

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°11-2020

Callao, 18 de setiembre de 2020

Estado del sistema de alerta: **Alerta de La Niña Costera**¹

La Comisión Multisectorial del ENFEN eleva el estado del sistema de alerta a “Alerta de La Niña Costera”. Se espera que La Niña Costera alcance la magnitud débil y que su duración sea hasta finales del presente año, por lo que las temperaturas máximas y mínimas del aire mantendrían anomalías ligeramente negativas en la región costera en lo que resta del invierno y la primavera.

Respecto al próximo verano (de diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN estima para el Pacífico central una mayor probabilidad de condiciones neutras (53 %), seguida de condiciones de La Niña (43 %), mientras que para la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, la mayor probabilidad corresponde a las condiciones neutras (62 %).

La Comisión Multisectorial del ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas y atmosféricas, y actualizando sus perspectivas en forma más frecuente.

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 el 15 de setiembre de 2020, así como para actualizar las perspectivas.

Durante la primera quincena, la temperatura superficial del mar (TSM) presentó una disminución en el océano Pacífico ecuatorial central y oriental, incrementando la cobertura de anomalías negativas, asociado al paso de la onda Kelvin fría. En promedio, la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, presentó una anomalía negativa de $-1,3\text{ }^{\circ}\text{C}$, mientras que la región central (Niño 3.4) una anomalía de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Figura 1).

El Índice Costero El Niño (ICEN²) para julio y el ICEN temporal (ICEN-tmp) para agosto indican condiciones neutras y frías débiles, respectivamente. Por su parte, el Índice Oceánico Niño (ONI, por sus siglas en inglés) para el mes de julio y el ONI temporal (ONI-tmp) para agosto indican condiciones neutras y frías débiles, respectivamente. Hay que recordar que los valores del ICEN caracterizan la región centro y norte del mar peruano, mientras que el ONI la región del Pacífico central

En el Pacífico ecuatorial, la convección permaneció sobre la región de Indonesia, y sobre el Pacífico central se presentó un leve incremento en la distribución del patrón de subsidencia, con mayor intensidad al oeste de la línea de cambio de fecha. En la tropósfera baja y alta, para la quincena de setiembre, no se presentaron cambios significativos respecto al mes anterior: los vientos alisios continuaron intensos sobre los 160°W , y en niveles altos predominaron vientos del oeste alrededor de los 150°W .

¹ De acuerdo con la Nota Técnica ENFEN 01-2015, el Estado del Sistema de Alerta “Alerta de La Niña Costera” se da cuando según los modelos y observaciones, usando criterio experto en forma colegiada, la Comisión Multisectorial considera que el evento La Niña costera ha iniciado y/o el valor del ICENtmp indica condiciones frías, y se espera que se consolide La Niña costera.

² Debido a la discontinuidad de la versión 3b del producto ERSST, se ha adoptado la versión cinco de dicho producto para el cálculo del ICEN.

“Año de la Universalización de la Salud”

Hasta la fecha, se sigue observando la presencia del paquete de ondas Kelvin frías que, según la información *in situ* y satelital, ya habría iniciado su arribo a la costa americana en la primera semana de setiembre. La intensidad de la onda Kelvin cálida, ubicada actualmente a 170°W y que se formó debido a la reflexión de una onda Rossby cálida en la región occidental, habría disminuido por la persistencia de pulsos de viento del este en la zona del Pacífico central, por lo que la probabilidad de su desarrollo hacia la costa americana también habría disminuido.

Al este de las islas Galápagos (02°S, 085°W), continuaron presentándose anomalías negativas de temperatura del mar hasta los 60 m de profundidad y hasta -4 °C.

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en lo que va del mes de setiembre, en promedio, ha persistido con anomalías positivas de presión con un núcleo de hasta +6 hPa. A diferencia de agosto, la configuración se tornó menos extendida hacia el sur y ligeramente más cerca al continente, manteniendo la proyección de vientos sobre la costa oeste de Sudamérica. Asimismo, frente al “codo” Perú – Chile persistieron las anomalías negativas de presión.

Con respecto a las temperaturas extremas del aire (máximas y mínimas) a lo largo de la costa, en lo que va del mes de setiembre, se observó un descenso significativo en gran parte de la región costera, principalmente de las temperaturas mínimas que alcanzaron anomalías negativas de hasta -2,8°C (Trujillo); este descenso se hizo más notorio en la costa norte, seguido de la costa central. En cuanto a las temperaturas máximas, la estación Fonagro (Ica) reportó una anomalía de -2,5°C.

El nivel del mar registró una disminución en la mayor parte del litoral y en la franja adyacente a la costa norte y central durante la primera quincena de setiembre. Asimismo, en el litoral norte y sur del Perú se observó la persistencia de las anomalías negativas de la TSM, mientras que en la zona centro se presentaron condiciones entre normales a frías débiles.

Frente a la costa del Perú y hasta los 15°S, se observó una intensificación de las condiciones frías anómalas, mostrando una mayor expansión hacia el oeste respecto a agosto y amplios núcleos con anomalías mayores a -2 °C al norte de Bayóvar. Sin embargo, frente a Tumbes y el Golfo de Guayaquil se detectaron anomalías positivas de hasta +1 °C, asociadas a la advección de aguas tropicales superficiales (ATS) y aguas ecuatoriales superficiales (AES) de baja salinidad; estas últimas se proyectaron hasta Paita, detectándose su influencia hasta las 82 millas náuticas. En la franja adyacente a la costa al sur de Paita se observó la presencia de aguas costeras frías (ACF) que ampliaron su cobertura debido a los persistentes procesos de afloramiento, principalmente en la zona central y sur. Las aguas subtropicales superficiales (ASS), de alta salinidad, se replegaron mar adentro, aunque entre Salaverry y Punta Bermejo se ubicaron a unas 30 millas náuticas de la costa.

En la capa subsuperficial y durante la primera quincena de setiembre, se registraron anomalías de temperatura entre -1 °C y -4 °C sobre los 60 m frente al golfo de Guayaquil y a ~300 millas náuticas, indicando una contracción de la capa fría respecto al mes de agosto. Frente a Paita, persistieron las anomalías térmicas negativas entre los 15 y 100 m, con menos intensidad que en agosto. Asimismo, entre Chicama y Callao, y dentro de las 50 millas náuticas, predominaron anomalías de -1,0 °C sobre los 100 m de profundidad, flujos hacia el norte, así como una posición muy superficial de la oxiclina en la franja adyacente a la costa, indicativa de la intensidad del afloramiento costero.

La concentración de clorofila-a (indicador de la producción de fitoplancton), en promedio, aumentó en la primera quincena de setiembre respecto a la primera quincena de agosto. Dentro de las 60 millas náuticas predominaron concentraciones entre 1 a 3 $\mu\text{g L}^{-1}$, con un núcleo mayor a 10 $\mu\text{g L}^{-1}$ frente a Pisco, asociado a anomalías de hasta +12 $\mu\text{g L}^{-1}$. También se detectaron anomalías positivas a 60 millas náuticas frente a Paita y al sur de Pisco.

“Año de la Universalización de la Salud”

La alta producción del fitoplancton observada estaría relacionada a la mayor radiación solar incidente en la superficie debido a la reducción inusual de la nubosidad, así como a una posición superficial de la nutriclina por el efecto acumulado de las ondas Kelvin frías.

Durante la primera quincena de setiembre, la pesquería artesanal de anchoveta en la región norte (Paita y Chimbote) registró ejemplares principalmente adultos, mientras que en la región central (Pisco) se presentó alta incidencia de juveniles. Asimismo, los indicadores reproductivos de la anchoveta del stock norte-centro continúan mostrando un incremento de los procesos de maduración gonadal y desove, de acuerdo con lo esperado para la época.

Por otro lado, se registró la presencia de especies transzonales como jurel, caballa y bonito, capturados por la flota artesanal, principalmente dentro de las 40 millas náuticas en la región sur, asociado a la presencia del frente oceánico y aguas de mezcla entre ASS y ACF. La munida o camaroncito rojo, indicador de aguas frías, se localizó en la región central dentro de las 40 millas náuticas de la costa. Respecto a la merluza, es notorio su desplazamiento hacia el norte, probablemente influenciado por las condiciones subsuperficiales, que son desfavorables a los flujos más oxigenados provenientes del norte. Este escenario contrasta con lo observado en el mismo período del año pasado, en el cual el recurso se distribuyó de manera más homogénea entre los 3°S a 7°S.

Los caudales de los ríos de la costa norte y centro en la región hidrográfica del Pacífico, así como de la región del Titicaca, mostraron valores por debajo de lo normal, mientras que los ríos de la costa sur presentaron caudales sobre lo normal.

En la costa norte, el embalse de Poechos se encuentra al 69,7 % de su capacidad, mientras que San Lorenzo presenta un almacenamiento sobre el 54,4 %. Asimismo, el reservorio de Tinajones se encuentra al 50,4 % y Gallito Ciego apenas supera el 29,3 % de su capacidad útil. Los principales embalses de la costa centro y sur superan el 70,0 % de sus capacidades útiles.

En la costa norte, la prevalencia de condiciones térmicas nocturnas con valores por debajo de su promedio climático, continuaron promoviendo la fructificación del cultivo de mango en la zona de Alto Piura y la floración del mango Kent en los valles de Olmos, Motupe y La Leche (Lambayeque). En cuanto al cultivo de arroz, estas condiciones nocturnas frías retrasaron el crecimiento vegetativo de los sembríos en la región Lambayeque. En la costa sur, en la localidad de La Yarada (Tacna), las condiciones térmicas diurnas y nocturnas alrededor a sus valores normales promovieron la aparición de botones florales en las plantaciones de olivo para la próxima campaña agrícola.

PERSPECTIVAS

El pronóstico de los modelos climáticos de centros internacionales para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4) actualizados a la fecha, indica, en promedio, el desarrollo de condiciones frías, de débiles a moderadas, hasta febrero de 2021 y con una mayor intensidad de anomalía negativa de la TSM para fines de 2020. Estas condiciones configuran un evento La Niña débil en dicha región.

Se espera que el nuevo paquete de ondas Kelvin frías se propague frente a la costa peruana, desde el presente mes hasta octubre, contribuyendo a mantener o intensificar las condiciones frías anómalas por lo menos en dicho período.

En consecuencia, según el criterio experto, se espera que continúen las anomalías negativas de la TSM frente a la costa peruana; y continúa siendo más probable que estas alcancen el umbral de las condiciones de La Niña costera de magnitud débil en lo que resta del año.

“Año de la Universalización de la Salud”

Por lo expuesto, la Comisión Multisectorial del ENFEN eleva el estado del sistema de alerta a “Alerta de La Niña Costera”. Asimismo, se espera que La Niña Costera alcance la magnitud débil y que su duración sea hasta finales del presente año. Cabe señalar que el predominio de condiciones más frías que lo normal favorece una amplia dispersión de los recursos pesqueros, incluyendo a la anchoveta, afectando las condiciones de pesca. Asimismo, las temperaturas extremas del aire mantendrían anomalías ligeramente negativas en la región costera en lo que resta del invierno y la primavera.

En relación con el período de verano (de diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene la estimación de las probabilidades de las condiciones en el Pacífico central y oriental, la cual en resumen indica una mayor probabilidad de condiciones neutras (53%), seguida de condiciones de La Niña débil (43%) (Tabla 1). Para la región Niño 1+2, la mayor probabilidad corresponde a las condiciones neutras (62%), seguida de las probabilidades de condiciones de La Niña (24%) y El Niño (14%) (Tabla 2). De acuerdo al escenario de lluvias proyectado por el SENAMHI para el verano 2021, se esperarían lluvias de deficientes a normales en la costa norte y sierra norte occidental, y de normales a superiores en gran parte del país³.

Debido al actual estado de “Alerta de La Niña Costera”, la Comisión Multisectorial del ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas-atmosféricas y actualizando las perspectivas en forma más frecuente. La emisión del próximo comunicado será el día 02 de octubre de 2020.

Callao, 18 de setiembre de 2020

³ <https://www.senamhi.gob.pe/pdf/IT-2020-010.pdf>

“Año de la Universalización de la Salud”

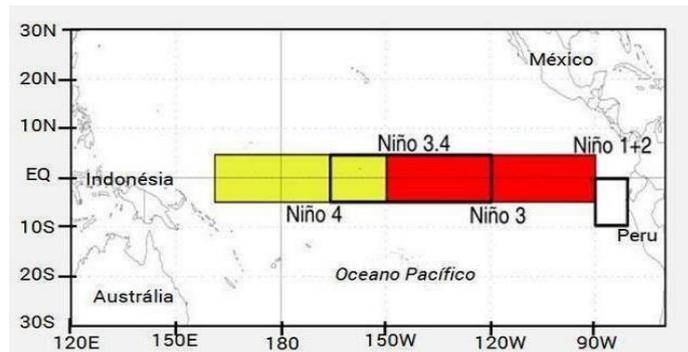


Figura 1. Áreas de monitoreo, región Niño 3.4 (5 °N-5 °S/170 °W-120 °W) y región Niño 1+2 (0°-10 °S/90 °W-80 °W). Fuente: NOAA.

Tabla 1. Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico central (región Niño 3.4) en el verano diciembre 2020 – marzo 2021.

Magnitud del evento diciembre 2020 - marzo 2021	Probabilidad de Ocurrencia
El Niño moderado	0%
El Niño débil	4%
Neutro	53%
La Niña débil	37%
La Niña moderada	6%

Tabla 2. Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico oriental (región Niño 1+2, frente a la costa norte del Perú) en el verano diciembre 2020 – marzo 2021.

Magnitud del evento diciembre 2020 - marzo 2021	Probabilidad de ocurrencia
El Niño fuerte	0%
El Niño moderado	3%
El Niño débil	11%
Neutro	62%
La Niña débil	21%
La Niña moderada	3%