas de fructificación y cosecha del mango Edward, Kent y Criollo; asimismo, en los sembríos de arroz, estas condiciones térmicas también promovieron la maduración de los campos en la zona de Partidor (Piura) y el crecimiento vegetativo de las plantaciones en los valles de Chancay-Lambayeque y Jequetepeque (departamento de Lambayeque). En la costa sur, temperaturas diurnas y nocturnas con valores superiores a su climatología retrasaron el crecimiento de los frutos del olivo en Ilo (Moquegua); por el contrario, en La Yarada (Tacna), temperaturas nocturnas con valores por debajo de lo normal, promovieron el crecimiento y tamaño de los frutos en las plantaciones de olivo de la zona.

PERSPECTIVAS

Se espera que la presencia de las ondas Kelvin cálidas en la costa peruana mantengan o eleven la temperatura del mar en la capa superficial y subsuperficial por encima de su normal durante la quincena de enero a inicios de marzo, las cuales, en función del comportamiento de los vientos costeros, podrían estar acompañadas por el desplazamiento de aguas cálidas del norte y/u oeste. El calentamiento superficial del mar podría favorecer, en la costa norte del Perú, principalmente en Tumbes y Piura, la ocurrencia de lluvias episódicas por encima de lo normal, sin llegar a ser extraordinarias.

El pronóstico de los modelos climáticos de agencias internacionales 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, hay que tener en cuenta que los pronósticos para otoño en adelante, realizados por los modelos climáticos, siempre presentan mayor incertidumbre.

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 primer párrafo de esta sección.

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 viernes 24 de enero de 2020.

Callao, 13 de enero de 2020

“Año de la Universalización de la Salud”

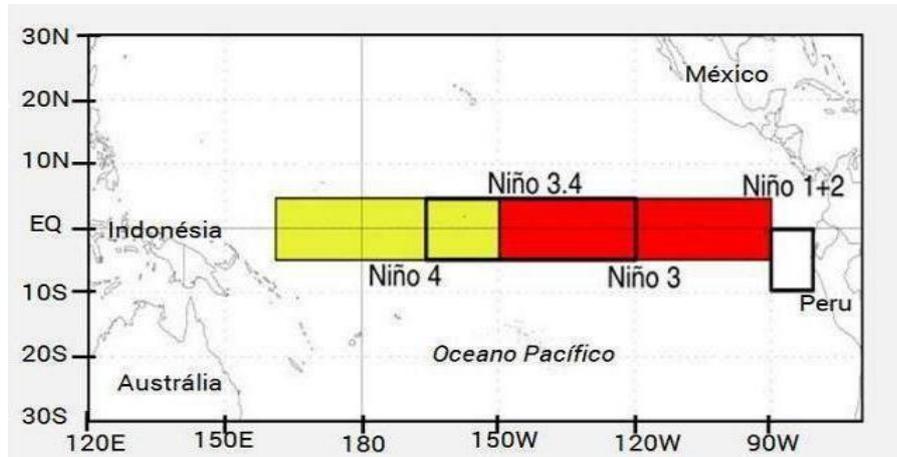


Figura 1. Áreas de monitoreo, Región Niño 3.4 (5 °N-5 °S/170 °W-120 °W) y Región Niño 1+2 (0°-10°S/90 °W-80 °W) Fuente: NOAA.