



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

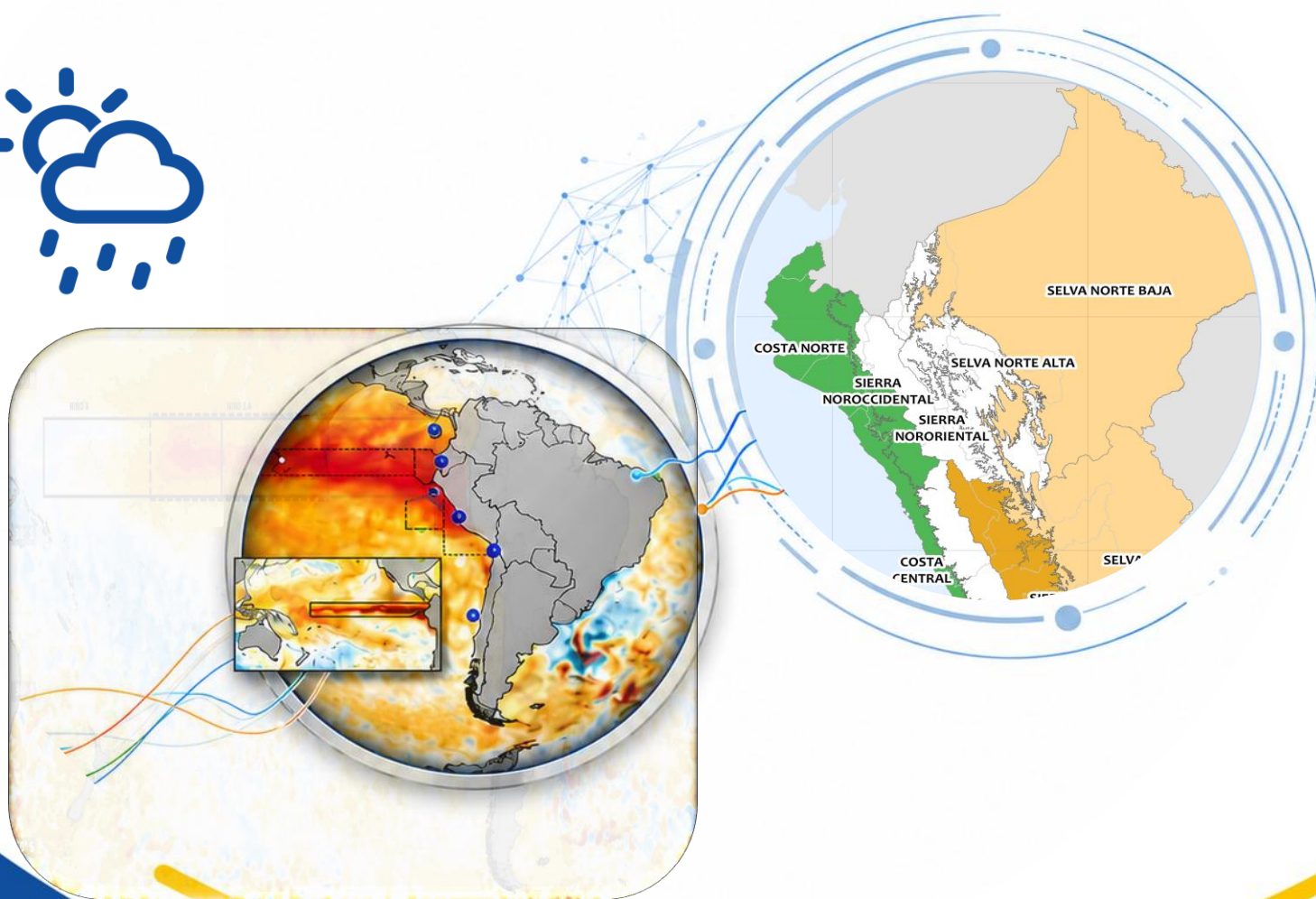


Dirección de Meteorología, Clima y
Ambiente Atmosférico- DMCA
Subdirección de Vigilancia del Clima

INFORME TÉCNICO N°09-2026/SENAMHI-DMCA-SVC

ESCENARIO PROBABILÍSTICO DE LLUVIAS

VERANO 2027



Lima, 14 de agosto de 2026

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo actual de condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial se ha convertido en el factor crítico que marcará la pauta del clima para los próximos meses, con el potencial de alterar drásticamente el comportamiento de las lluvias durante el verano de 2027. Ante este panorama, se vuelve decisivo contar con información oportuna para tomar decisiones en el ámbito agrícola y preparar a los sectores sensibles al clima frente a la temporada de lluvias (cuyos máximos acumulados se registran entre enero y marzo). En este contexto, la generación y difusión oportuna de datos, información y conocimiento especializado resulta fundamental para orientar la toma de decisiones y formular planes de contingencia eficaces en la gestión del riesgo de desastres.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú — SENAMHI, como proveedor de servicios climáticos adaptados a las necesidades de los usuarios sectoriales, pone a disposición el «Informe Técnico: Escenario probabilístico de lluvias verano 2027». ***Estos escenarios serán actualizados mensualmente hasta noviembre de 2026 y podrían presentar cambios en la tendencia de las probabilidades conforme se aproxime el verano y disminuya la incertidumbre asociada al horizonte de anticipación***

II. DATOS Y METODOLOGÍA

2.1. Datos

Datos mensuales (récord de 30 años aproximadamente) de precipitación expresadas en milímetros (mm)¹ provenientes de las estaciones meteorológicas disponibles a nivel nacional.

Por otro lado, los predictores corresponden a los datos grillados pronosticados — con condiciones iniciales de agosto de 2026— de temperatura superficial del mar (TSM) y precipitación para el periodo de verano de 2027, por los modelos de clima (Tabla 1) pertenecientes al grupo North American Multi-Model Ensemble (NMME2, por sus siglas en inglés)² y el modelo del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts⁵ (ECMWF, por sus siglas en inglés)³.

¹ El milímetro (mm) es la unidad de medida usada en meteorología para las precipitaciones y expresa la cantidad de lluvia caída en litros sobre una superficie de un metro cuadrado.

² North American Multi-Model Ensemble (NMME, por sus siglas en inglés). Link: <https://iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/.Models/.NMME/>

³ European Centre for Medium-Range Weather Forecasts⁴ (ECMWF, por sus siglas en inglés). Enlace: <https://iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/.EU/.Copernicus/.CDS/.C3S/.ECMWF/>

Tabla 1. Modelos del NMME y ECMWF empleados en el pronóstico probabilístico EFM 2027 (condiciones iniciales: agosto de 2026).

MODELO	CENTRO DE MODELAMIENTO
CCSM4	National Center for Atmospheric Research (NCAR)
CFSv2	NOAA / National Centers for Environmental Prediction (NCEP)
CanCM4i	Environment and Climate Change Canada (ECCC/CCCma)
GEM-NEMO	Environment and Climate Change Canada (ECCC/CCCma)
CanSIPS-IC3	Environment and Climate Change Canada (ECCC/CCCma)
GFDL-SPEAR	NOAA / Geophysical Fluid Dynamics Laboratory (GFDL)
NASA-GEOSS2S	NASA / Global Modeling and Assimilation Office (GMAO)
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

2.2. Metodología

El pronóstico climático probabilístico para el trimestre enero – marzo de 2027 se elaboró con el software CPT (Climate Predictability Tool), herramienta computacional basado en metodologías estadísticas desarrolladas por la International Research Institute for Climate and Society, The Earth Institute of Columbia University.

Para este informe, el proceso metodológico principal consiste en el *downscaling estadístico* de datos grillados pronosticados de precipitación y TSM sobre el Pacífico tropical y el Atlántico tropical norte, a modo de estimar el comportamiento de las lluvias y temperaturas del aire para el periodo objetivo. Además, se analizan las circulaciones atmosféricas pronosticadas por los modelos numéricos internacionales, así como la influencia de las condiciones de El Niño actualmente en desarrollo.

Por otro lado, se realizó la agrupación de los pronósticos probabilísticos por sectores climáticos del Perú⁴; como costa, sierra (occidental y oriental), y selva (alta y baja), divididos en zonas norte, centro y sur, respectivamente. Este procedimiento se diseñó a modo de presentar un resultado macro a nivel nacional de las posibles condiciones de termopluviométricas para el periodo enero – marzo de 2027.

⁴Sectorización climática del territorio peruano. [Nota Técnica N° 001-2020/SENAMHI/DMA/SPC.](#)

III. ESCENARIO DE LLUVIAS POR REGIONES

COSTA: Desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm

Costa norte: Tumbes, Piura, Lambayeque y La libertad

En esta región se prevé un escenario de lluvias superiores a lo normal, con una probabilidad de ocurrencia de 47%, seguido de un escenario dentro de lo normal con 35%. Este escenario es consistente con las condiciones de El Niño en curso. En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (63%) como para la mínima (63%).



Costa centro: Ancash y Lima

En la costa central se prevén lluvias superiores a lo normal, con una probabilidad de 44%, seguido de condiciones dentro de lo normal con 34%. En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (61%) como para la mínima (61%).



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

El escenario más probable de lluvias en la costa sur indica condiciones superiores a lo normal (42% de probabilidad), seguido de un escenario dentro de lo normal (39%). Esto configura un escenario de normal a superior. En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (60%) como para la mínima (60%).



SIERRA: Desde 1000 msnm en la vertiente occidental y desde los 2000 msnm en la vertiente oriental

Sierra noroccidental: Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad

Se prevé que las lluvias se presenten superiores a lo normal, con una probabilidad de ocurrencia de 45%, y un segundo escenario dentro de lo normal con 35%. En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (54%) como para la mínima (59%).



Sierra nororiental: *Sierra de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.*

En esta región se prevé que las precipitaciones estén dentro de lo normal con una probabilidad de 39%, seguido de condiciones superiores a lo normal con 34%. En temperatura, se prevén condiciones dentro de lo normal tanto para la máxima (44%) como para la mínima (45%).



Sierra centro occidental: *Sierra de Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.*

En la sierra centro occidental, que incluye las partes altas de Lima, Ica y Áncash, los escenarios de lluvias indican condiciones dentro de lo normal (38%), seguido de condiciones superiores a lo normal (33%). En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (49%) como para la mínima (48%).



Sierra central oriental: *Sierra de Ancash, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica*

En el lado oriental de la cordillera de los Andes centrales, se prevé que las lluvias se presenten inferiores a lo normal, con una probabilidad de 41%, seguido de condiciones dentro de lo normal con 39%. Esto configura un escenario de normal a inferior. En temperatura, se prevé un escenario superior a lo normal para la máxima (40%) e inferior a lo normal para la mínima (39%).



Sierra suroccidental: *Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna.*

Se prevé que las lluvias oscilen entre condiciones inferiores a lo normal (40%) y condiciones dentro de lo normal (39%). Esto configura un escenario de normal a inferior. En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (49%) como para la mínima (45%).



Sierra suroriental: *Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno*

El escenario más probable indica lluvias inferiores a lo normal (45%). Como segundo escenario, se proyectan condiciones dentro de lo normal (36%). En temperatura, se prevé un escenario superior a lo normal para la máxima (41%) e inferior a lo normal para la mínima (41%).



SELVA: Desde los límites internacionales hasta la cota de 2000 msnm de la vertiente oriental

Selva norte alta: Selva de Amazonas, San Martín y Loreto

Predominarán condiciones dentro de lo normal de precipitación (40%). El segundo escenario contempla lluvias inferiores a lo normal (35%). En temperatura, se prevén condiciones dentro de lo normal tanto para la máxima (43%) como para la mínima (42%).



Selva norte baja: San Martín y Loreto

Se prevé la ocurrencia de lluvias dentro de lo normal (41%). Como segundo escenario, se consideran acumulados inferiores a lo normal (36%). En temperatura, se prevén condiciones superiores a lo normal tanto para la máxima (40%) como para la mínima (40%).



Selva central: Selva de Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali

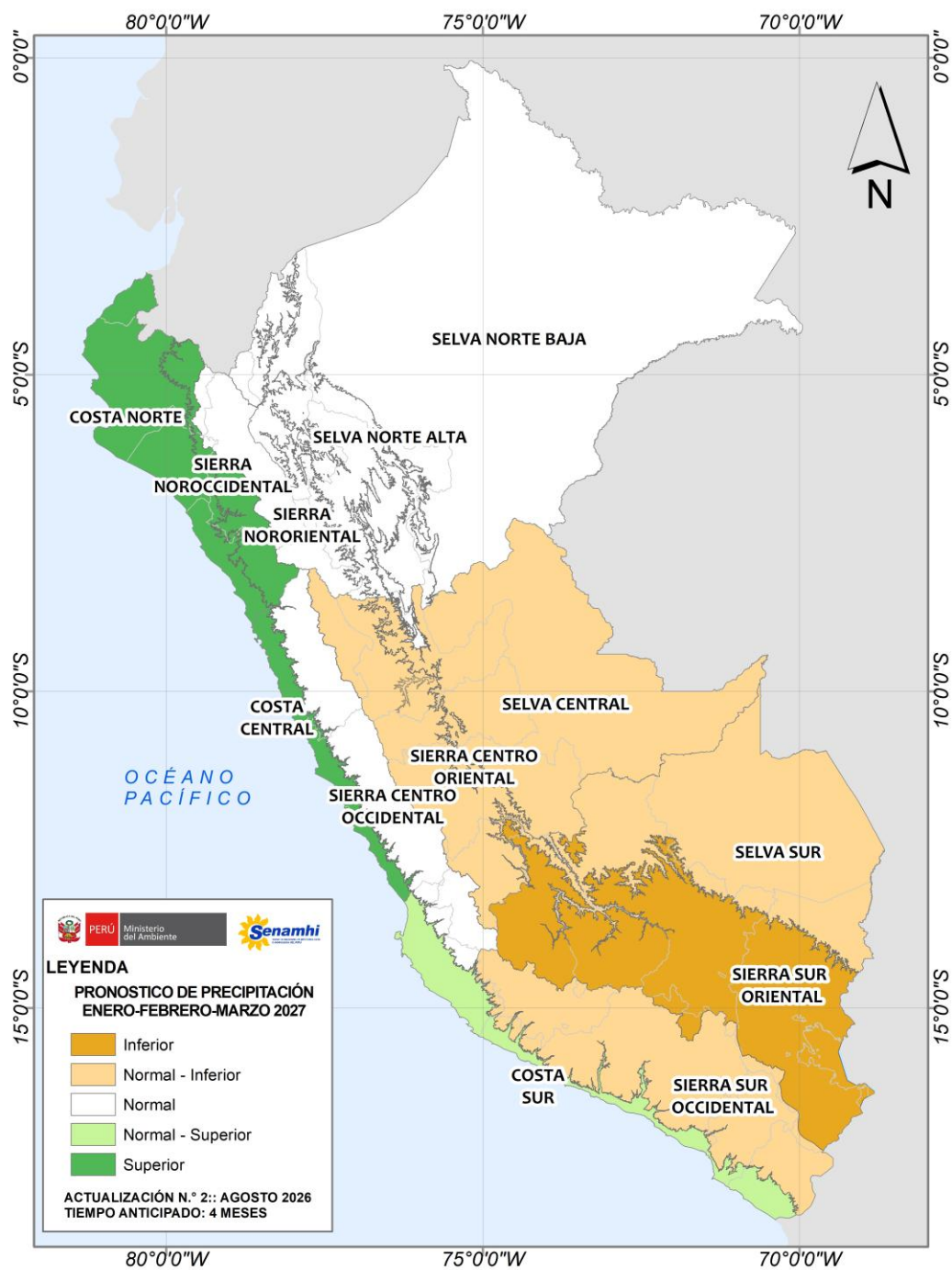
El escenario más probable de lluvias en la región corresponde a condiciones inferiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 39%. Mientras que el segundo escenario más probable indica condiciones dentro de lo normal (37%). Esto configura un escenario de normal a inferior. En temperatura, se prevé un escenario superior a lo normal para la máxima (39%) y dentro de lo normal para la mínima (40%).



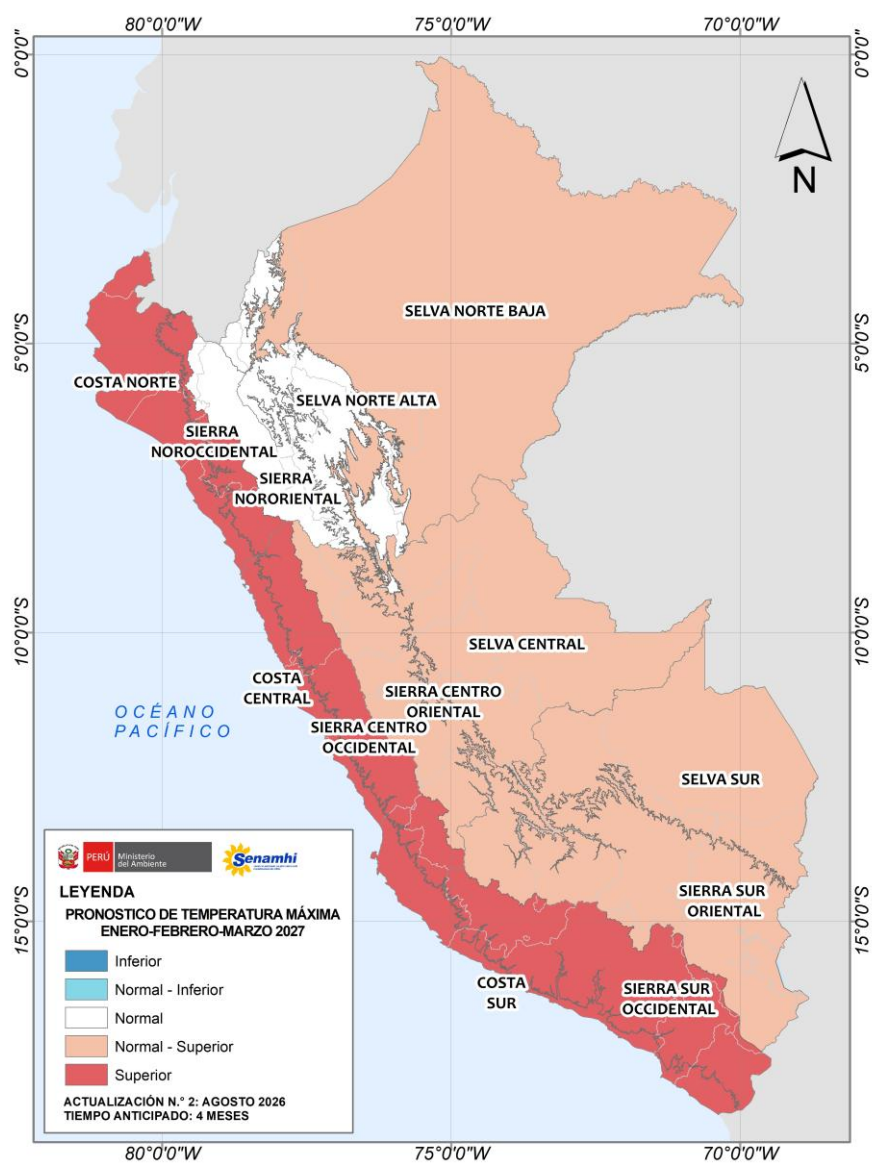
Selva sur: Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios

Se prevén lluvias inferiores a lo normal (40%). Como segundo escenario, podrían presentarse valores dentro de lo normal (39%). Esto configura un escenario de normal a inferior. En temperatura, se prevé un escenario superior a lo normal para la máxima (40%) y dentro de lo normal para la mínima (41%).





Mapa N° 1. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la precipitación. Las tonalidades anaranjadas, indica un escenario de acumulados de lluvias inferiores a lo «normal» y de «normal a inferior», las tonalidades verdes «sobre lo normal» y condiciones de «normal a superior», y el color blanco, señala un probable escenario de lluvias dentro de sus «rangos normales».



Mapa N° 2. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de temperatura máxima. Las tonalidades azules, indica un escenario de temperaturas «inferiores a lo normal» y de «normal a inferior», las tonalidades rojas «sobre lo normal» y condiciones de «normal a superior», y el color blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus «rangos normales».

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior	Escenario Inferior a lo Normal
Normal - Inferior	Escenario de temperatura entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal	Escenario de temperatura Normal
Normal - Superior	Escenario de temperatura entre Normal y Superior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior	Escenario Superior a lo Normal

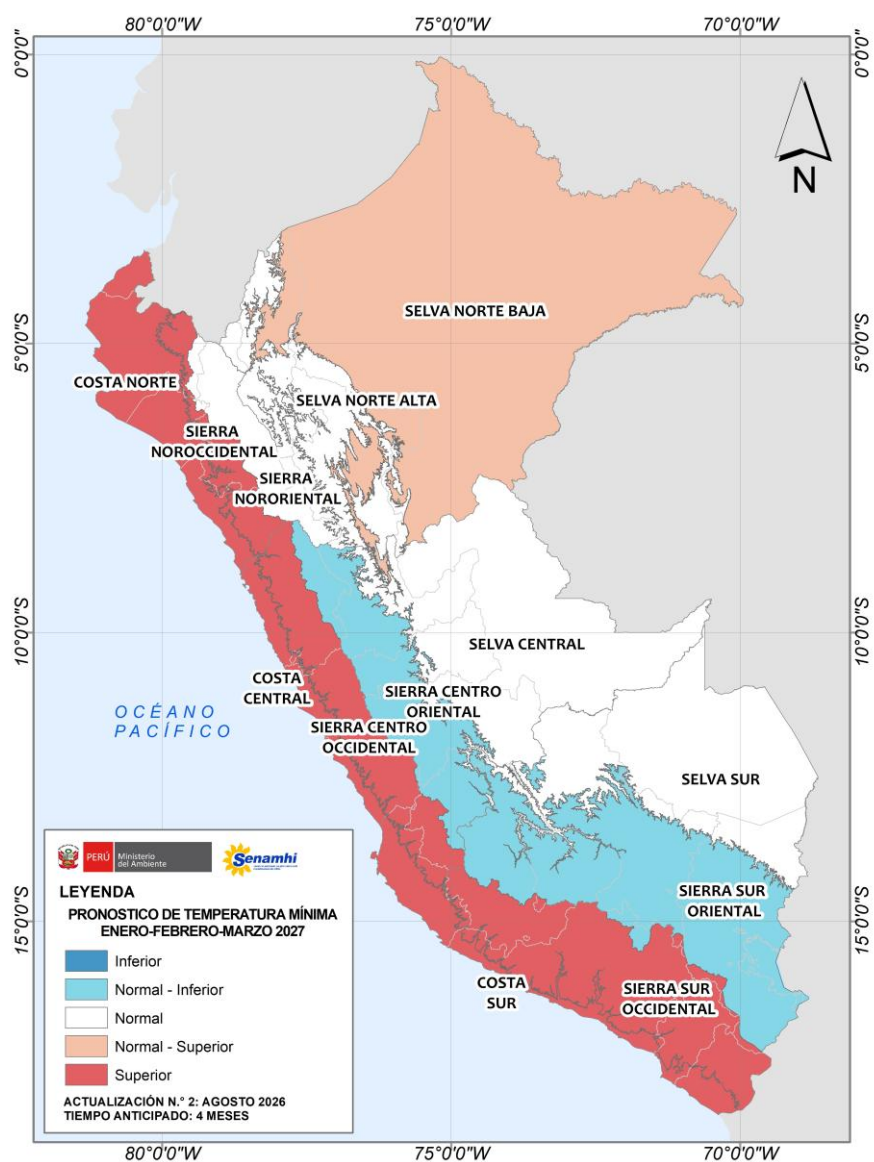


Figura 5. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la temperatura mínima. Las tonalidades azules, indica un escenario de temperaturas «inferiores a lo normal» y de «normal a inferior», las tonalidades rojas «sobre lo normal» y condiciones de «normal a superior», y el color blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus «rangos normales».

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior	Escenario Inferior a lo Normal
Normal - Inferior	Escenario de temperatura entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal	Escenario de temperatura Normal
Normal - Superior	Escenario de temperatura entre Normal y Superior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior	Escenario Superior a lo Normal

Tabla 2. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de lluvias para el trimestre enero–marzo 2027.

SECTOR	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR	ESCENARIO	P33*	P66*
COSTA NORTE	18	35	47	Superior	98.1	255.5
COSTA CENTRO	22	34	44	Superior	4.3	8.8
COSTA SUR	19	39	42	Normal - Superior	2.2	6.5
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	35	45	Superior	322.0	555.1
SIERRA NORTE ORIENTAL	27	39	34	Normal	259.4	391.0
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	29	38	33	Normal	216.9	341.1
SIERRA CENTRO ORIENTAL	41	39	20	Normal - Inferior	303.4	402.6
SIERRA SUR OCCIDENTAL	40	39	21	Normal - Inferior	176.3	267.3
SIERRA SUR ORIENTAL	45	36	19	Inferior	362.7	455.3
SELVA NORTE ALTA	35	40	25	Normal	249.5	383.7
SELVA NORTE BAJA	36	41	23	Normal	548.8	679.3
SELVA CENTRAL	39	37	24	Normal - Inferior	793.0	931.0
SELVA SUR	40	39	21	Normal - Inferior	838.0	967.0

Tabla 3. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas máximas para el trimestre enero–marzo 2027.

SECTOR	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR	ESCENARIO	P33*	P66*
COSTA NORTE	11	26	63	Superior	31.6	32.4
COSTA CENTRO	9	30	61	Superior	27.6	28.4
COSTA SUR	10	30	60	Superior	29.2	29.7
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	17	29	54	Superior	20.1	20.7
SIERRA NORTE ORIENTAL	19	44	37	Normal	23.0	23.7
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	23	28	49	Superior	17.5	18.3
SIERRA CENTRO ORIENTAL	21	39	40	Normal - Superior	17.2	17.9
SIERRA SUR OCCIDENTAL	16	35	49	Superior	19.9	20.7
SIERRA SUR ORIENTAL	20	39	41	Normal - Superior	15.8	16.5
SELVA NORTE ALTA	20	43	37	Normal	28.9	29.5
SELVA NORTE BAJA	22	38	40	Normal - Superior	30.8	31.5
SELVA CENTRAL	25	36	39	Normal - Superior	29.1	29.6
SELVA SUR	23	37	40	Normal - Superior	29.4	29.9

Tabla 4. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas mínimas para el trimestre enero–marzo 2027.

SECTOR	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR	ESCENARIO	P33*	P66*
COSTA NORTE	10	27	63	Superior	21.6	22.2
COSTA CENTRO	11	28	61	Superior	18.8	19.3
COSTA SUR	11	29	60	Superior	17.3	17.9
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	12	29	59	Superior	10.9	11.5
SIERRA NORTE ORIENTAL	24	45	31	Normal	13.4	14.0
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	14	38	48	Superior	7.0	7.7
SIERRA CENTRO ORIENTAL	39	38	23	Normal - Inferior	5.7	6.3
SIERRA SUR OCCIDENTAL	16	39	45	Superior	7.2	7.9
SIERRA SUR ORIENTAL	41	39	20	Normal - Inferior	5.2	5.8
SELVA NORTE ALTA	23	42	35	Normal	19.3	20.1
SELVA NORTE BAJA	21	39	40	Normal - Superior	21.2	21.7
SELVA CENTRAL **	27	40	33	Normal	20.2	20.6
SELVA SUR **	25	41	34	Normal	19.9	20.2

*P33 umbral inferior definido estadísticamente con el percentil 33.

*P66 umbral superior definido estadísticamente con el percentil 66.

*El pronóstico de la selva centro y sur fueron estimados en base a la revisión de pronósticos (dinámicos) de fuentes externas y los umbrales fueron estimados en base a datos de lluvia estimada PISCO (Aybar et al. 2019 - DOI: 10.1080/02626667.2019.1649411). Tabla 1.

III. CONCLUSIONES

- El escenario de lluvias para el verano de 2027 (de enero a marzo) indica condiciones superiores a lo normal en la costa norte y centro, así como en la sierra noroccidental, asociadas a las condiciones de El Niño en curso. En la costa sur se esperan lluvias entre normales y superiores a lo normal. En contraste, en la sierra centro oriental y la sierra sur occidental se proyectan condiciones entre normales e inferiores a lo normal, y en la sierra sur oriental predominarían condiciones inferiores a lo normal. En la selva norte se esperan condiciones dentro de lo normal, mientras que en la selva central y sur se esperan escenarios entre normales e inferiores a lo normal.
- En cuanto a la temperatura máxima, se prevén condiciones superiores a lo normal en gran parte del país, con mayor señal en la costa y en la sierra occidental, en concordancia con las condiciones proyectadas cálidas del Pacífico asociadas a El Niño. En la sierra centro y sur oriental, así como en gran parte de la selva, predominarían escenarios de normal a superior, mientras que en la sierra norte oriental y la selva norte alta se esperan condiciones dentro de lo normal.
- Respecto a la temperatura mínima, el patrón es similar: se prevén valores superiores a lo normal en la franja costera y en la sierra occidental, lo que reduce la amplitud térmica nocturna. No obstante, en la sierra centro y sur oriental se anticipan condiciones de normal a inferior, mientras que en la selva predominarían escenarios normales, salvo la selva norte baja donde se prevé un escenario de normal a superior.

NOTA: Considerar que las estimaciones probabilísticas elaboradas en el presente mes (agosto), con proyección hacia el verano de 2027, aún presentan un nivel significativo de incertidumbre debido al horizonte de anticipación (4 meses).

IV. RECOMENDACIONES

- Este pronóstico de lluvias para el verano 2027 presenta un margen de incertidumbre, no obstante, se recomienda a los tomadores de decisiones considerar este escenario referencial para adoptar acciones oportunas.
- Mantenerse permanente informados a través de los pronósticos del tiempo, agua y clima, así como de los avisos meteorológicos e hidrológicos del SENAMHI, ante la ocurrencia de peligros hidrometeorológicos.
- Los archivos en formato GIS se encuentran disponibles en el siguiente enlace, donde además es posible visualizar el pronóstico de manera espacial: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-climatico&pro=verano>

ALCANCES TÉCNICOS DEL ESCENARIO PROBABILÍSTICO:

- Estas previsiones estacionales no estiman los valores extremos diarios, representan el valor acumulado de lluvias de tres meses (enero - marzo 2027), en términos probabilísticos.
- Las fuentes de incertidumbre de los escenarios de lluvia presentados en este informe están asociadas principalmente a la capacidad de predicción de la temperatura superficial del mar por parte de los modelos de **fuentes externas** (NMME) y a los meses de anticipación de las predicciones; en tal sentido, **los escenarios de lluvia serán mensualmente actualizados y podrían presentar cambios de tendencia de las probabilidades conforme nos aproximemos al verano, además, la confiabilidad de estos escenarios suelen aumentar conforme se acorta el tiempo de anticipación.**
- Un escenario de “lluvias dentro de lo normal” no significa ausencia de precipitaciones, sino que se esperan lluvias en los rangos habituales de la temporada de máximas precipitaciones (enero – marzo).

Links para consulta de productos y servicios de tiempo y clima:

Avisos Meteorológicos

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico>

Pronósticos climáticos de lluvias, temperaturas máximas y mínima del aire

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-climatico>

Comunicados ENFEN sobre las condiciones EL NIÑO/LA NIÑA

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno%2Del%2Dnino>

Boletines informativos

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=boletines>

“Valores normales⁵” de estaciones meteorológicas convencionales

<https://observatorio.senamhi.gob.pe/investigadores/normales-climaticas>

⁵La climatología o normal climática es el promedio periódico calculado para un período uniforme y relativamente largo que comprende por lo menos tres períodos consecutivos de 10 años, es decir, 30 años en total (OMM N°1203, 2017; OMM N°49, 2019), debiendo ser el período de referencia vigente 1991-2020.

Escenario Probabilístico de Lluvias – Verano 2027

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección de Meteorología, Clima y Ambiente Atmosférico- DMCA

Subdirección de Vigilancia del Clima

Elaborado por:

Subdirección de Vigilancia del Clima

P. Porras, J. Chiong, L. Suca, L. Amaro

Ing. Patricia Porras Vásquez
Especialista en Servicios Climáticos de los Trópicos
SENAMHI- PERÚ

Ing. Javier M. Chiong Ravina
Especialista de Predicción Climática
SENAMHI- PERÚ

Con el VB° de
Ing. Yury Wilson Escajadillo Fernández
Subdirector de Vigilancia del Clima
SENAMHI- PERÚ

Próxima actualización: 17 de septiembre de 2026



Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del
Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María
Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al cliente: 998 487 805
Pronóstico: 988 578 210 / 996 369 766
Climatología: 952 834 161 / 952 833 016

Consultas y sugerencias:
clima@senamhi.gob.pe