



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

Las condiciones atmosféricas favorecieron la ocurrencia de lluvias, lo que llevó a que nuestras estaciones meteorológicas en la región andina y selvática de Lambayeque, Amazonas y el centro y norte de Cajamarca registraran acumulados mensuales superiores a 200 mm, representando un excedente, con anomalías porcentuales superiores al 100 %, en general. En la costa, también se observó una mayor cobertura nubosa, con lluvias que superaron los 5 mm, lo que indicó precipitaciones por encima de lo normal en el litoral costero; sin embargo, en algunas zonas como Pasabar, Jayanca, Cayaltí y Sipán, los valores fueron bajos (ver Tabla 1 y Figuras 1 y 2).

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

	Estación	PP* obs.	PP** clim.	Estación	PP* obs.	PP** clim.
Lambayeque	Jayanca	35.6	-25.4	Oyotún	86.2	-0.6
	Puchaca	188.2	130.7	Cayaltí	19.62	-18.9
	Tinajones	77.5	25.4	Reque	10.91	17.3
	Lambayeque	21.5	88.6	Sipán	19.73	-21.1
	Pasabar	53.6	-45.7	Incahuasi	284.6	189.2
	Cueva Blanca	282.3	149.2			
Cajamarca	Chota	262.1	161.8	Sallique	356	326.9
	Tocmoche	397.4	108.3	Cutervo	355.4	169.9
	Santa Cruz	232.4	195.3	San Ignacio	181.4	57.2
	Namballe	230	142.6	Niepos	347.8	98.7
	Udima	263	86.8	Huambos	211.4	111.4
	Chontalí	339.5	158.4	Llama	423.1	131.5
	La Cascarilla	368.6	101.4	Cochabamba	284	228.7
	El Limón	128.7	134.4	Chirinos	249.4	61.4
	Chancay Baños	363.3	291.9	Bambamarca	190.9	94.2
	Jaén	312.6	245.4	Chotano Lajas	205	81.3
Amazonas	Aramango	322.3	162.2	Jamalca	265	89
	Santa María de Nieva	229.2	27.7	El Palto	329.6	83.2
	Chachapoyas	--	--	Jazán	145	129.4
	Bagua Chica	131	124.7	Chiriaco	453.3	84.4

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

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

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

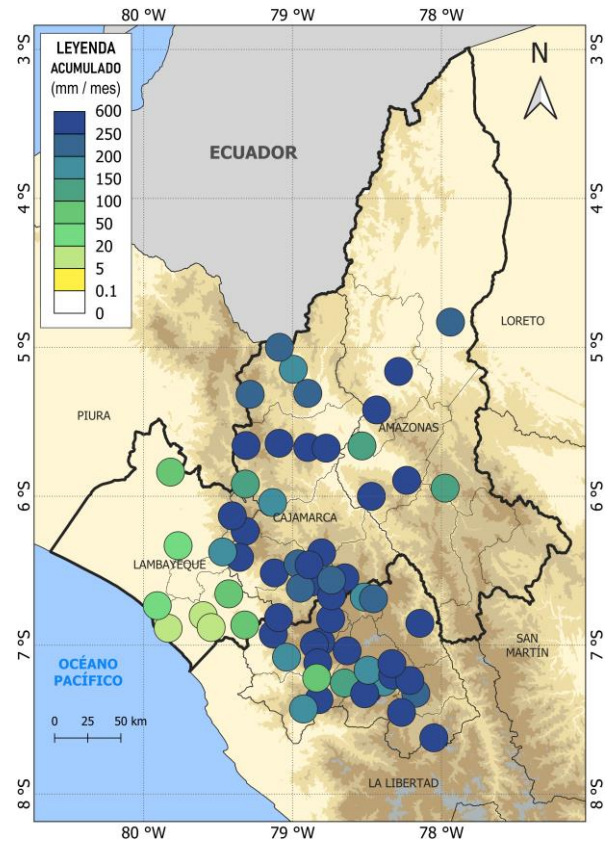
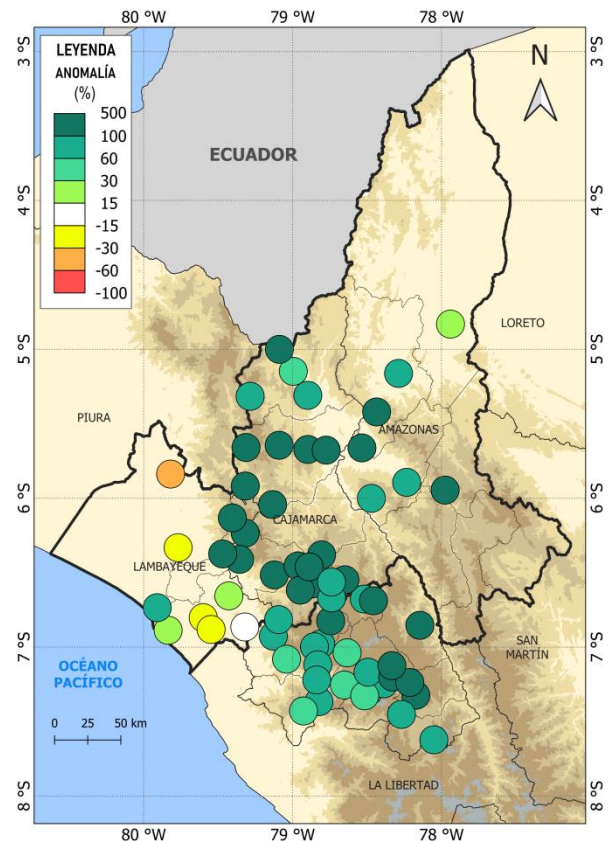


Figura 2. Anomalías porcentuales de la precipitación en el mes de febrero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZZ





TEMPERATURAS DIURNAS

Las temperaturas máximas registradas en las estaciones meteorológicas de la costa de Lambayeque presentaron anomalías de normales a cálidas, con un valor promedio más alto de 34.4 °C en Pasabar, ubicado en Olmos. En la región andina del departamento, los valores se mantuvieron dentro de sus rangos normales, con un promedio de 15.5 °C. Asimismo, gran parte del centro y norte de Cajamarca mostró condiciones similares, alcanzando un máximo de 31.9 °C en El Limón, localizado en el distrito de Pucará. En tanto, en la sierra y selva de Amazonas predominaron valores dentro de lo normal, con un máximo de 33.1 °C en Aramango (ver Tabla 2 y Figuras 3 y 4).

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

	Estación	TX* obs.	TX** clim.	Estación	TX* obs.	TX** clim.
Lambayeque	Jayanca	35.2	2.2	Oyotún	31.7	0.1
	Puchaca	30.3	0.1	Cayaltí	33.8	-0.3
	Tinajones	32.6	0.7	Reque	29.3	0.2
	Lambayeque	30.9	1.4	Sipán	33.3	0
	Pasabar	34.4	0.8	Incahuasi	15.5	-0.3
Cajamarca	Chota	20.9	0.7	Sallique	29.3	2.6
	Toconche	23.7	0.7	Cutervo	17.8	0.5
	Santa Cruz	22.8	0.3	San Ignacio	26.7	0.3
	Namballe	30.8	-0.2	Niepos	17.7	-0.1
	Udima	19.1	1.2	Huambos	20.3	0.4
	Chontalí	24.1	-0.3	Llama	19.2	0.1
	La Cascarilla	21.0	0.6	Cochabamba	26.4	1.1
	El Limón	31.9	1.6	Chirinos	22.0	0.1
	Chancay Baños	26.0	-0.4	Bambamarca	21.1	1
	Jaén	30.9	0.0			
Amazonas	Aramango	33.1	1.0	Jamalca	26.9	1
	Santa María de Nieva	31.3	-0.2	El Palto	25.4	0.5
	Chachapoyas	--	--	Jazán	25.7	-0.4
	Bagua Chica	32.2	0.2	Chiriaco	--	--

* TX OBS.: Temperatura diurna registrada en el mes de febrero de 2025.

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

Figura 3. Distribución espacial de temperaturas máximas en el mes de febrero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2

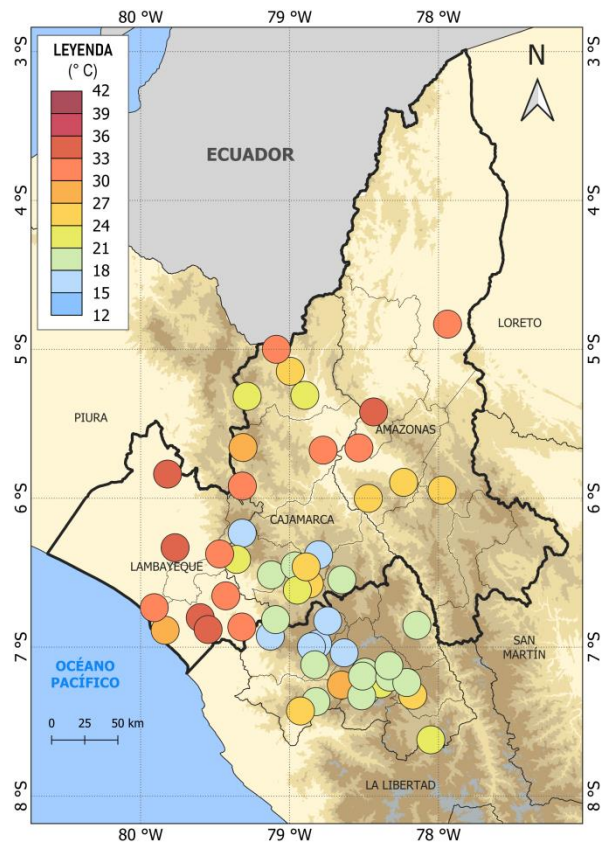
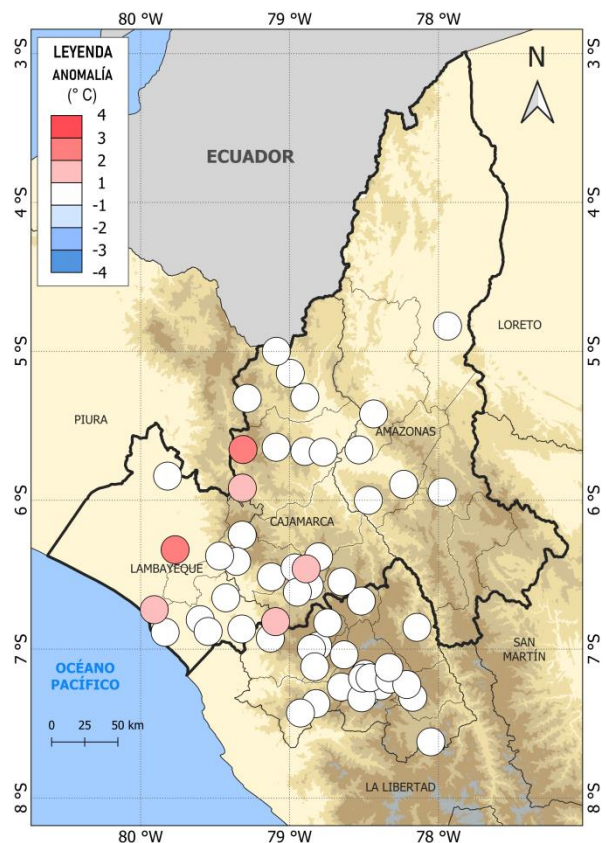


Figura 4. Anomalías de temperaturas máximas en el mes de febrero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2



TEMPERATURAS NOCTURNAS

Las estaciones ubicadas en la costa y sierra de Lambayeque, así como en Amazonas y el centro y norte de Cajamarca, incluyendo la selva de estos dos últimos departamentos, registraron valores promedio que oscilaron entre sus rangos normales y por encima de lo habitual. Los valores más bajos registrados por departamento fueron: 8.1 °C en Incahuasi (Lambayeque), 10.2 °C en Bambamarca (centro de Cajamarca) y 16.6 °C en El Palto (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	22.3	0.8	Oyotún	22.5	0.9
	Puchaca	20.5	-0.4	Cayaltí	21.9	1.4
	Tinajones	--	--	Reque	22.2	1.6
	Lambayeque	22.3	0.7	Sipán	22.7	0.9
	Pasabar	22.8	0.5	Incahuasi	8.1	0.6
Cajamarca	Chota	12.2	1.3	Sallique	13.6	-1.7
	Tocmoche	16.7	0.4	Cutervo	10.8	0.8
	Santa Cruz	14.8	1.7	San Ignacio	19.2	1.6
	Namballe	--	--	Niepos	11.5	1
	Udimá	11.2	0.0	Huambos	11.3	-0.9
	Chontalí	15.3	0.1	Llama	13.2	0.8
	La Cascarilla	--	--	Cochabamba	12.6	-1
	El Limón	21.2	0.4	Chirinos	15.6	0.3
	Chancay Baños	16.7	2.2	Bambamarca	10.2	-1.3
	Jaén	18.7	-2.0			
	Amazonas	Aramango	20.2	-0.2	Jamalca	17.5
Santa María de Nieva		--	--	El Palto	16.6	-0.4
Chachapoyas		--	--	Jazán	17.6	1.2
Bagua Chica		23.0	0.8	Chiriaco	--	--

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

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

Figura 5. Distribución espacial de temperaturas mínimas en el mes de febrero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2

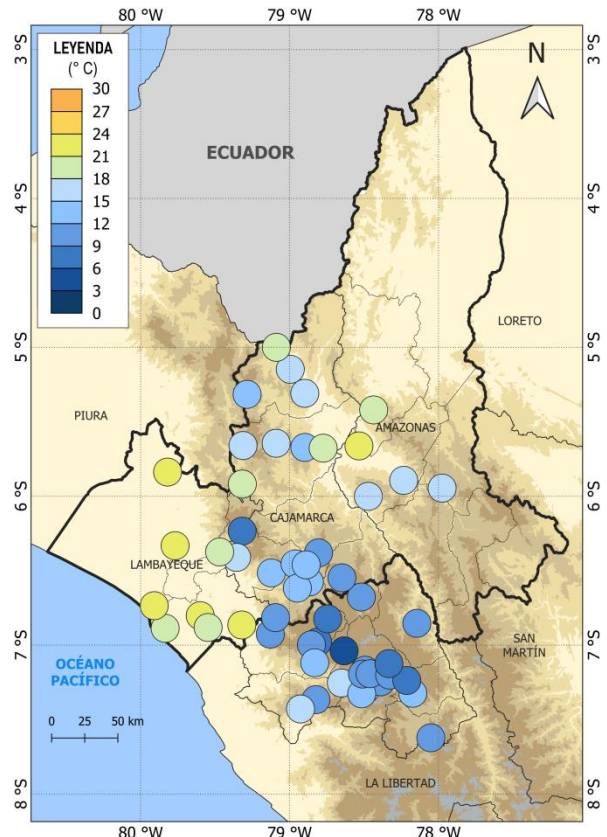
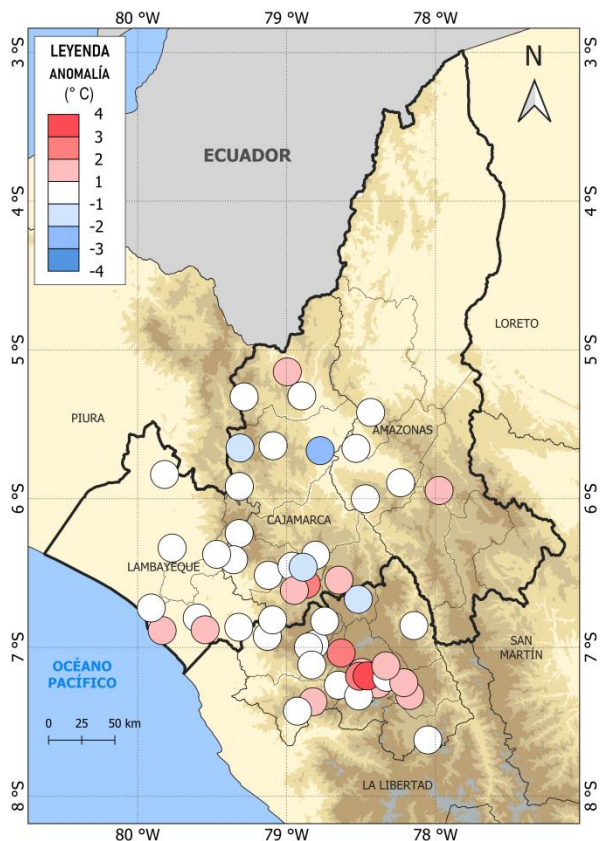


Figura 6. Anomalías de temperaturas mínimas en el mes de febrero 2025. Fuente: Senamhi. Diseño: DZ2



CONDICIONES OCÉANICAS

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR (TSM)

En febrero, la zona marítima frente a la costa peruana experimentó un aumento de temperatura del mar debido a la presencia de vientos alisios débiles del hemisferio del sur y el ingreso de aguas cálidas provenientes del norte. Estas condiciones favorecieron registros de temperatura entre 23 y 25 °C, con anomalías de 1 a 2 °C por encima de lo normal, contribuyendo a un ambiente cálido en la costa, incluido el departamento de Lambayeque. Este calentamiento se ha extendido y podría persistir hasta marzo (ver Figuras 7 y 8).

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

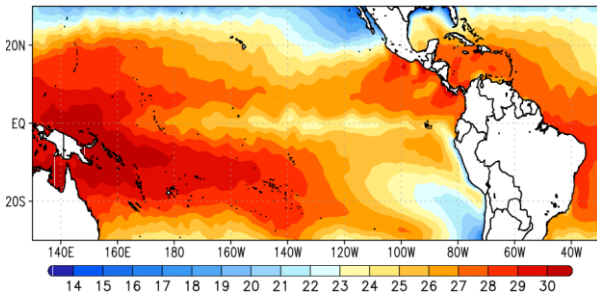
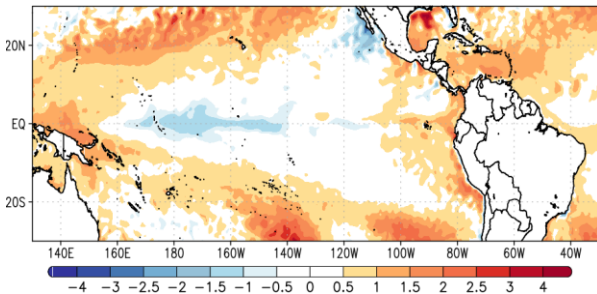


Figura 8. Anomalías de temperatura superficial del mar (°C), febrero 2025. Fuente: NOAA / ECMWF. Diseño: DZ2



Las regiones del **Niño 4** (150°W a 160°E y 5°N a 5°S), **Niño 3.4** (5°N a 5°S, 170°W a 120°W), **Niño 3** (5°N a 5°S, 150°W a 90°W) y **Niño 1+2** (0° a 10°S, 90°W a 80°W) registraron anomalías promedio de -0.58 °C, -0.59 °C, -0.10 °C y +0.37 °C correspondientes a cada uno de estas regiones (ver Figuras 9 y 10).

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

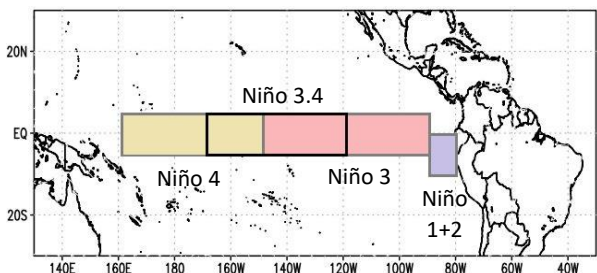
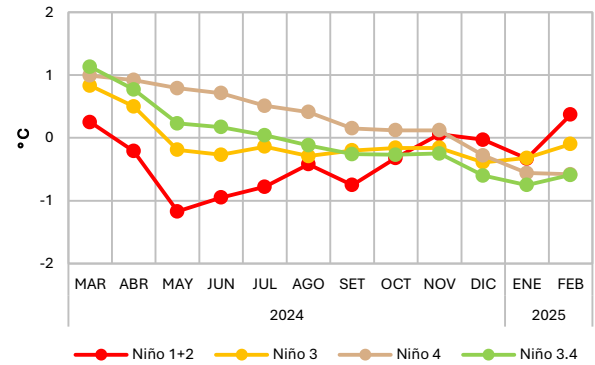


Figura 10. Variación de anomalías mensuales de TSM en las regiones “Niño”. Fuente: ERSSTv5/NOAA. Diseño: DZ2



TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR

A nivel subsuperficial, especialmente a 150 m de profundidad, se ha identificado una reducción en la distribución de aguas frías al este del océano Pacífico tropical. Asimismo, la piscina de aguas frías en el eje ecuatorial mostró una disminución de aguas con anomalías negativas hasta los 200 m de profundidad. En contraste, la zona marítima frente a la costa norte del Perú y el sur de Ecuador presentó un incremento de las anomalías positivas, extendiéndose hasta los 110°W y 50 m de profundidad (ver Figuras 11 y 12).

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

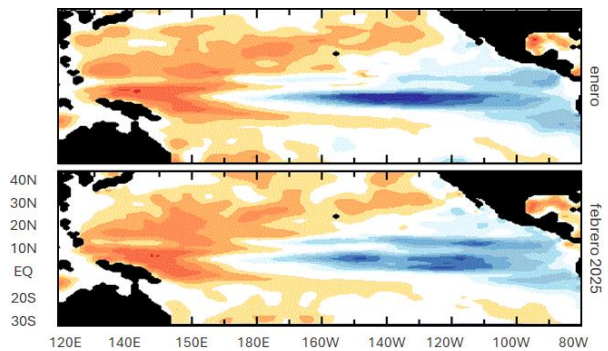
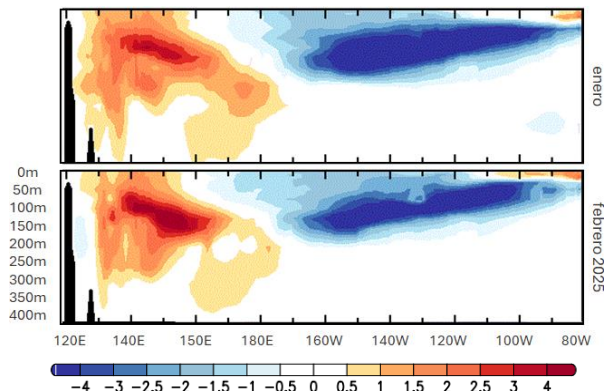


Figura 12. Secciones transversales de anomalías de la temperatura ecuatorial del Océano Pacífico



CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

NIVELES BAJOS DE LA TROPÓSFERA

Durante el mes, el sistema de alta presión, conocida como el Anticiclón del Pacífico Suroriental (APSO) experimentó variabilidad, predominando un debilitamiento que redujo la intensidad de los vientos del sur a lo largo de la costa peruana. Esto favoreció el ingreso de vientos del norte hacia la costa y sierra noroccidental del Perú, contribuyendo al calentamiento del mar en el este del océano Pacífico ecuatorial. Además, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se desplazó hacia el sur en comparación con su posición en enero. Por otro lado, el Anticiclón del Atlántico Sur (APS), junto con los vientos del noreste del Atlántico Norte, permitió el ingreso de humedad hacia la selva sudamericana, favoreciendo la formación de nubosidad en la Amazonia del país (ver Figuras 13 y 14).

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

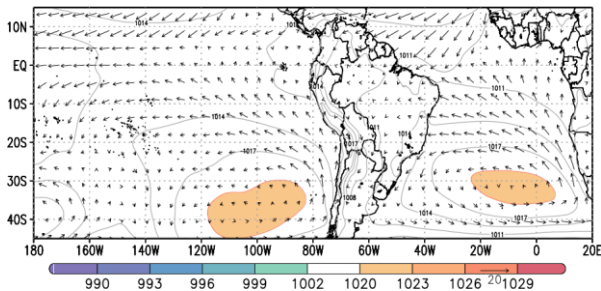
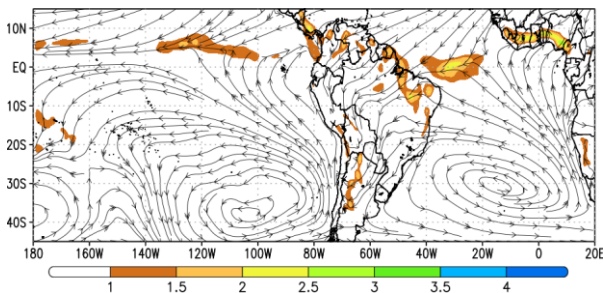


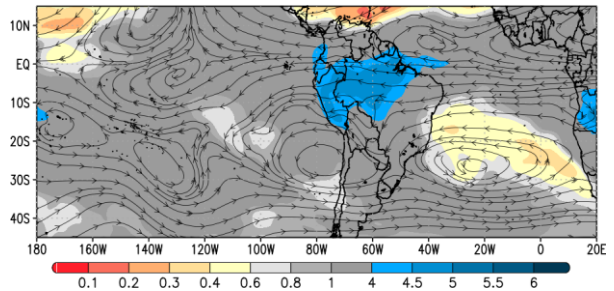
Figura 14. Convergencia de humedad (s^{-1}) y viento a 950hPa, febrero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



NIVELES MEDIOS DE LA TROPÓSFERA

El flujo constante de vientos del este, que se extendió desde la cuenca del Amazonas hasta la Cordillera de los Andes en el centro y norte territorio peruano, facilitó el ingreso de humedad y un incremento significativo en los valores de vapor de agua en los departamentos de Amazonas, Cajamarca y Lambayeque (ver Figura 15).

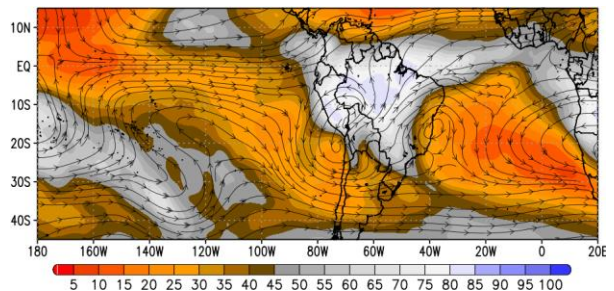
Figura 15. Relación de mezcla (g / kg) y viento a 550 hPa, febrero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



NIVELES ALTOS DE LA TROPÓSFERA

La presencia de la Alta de Bolivia en niveles altos, con circulación anticiclónica, favoreció un mayor transporte de humedad hacia las partes más altas de los Andes en el norte del país. Asimismo, la inestabilidad atmosférica inducida por la divergencia de este sistema propició la formación de nubes de gran desarrollo vertical en la selva y sierra de nuestro ámbito, extendiéndose ocasionalmente hacia la costa de Lambayeque, donde se registraron lluvias de ligera a moderada intensidad (ver Figura 16).

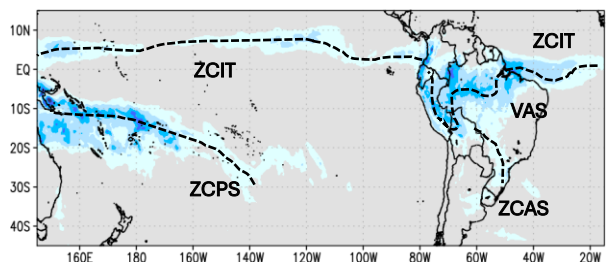
Figura 16: Viento a 200hPa y humedad relativa (%) de 600 a 200hPa, febrero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



PRECIPITACIONES ESTIMADAS

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

Figura 17. Posición de sistemas sinópticos según lluvias estimadas, febrero 2025. Fuente: ECMWF. Diseño: DZ2



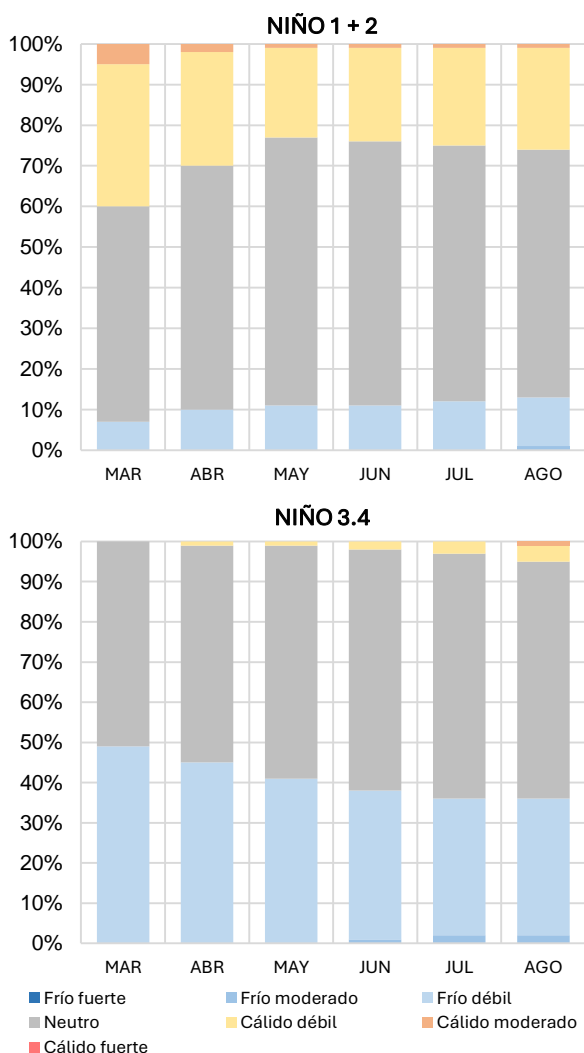
COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°3-2025

ESTADO DEL SISTEMA DE ALERTA

VIGILANCIA DE “EL NIÑO COSTERO”

La Comisión Multisectorial del ENFEN, luego de un análisis detallado basado en criterios técnicos, ha decidido activar el estado de alerta del sistema ante la posible evolución de El Niño Costero. En consecuencia, se ha declarado la fase de “*Vigilancia de El Niño Costero*” en la región Niño 1+2, que comprende la zona norte y centro del mar peruano. Este evento se clasificaría dentro de la categoría cálida débil y, de acuerdo con las proyecciones actuales, tendría poca duración. Por otro lado, en el Pacífico central (región Niño 3.4), se prevé condiciones neutras desde marzo hasta septiembre de 2025 (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: DZZ



En marzo, se prevén condiciones cálidas débiles, favoreciendo la ocurrencia de lluvias de moderada a fuerte intensidad en Tumbes y Piura, así como precipitaciones por encima de lo normal en la región andina y amazónica. Existe un 48 % de probabilidad de que estas condiciones se extiendan hasta abril, dependiendo de la evolución del Pacífico occidental y el Anticiclón del Pacífico Sur. Además, la llegada de una nueva onda Kelvin en abril podría influir en la persistencia del calentamiento oceánico. Se recomienda a la población y tomadores de decisiones seguir los avisos meteorológicos para una adecuada gestión del riesgo en la costa, sierra y selva norte de nuestra jurisdicción.

Para mayor información, consulte en el 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 MARZO 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>

