



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



CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES

RÉGIMEN DE LAS PRECIPITACIONES

Durante el mes de enero de 2025, las precipitaciones en gran parte de la zona andina y selva de nuestra jurisdicción superaron los 60 mm, lo que representó anomalías porcentuales superiores al 30 %, indicando un excedente en los acumulados de lluvia. Además, las precipitaciones llegaron hasta la zona costera del departamento de Lambayeque, donde se registraron totales de 4 a 25 mm. Estos valores estuvieron por encima de los rangos normales en localidades cercanas al mar, mientras que, en las zonas más altas de la costa, como Pasabar, Jayanca, Puchaca y Oyotún, las lluvias oscilaron en un rango de normales a deficientes (ver Tabla 1 y Figuras 1 y 2).

Tabla 1: Comparación entre las precipitaciones observadas y las habituales para el mes de enero. Fuente: Senamhi

	Estación	PP* obs.	PP** clim.	Estación	PP* obs.	PP** clim.
Lambayeque	Jayanca	12.4	15.6	Oyotún	24.8	39.3
	Puchaca	15.8	23.3	Cayaltí	19	5.5
	Tinajones	18.8	19.4	Reque	9.5	2.3
	Lambayeque	4.5	2.7	Sipán	8.5	7.9
	Pasabar	9.2	18.9	Incahuasi	143.8	58.3
	Cueva Blanca	117.2	74.2			
Cajamarca	Chota	147.8	70.2	Sallique	261	74.2
	Tocmoche	72.5	80.2	Cutervo	204.3	102.5
	Santa Cruz	90.5	52.9	San Ignacio	110	92.5
	Namballe	200.5	79	Niepos	135.5	108.1
	Udima	110.8	83.7	Huambos	110.7	56.3
	Chontalí	227.9	126.2	Llama	121.3	92.6
	La Cascarilla	297.8	175.1	Cochabamba	88.7	51
	El Limón	62.1	28.2	Chirinos	199.4	123.3
	Chancay Baños	81.1	61	Bambamarca	101.3	73.9
	Jaén	113.3	59.3	Chotano Lajas	135.7	83.4
	Aramango	121.8	111.4	Jamalca	67.2	130.7
	Santa María de Nieva	208	192.1	El Palto	150	174.8
Amazonas	Chachapoyas	--	86.5	Jazán	148.5	54.2
	Bagua Chica	62.1	46.5	Chiriaco	297.6	203.6

* PP OBS.: Precipitación acumulada en enero de 2025.

** PP CLIM.: Precipitación normal en enero de un año cualquiera (periodo climático 1991 – 2020).

Figura 1: Acumulado de las precipitaciones registradas en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2

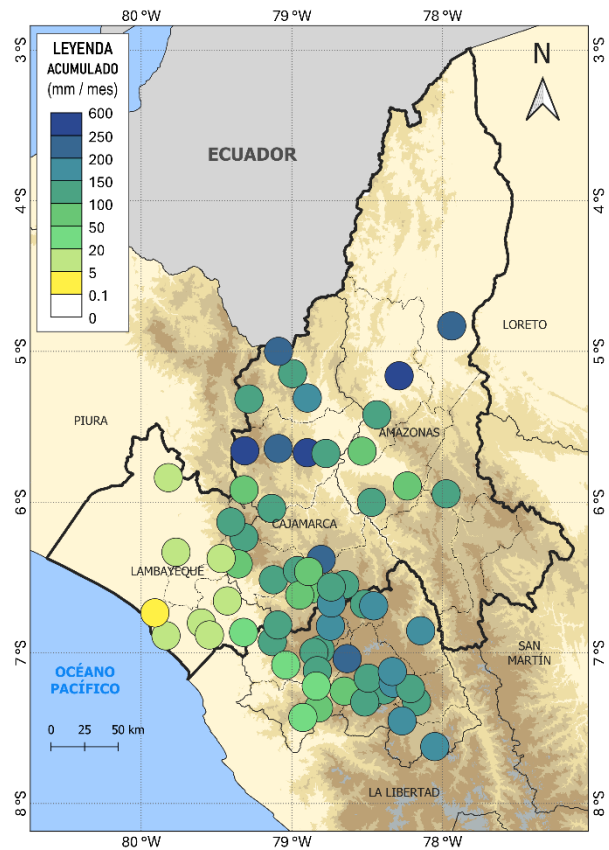
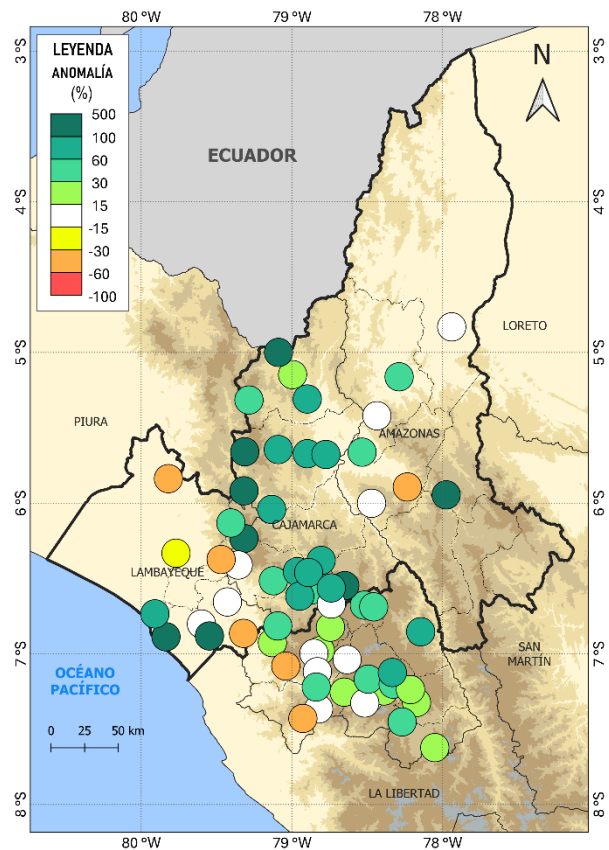


Figura 2: Anomalías porcentuales de la precipitación en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2





TEMPERATURAS DIURNAS

En enero, las temperaturas máximas en la zona selvática de los departamentos de Amazonas y Cajamarca oscilaron entre los 26 y 34 °C, lo que reflejó condiciones normales para este período. Por otro lado, en la zona andina de estos departamentos, así como en Lambayeque, las temperaturas variaron entre 15 y 27 °C, indicando condiciones de normales a cálidas. En cuanto a la zona costera de nuestra región, las temperaturas llegaron a variar de 26 a 35 °C, con anomalías que, en general, fueron normales. Los valores más altos por departamento se han registrado en Pasabar con 35.2 °C (Lambayeque), 31.1 °C en Jaén y Namballe (norte de Cajamarca) y 33.1 °C en Aramango (Amazonas) (ver Tabla 2 y Figuras 3 y 4).

Tabla 2: Comparación entre las temperaturas máximas observadas y habituales para enero. Fuente: Senamhi

	Estación	TX* obs.	TX** clim.	Estación	TX* obs.	TX** clim.	
Lambayeque	Jayanca	34.8	32.4	Oyotún	32.4	31.6	
	Puchaca	30.1	30.1	Cayaltí	32.6	33.5	
	Tinajones	31.8	31.4	Reque	26.5	27.5	
	Lambayeque	28.3	28.5	Sipán	32.1	32.6	
	Pasabar	35.2	33.4	Incahuasi	15.4	15.7	
Cajamarca	Chota	21.5	20.3	Sallique	29.9	27.3	
	Tocmoche	24.3	23.2	Cutervo	17.1	17.4	
	Santa Cruz	22.7	22.6	San Ignacio	27.0	26.8	
	Namballe	31.1	31.4	Niepos	18.0	17.8	
	Udimá	19.4	18.2	Huambos	19.9	20.3	
	Chontalí	24.1	24.7	Llama	20.2	19.2	
	La Cascarilla	21.5	20.5	Cochabamba	26.8	25.7	
	El Limón	32.3	30.9	Chirinos	22.1	22.4	
	Chancay Baños	26.0	26.8	Bambamarca	21.2	20.2	
	Jaén	31.1	31.4				
	Amazonas	Aramango	33.1	31.8	Jamalca	27.0	26.1
		Santa María de Nieva	30.9	31.6	El Palto	25.6	25.1
		Chachapoyas	--	19.9	Jazán	26.2	26.5
Bagua Chica		32.8	32.4	Chiriaco	31.0	--	

* TX OBS.: Temperatura diaria registrada en el mes de enero de 2025.

** TX CLIM.: Temperatura diaria normal en enero de un año cualquiera (periodo climático 1991 – 2020).

Figura 3: Distribución espacial de las temperaturas máximas en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZZ

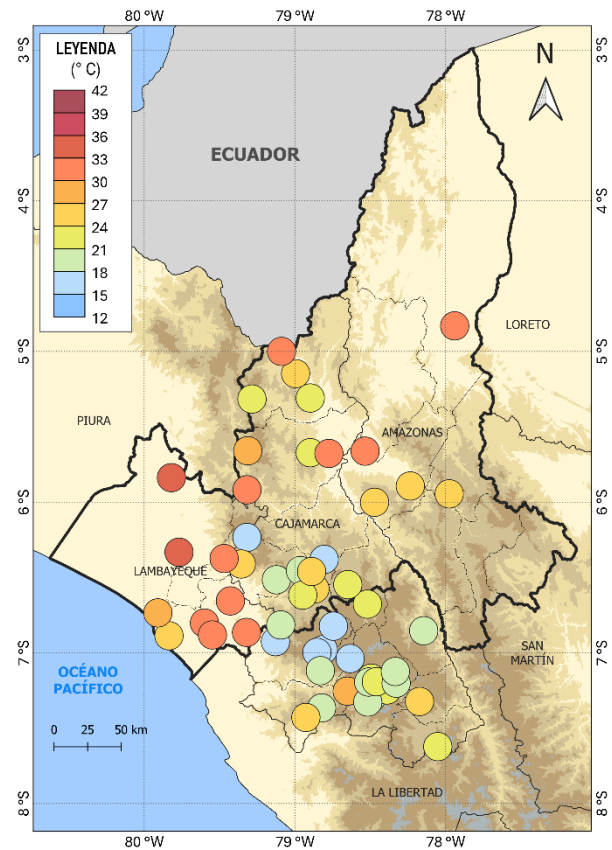
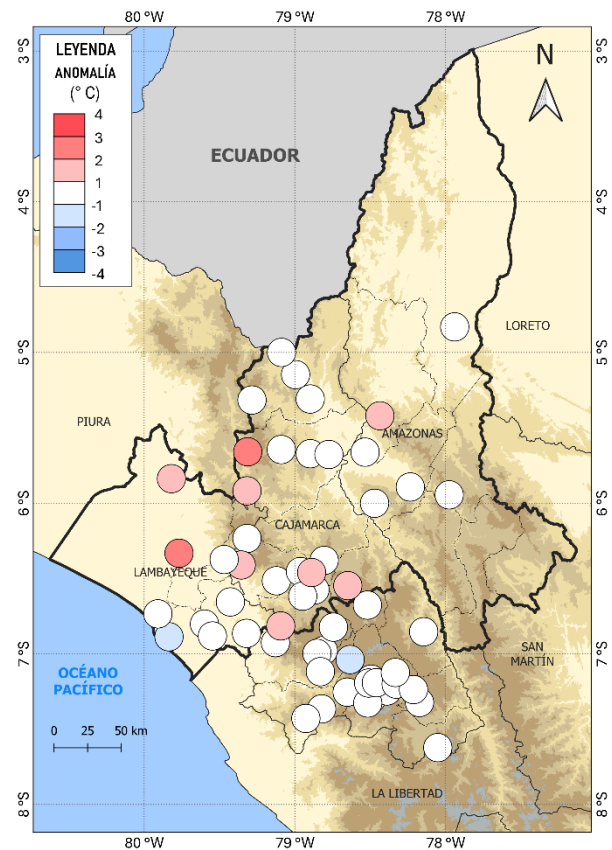


Figura 4: Anomalías de temperaturas máximas en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZZ





TEMPERATURAS NOCTURNAS

En cuanto a las temperaturas mínimas, las estaciones ubicadas en la selva, sierra y costa de nuestro ámbito registraron valores que, en general, oscilaron entre normales y por debajo de sus cifras habituales. Por un lado, en la Amazonia, las temperaturas nocturnas variaron entre 16 y 23 °C; por otro, en localidades altoandinas, se registraron valores entre 7 y 19 °C, mientras que, en la costa, las temperaturas fluctuaron entre 17 y 21 °C. Cabe destacar que, los valores más bajos registrados por cada uno de los departamentos fueron de 7.5 °C en Incahuasi (Lambayeque), 9.2 °C en La Cascarilla (norte de Cajamarca) y 16.7 °C en Jazán (Amazonas) (ver Tabla 2 y Figuras 5 y 6).

Tabla 3: Comparación entre las temperaturas mínimas observadas y habituales para enero. Fuente: Senamhi

	Estación	TN* obs.	TN** clim.	Estación	TN* obs.	TN** clim.	
Lambayeque	Jayanca	19.0	20.1	Oyotún	19.4	20.5	
	Puchaca	19.4	20.0	Cayaltí	18.9	19.3	
	Tinajones	17.8	20.4	Reque	18.9	19.2	
	Lambayeque	19.3	20.3	Sipán	19.8	20.4	
	Pasabar	20.1	21.3	Incahuasi	7.5	7.5	
Cajamarca	Chota	11.7	11.0	Sallique	13.4	15.4	
	Tocmoche	15.7	15.9	Cutervo	9.4	9.6	
	Santa Cruz	13.4	12.5	San Ignacio	19.2	17.4	
	Namballe	12.5	18.6	Niepos	10.3	10.0	
	Udima	10.9	11.1	Huambos	11.4	11.9	
	Chontalí	14.9	15.0	Llama	12.4	12.0	
	La Cascarilla	9.2	13.6	Cochabamba	11.6	13.2	
	El Limón	21.4	20.9	Chirinos	15.6	15.2	
	Chancay Baños	15.8	13.5	Bambamarca	9.1	11.2	
	Jaén	18.8	20.5				
	Amazonas	Aramango	20.3	20.3	Jamalca	17.6	17.9
		Santa María de Nieva	21.8	--	El Palto	16.9	17.0
Chachapoyas		--	10.8	Jazán	16.7	16.3	
Bagua Chica		22.9	22.0	Chiriaco	19.2	--	

* TN OBS.: Temperatura mínima registrada en el mes de enero de 2025.

** TN CLIM.: Temperatura mínima normal en enero de un año cualquiera (periodo climático 1991 – 2020).

Figura 5: Distribución espacial de las temperaturas mínimas en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZZ

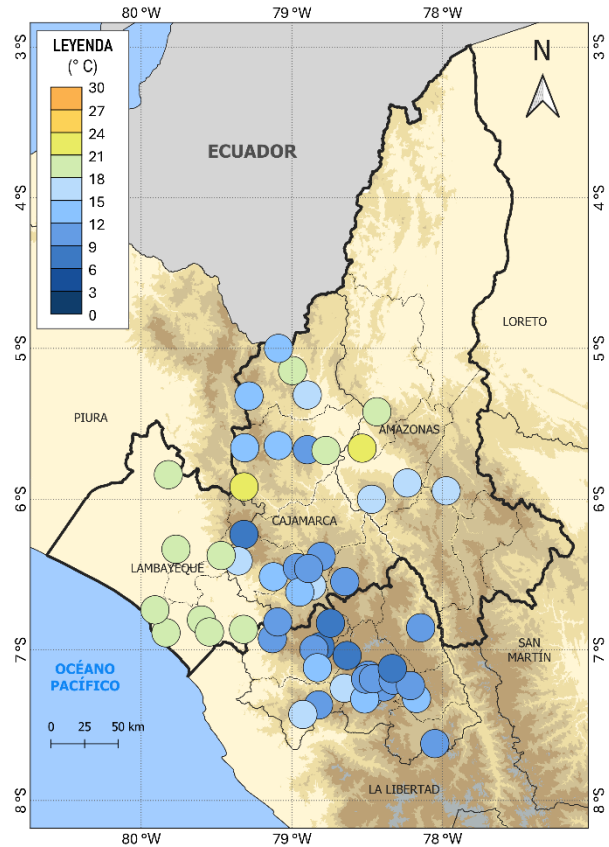
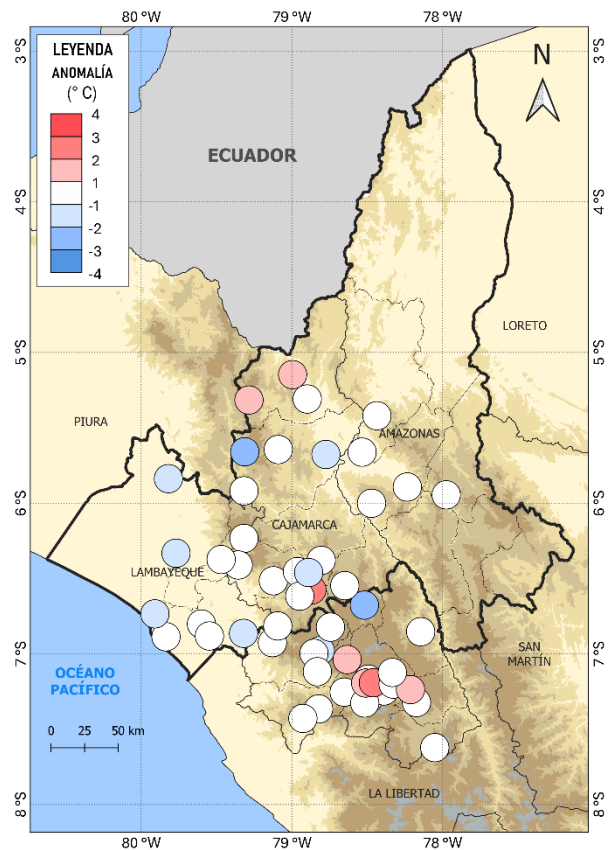


Figura 6: Anomalías de temperaturas mínimas en el mes de enero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZZ



CONDICIONES OCÉANICAS

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (TSM)

En enero, las temperaturas del mar frente a la costa norte del Perú fluctuaron entre 21 y 24 °C, lo que representó una disminución de 0.5 a 1 °C respecto a lo habitual. Mientras que, al este de la región del Pacífico ecuatorial, se observaron temperaturas de 26 a 27 °C, las cuales estuvieron dentro del rango normal a ligeramente cálidas. Sin embargo, al oeste de esta misma región, las temperaturas fueron similares, pero se situaron entre 1 y 1.5 °C por debajo de los valores normales para este mes (ver Figuras 7 y 8).

Figura 7: Temperaturas superficial del mar (°C), enero 2025. Fuente: NOAA / ECMWF. Diseño: DZ2

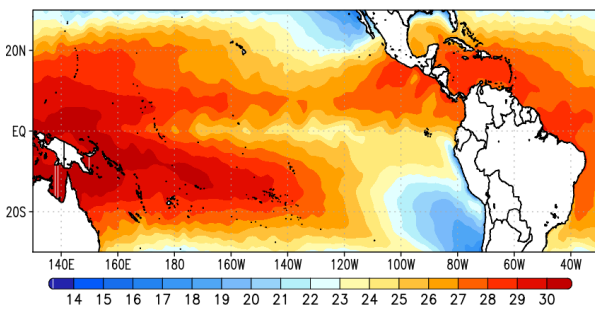
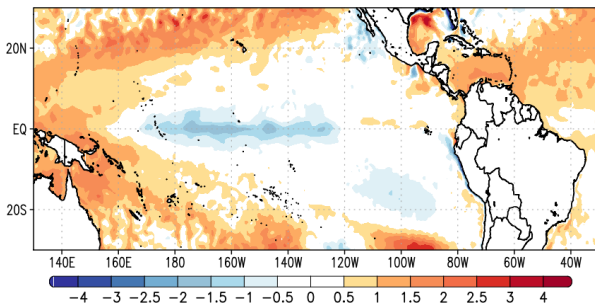


Figura 8: Anomalías de temperatura superficial del mar (°C), enero 2025. Fuente: NOAA / ECMWF. Diseño: DZ2



Además, en este último mes, las regiones Niño mostraron anomalías térmicas negativas, destacando una media de -0.56 °C en la región **Niño 4** (150°W a 160°E y 5°N a 5°S), -0.77 °C en **Niño 3.4** (5°N a 5°S, 170°W a 120°W), -0.36 °C en **Niño 3** (5°N a 5°S, 150°W a 90°W) y -0.35 °C en **Niño 1+2** (0° a 10°S, 90°W a 80°W) (ver Figuras 9 y 10).

Figura 9: Áreas de monitoreo de las regiones de El Niño

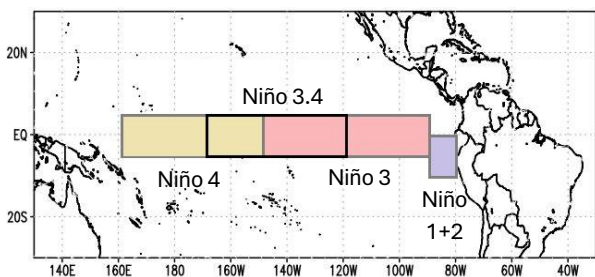
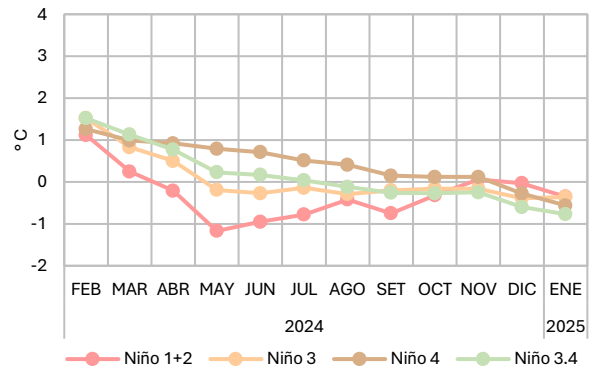


Figura 10: Variación de las anomalías mensuales de las TSM en las regiones "Niño". Fuente: ERSSTv5/NOAA. Diseño: DZ2



TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR

La distribución de las anomalías de temperatura subsuperficial del Pacífico ecuatorial, a 150 m de profundidad, revela un marcado enfriamiento que se intensifica en el Pacífico ecuatorial central y se extiende hasta la región marítima, frente a la costa norte del Perú. Este enfriamiento se profundiza hasta los 200 m, donde se registran anomalías térmicas negativas que superan los -4 °C. En contraste, en el sector occidental del Pacífico ecuatorial, persisten condiciones cálidas a nivel subsuperficial. Finalmente, frente a la costa de Ecuador, las aguas cálidas muestran una limitada penetración vertical, restringiéndose a los primeros 25 m de profundidad (ver Figuras 11 y 12).

Figura 11: Anomalías de temperaturas del mar a 150m de profundidad. Fuente: Agencia Meteorológica de Australia

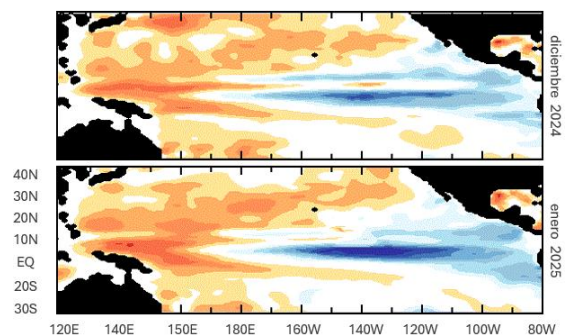
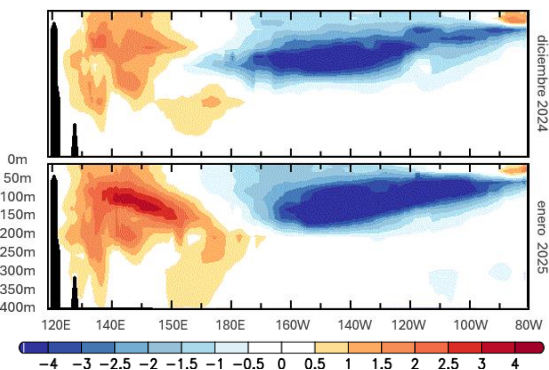


Figura 12: Secciones transversales de anomalías de la temperatura ecuatorial del Océano Pacífico



CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

NIVELES BAJOS DE LA TROPÓSFERA

En el mes de enero, se mantuvo la presencia de un sistema de alta presión frente a la costa de Chile, identificado como el Anticiclón del Pacífico Suroriental (APSO), con un núcleo que alcanzó los 1020 hPa. Este sistema favoreció la persistencia de vientos del sur, promoviendo el afloramiento costero y fortaleciendo la actividad de la Corriente de Humboldt. Paralelamente, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se situó cerca de la línea ecuatorial, limitando la presencia de lluvias asociadas a este sistema en el noroeste del Perú. Por su parte, el Anticiclón del Atlántico Sur (APS) actuó como un regulador del flujo de humedad hacia la selva y la sierra oriental del Perú (ver Figuras 13 y 14).

Figura 13: Presión atmosférica a nivel del mar (hPa) y viento (vectorial), enero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2

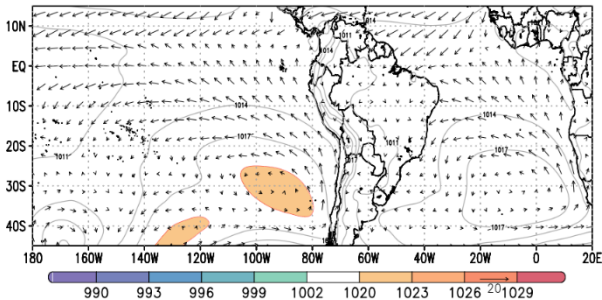
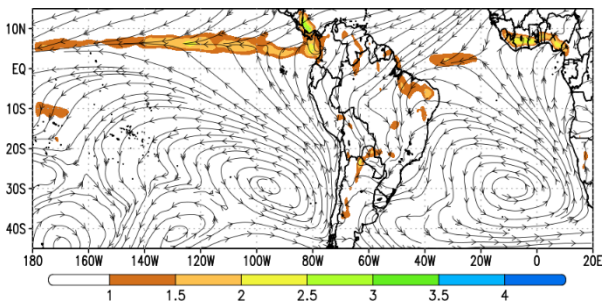


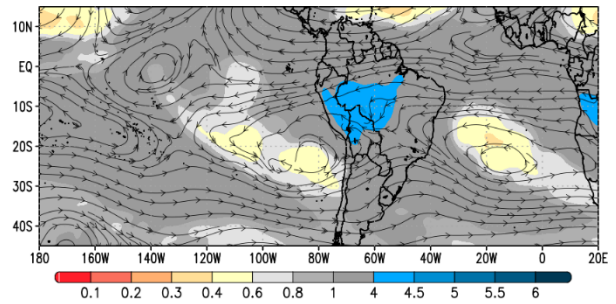
Figura 14: Convergencia de humedad (s-1) y viento (vectorial) a 950hPa, enero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



NIVELES MEDIOS DE LA TROPÓSFERA

En los niveles medios de la troposfera, el flujo de vientos del este hacia el norte del Perú, asociado a las circulaciones anticiclónicas sobre el Pacífico (frente a Chile) y en el Atlántico (frente a Brasil), facilitó el transporte de masas de aire con un contenido de humedad entre 4 y 4.5 gramos de vapor de agua por kilogramo de aire seco. Este nivel de humedad resultó suficiente para mantener una retroalimentación atmosférica eficiente, favoreciendo la formación de nubes de gran desarrollo vertical en las regiones andina y amazónica del norte del país (ver Figura 15).

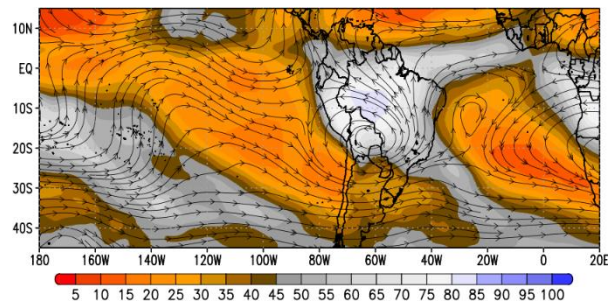
Figura 15: Relación de mezcla (g / kg) y viento (vectorial) y a 550 hPa, enero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



NIVELES ALTOS DE LA TROPÓSFERA

La presencia de la Alta de Bolivia sobre el altiplano sudamericano favoreció la inestabilidad atmosférica y el ingreso de humedad hacia la selva y sierra del Perú, intensificando la convección y generando lluvias de moderada a fuerte intensidad. Este sistema, caracterizado por su circulación anticiclónica en niveles altos, también permitió la propagación de nubosidad hacia la costa, ocasionando lluvias dispersas. Además, la interacción con el jet de bajos niveles potenció el transporte de humedad desde la Amazonía, afectando la distribución de precipitaciones (ver Figura 16).

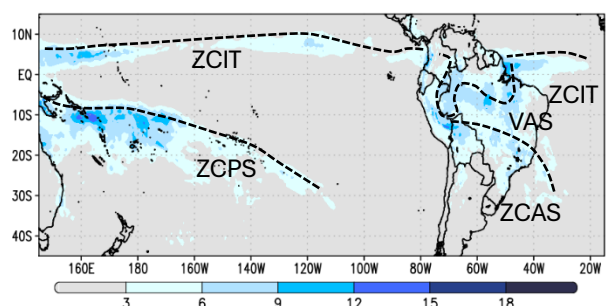
Figura 16: Viento (vectorial) a 200hPa y humedad relativa (%) 600 - 200hPa, enero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



PRECIPITACIONES ESTIMADAS

Según la distribución estimada de precipitaciones, se identificó la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la Vaguada Sudamericana (VAS), la Zona de Convergencia del Atlántico (ZCAS) y Pacífico Sur (ZCPS), como se observa en la Figura 17.

Figura 17: Posición de sistemas sinópticos en base a lluvias estimadas, enero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2





PERÚ

Ministerio del Ambiente

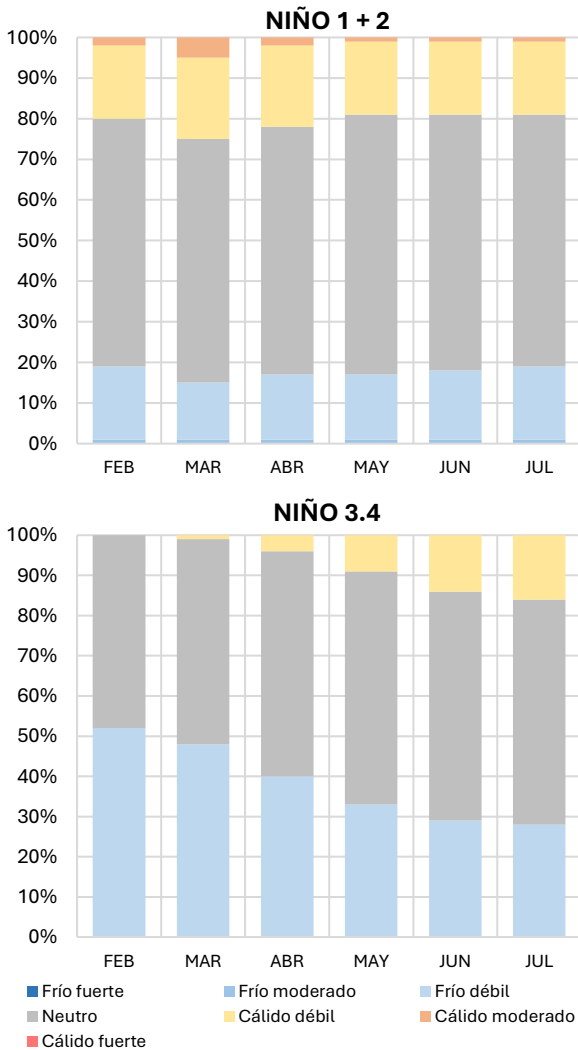


COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°1-2025

ESTADO DEL SISTEMA DE ALERTA: NO ACTIVO

La Comisión Multisectorial del ENFEN, tras analizar las condiciones oceánicas y atmosféricas actuales, así como pronósticos, mantiene el estado de "No Activo" para el "sistema de alerta ante El Niño Costero y La Niña Costera" en la región Niño 1+2, que abarca la zona norte y centro del mar peruano, dado que continuará las condiciones neutras hasta, agosto de 2025. Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probables las condiciones frías débiles hasta febrero, seguidas por la condición neutra hasta agosto, siendo poco probable que se consolide un evento La Niña en los siguientes meses (ver Figura 18).

Figura 18: Probabilidades de ocurrencia de El Niño/La Niña frente a la costa norte y centro del Perú y el océano Pacífico central. Fuente: ENFEN. Diseño: DZ2



Entre enero y marzo, se espera que las lluvias en la sierra norte occidental se mantengan dentro de los niveles normales o sean inferiores a lo habitual, mientras que en

la costa norte se anticipan precipitaciones por debajo de lo normal. En cambio, en la sierra central y sur se prevé que las lluvias superen los valores normales. Por otro lado, en la región hidrográfica del Pacífico, en la zona norte, los ríos Piura y Chira presentarán caudales muy por debajo de lo normal, mientras que en la zona centro y sur, se anticipan caudales normales o superiores a lo habitual. Ante esta situación, es recomendable que las autoridades y la población en general consideren los pronósticos estacionales y se preparen para la posible presencia de lluvias irregulares. Esto incluye adoptar medidas de gestión eficiente del agua y fortalecer la preparación ante posibles emergencias relacionadas con la variabilidad climática, para reducir los riesgos de desastres en la región.

Para mayor información, consulte el siguiente enlace: www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino

GLOSARIO

- Las **normales climatológicas** se definen como, 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 FEBRERO 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>

