



BOLETÍN CLIMÁTICO

DIRECCIÓN ZONAL 2

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), a través de su Dirección Zonal 2 con sede en Chiclayo, presenta información sobre las condiciones meteorológicas registradas durante el último mes en los departamentos de Lambayeque, Amazonas y el norte y centro de Cajamarca. Este boletín tiene como propósito servir como una fuente de consulta y apoyo para la planificación, toma de decisiones, desarrollo de actividades socioeconómicas y gestión del riesgo.

www.senamhi.gob.pe/?p=boletines

1. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

1.1 RÉGIMEN DE LAS PRECIPITACIONES

En la costa norte, especialmente en el departamento de Lambayeque, predominó la ausencia de lluvias significativas, con acumulados inferiores a 1 mm o incluso nulos registros en la mayoría de estaciones; en contraste, los andes de nuestra jurisdicción presentaron precipitaciones más generalizadas, con valores que oscilaron entre 20 y 100 mm; por su parte, en la Amazonía alta y baja de Cajamarca y Amazonas, las lluvias fueron moderadamente altas, superando los 100 mm en diversos sectores. En conjunto, estos montos evidencian el inicio de la reactivación del régimen pluvial propio de la transición hacia la estación lluviosa, impulsado por el aporte de humedad procedente de la Amazonía. Ver Figura 1.

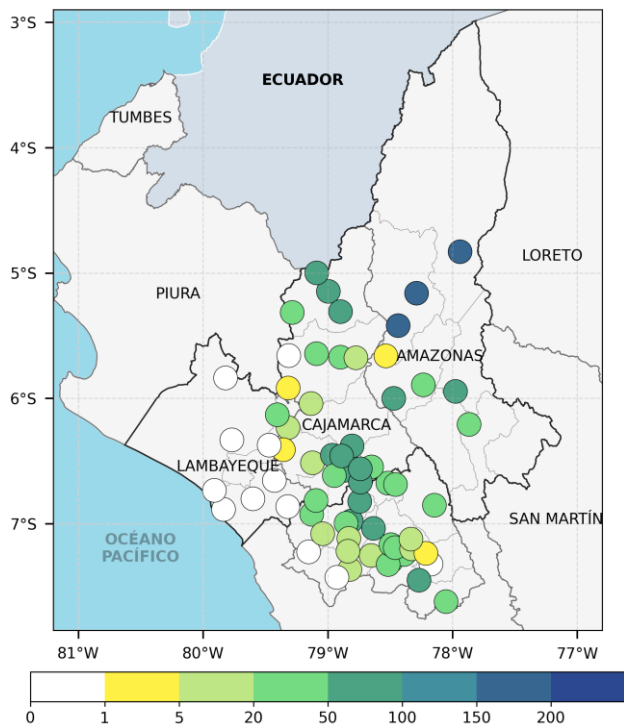


Figura 1. Acumulado de precipitaciones (mm) registradas en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

Sin embargo, estas lluvias no alcanzaron los valores habituales para el último mes; observándose tanto en la franja costera como en la vertiente oriental de la región andina un comportamiento deficitario, patrón que se extendió hacia el este de la cordillera andina con ciertas excepciones localizadas, como en el sector central de Cajamarca. En cuanto a la Amazonía alta, las lluvias mostraron una distribución irregular, observándose excedentes en el extremo norte de Cajamarca y en el centro y norte de Amazonas; mientras que en las zonas limítrofes entre Jaén y Bagua se identificaron deficiencias. Ver Figura 2.

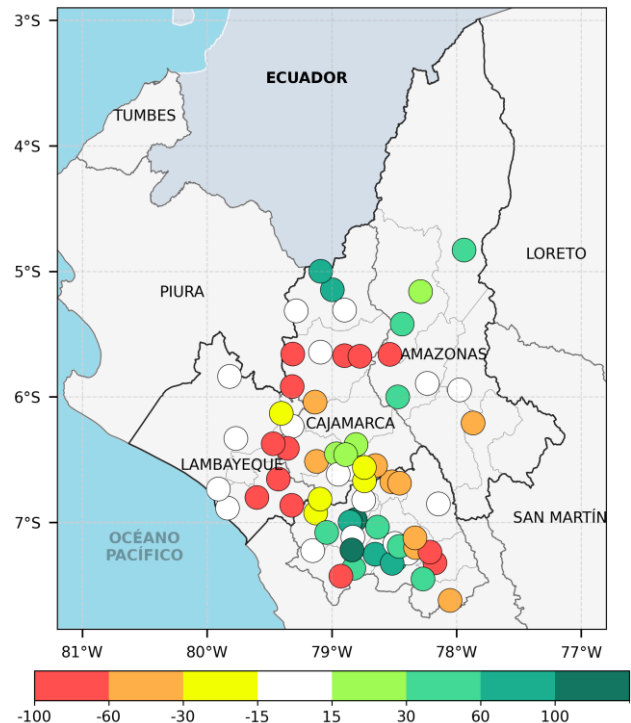


Figura 2. Anomalías porcentuales de precipitaciones (%) en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

1.2 TEMPERATURAS DIURNAS

En el litoral de Lambayeque, las temperaturas medias oscilaron entre 20 y 24 °C, mientras que en las zonas interiores costeras las máximas aumentaron hasta cifras entre 28 y 33 °C; en contraste, la región andina del departamento de Lambayeque presentó valores más templados, próximos a 17 °C. Ver Figura 3.

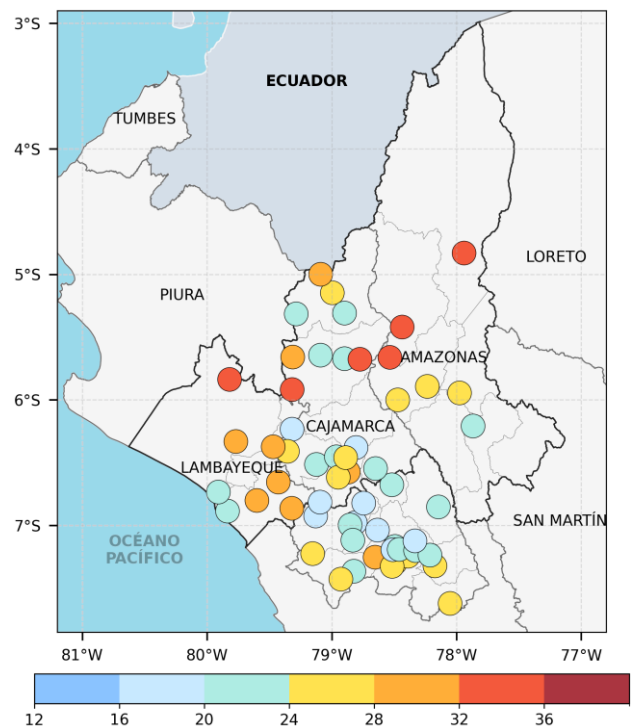


Figura 3. Distribución espacial de temperaturas máximas en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

Asimismo, las áreas altoandinas del ámbito regional de Cajamarca y Amazonas, las temperaturas mostraron una gran variabilidad espacial, determinada en especial por las condiciones topográficas y la complejidad geomorfológica andina, llegando a registrar valores que oscilaron entre 20 y 29 °C, dependiendo de la ubicación de cada estación meteorológica. Además, en la Amazonía alta, las temperaturas alcanzaron cifras más elevadas, con máximas que llegaron hasta los 33 °C.

No obstante, en términos generales, las temperaturas diurnas presentaron condiciones normales en la costa, sierra y selva de nuestra jurisdicción, con variaciones que oscilaron entre -1 y +1 °C; con algunas excepciones en algunos sectores con anomalías positivas, sobre todo en los departamentos de Lambayeque y Cajamarca, donde las temperaturas máximas fueron ligeramente superiores a sus valores habituales para el mes de setiembre. Ver figura 4.

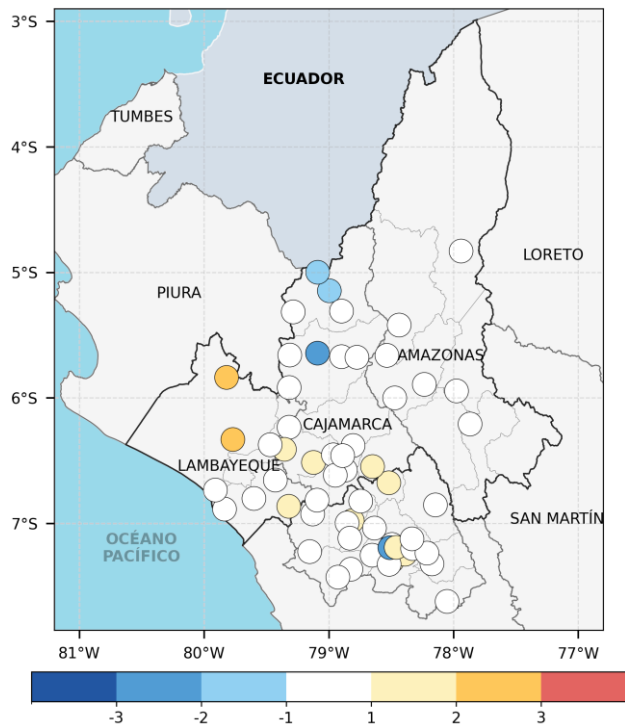


Figura 4. Anomalías de temperaturas máximas en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

1.3 TEMPERATURAS NOCTURNAS

Durante la noche, la franja costera presentó temperaturas de 15 a 17 °C; mientras que, en las zonas alto andinas de Lambayeque, Amazonas y del centro norte de Cajamarca, los valores mínimos variaron entre 7 y 16 °C, registrándose el valor más bajo en Incahuasi. Al mismo tiempo, en la Amazonia alta, las temperaturas oscilaron entre 17 y 22 °C, destacando los valores más altos en las zonas Amazónicas más bajas. Ver Figuras 5

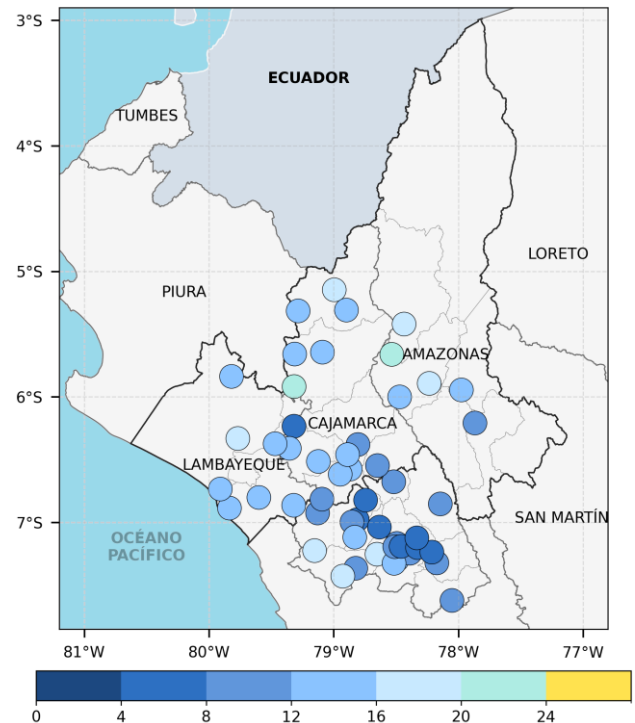


Figura 5. Distribución espacial de temperaturas mínimas en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

Asimismo, las anomalías de temperaturas mínimas evidencian en general, condiciones próximas a sus normales en la mayor parte del territorio zonal; sin embargo, al norte y centro del departamento de Cajamarca se registraron ligeras anomalías positivas, que variaron entre +1 y +2 °C, indicando noches ligeramente más cálidas de lo habitual. Ver Figuras 6.

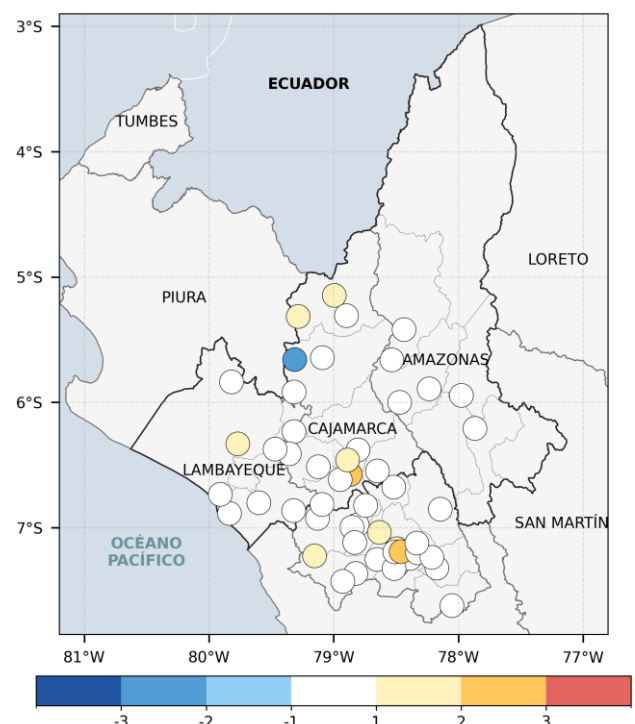


Figura 6. Anomalías de temperaturas mínimas en setiembre 2025. Fuente: Senamhi. Elaboración: DZ2

2. CONDICIONES OCÉANICAS

2.1 TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

El Pacífico tropical mostró un marcado gradiente zonal de temperatura superficial del mar (TSM), en particular frente a la costa norte y central del Perú, con valores oscilantes entre 19 y 23 °C; en concordancia con la influencia del afloramiento costero. Haciéndose más notorio el contraste térmico a medida que se avanzaba hacia mar adentro, observándose una franja ecuatorial con aguas más templadas que se elevaron en forma gradual hacia el oeste; llegando a encontrarse la “piscina cálida”, donde las TSM variaron de 27 a 30 °C, generando condiciones favorables para la convección profunda y un acoplamiento atmósfera-océano más eficiente. Ver Figuras 7.

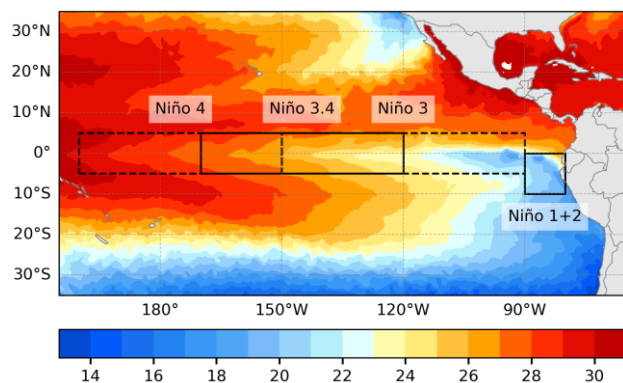


Figura 7. Temperatura superficial del mar (°C) en el Pacífico tropical. Fuente: NOAA. Elaboración: DZ2.

Evidenciándose así mismo, contrastes térmicos en las anomalías de la TSM; mientras que a lo largo del litoral norte peruano predominaron valores positivos de +0.5 a +2 °C, vinculados a una ligera relajación del afloramiento o a la advección de aguas cálidas; por otro lado, en el Pacífico central predominaron anomalías negativas de -0.5 a -1 °C, lo que evidenció un leve enfriamiento respecto a sus valores habituales para el mes de septiembre. Ver Figuras 8.

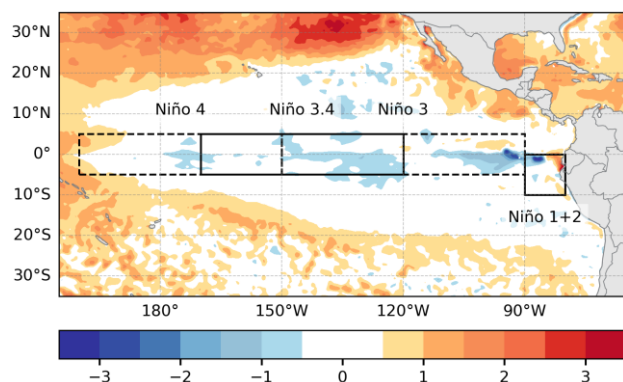


Figura 8. Anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: NOAA. Elaboración: DZ2

Las regiones Niño 4, Niño 3.4 y Niño 3 en septiembre 2025 observaron promedios negativos en sus anomalías de temperatura superficial del mar, con valores comprendidos entre -0.3 y -0.5 °C. Mostrando en este mes todas las regiones del Pacífico ecuatorial, un ligero enfriamiento respecto a los cuatro meses anteriores, lo cual consolidó una tendencia descendente en las anomalías térmicas; incluso en la región Niño 1+2 donde aún persistían algunos puntos con anomalías positivas, consolidándose un promedio general negativo, debido a la combinación de núcleos aislados con anomalías frías y cálidas que terminaron compensándose, dando como resultado un promedio cercano a -0.5 °C. Ver Figuras 9.

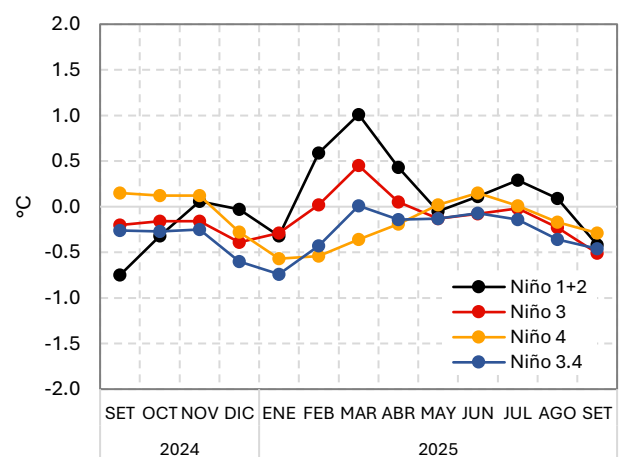


Figura 9. Variación de anomalías mensuales de TSM en las regiones “Niño”. Fuente: ERSSTv5/NOAA. Elaboración: DZ2

3. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

3.1 NIVELES BAJOS DE LA TROPÓSFERA

El acercamiento del Anticiclón del Pacífico Suroriental (APSO) hacia la costa del Perú intensificó el gradiente de presión, generando a su vez vientos sostenidos superiores a 30 km/h, principalmente en la faja central y norte del litoral; favoreciendo este reforzamiento tanto a la regulación del afloramiento de aguas frías en el ámbito marítimo peruano, como a la persistencia de cielo cubierto con nubes bajas a lo largo de sectores costeros. Asimismo, en determinados periodos, el APSO evolucionó hacia una Alta Migratoria, desplazándose sobre el continente y reforzando las ráfagas de viento en la costa. Paralelamente, dicha configuración atmosférica provocó lluvias intensas y ráfagas adicionales en la Amazonía peruana, seguidas de un descenso notable de la temperatura, producto del ingreso de aire más frío y seco.

Por otro lado, el Anticiclón del Atlántico Sur desempeñó un papel determinante en la distribución de la humedad

atmosférica sobre Sudamérica; permitiendo su cercanía mantener un flujo continuo de vientos del este y noreste que transportaron vapor de agua desde el Atlántico y la cuenca amazónica, hacia el centro y norte de la Cordillera de los Andes. Reforzándose gracias a este aporte de humedad la convección en la Amazonía peruana, e intensificándose al mismo tiempo el forzamiento orográfico en la vertiente oriental andina. Como consecuencia, el ascenso del aire húmedo y la convergencia en dicha región favorecieron la formación de nubosidad con precipitaciones. Ver Figura 10.

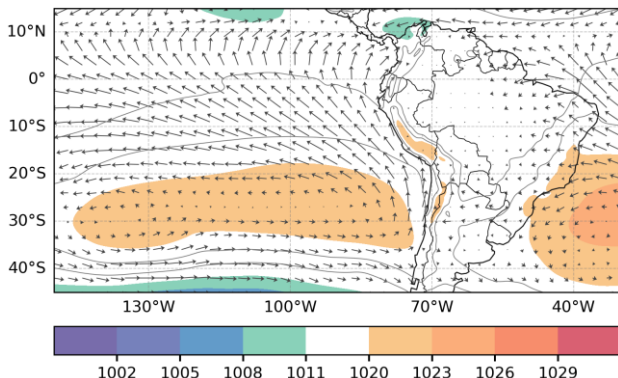


Figura 10. Presión atmosférica a nivel del mar (hPa) y viento superficial. Fuente: ECMWF. Elaboración: DZ2

3.2 NIVELES MEDIOS DE LA TROPÓSFERA

La circulación anticiclónica establecida sobre el noreste de Bolivia, favoreció el transporte de humedad en niveles medios de la troposfera hacia el territorio peruano; permitiendo la interacción de este sistema con el flujo del este y noreste procedente de la Amazonía sudamericana, canalizar el aire más cálido y húmedo desde la cuenca amazónica hacia el interior del Perú. Observándose como resultado, un aumento progresivo de la relación de mezcla sobre la Amazonía y andes del centro y norte del país; evidenciándose una mayor advección de humedad en estas regiones del país. Ver Figura 11.

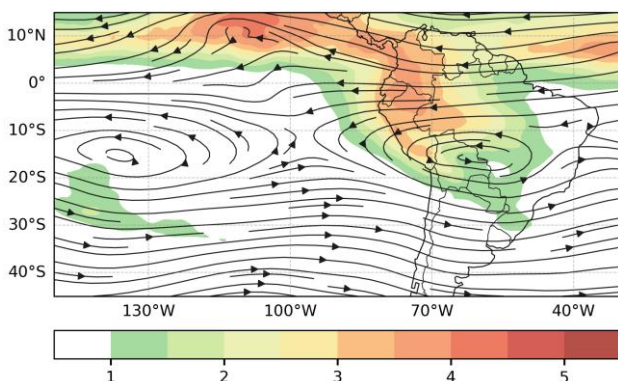


Figura 11. Relación de mezcla (g / kg) y viento a 500 hPa. Fuente: ECMWF. Elaboración: DZ2

3.3 NIVELES ALTOS DE LA TROPÓSFERA

En niveles altos, la circulación atmosférica mostró la presencia de una vaguada cuyo eje se ubicó al este de Brasil; notándose a partir de este sistema, que su sector posterior o “cola” generó un flujo persistente de vientos del oeste que transportaron masas de aire con escaso contenido de humedad hacia el sur de nuestro país; en contraste, al norte y en la zona adyacente a dicha vaguada se estableció una circulación antihoraria, cuyo núcleo promedio se localizó al noreste del Perú. Favoreciendo esta configuración atmosférica, la acumulación de humedad sobre la Amazonía y vertiente oriental andina. Con el resultado que, el ascenso del aire y convergencia en esa región estimularon el desarrollo de nubosidad convectiva y la ocurrencia de lluvias en la selva y sierra norte peruano. Ver Figura 12.

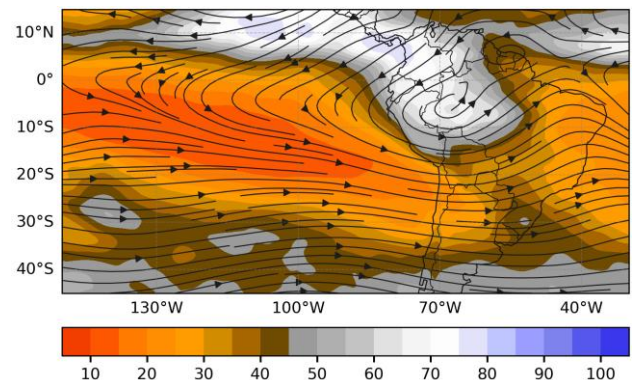


Figura 12: Viento a 200hPa y humedad relativa promedio (%) de 600 a 200hPa. Fuente: ECMWF. Elaboración: DZ2

Observándose también por otro lado, la modulación de las precipitaciones por la vaguada Sudamericana (VAS), la cual se extendió desde el centro del continente hacia el noroeste; favoreciendo la actividad convectiva sobre la Amazonía y andes orientales. En contraste, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) sobre el Pacífico oriental, mantuvo una posición alejada de la costa, por lo que no ejerció una influencia directa sobre las lluvias del noroeste del país. Ver Figura 13.

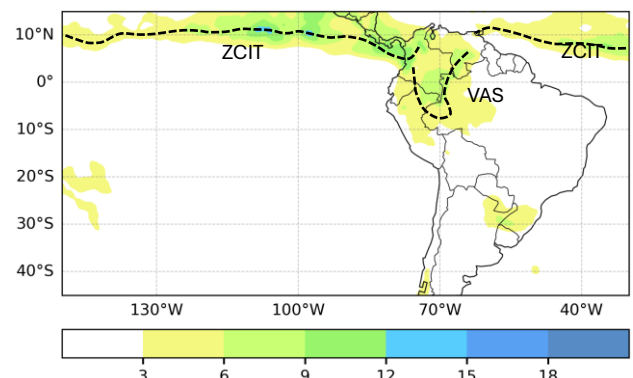


Figura 13. Estimación de precipitación convectiva (mm). Fuente: ECMWF. Elaboración: DZ2

4. COMISIÓN MULTISECTORIAL ENCARGADA DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO “EL NIÑO”

4.1 COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°10-2025

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera en “**NO ACTIVO**” para la región Niño 1+2, que comprende la costa norte y centro del país. Esta decisión se sustenta en que la temperatura superficial del mar en dicha región continuaría dentro de los valores normales (condición neutra) hasta abril de 2026, según el análisis de las condiciones oceánicas y atmosféricas observadas y los pronósticos de modelos climáticos nacionales e internacionales. Ver Figura 14.

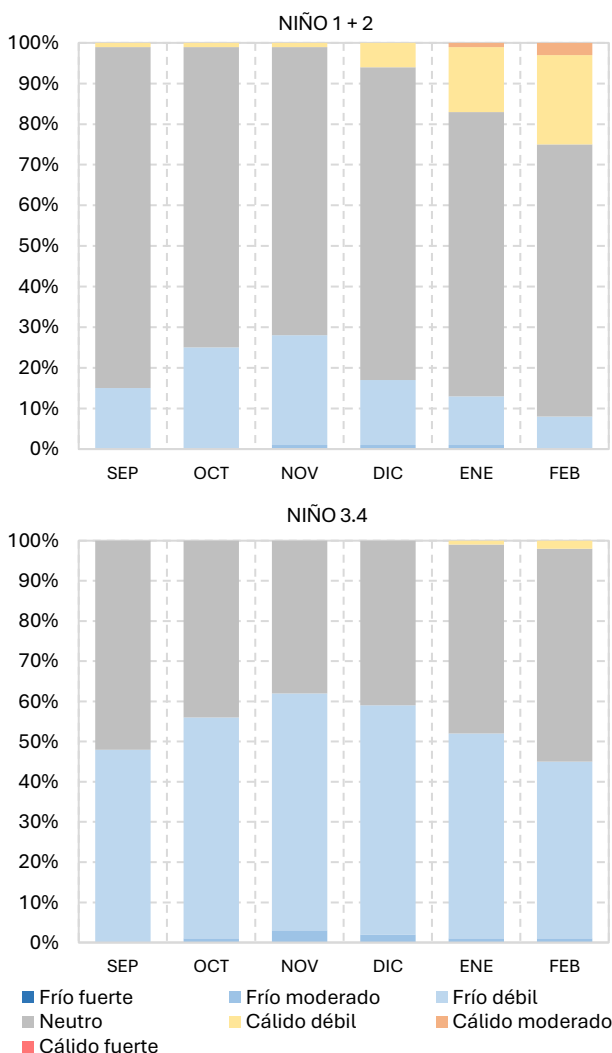


Figura 14. Probabilidades de ocurrencia de El Niño/La Niña frente a la costa norte y centro del Perú y el océano Pacífico central. Fuente: ENFEN. Elaboración: DZ2

En el Pacífico central (región Niño 3.4), se prevé que la condición neutra se mantenga hasta fines de setiembre de 2025, con una mayor probabilidad de transición hacia una fase fría débil entre octubre de 2025 y enero

de 2026, para luego retornar gradualmente a la normalidad durante el resto del verano, con una probabilidad de alrededor del 51 %.

Respecto al trimestre septiembre–noviembre de 2025, se espera que las temperaturas del aire se mantengan dentro de sus rangos normales en la costa, mientras que en la región andina y la Amazonía predominarían condiciones entre normales y ligeramente cálidas. En cuanto a las precipitaciones, se prevén valores normales en la costa, pero en la vertiente occidental andina es más probable un escenario de lluvias normales a por debajo de lo normal.

Finalmente, el pronóstico hidrológico indica que los ríos de la Vertiente Hidrográfica del Pacífico registrarían caudales dentro de sus rangos normales, sin señales de anomalías significativas durante el periodo analizado.

Para más información, consulte en el enlace:

www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino

GLOSARIO

- Las **normales climatológicas** son los promedios de los datos climatológicos calculados para un periodo de 30 años consecutivos (1991-2020).
- La **temperatura máxima** es la temperatura más alta durante el día, que ocurre en general después de mediodía.
- La **temperatura mínima** es la temperatura más baja que se pueda registrar, que generalmente ocurre durante la madrugada.
- La **precipitación** es un término asignado a los fenómenos hidrometeorológicos, que puede manifestarse como lluvia, llovizna, granizo, etc.
- El **promedio mensual**, es la media de un elemento meteorológico de cualquier mes de un año en particular. Para la precipitación se utiliza el acumulado o total de lluvias mensuales.
- La **anomalía mensual** es la diferencia entre un valor promedio mensual y su respectiva normal climatológica, normal promediada en 30 años.
- El **Niño Oscilación del Sur (ENOS)** es un evento natural de la variabilidad climática en el que se interrelacionan el océano y la atmósfera en la región tropical del Océano Pacífico. Este término se hizo conocido a partir de los años ochenta, cuando la comunidad científica demostró que había una interacción entre el océano y la atmósfera que lo explicaba. La fase cálida del ENOS corresponde a El Niño, mientras que su fase fría corresponde a La Niña (SENAMHI, 2014).

PRESIDENTE EJECUTIVO

Raquel Hilianova Soto Torres

rsoto@senamhi.gob.pe

DIRECTOR ZONAL

Hugo Pantoja Tapia

hpantoja@senamhi.gob.pe

ANALISTA METEOROLÓGICO

Joel Yoel Alania Sumaran

jalania@senamhi.gob.pe

El boletín climático se encuentra en:

www.senamhi.gob.pe/?p=boletines

ACTUALIZADO EL 15 DE OCTUBRE 2025

Dirección:

Manzana E - Lote 19, Calle Los Algarrobos (esquina
con Av. La Colectora), Urb. Villa del Norte Chiclayo,
Lambayeque

Contacto:

Teléfono: 074 - 650 614

dz2@senamhi.gob.pe

Encuesta de satisfacción:

<https://forms.gle/R4M89L4AUSeipNeX8>

