

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°13-2020

Callao, 19 de octubre de 2020

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

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de La Niña Costera”. Se espera que La Niña Costera alcance una magnitud débil y es más probable que dure hasta antes del fin de 2020, por lo que las temperaturas del mar mantendrían anomalías negativas, en promedio.

Respecto al próximo verano (de diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene la estimación de una mayor probabilidad de condiciones neutras (61%) en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, mientras que para el Pacífico central, la mayor probabilidad corresponde a condiciones de La Niña (54 %), seguida de condiciones neutras (43 %).

Las condiciones de La Niña en el Pacífico central durante el verano, podrían contribuir a una mayor probabilidad de lluvias superiores a lo normal en la mayor parte de la región sur del país, por lo que se recomienda considerar el escenario de riesgo correspondiente.

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 16 de octubre de 2020, así como para actualizar las perspectivas.

En el océano Pacífico ecuatorial central y oriental se mantuvieron las condiciones frías anómalas en lo que va de octubre. Desde la quincena de setiembre la anomalía semanal de la TSM presentó una tendencia descendente en la región central (Niño 3.4) de $-0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y fluctuaciones en la región oriental (Niño 1+2), que incluye la zona norte y centro del mar peruano, entre $-0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Figura 1). En la capa subsuperficial, la anomalía negativa predominó en la región central y oriental, alcanzando una magnitud superior a $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ sobre los 150 m de profundidad a 130°W .

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

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 5 de dicho producto para el cálculo del ICEN.

“Año de la Universalización de la Salud”

Sobre el Pacífico ecuatorial, la convección permaneció sobre la región de Indonesia. Se presentó un incremento en el patrón de subsidencia sobre el Pacífico central, con mayor intensidad al oeste de la línea de cambio de fecha. Asimismo, entre 120°W y 80°W, se detectó un incremento de la subsidencia, inhibiendo la convección en el norte del Perú. En la tropósfera baja (850 hPa), los vientos del este se intensificaron desde 110°W hasta 160°W. En niveles altos (200 hPa) de la tropósfera, entre 90°W y 140°W, las anomalías del viento zonal mostraron un dominio de vientos del oeste.

El grupo de ondas Kelvin frías generadas en agosto en el Pacífico central sigue afectando la región Niño 1+2, aunque habrían perdido intensidad en su propagación hacia el este, reflejándose en el debilitamiento de las anomalías negativas de la temperatura del mar en esta región. Por otro lado, la onda Kelvin fría generada a mediados de setiembre en el Pacífico central ha alcanzado los 120°W, según los datos *in situ*, remotos y de los modelos numéricos. Es posible que esta última onda se fortalezca debido a los pulsos de viento del este que se produjeron a inicios de octubre.

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en lo que va del mes de octubre, en promedio, permaneció al sur de su posición habitual con un núcleo intenso, alcanzando los 1028 hPa y una anomalía de hasta +6 hPa. En cuanto a su configuración, el APS ha mantenido una distribución zonal, favoreciendo la persistencia de los vientos alisios hacia la cuenca central del Pacífico ecuatorial. Por otro lado, esta configuración, frente a la costa peruana, no favoreció el incremento de los vientos del sur sino más bien propició el ingreso de vientos del norte con advección de aire cálido, apoyando el incremento de la temperatura máxima del aire.

Respecto a las temperaturas extremas del aire (máximas y mínimas) a lo largo de la costa, en la primera quincena de octubre, las temperaturas máximas presentaron incrementos significativos con anomalías positivas de hasta +2,6 °C en la estación Bernal (Piura). En cuanto a las temperaturas mínimas, estas presentaron condiciones entre ligeramente frías a normales, con anomalías de hasta -1,9 °C, -1,2 °C y -0,6 °C en las estaciones de La Esperanza (Piura), Lambayeque (Lambayeque) y Campo de Marte (Lima), respectivamente.

El nivel del mar en el litoral continuó mostrando una disminución en la primera semana de octubre, mientras que en la segunda aumentó ligeramente, especialmente en el norte. En la franja de 60 millas náuticas adyacente a la costa la disminución del nivel del mar se mantuvo hasta la segunda semana, señalando el paso de las ondas Kelvin frías.

En el litoral norte, la TSM presentó anomalías negativas durante la primera semana de octubre, cambiando rápidamente a positivas en la siguiente semana, alcanzando un valor de hasta +2°C; mientras que en el litoral centro y sur se mantuvieron las anomalías positivas y cercanas de cero, respectivamente.

En la franja costera adyacente al litoral de Tumbes y del norte de Piura, se observó la persistencia de condiciones cálidas con anomalías mayores a +1 °C, asociadas a flujos del norte de las aguas ecuatoriales superficiales (AES) y de las aguas tropicales superficiales (ATS), ambas de baja salinidad. Frente a la costa entre Paita y Callao, se presentó una disminución de la cobertura espacial y de la magnitud de las anomalías negativas de TSM a valores promedio de -1 °C. Las aguas costeras frías (ACF) tendieron a replegarse debido al acercamiento de las aguas subtropicales superficiales (ASS), cálidas y de alta salinidad. Frente a la costa sur, la TSM osciló dentro de lo normal, apreciándose una ampliación del área ocupada por las ASS frente al codo Perú-Chile.

“Año de la Universalización de la Salud”

A nivel subsuperficial, en la zona norte entre las 100 y 300 millas náuticas de la costa, predominaron anomalías negativas de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ en promedio sobre los 70 m de profundidad. Entre Punta Falsa y Chicama, las anomalías subsuperficiales, en la misma capa, alcanzaron hasta $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ dentro de las 100 millas náuticas y hasta $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a mayor distancia de la costa. Frente a Chimbote, dentro de las 100 millas las anomalías negativas disminuyeron hasta tomar valores cercanos de cero. Además, en lo que va de octubre, la termoclina y oxiclina continuaron presentándose en una posición superficial frente a la costa norte y centro, consistente con el paso del grupo de ondas Kelvin frías, aunque la magnitud de las anomalías térmicas negativas disminuyó en relación con setiembre.

La concentración de clorofila-a (indicador de la producción de fitoplancton) aumentó entre la segunda quincena de setiembre y la primera quincena de octubre frente a la costa norte y en la zona de Pisco – San Juan de Marcona, asociada en el norte a la disminución de la nubosidad que incrementó la radiación incidente sobre superficie. Entre Paita y Pimentel se observó una amplia área productiva con núcleos de anomalías mayores a $5\text{ }\mu\text{g L}^{-1}$. Igualmente, entre Pisco y San Juan de Marcona se detectó otra zona de alta productividad, asociada a anomalías de $+10\text{ }\mu\text{g L}^{-1}$ dentro de las 100 millas náuticas.

Durante la primera quincena de octubre, la anchoveta proveniente de la pesquería artesanal, en la región norte (Paita, Bayovar y Chimbote) continuó presentando una estructura de tallas principalmente de adultos, mientras que en la región central (Pisco) se mantuvo la alta incidencia de juveniles. En ambas zonas, la pesquería artesanal de anchoveta operó dentro de las 10 millas náuticas de la costa. Asimismo, los indicadores reproductivos del stock norte-centro de la anchoveta evidenciaron una ligera disminución de la maduración gonadal y desove de acuerdo con el patrón histórico; en el caso del contenido graso, mostró un incremento de la reserva energética respecto al mes de setiembre, acorde a su condición reproductiva.

Por otro lado, continuó la disponibilidad de especies transzonales como jurel, caballa y bonito, siendo capturados por la flota industrial y artesanal, principalmente entre las 30 a 80 millas náuticas en la región sur y entre 30 a 50 millas náuticas en la región central frente a Huarmey, asociado a la presencia de aguas de mezcla entre ASS y ACF. Entre los indicadores de ACF, la munida o camaroncito rojo, se localizó en la región norte, en la zona costera dentro de las 30 millas náuticas. Por otro lado, el calamar gigante o pota se presentó distribuido desde Paita hasta Punta Falsa, entre las 25 y 140 millas náuticas, mientras que la merluza mantuvo su mayor concentración en el extremo norte.

Los caudales de los principales ríos de la costa norte y de la región del Titicaca continúan con valores por debajo de lo normal con mayor intensidad que el mes pasado. En el caso de los ríos de la costa centro, sus caudales variaron con valores dentro de lo normal a sobre lo normal, con excepción del río Chillón y el río San Juan, que estuvieron por debajo de lo normal. Los ríos de la costa sur presentaron caudales sobre lo normal.

El porcentaje de almacenamiento de los principales reservorios, con respecto a sus capacidades útiles, viene disminuyendo a nivel nacional, sobre todo y de forma notoria en la costa norte. Se destaca que Poechos se encuentra al 55,1 %, mientras que San Lorenzo ha disminuido de forma muy rápida hasta el 34 %, Tinajones se encuentra al 43,3 % y Gallito Ciego apenas supera el 23 % de su capacidad útil. Los principales embalses de la costa centro y sur superan el 62 % de sus capacidades útiles.

“Año de la Universalización de la Salud”

En la costa norte, en las zonas productoras de mango de Lambayeque, la prevalencia de temperaturas diurnas con valores superiores a su normal y las nocturnas con temperaturas entre normales a ligeramente frías, favorecieron el cuajado de frutos del mango Kent y la fructificación del mango Edward; mientras que, en los valles de La Leche y Zaña (Lambayeque), las condiciones térmicas diurnas y nocturnas, alrededor de sus rangos normales, promovieron el crecimiento vegetativo (elongación del tallo) de los cultivos de arroz. En la costa sur, en la localidad de La Yarada (Tacna), las temperaturas diurnas y nocturnas dentro de los rangos normales fueron propicias para la floración del olivo.

PERSPECTIVAS

El pronóstico de los modelos climáticos de agencias internacionales para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4) actualizados a la fecha, indica, en promedio, el desarrollo de condiciones frías, de magnitud moderada a fuerte, hasta fin de año. Entre enero y abril, las condiciones declinarían gradualmente a frías débiles.

Para el Pacífico oriental (región Niño 1+2), los modelos internacionales indican en promedio anomalías negativas menores a -1 °C hasta fin de año, que tenderían a disiparse durante el verano.

De acuerdo con el criterio experto, debido al arribo de nuevas ondas Kelvin frías, hasta el mes de noviembre se mantendrían condiciones frías anómalas frente a la costa peruana. Asimismo, ante la previsión de una eventual configuración zonal del APS, podría producirse debilitamiento de los vientos, contribuyendo a la normalización de la TSM antes de fin de año.

Por lo expuesto, la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de La Niña Costera”, previéndose que ésta alcanzará la magnitud débil y que su duración podría ser hasta antes de fin de año.

Respecto al próximo verano (de diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene la estimación de una mayor probabilidad de condiciones neutras (61 %) en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano (Tabla 1), mientras que para el Pacífico central, la mayor probabilidad corresponde a condiciones de La Niña (54 %), seguida de condiciones neutras (43 %) (Tabla 2). Las condiciones de La Niña en el Pacífico central durante el verano, podrían contribuir a una mayor probabilidad de lluvias superiores a lo normal en la mayor parte de la región sur del país, por lo que se recomienda considerar el escenario de riesgo correspondiente³.

Debido al actual estado de alerta, “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 09 de noviembre de 2020.

Callao, 19 de octubre de 2020

³ <https://www.senamhi.gob.pe/pdf/IT-2020-012.pdf>

“Año de la Universalización de la Salud”

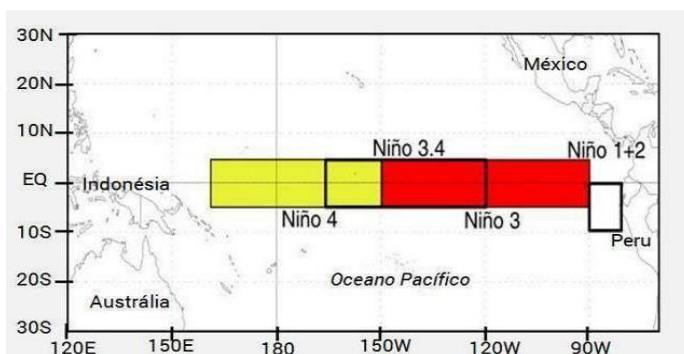


Figura 1. Áreas de monitoreo, región Niño 3.4 ($5^{\circ}\text{N} - 5^{\circ}\text{S}/170^{\circ}\text{W} - 120^{\circ}\text{W}$) y región Niño 1+2 ($0^{\circ} - 10^{\circ}\text{S}/90^{\circ}\text{W} - 80^{\circ}\text{W}$). Fuente: NOAA.

“Año de la Universalización de la Salud”

Tabla 1. Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico oriental (región 1+2 frente a la costa 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	2%
El Niño débil	12%
Neutro	61%
La Niña débil	22%
La Niña moderada	3%

Tabla 2. Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño – La Niña en el Pacífico central (región 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	3%
Neutro	43%
La Niña débil	44%
La Niña moderada	9%
La Niña fuerte	1%