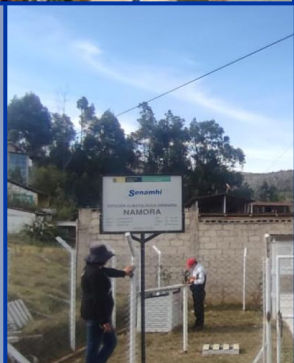


BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

MARZO 2026



CONTENIDO

I. COMPONENTE METEOROLÓGICA.....	4
1.1 Área de estudio y estaciones meteorológicas	4
1.2 Análisis de las condiciones sinópticas.....	5
1.3 Análisis de la temperatura	9
1.3.1 Temperatura máxima	9
1.3.2 Anomalías de la temperatura máxima	10
1.3.3 Temperatura mínima.....	11
1.3.4 Anomalías de la temperatura mínima.....	12
1.3.5 Caracterización de la temperatura máxima	13
1.3.6 Caracterización de la temperatura mínima	14
1.4 Análisis de la precipitación.....	15
1.4.1 Precipitación acumulada	15
1.4.2 Anomalías de la precipitación.....	17
1.5 Avisos emitidos.....	18
1.6 Pronóstico trimestral – abril a junio 2026	19
II. COMPONENTE HIDROLÓGICA.....	20
2.1 Área de estudio y estaciones hidrológicas	20
2.2 Análisis de cuencas.....	22
2.2.1 Cuenca Jequetepeque	22
2.2.2 Cuenca Chicama	24
2.2.3 Cuenca Crisnejas.....	26
2.2.4 Intercuenca Alto Marañón IV.....	28
2.3 Anomalías de caudales	30
2.4 Avisos emitidos.....	30

PRESENTACIÓN

El presente Boletín de la Dirección Zonal 3, es un documento técnico, cuya finalidad es proporcionar información sobre el comportamiento meteorológico e hidrológico, en las regiones de Cajamarca (parte sur) y La Libertad, durante el mes de marzo del año 2026.

En el sur de Cajamarca y sierra de La Libertad, las temperaturas máximas, se observaron, en promedio, valores por encima de sus rangos normales, en la mayoría de las estaciones meteorológicas de la vertiente oriental. Por otro lado, las temperaturas mínimas promedio, predominaron valores dentro de su variabilidad climática. En cuanto a las precipitaciones, estas presentaron condiciones variables, predominantemente condiciones de déficit sobre gran parte de la sierra; mientras que, de manera localizada se presentaron condiciones dentro de lo normal a superávit de hasta 30% de manera sectorizada.

Por otro lado, en la costa de La Libertad, las temperaturas mínimas, en promedio, mostraron valores por encima de su normal climática; mientras que, las temperaturas máximas, se encontraron dentro de su variabilidad climática. Asimismo, se registraron lluvias por transvase en la costa, de ligera a moderada intensidad, en la primera mitad del mes; no obstante, para el mes se tuvo condiciones deficitarias.

Durante el séptimo mes del año hidrológico 2025–2026, los ríos monitoreados en la vertiente del Pacífico y Atlántico presentaron crecidas importantes en sus caudales, superando sus umbrales de alerta hidrológica, dichos incrementos se produjeron hasta el 17 de marzo aproximadamente y en adelante se mostró una tendencia descendente. Ante ello, se emitieron setenta y dos (72) avisos de crecidas de ríos y doce (12) avisos ante posible activación de quebradas. Se espera que en el mes de abril los ríos presenten una tendencia descendente.

Cajamarca, abril de 2026

I. COMPONENTE METEOROLÓGICA

1.1 Área de estudio y estaciones meteorológicas

El área de estudio comprende las regiones de Cajamarca (parte sur) y La Libertad, donde se tiene instalada una red de estaciones meteorológicas, tal como se ilustra en la Figura N°1 y se detalla en la Tabla N°1.

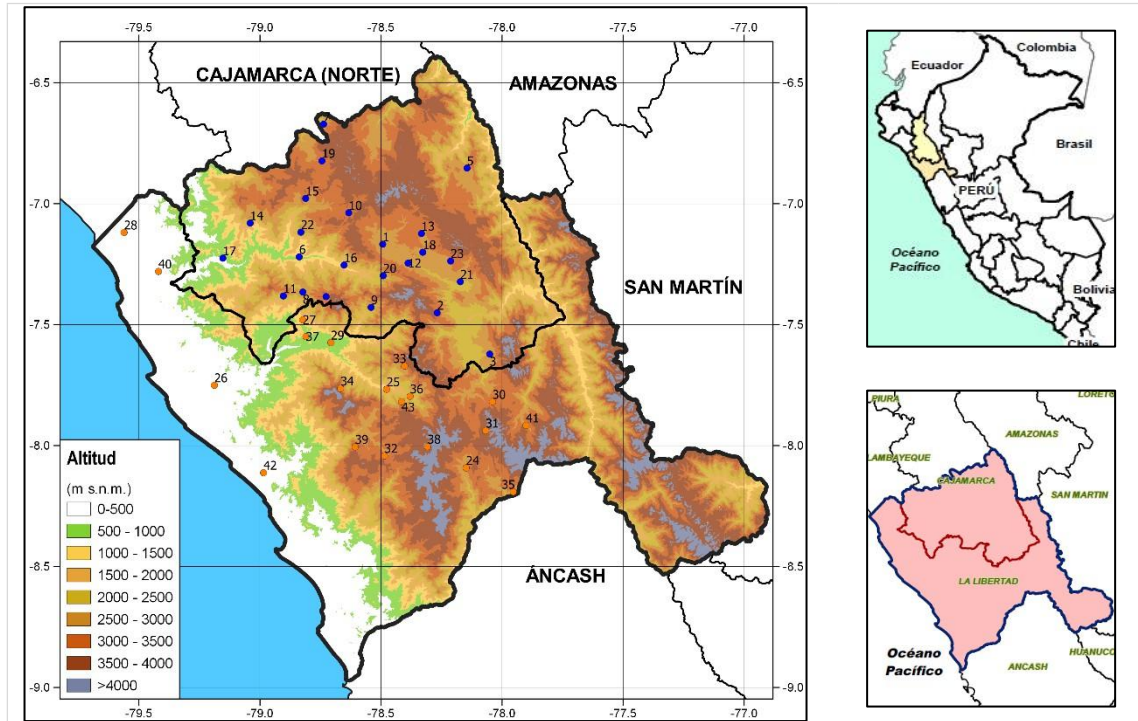


Figura N° 1. Área de estudio

Tabla N° 1. Estaciones meteorológicas de Cajamarca (parte sur) y La Libertad

Nro.	ESTACION	Lat.	Lon.	Altitud	Nro.	ESTACION	Lat.	Lon.	Altitud
1	AUGUSTO WEBERBAUER	-7.17	-78.49	2673	24	CACHICADAN	-8.09	-78.15	2900
2	CACHACHI	-7.45	-78.27	3203	25	CALLANCAS	-7.77	-78.48	1501
3	CAJABAMBA	-7.62	-78.05	2625	26	CASA GRANDE	-7.75	-79.19	145
4	CASCABAMBA	-7.38	-78.73	3390	27	CASCAS	-7.48	-78.82	1240
5	CELENDIN	-6.85	-78.14	2602	28	CHERREPE	-7.12	-79.56	51
6	CHILETE	-7.22	-78.84	848	29	EL TAMBO	-7.57	-78.71	700
7	CHUGUR	-6.67	-78.74	2757	30	HUAMACHUCO	-7.82	-78.04	3186
8	CONTUMAZA	-7.37	-78.82	2542	31	HUANGACOCOA	-7.94	-78.07	3763
9	COSPAN	-7.43	-78.54	2423	32	JULCAN	-8.04	-78.49	3385
10	GRANJA PORCON	-7.04	-78.63	3149	33	LA FORTUNA	-7.67	-78.40	3290
11	GUZMANGO	-7.38	-78.90	2464	34	MARMOT	-7.76	-78.67	2925
12	JESUS	-7.25	-78.39	2564	35	MOLLEPATA	-8.19	-77.95	2708
13	LA ENCAÑADA	-7.12	-78.33	2980	36	PUENTE COINA	-7.80	-78.38	1812
14	LIVES	-7.08	-79.04	1931	37	PUENTE PALMIRA	-7.55	-78.81	647
15	LLAPA	-6.98	-78.81	2951	38	QUIRUVILCA	-8.00	-78.31	4047
16	MAGDALENA	-7.25	-78.65	1307	39	SALPO	-8.01	-78.61	3418
17	MONTE GRANDE	-7.22	-79.15	431	40	TALLA	-7.28	-79.42	117
18	NAMORA	-7.20	-78.33	2744	41	TICAPAMPA	-7.92	-77.90	2819
19	QUILCATE	-6.82	-78.74	3082	42	TRUJILLO	-8.11	-78.99	44
20	SAN JUAN	-7.30	-78.49	2253	43	USQUIL	-7.82	-78.41	3123
21	SAN MARCOS	-7.32	-78.17	2287					
22	SAN PABLO	-7.12	-78.83	2338					
23	SONDOR-MATARA	-7.24	-78.21	2908					

1.2 Análisis de las condiciones sinópticas

En la Figura N°2, se representa el viento promedio, en metros por segundo, en niveles altos de la tropósfera de la región sudamericana. La figura muestra una circulación anticiclónica zonal con núcleo en Bolivia, posicionando regiones difluentes sobre el territorio peruano. Además, como se muestra en la Figura N°3, se presentaron zonas de divergencia sobre la jurisdicción (sombreados rojos) y siendo más intensos sobre La Libertad.

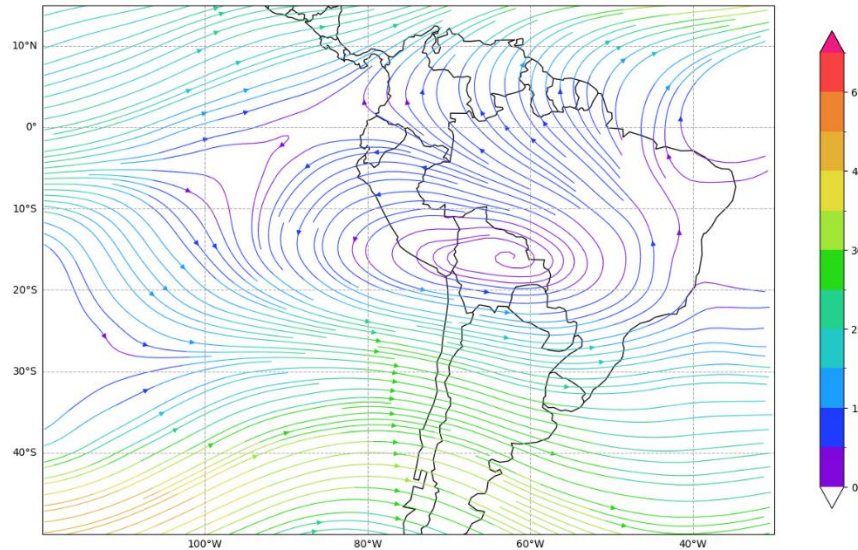


Figura N° 2. Viento (m/s) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de marzo
Fuente de datos: ERA5

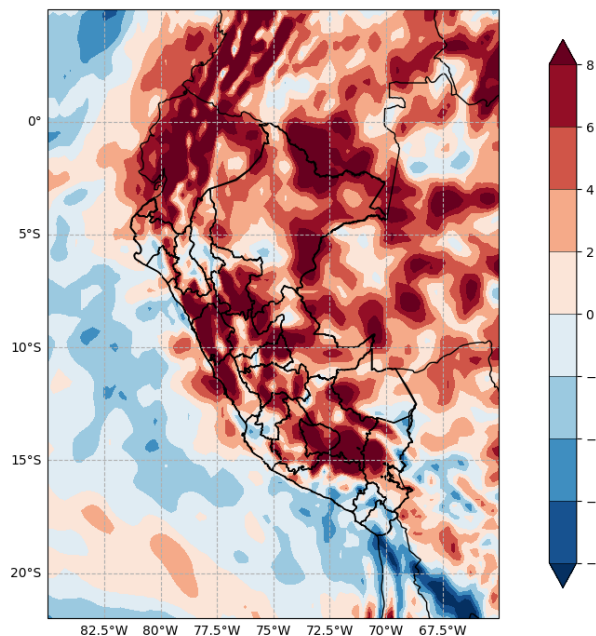


Figura N° 3. Divergencia y convergencia ($*10^{-6} \text{ s}^{-1}$) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de marzo
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°4, se señala la distribución de la relación de mezcla sobre el territorio peruano y en la Figura N°5, la humedad relativa promedio en la capa de 600 a 200 hPa. La primera figura muestra humedad en los departamentos de Cajamarca y La Libertad, con valores promedio entre 4.5 g/kg y 5.5 g/kg, siendo similar al mes anterior. Asimismo, la segunda figura, indica un grado de saturación por encima de 90 %, en las regiones de La Libertad y sur de Cajamarca.

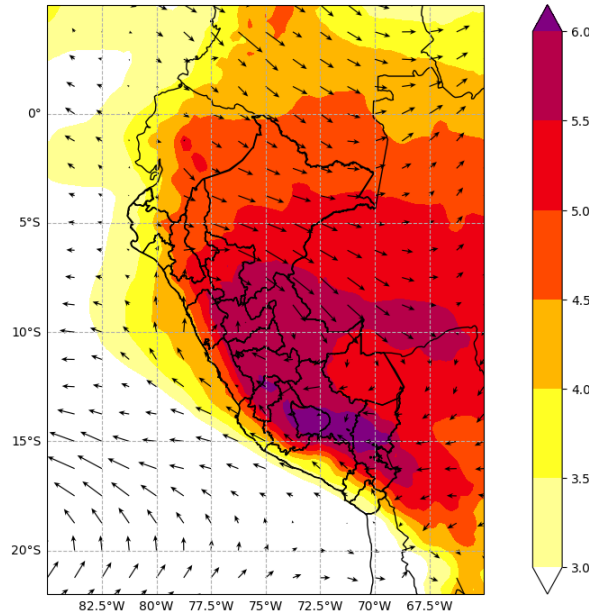


Figura N° 4. Relación de mezcla (g/kg) en el nivel de 550hPa, promedio del mes de marzo
Fuente de datos: ERA5

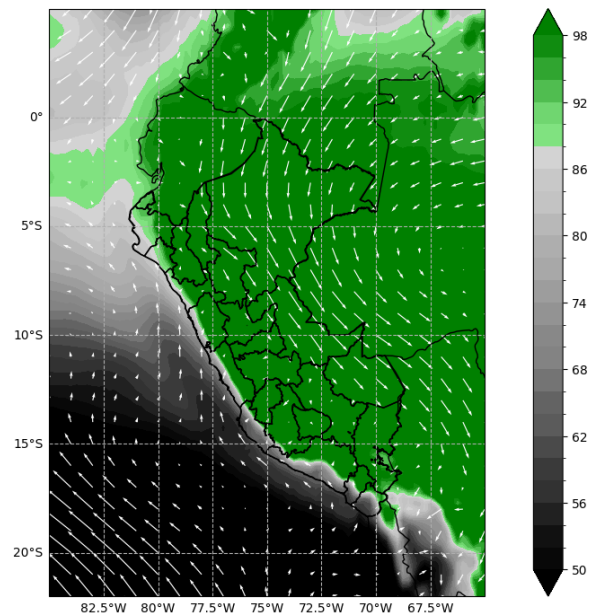


Figura N° 5. Humedad relativa promedio (%) en la capa 600-200hPa, promedio del mes de marzo
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°6, se grafican contornos de temperatura potencial equivalente (TPE). Frente a la costa de La Libertad, se observan valores entre 332 K y 334 K, aproximadamente, indicando valores próximos al mes de febrero 2026; además, la iséntropa 328 K, se encuentra más cerca de la costa centro. Por otro lado, mar adentro (~80°W), las isolíneas de 332 K y 334 K, muestran una cobertura espacial similar al mes anterior. Asimismo, el comportamiento de la TPE frente a la costa de La Libertad produjo valores de temperatura mínimas promedio, por encima de su normal.

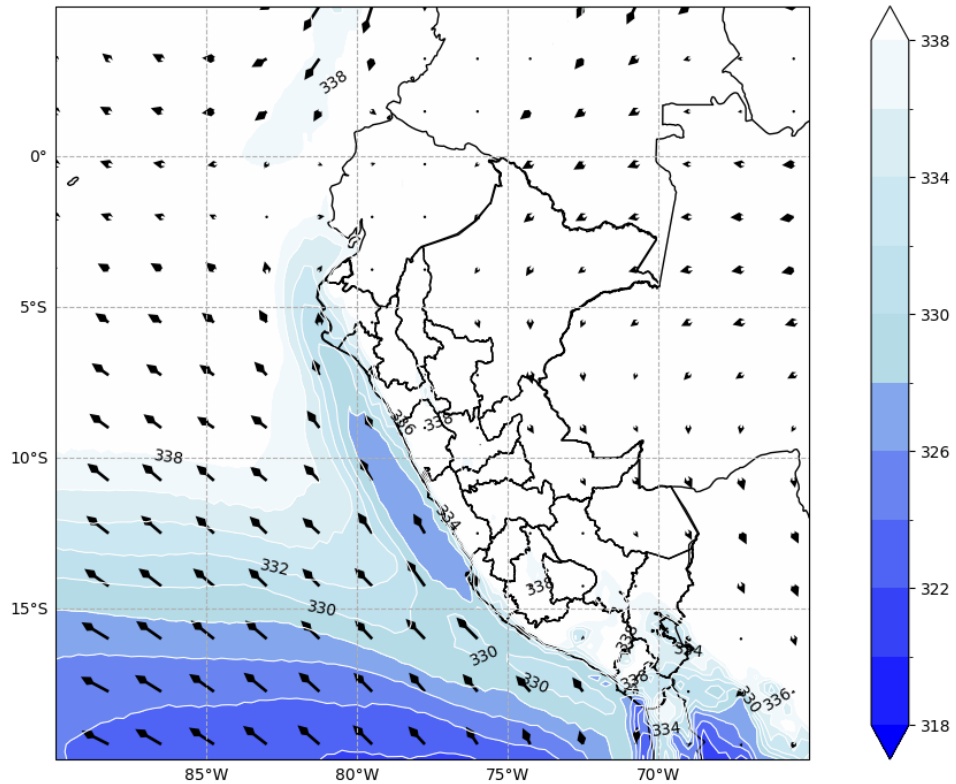


Figura N° 6. Temperatura potencial equivalente en el nivel de 950 hPa, promedio del mes de marzo
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°7, se visualiza que, frente a la costa norte y sur peruana, se presentaron anomalías de temperatura superficial del mar (ATSM) positivas; mientras que, en costa centro se registraron anomalías entre neutras y ligeramente frías. Por otro lado, en la costa de La Libertad, los valores de TSM variaron entre 20 °C y 22 °C durante el mes, mostrando un comportamiento variado. Respecto a la región Niño 1 + 2 (0° – 10°S / 90°W – 80°W), se aprecia la predominancia de áreas con anomalías positivas. Así, las temperaturas mínimas en la costa se encontraron por encima de su variabilidad climática. Adicionalmente, se encuentra en vigencia el comunicado N°6, donde se presenta la región Niño 1+2, cambiando el sistema de alerta a **Alerta de El Niño Costero**.

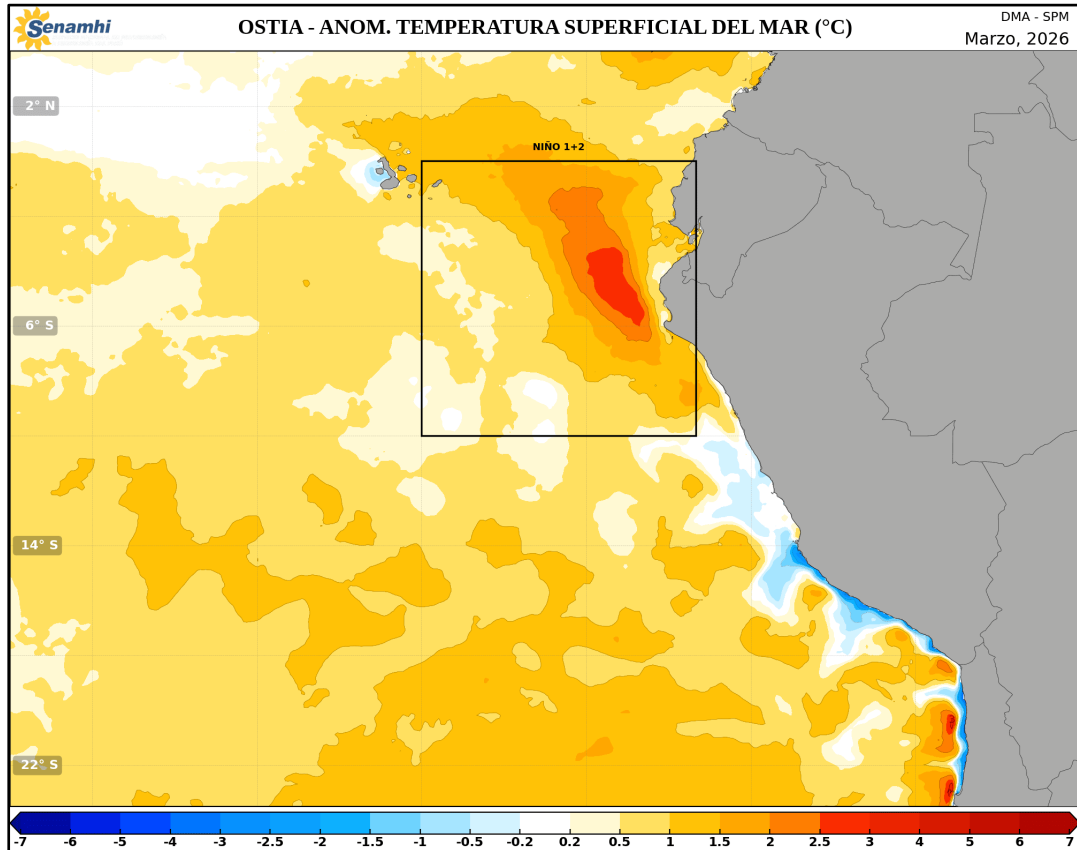


Figura N° 7. Anomalía de la temperatura superficial del mar, promedio del mes de marzo 2026

Fuente: SENAMHI /DMA - SPM

1.3 Análisis de la temperatura

1.3.1 Temperatura máxima

La Figura N°8, ilustra la distribución de las temperaturas máximas promedio, en las estaciones de la jurisdicción de la Dirección Zonal 3.

En el sur de Cajamarca, las temperaturas diurnas mostraron un comportamiento variado durante el mes, debido a su ubicación geográfica. Las estaciones ubicadas entre 2500 m s.n.m. y 2900 m s.n.m., las temperaturas máximas promedio mensuales oscilaron 18.0 °C y 23.5 °C; mientras que, por encima de 2900 m s.n.m., entre 16.5 °C y 20.0 °C.

Por otro lado, en la sierra de La Libertad, los promedios estuvieron próximo a los 13.5 °C en zonas cercanas a los 4000 m s.n.m.; entre 16.0 °C y 21.0 °C, en localidades entre los 2700 m s.n.m. y 3400 m s.n.m.; mientras que, en zonas ubicadas entre los 500 y 1500 m s.n.m. de la cuenca Chicama, los valores oscilaron entre 26.5 °C y 31.5 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, variaron de 28.0 °C a 32.0 °C.

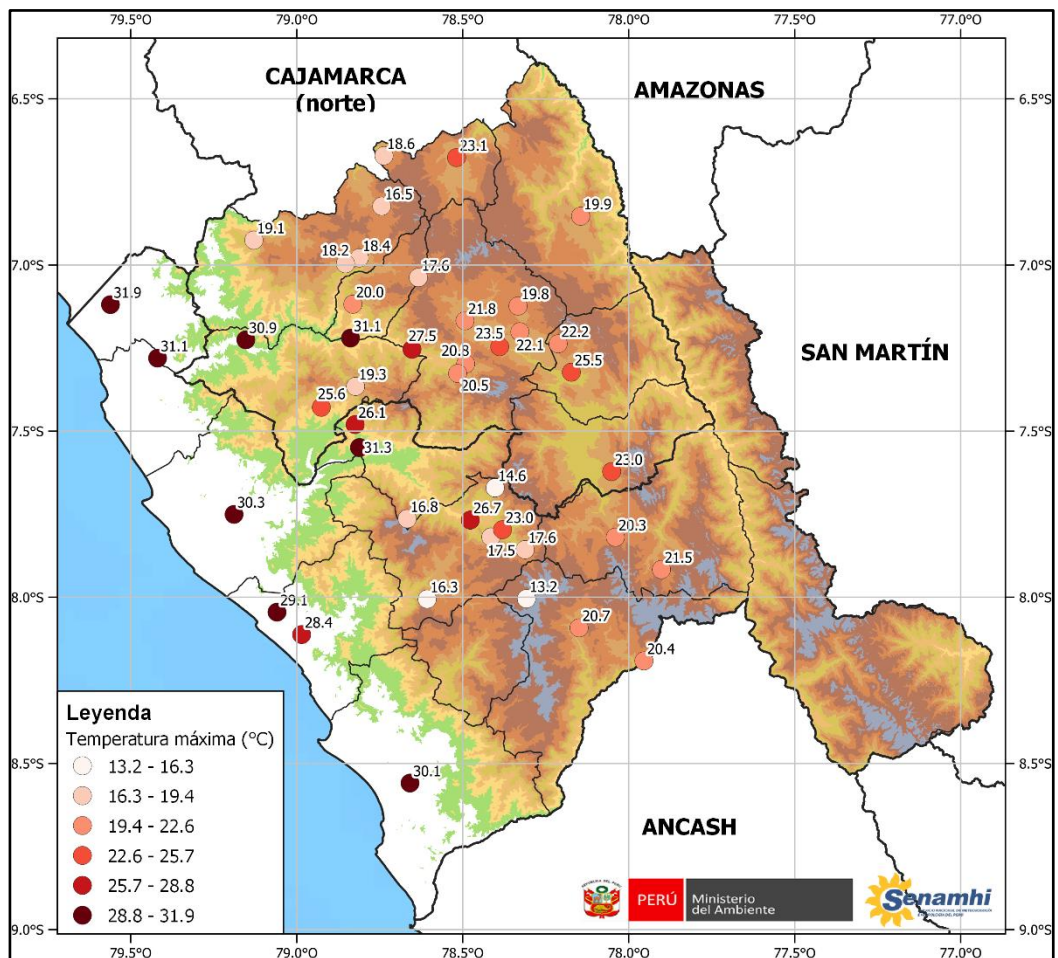


Figura N° 8. Distribución espacial de la temperatura máxima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

1.3.2 Anomalías de la temperatura máxima

La Figura N°9, expone las anomalías de las temperaturas máximas, para las estaciones del sur de Cajamarca y La Libertad, que cuentan con normales climáticas.

En el sur de Cajamarca y la sierra de La Libertad predominaron las anomalías neutras en la vertiente occidental y sector central de La Libertad; mientras que, la estación Salpo presentó anomalías positivas, atribuida principalmente a su posición geográfica, permitiendo tener una menor cobertura nubosa durante la mañana y al mediodía. En tanto, la vertiente oriental predominó anomalías positivas, resaltando la estación Bambamarca con anomalía de hasta 3 °C. Por otro lado, la costa de La Libertad registró, en promedio, valores dentro de su variabilidad climática.

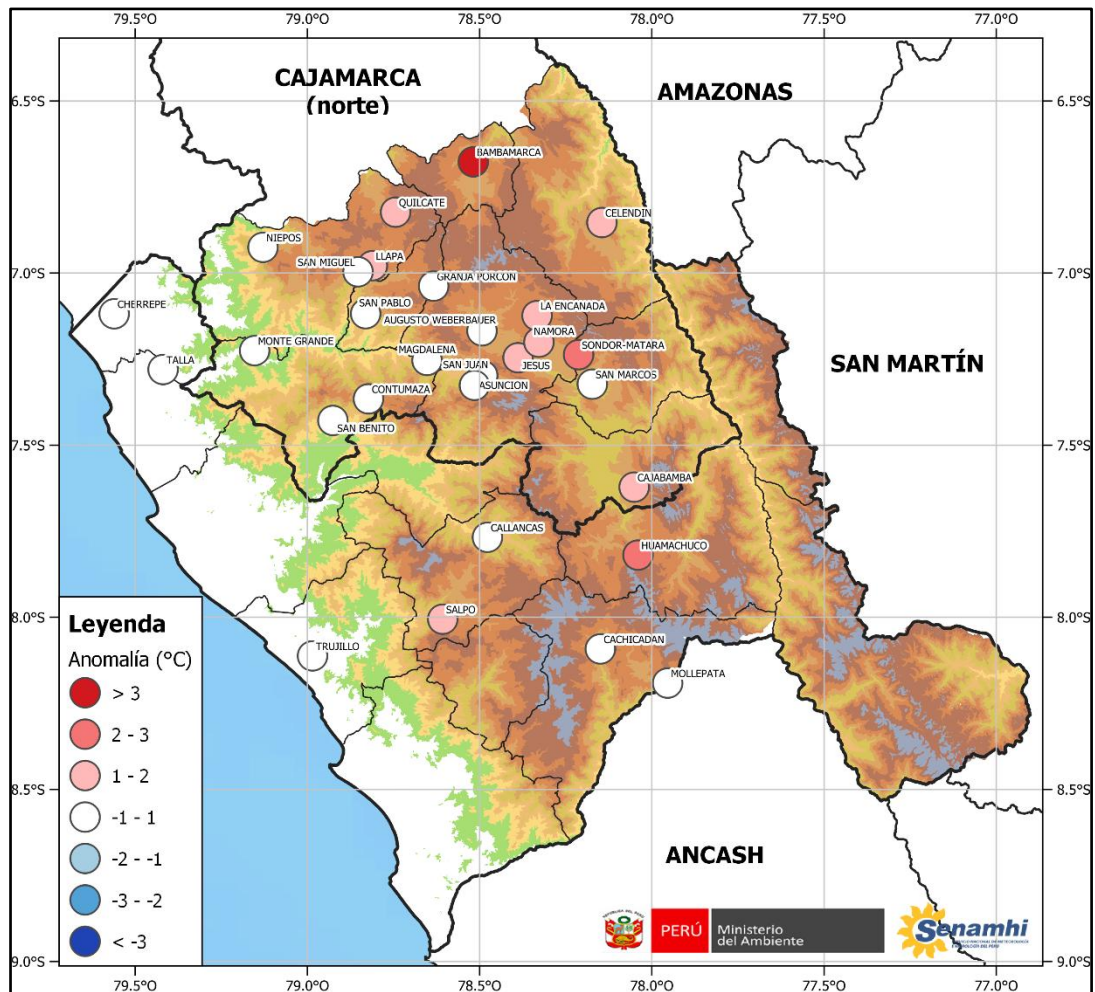


Figura N° 9. Anomalías de temperatura máxima

1.3.3 Temperatura mínima

La Figura N°10, muestra la distribución de las temperaturas mínimas promedio, en las estaciones de la jurisdicción de la Dirección Zonal 3.

En el sur de Cajamarca, las temperaturas nocturnas registraron valores variables durante gran parte del mes. Así, las estaciones ubicadas entre los 2500 y 2900 m s.n.m., las temperaturas promedio mensuales oscilaron entre 8.5 °C a 11.5 °C. Por su parte, en zonas por encima de los 2900 m s.n.m., se registraron valores más bajos, con promedios entre 5.5 °C y 10.0 °C.

Por otro lado, en la sierra de La Libertad, las localidades próximas a los 4000 m s.n.m. registraron valores promedios cercanos a los 3.5 °C; entre los 2700 y 3400 m s.n.m., variaron entre 4.5 °C y 11.0 °C, aproximadamente; mientras que, en localidades de 500 a 1500 m s.n.m. de la cuenca Chicama, oscilaron entre 17.0 °C y 21.0 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, estuvieron en un rango de 20.5 °C a 22.5 °C.

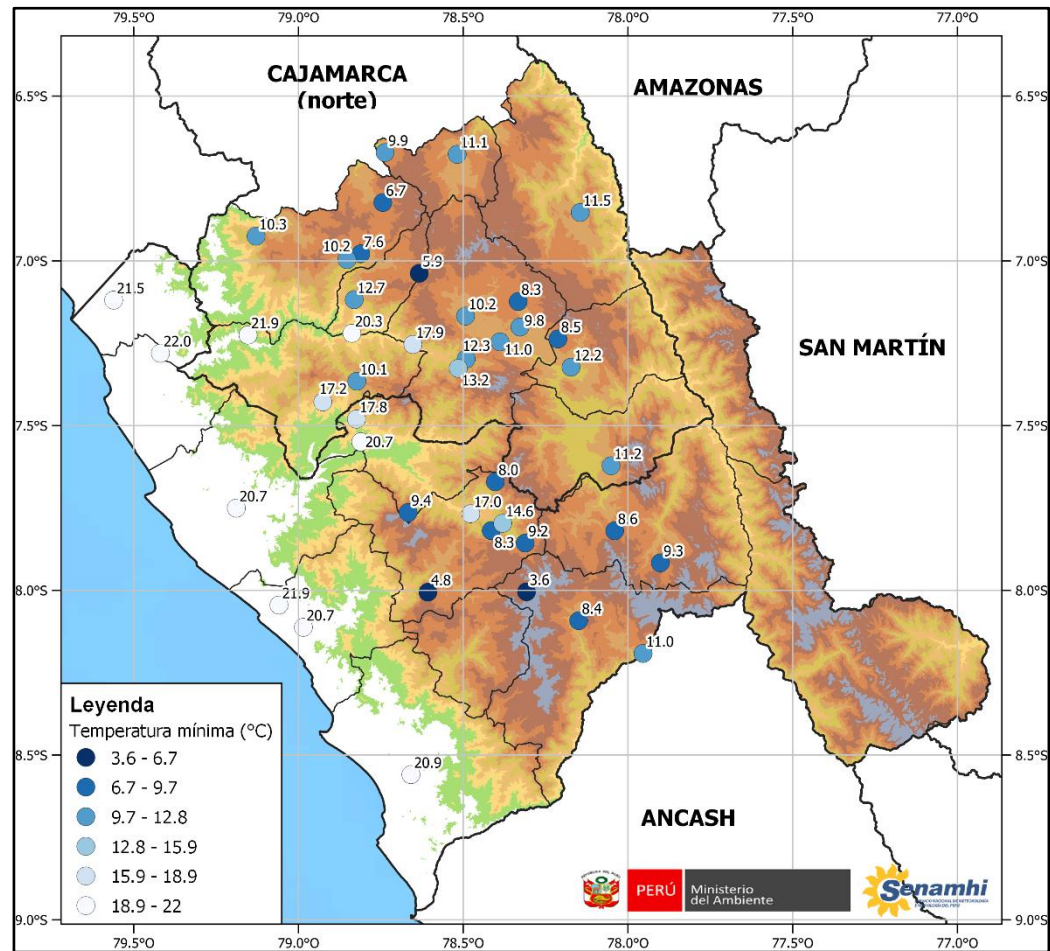


Figura N° 10. Distribución espacial de la temperatura mínima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

1.3.4 Anomalías de la temperatura mínima

En la Figura N°11, se observan las anomalías de las temperaturas mínimas para las estaciones de la Dirección Zonal 3, que cuentan con normales climáticas.

En el sur de Cajamarca y la sierra de La Libertad, se predominaron anomalías neutras – con valores dentro de sus valores normales- sobre gran parte de territorio. Mientras que, la estación Montegrande presentó 3° C por encima de su normal de su variabilidad climática y, la estación Salpo, presentó 1 °C por debajo de su variabilidad climática. Por otro lado, en la costa de La Libertad imperaron las anomalías neutras, salvo en la estación en costa interior (estación Talla, provincia de Pacasmayo), que presentó anomalías positivas en la primera y parte de la segunda decadiaria del mes.

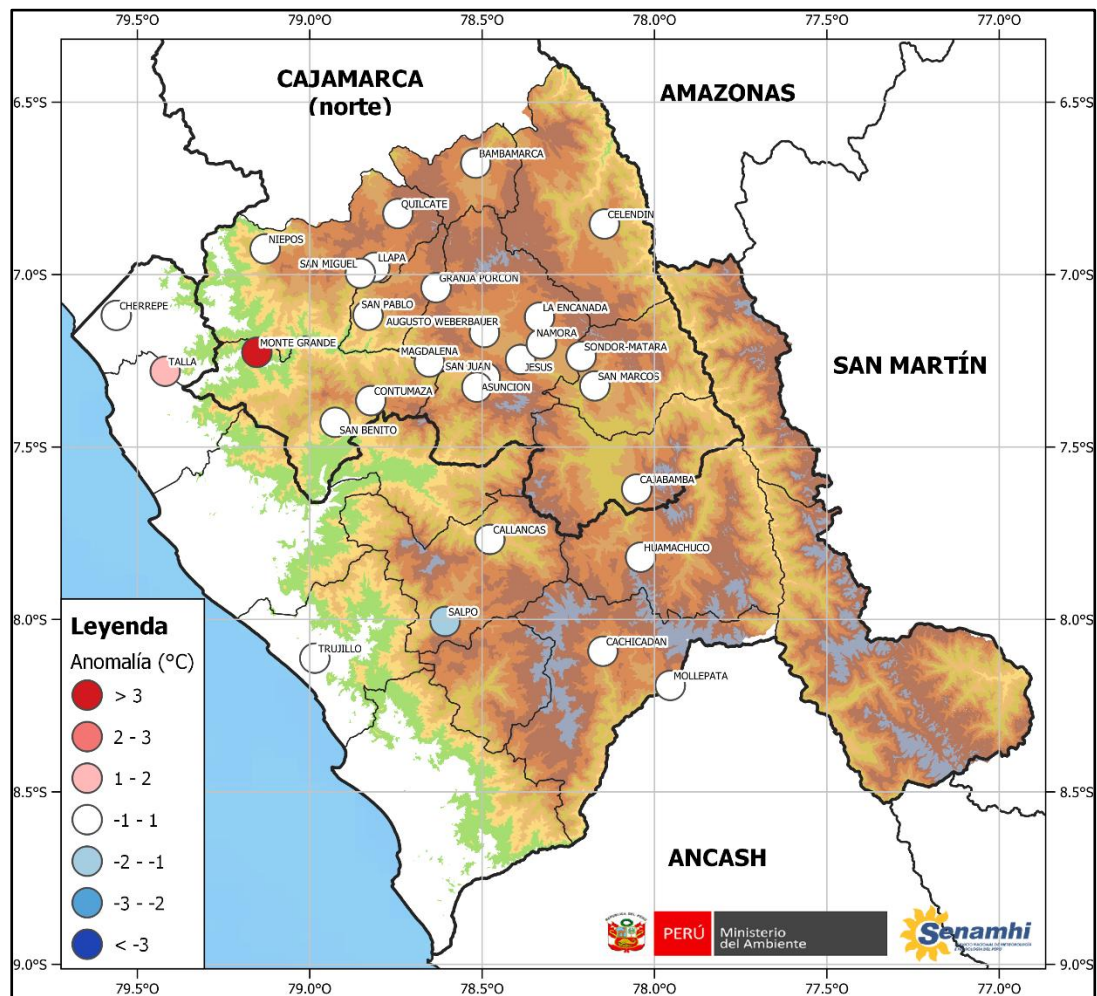


Figura N° 11. Anomalías de temperatura mínima

1.3.5 Caracterización de la temperatura máxima

En la Figura N°12, se visualiza la frecuencia de la caracterización diaria de la temperatura máxima, en porcentaje, para las estaciones del área de estudio que cuentan con percentiles.

En el sur de Cajamarca y la sierra de La Libertad, predominaron los días “normales”; no obstante, durante la segunda mitad del mes presentó menor presencia de nubosidad durante la mañana y mediodía, registrando días “muy cálidos”, seguido de días “cálidos” y en menor frecuencia los días “extremadamente cálidos”. Por otro lado, se presentaron, días “fríos” y “muy fríos”, atribuido principalmente a una mayor cobertura de nubosidad en la primera mitad del mes. En el sector costero de La Libertad, predominaron los días “normales”, seguido de días “cálidos” y “muy cálidos” de manera aislada.

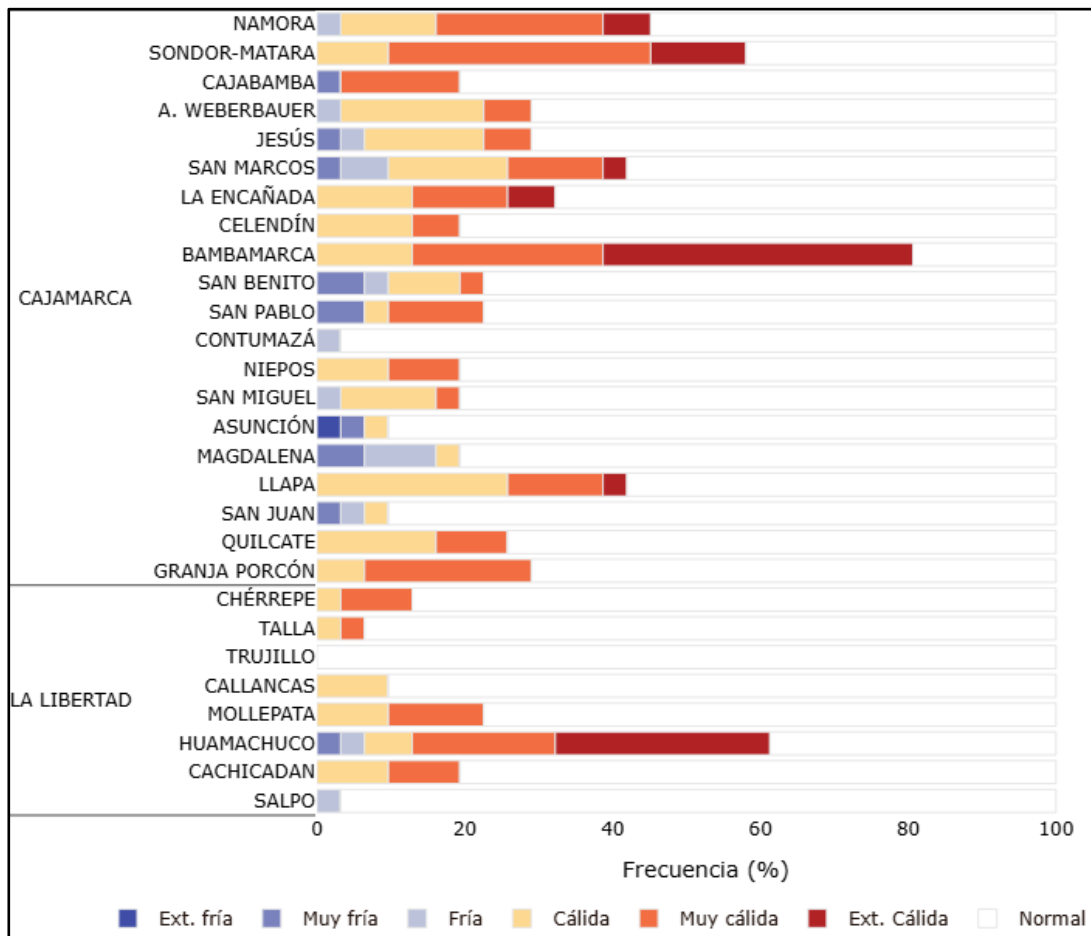


Figura N° 12. Caracterización de la temperatura máxima diaria

1.3.6 Caracterización de la temperatura mínima

La Figura N°13, grafica la caracterización diaria de la temperatura mínima, en porcentaje, para las estaciones del área de estudio que cuentan con percentiles.

En el sur de Cajamarca y la sierra de La Libertad, se tuvo mayor frecuencia de noches “normales”, seguido de noches “frías”, “muy frías” y “extremadamente frías”, atribuida principalmente por el ingreso de flujos del oeste en niveles medios durante la noche y madrugada, permitiendo la liberación de irradiancia durante este periodo. Por otro lado, en la costa de La Libertad, las estaciones presentaron predominantemente noches “normales” y de manera puntual, noches “cálidas”.

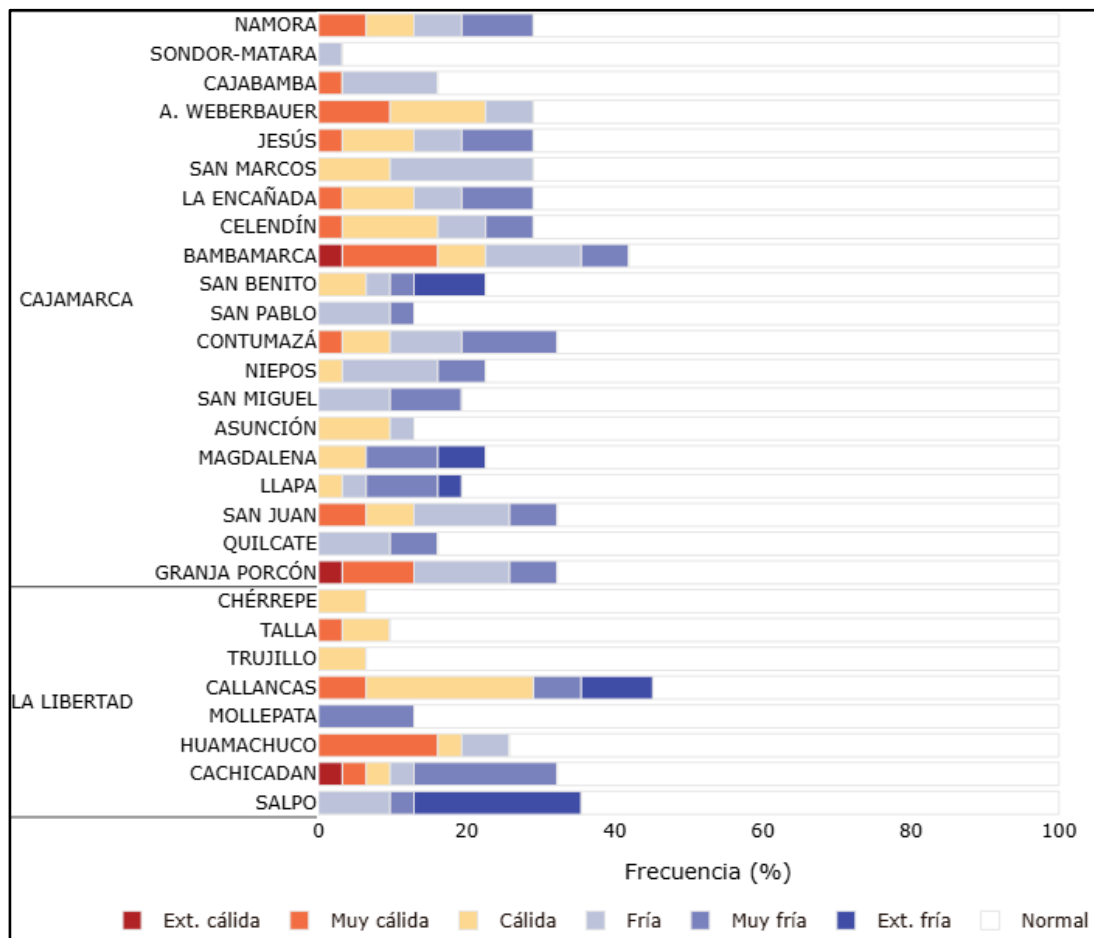


Figura N° 13. Caracterización de la temperatura mínima diaria

1.4 Análisis de la precipitación

1.4.1 Precipitación acumulada

En las tablas N°2 y N°3, se expone la precipitación acumulada mensual en milímetros (mm/mes) de las estaciones convencionales y automáticas, de la jurisdicción de la Dirección Zonal 3.

En Cajamarca sur, el mayor acumulado se registró en la estación Chugur, con 351.6 mm, seguido de San Miguel, con 271.2 mm; mientras que, en la región de La Libertad, el mayor acumulado se registró en la estación La Fortuna, con 348.4 mm, seguido por Huangacochoa, con 175.6 mm.

Tabla N° 2. Precipitación acumulada mensual en estaciones del sur de Cajamarca

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
CAJABAMBA	101.2
ASUNCIÓN	201.2
GRANJA PORCON	209.7
AUGUSTO WEBERBAUER	161.8
LA ENCAÑADA	157.0
JESÚS	113.1
MAGDALENA	99.5
NAMORA	161.0
SAN JUAN	198.9
CELENDIN	110.3
CONTUMAZÁ	135.1
SAN BENITO	83.7
CHUGUR	351.6
SONDOR-MATARA	170.3
QUEBRADA SHUGAR	81.8
BAMBAMARCA	74.6
SAN MARCOS	141.7
QUILCATE	158.7
LLAPA	159.3
NIEPOS	130.3
SAN MIGUEL	271.2
LIVES	104.0
SAN PABLO	143.0
MONTEGRANDE	30.4
CHILETE	71.5

Tabla N° 3. Precipitación acumulada mensual en estaciones de La Libertad

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
CHERREPE	2.8
TALLA	9.4
CASAGRANDE	6.4
SALINAR	11.2
TRUJILLO	6.2
EMA - CHAO	4.8

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
LA FORTUNA	348.4
CALLANCAS	38.6
SALPO	38.2
PUENTE PALMIRA	36.8
CASCAS	14.6
SINSICAP	71.8
LUCMA	61.4
USQUIL	104.6
PUENTE COINA	68.3
HUANGACOCCHA	175.6
CACHICADAN	110.9
MOLLEPATA	87.3
QUIRUVILCA	116.1
HUAMACHUCO	133.0
TICAPAMPA	130.8
JULCÁN	122.4

Nota: Las estaciones en rojo presentaron los valores máximos acumulados para La Libertad y el sur de Cajamarca.

Adicionalmente, la Figura N°14 grafica la distribución espacial de los acumulados mensuales de precipitación sobre la jurisdicción de la Dirección Zonal 3, donde se observa que los mayores acumulados se registraron en las localidades más altas de la vertiente occidental de la sierra de Cajamarca y La Libertad.

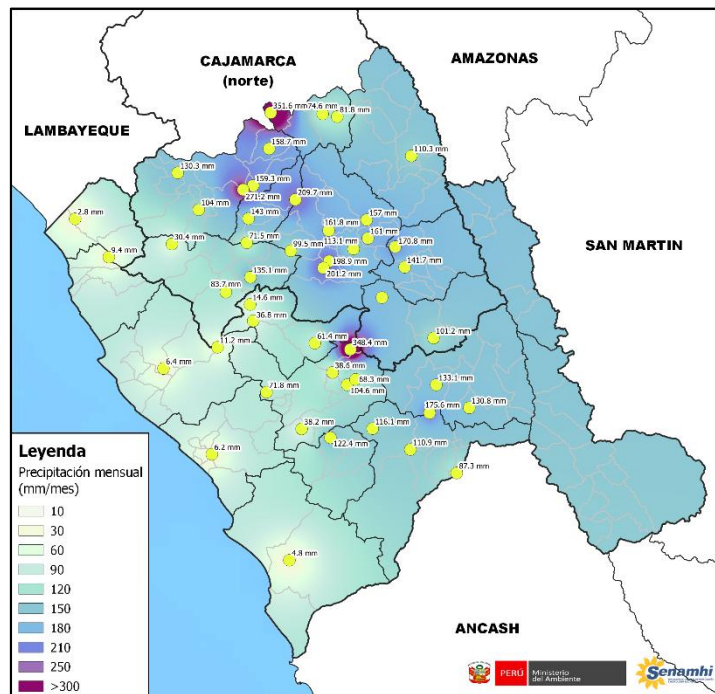
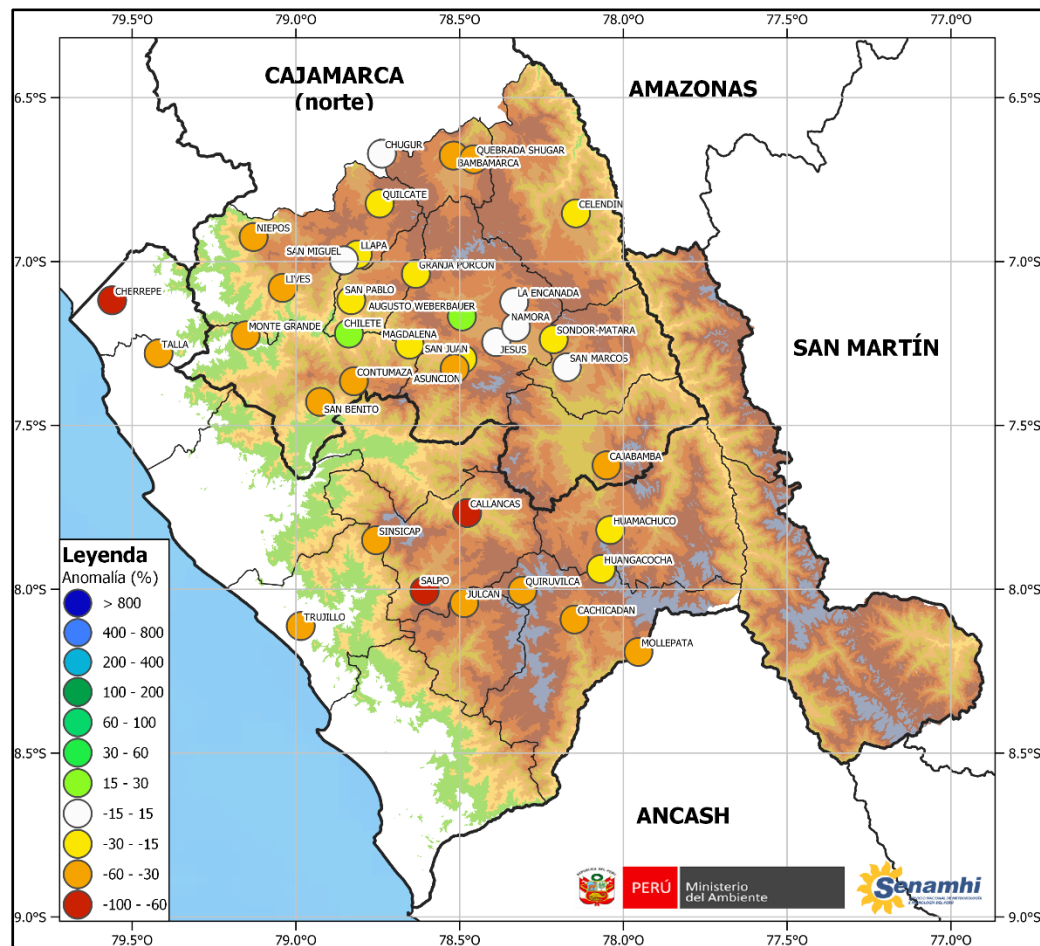


Figura N° 14. Distribución de la precipitación acumulada en el mes de marzo

1.4.2 Anomalías de la precipitación

La Figura N°15, indica la distribución espacial de las anomalías de precipitación, en porcentaje, para las estaciones del sur de Cajamarca y La Libertad que cuentan con normales climáticas.

En Cajamarca (parte sur) y sierra de La Libertad, predominaron precipitaciones por debajo de lo normal sobre gran parte de la jurisdicción. No obstante, las estaciones; Chugur, La Encañada, Namora, Jesús, San Marcos y San Miguel registraron acumulados dentro de su variabilidad climática para el mes; en tanto, las estaciones; Chilete y Augusto Weberbauer presentaron condiciones de superávit de hasta 30%, principalmente atribuida por las precipitaciones intensas registradas al inicio de la segunda decadiaria. Por otro lado, en la costa de La Libertad, predominaron acumulados de déficit.



1.5 Avisos emitidos

Durante el mes de marzo, se emitieron veinticinco (25) avisos meteorológicos cuyas áreas de afectación abarcaron la jurisdicción de la DZ3 – Cajamarca (parte sur) y La Libertad. Dichos avisos se detallan a continuación, en la Tabla N°4.

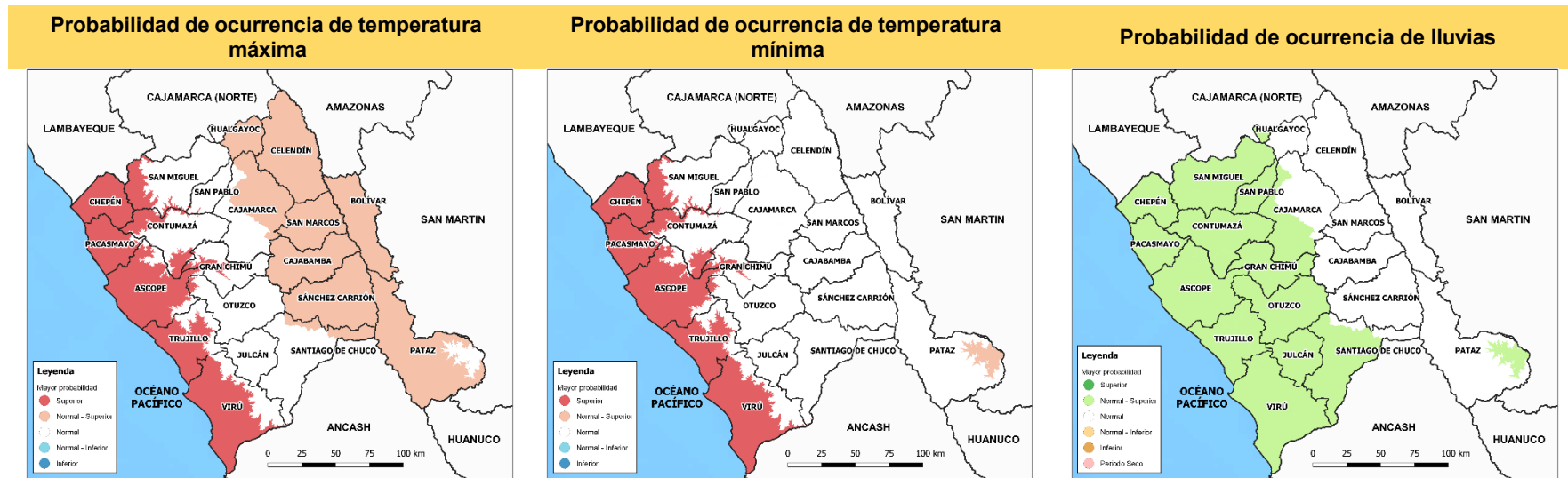
Tabla N° 4. Avisos Meteorológicos emitidos en el mes de marzo

N° de aviso zonal	N° de aviso nacional	Nombre	Nivel
31	68	Incremento de viento en la costa	Amarillo
32	69	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
33	70	Incremento de temperatura diurna en la costa	Amarillo
34	71	Precipitaciones en la sierra	Amarillo
35	75	Precipitaciones en la sierra y costa norte	Amarillo
36	76	Incremento de temperatura diurna en la costa	Amarillo
37	78	Incremento de temperatura diurna en la costa	Amarillo
38	79	Incremento de viento en la costa	Amarillo
39	80	Precipitaciones en la sierra	Amarillo
40	81	Precipitaciones en la sierra	Naranja
41	83	Precipitaciones en la costa y sierra	Naranja
42	86	Precipitaciones en la sierra	Amarillo
43	87	Precipitaciones en la sierra	Amarillo
45	92	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
46	95	Descenso de temperatura nocturna en la sierra	Naranja
47	98	Incremento de temperatura diurna en la sierra norte	Naranja
48	99	Incremento de viento en la costa	Amarillo
49	101	Descenso de temperatura nocturna en la sierra norte y centro	Naranja
50	104	Incremento de temperatura diurna en la sierra norte	Naranja
51	106	Precipitaciones en la sierra	Amarillo
52	108	Incremento de temperatura diurna en la sierra norte	Naranja
53	109	Incremento de temperatura diurna en la costa norte y centro	Amarillo
54	112	Incremento de temperatura diurna en la costa	Amarillo
55	115	Incremento de viento en la costa	Amarillo
31	68	Incremento de viento en la costa	Amarillo

1.6 Pronóstico trimestral – abril a junio 2026

A continuación, se muestra el pronóstico climático trimestral para los meses de abril a junio 2026 (AMJ), con los escenarios de mayor probabilidad de ocurrencia de las temperaturas extremas y precipitación, en la jurisdicción de la Dirección Zonal 3.

Para el trimestre AMJ, se prevén temperaturas máximas dentro del rango normal en la vertiente occidental de la sierra; mientras que, en la costa y vertiente oriental se esperan temperaturas máximas por encima de su normal climática. Las temperaturas nocturnas se encontrarían por encima de su variabilidad climática en la costa; mientras que, en la vertiente occidental y oriental se esperaría dentro de la normal climática. Por otro lado, se pronostica que las lluvias presenten condiciones de superávit en la costa y vertiente occidental; asimismo, en la vertiente oriental se presentarían acumulados dentro de lo normal.



Nota: Estos pronósticos no estiman los valores diarios, sino son la representación de los valores promedios de tres meses.

Disponible en: [SENAMHI - Perú](http://www.senamhi.gob.pe)

Figura N° 16. Pronóstico trimestral de temperaturas extremas y precipitación – abril a junio 2026

II. COMPONENTE HIDROLÓGICA

2.1 Área de estudio y estaciones hidrológicas

El área de estudio comprende las cuencas Jequetepeque, Chicama, Crisnejas y Alto Marañón IV, ubicadas en el norte del país, entre los departamentos de Cajamarca y La Libertad, tal como se visualiza en la Figura N°17.

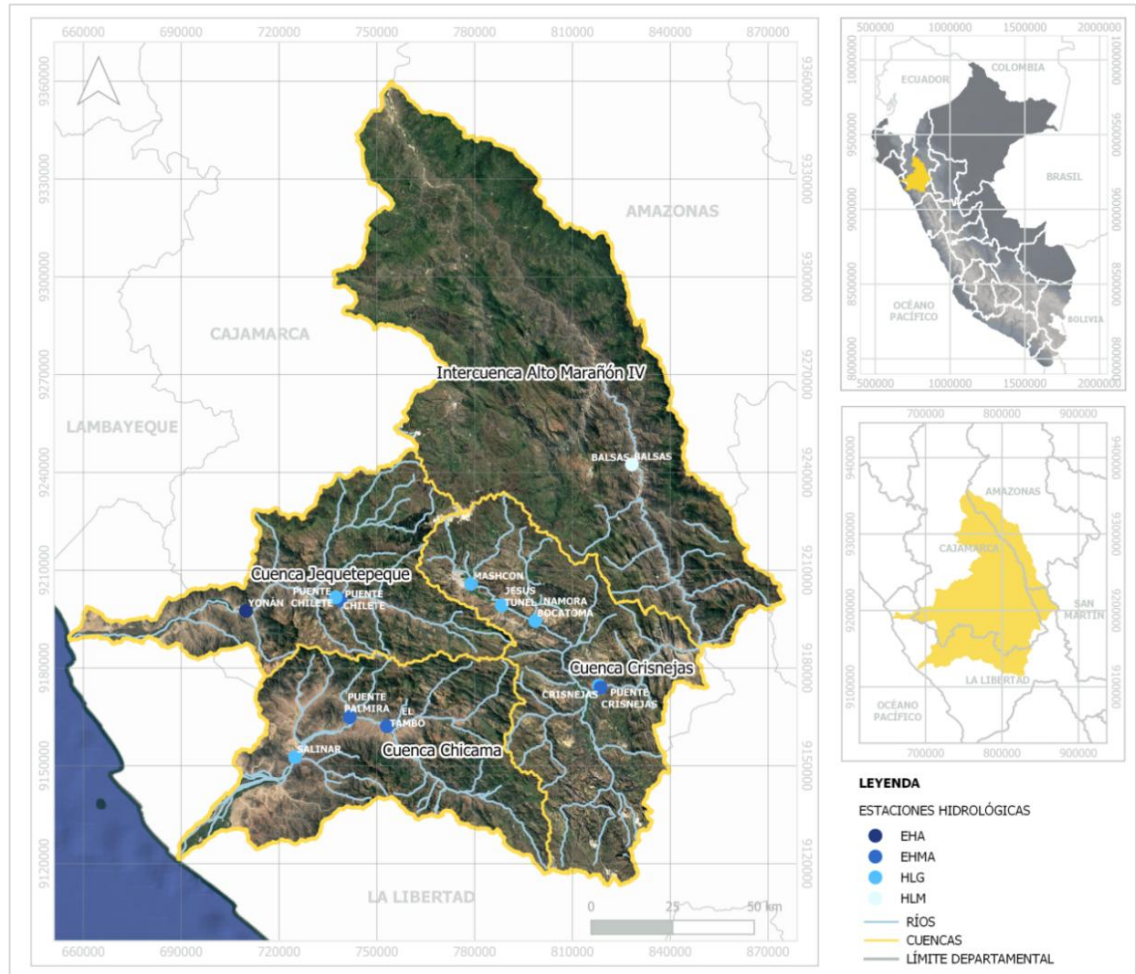


Figura N° 17. Área de estudio

En la Tabla N° 5, se presentan las cuencas, ríos y estaciones utilizadas en el monitoreo hidrológico, asimismo, se detallan los distritos involucrados por cada una de las estaciones.

Tabla N° 5. Estaciones hidrológicas de monitoreo

Cuenca	Estaciones hidrológicas	Tipo de estación	Río	Distritos
1) Jequetepeque	Yonán	EHA	Jequetepeque	Yonán, Chepén, Guadalupe, San José, San Pedro de Lloc, Jequetepeque, Chilete
	Puente Chilete	HLG / EHMA	Chilete	
2) Chicama	Salinar	EHA	Chicama	Ascope, Casagrande, Chicama, Chocope, Magdalena de Cao y Santiago de Cao
	El Tambo	EHMA	Chicama	Cascas, Marmot, Chicama
	Puente Palmira	EHMA	Ochape	Cascas, Chicama
3) Crisnejas	Jesús Túnel	HLG	Cajamarca	Jesús, Matara, Llacanora, Pedro Gálvez
	Puente Crisnejas	HLG / EHA	Crisnejas	Condebamba, Eduardo Villanueva
	Mashcón	HLG	Mashcón	Baños del Inca
	Namora Bocatoma	HLG	Namora	Namora
4) Alto Marañón IV	Balsas	HLM / EHA	Marañón	Celendín, Utco, Balsas

2.2 Análisis de cuencas

2.2.1 Cuenca Jequetepeque

El sistema hidrográfico de la cuenca del río Jequetepeque está conformado por tres (03) ríos principales, treinta (30) ríos secundarios, y una (01) red de pequeños ríos y quebradas distribuidos en microcuencas, comprendiendo un área total de 4372 km². El río principal Jequetepeque, resulta de la confluencia de los ríos Puclush y Magdalena, en una cota aproximada de 710 m s.n.m. Aguas abajo, el río Jequetepeque recibe los aportes del río Pallac por la margen derecha y de la quebrada Chausis por la margen izquierda. El régimen del río Jequetepeque es muy irregular, en los meses de estiaje sus descargas pueden llegar a caudales menores de 1.0 m³/s mientras que en épocas de avenidas superan fácilmente los 100 m³/s.

En la Tabla N°6 y en la Figura N°18 se detallan los caudales registrados en la estación Yonán, en la cuenca Jequetepeque.

Tabla N° 6: Caudales y niveles de los ríos de la cuenca Jequetepeque

Río	Estación	Caudales y Niveles		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Jequetepeque	Yonán Gore	109.29 m ³ /s	277.85 m ³ /s	44.50 m ³ /s
Chilete	Puente Chilete	2.31 m	3.13 m	1.80 m

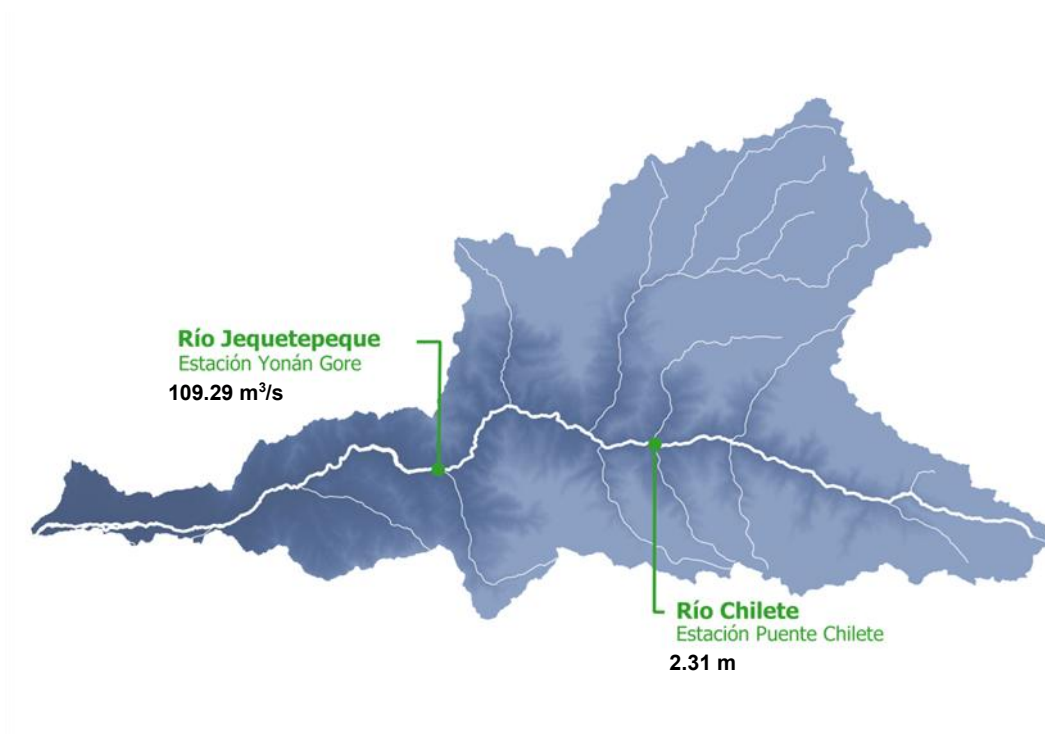


Figura N°18. Caudal y nivel promedio del mes de marzo de la cuenca del río Jequetepeque

Durante los primeros 17 días de marzo, los ríos Jequetepeque y Chilite han presentado incrementos en sus caudales, presentando las máximas crecidas el día 13, en donde el río Jequetepeque en la estación Yonán y el río Chilite en la estación Puente Chilite, superaron sus umbrales de nivel naranja. Posteriormente se visualiza una tendencia descendente hacia finales del mes. El río Jequetepeque presentó caudales superiores a sus caudales normales (línea de color verde) durante los primeros 18 días e inferiores a sus normales los días restantes. De igual manera el río Chilite mostró niveles superiores a sus normales durante los primeros 21 días e inferiores a sus normales durante posteriormente hasta finales del mes, tal como se aprecia en la figura N°19.

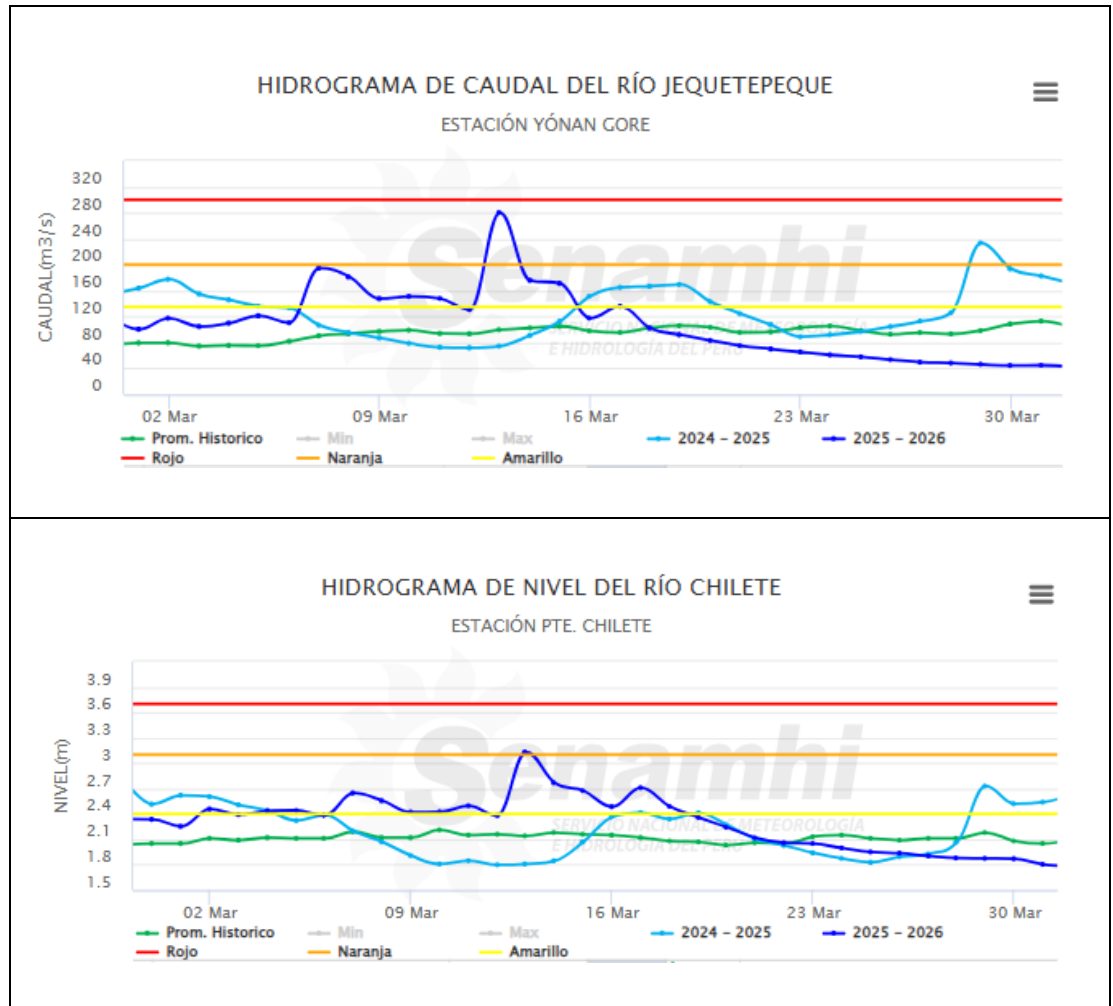


Figura N°19. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Jequetepeque

2.2.2 Cuenca Chicama

La cuenca del río Chicama se ubica en el norte del Perú y abarca una superficie de 4517 km². Limita por el sur con la cuenca del río Moche y la quebrada del río Seco, por el norte con la cuenca del río Jequetepeque, por el este con la cuenca del río Crisnejas, afluente del Marañón y por el oeste con el Océano Pacífico. Altitudinalmente, se extiende desde el nivel del mar hasta la línea de cumbres que constituye la divisoria de aguas, siendo el punto de mayor altitud la señal del Cerro Tuanga a 4297 m.

Los caudales obtenidos en los ríos de la cuenca de Chicama, se detallan en la tabla N°7 y se observan en la Figura N°19.

Tabla N° 7: Caudales de los ríos de la cuenca Chicama

Río	Estación	Caudales (m ³ /s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Chicama	Salinar	119.68	235.44	55.83
	El Tambo	55.14	155.84	28.51
Ochape	Puente Palmira	4.51	10.52	1.58

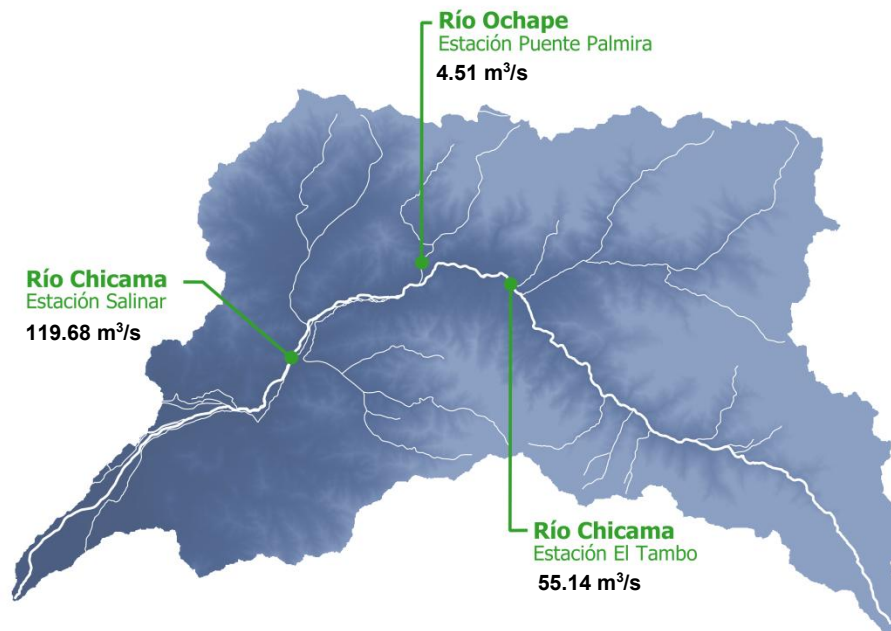


Figura N° 20: Caudales promedios del mes de marzo de ríos de la cuenca Chicama

El 13 de marzo, los caudales de los ríos Chicama y Ochape han presentado sus caudales más altos, en el caso del río Chicama superando sus umbrales amarillos en las estaciones Salinar y El Tambo, posteriormente se tiene una tendencia descendente hacia finales del mes. En la estación Salinar, se estiman caudales superiores a sus normales (línea de color verde) hasta el día 19 e inferiores hacia finales del mes; en la estación El Tambo, fueron en promedio inferiores a sus normales (línea de color verde) pero variables con respecto a los caudales estimados durante el año hidrológico 2024-2025 (línea de color celeste). En la Figura N°20, se muestran los hidrogramas de caudales de los ríos Chicama y Ochape.

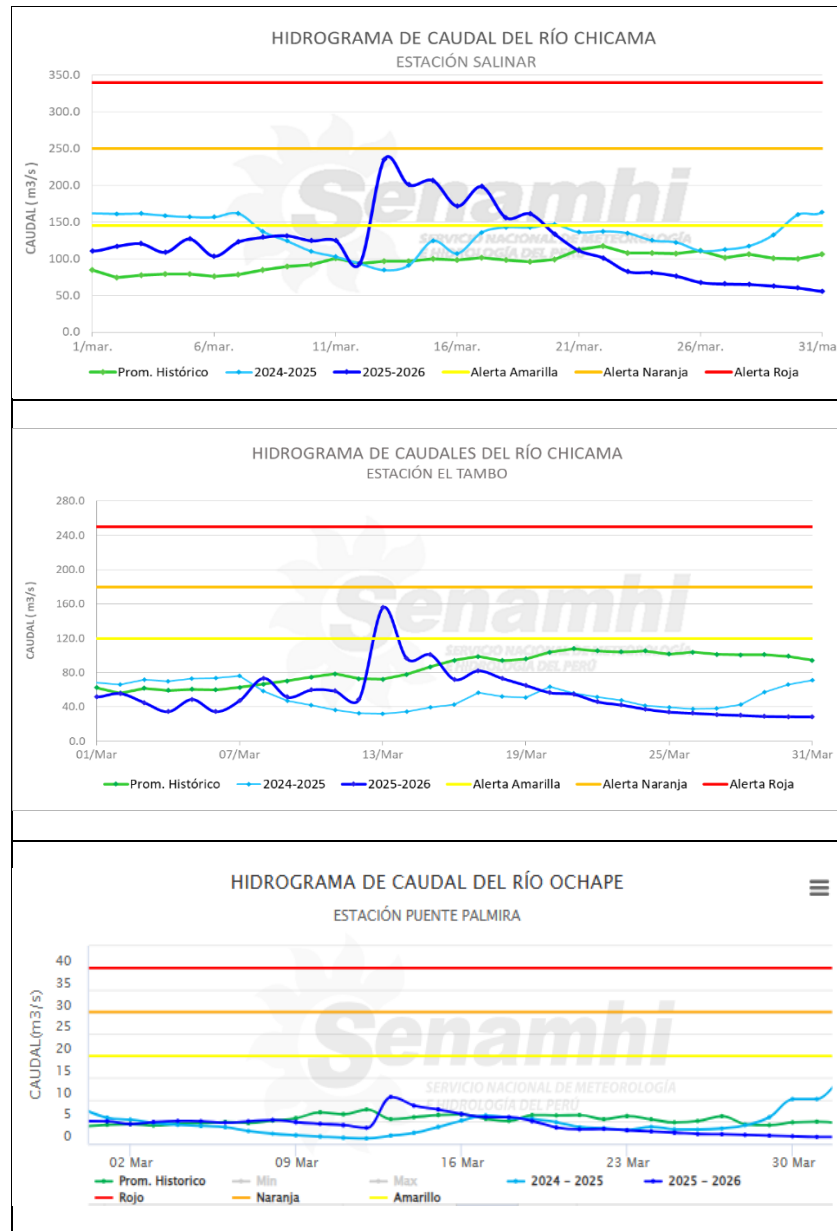


Figura N°21. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Chicama

2.2.3 Cuenca Crisnejas

La cuenca del río Crisnejas, tiene un área total de 4 928 km², pertenece a la vertiente del Atlántico, se forma por la unión de los ríos Condebamba y Cajamarca, y es uno de los principales afluentes del Marañón. Limita al oeste con las cuencas Jequetepeque y Chicama, al sur con la cuenca Santa y al norte y este con el Marañón.

Los valores calculados en el mes, en los ríos de la cuenca Crisnejas, se detallan en la Tabla N°8 y se observan en la Figura N°22.

Tabla N° 8: Caudales de los ríos de la cuenca de Crisnejas

Río	Estación	Caudales (m ³ /s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Crisnejas	Puente Crisnejas	111.78	321.26	39.50
Namora	Namora Bocatoma	25.86	70.96	10.77
Cajamarca	Jesús Túnel	17.81	57.17	6.88
Mashcón	Mashcón	6.72	22.14	3.05

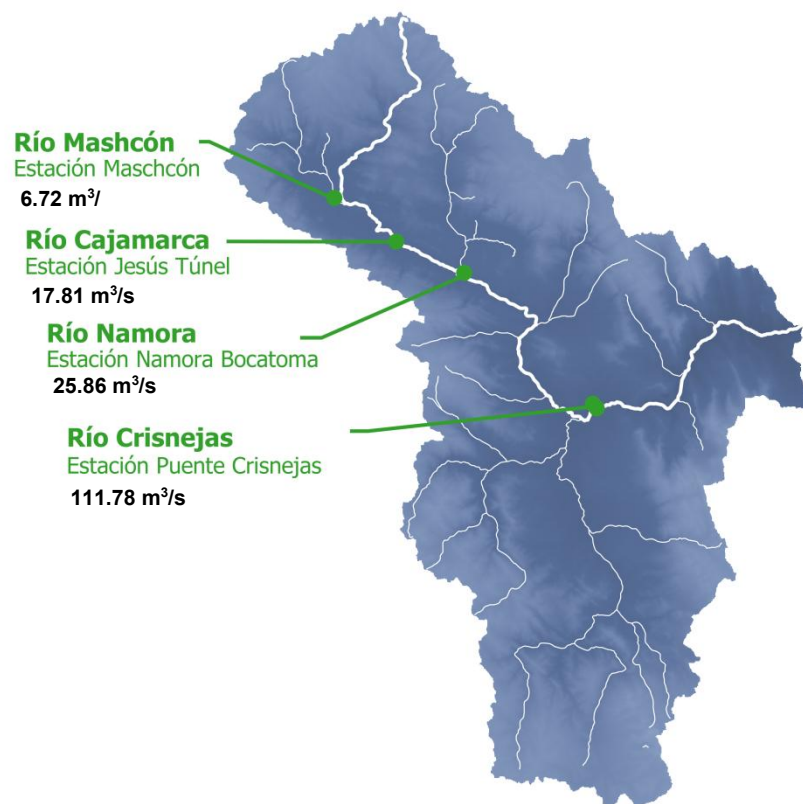
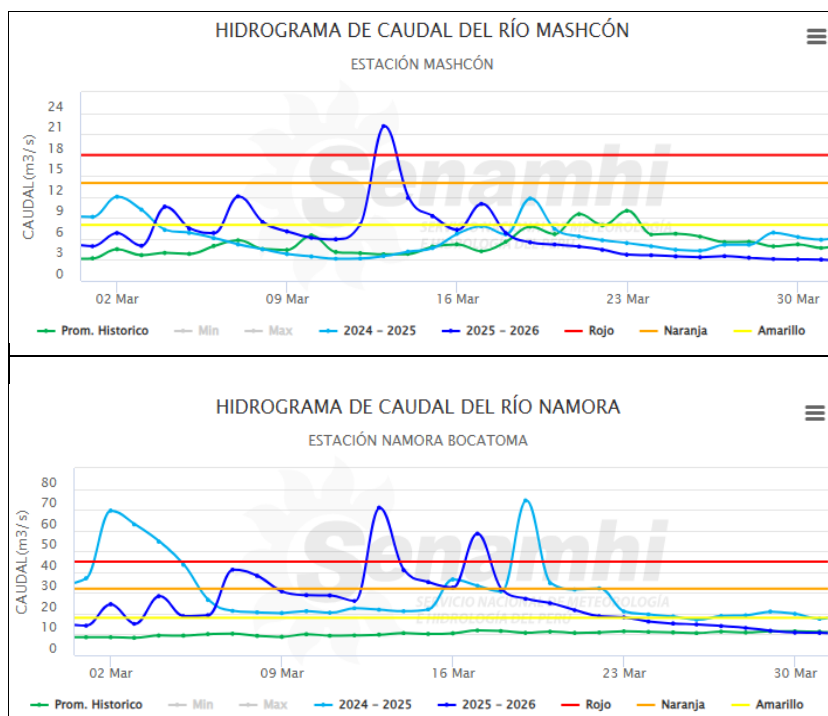


Figura N°22. Caudales promedio del mes de marzo de los ríos de la cuenca Crisnejas

Durante el mes de marzo, considerando el comportamiento del año hidrológico 2025–2026 (línea azul), se observa una ligera tendencia descendente a lo largo del mes. Asimismo, el 13 de marzo se registró un pico considerable en todos los ríos de la cuenca del Crisnejas.

En comparación con el promedio histórico (línea verde), el río Mashcón presentó caudales superiores hasta el día 18, para luego registrar valores inferiores hasta finales del mes. Por su parte, el río Namora mostró caudales superiores durante casi todo el mes, salvo en los dos últimos días. El río Cajamarca presentó valores superiores entre los días 6 y 18, mientras que antes y después de dicho periodo sus caudales fueron inferiores; comportamiento similar se observó en el río Crisnejas.

En comparación con el año hidrológico anterior 2024–2025 (línea celeste), el río Mashcón presentó caudales superiores entre los días 5 y 18. El río Namora mostró un comportamiento similar entre los días 6 y 18; el río Cajamarca evidenció este patrón en un periodo más corto, entre los días 10 y 15, al igual que el río Crisnejas, que presentó un comportamiento similar entre los días 7 y 15. Estos comportamientos hidrológicos antes mencionados se pueden apreciar en la figura 23.



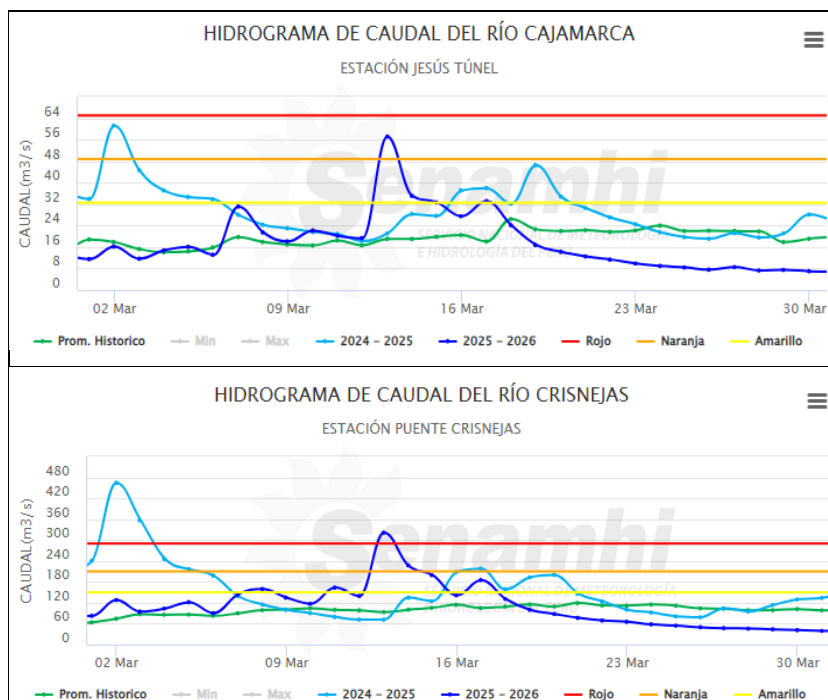


Figura N°23. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Crisnejas

2.2.4 Intercuenca Alto Marañón IV

El río Marañón, es uno de los principales ríos de la vertiente del Atlántico, teniendo sus nacientes en la cadena occidental de la Cordillera de los Andes, recorriendo las regiones de Amazonas, Ancash, Cajamarca, Huánuco, La Libertad, Lambayeque, Piura y San Martín. Está dividido según la clasificación de Pfafstetter, en cinco (05) intercuenas:

- Intercuenca Alto Marañón I
- Intercuenca Alto Marañón II
- Intercuenca Alto Marañón III
- Intercuenca Alto Marañón IV
- Intercuenca Alto Marañón V

La intercuenca Alto Marañón IV, tiene una extensión de aproximadamente 7500 km²; sus crecientes máximos se presentan durante los meses de febrero y abril, y sus caudales mínimos ocurren entre los meses de julio y octubre.

En el mes, el río Marañón presentó los caudales detallados en la Tabla N° 9 y se observan en la Figura N°24.

Tabla N° 9: Caudales del río Marañón. Estación Balsas

Río	Estación	Caudales (m ³ /s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Marañón	Balsas	1014.78	1322.19	709.46

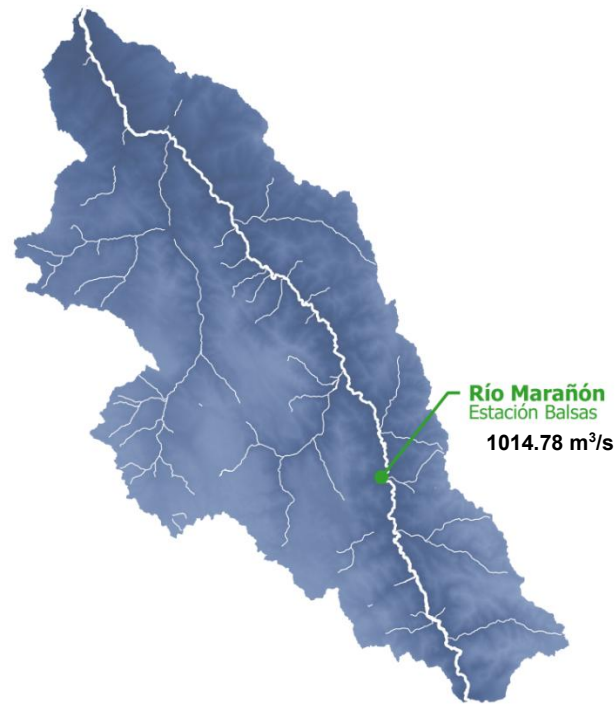


Figura N°24. Caudal promedio del mes de marzo del río Marañón en la Intercuenca Alto Marañón IV

En el mes de marzo, teniendo en cuenta el comportamiento del año hidrológico 2025–2026 (línea azul), se observa que el río Marañón presentó, durante casi todo el mes, una tendencia ascendente en sus caudales; sin embargo, en la última semana se evidencia un comportamiento descendente. Asimismo, se observa que registró caudales altos en comparación con su promedio histórico (línea verde), a excepción del periodo comprendido desde el día 27 en adelante.

En comparación con el año hidrológico anterior 2024–2025 (línea celeste), se identifican dos periodos de caudales elevados: el primero entre los días 9 y 15, y el segundo a partir del día 27. En el resto del mes, los caudales se mantuvieron en niveles inferiores. Estas variaciones hidrológicas se muestran en la Figura N.° 25.

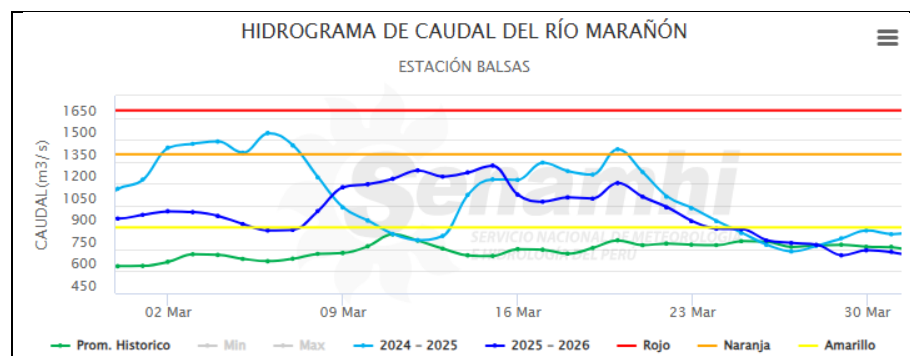


Figura N°25: Hidrograma de la Estación Balsas, Río Marañón

2.3 Anomalías de caudales

En el séptimo mes del año hidrológico 2025–2026, en la Vertiente del Pacífico, los ríos Jequetepeque y Ochape, presentaron anomalías de caudales “normales”; en el río Chicama en la estación Salinar fue “muy sobre lo normal” mientras que en la estación El Tambo fue “debajo de lo normal”. En lo que respecta a la Vertiente del Atlántico, en la cuenca del río Crisnejas, la anomalía de caudal del río Namora se clasificó como “alta”, mientras que los ríos Cajamarca, Crisnejas y Mashcón presentaron anomalías “normales”. Por su parte, la intercuenca del río Maraón se ubicó en la categoría “sobre lo normal”. Estos resultados se presentan en la Figura N.º 26.

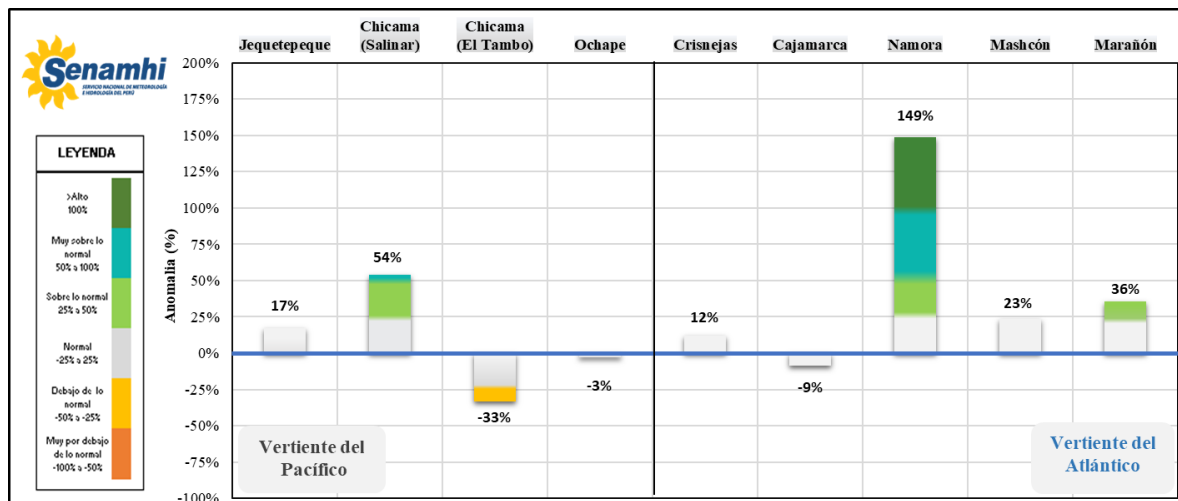


Figura N.º26: Anomalías de caudales de los ríos monitoreados, durante el mes de marzo

2.4 Avisos emitidos

En el mes de marzo, se emitieron setenta y dos (72) avisos de crecidas de ríos y doce (12) avisos ante posible activación de quebradas, en el ámbito de la jurisdicción de la DZ3, tal como se detallan en las tablas N.º10 y N.º11.

Tabla N.º 10: Avisos hidrológicos emitidos en el mes de marzo

Aviso	Nro.	Inicio	Fin	Duración (Horas)	Nivel
INCREMENTO DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	881	1/03/2026	2/03/2026	16	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	891	2/03/2026	2/03/2026	8	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	894	2/03/2026	2/03/2026	8	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	902	2/03/2026	3/03/2026	12	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	903	2/03/2026	3/03/2026	12	AMARILLO

Aviso	Nro.	Inicio	Fin	Duración (Horas)	Nivel
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	926	4/03/2026	4/03/2026	11	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	927	4/03/2026	5/03/2026	15	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	936	5/03/2026	5/03/2026	13	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	946	5/03/2026	6/03/2026	8	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	954	6/03/2026	7/03/2026	10	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	956	7/03/2026	7/03/2026	8	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	964	7/03/2026	7/03/2026	16	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	967	7/03/2026	8/03/2026	26	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	968	7/03/2026	7/03/2026	14	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	969	7/03/2026	7/03/2026	16	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CAJAMARCA - ESTACIÓN JESÚS TÚNEL	972	7/03/2026	8/03/2026	20	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	974	7/03/2026	7/03/2026	13	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	988	7/03/2026	8/03/2026	6	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	991	7/03/2026	8/03/2026	6	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	996	7/03/2026	8/03/2026	9	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1000	8/03/2026	8/03/2026	9	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1003	8/03/2026	8/03/2026	6	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1005	8/03/2026	8/03/2026	15	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1006	8/03/2026	8/03/2026	12	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	1012	8/03/2026	8/03/2026	12	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1017	8/03/2026	8/03/2026	6	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1024	8/03/2026	9/03/2026	13	AMARILLO

Aviso	Nro.	Inicio	Fin	Duración (Horas)	Nivel
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1055	10/03/2026	10/03/2026	16	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1057	10/03/2026	12/03/2026	60	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	1074	10/03/2026	13/03/2026	54	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1077	11/03/2026	11/03/2026	8	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1080	11/03/2026	11/03/2026	15	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1083	11/03/2026	12/03/2026	29	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MARAÑÓN - ESTACIÓN BALSAS	1016	11/03/2026	14/03/2026	68	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1139	12/03/2026	13/03/2026	22	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1155	13/03/2026	13/03/2026	10	ROJO
INCREMENTO DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	1157	13/03/2026	13/03/2026	10	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1158	13/03/2026	13/03/2026	9	ROJO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CAJAMARCA - ESTACIÓN JESÚS TÚNEL	1167	13/03/2026	13/03/2026	10	ROJO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1169	13/03/2026	13/03/2026	10	ROJO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1170	13/03/2026	13/03/2026	6	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1164	13/03/2026	13/03/2026	12	ROJO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1171	13/03/2026	14/03/2026	23	ROJO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1177	13/03/2026	14/03/2026	19	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1179	13/03/2026	13/03/2026	6	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1181	13/03/2026	14/03/2026	15	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1183	13/03/2026	13/03/2026	6	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1188	13/03/2026	14/03/2026	26	ROJO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1189	13/03/2026	14/03/2026	15	AMARILLO

Aviso	Nro.	Inicio	Fin	Duración (Horas)	Nivel
INCREMENTO DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	1196	14/03/2026	15/03/2026	44	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1197	14/03/2026	14/03/2026	9	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1203	14/03/2026	14/03/2026	13	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1206	14/03/2026	14/03/2026	13	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1209	14/03/2026	14/03/2026	14	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MARAÑÓN - ESTACIÓN BALSAS	1210	14/03/2026	15/03/2026	30	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1213	14/03/2026	15/03/2026	9	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1217	14/03/2026	15/03/2026	8	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1218	15/03/2026	15/03/2026	8	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1229	17/03/2026	17/03/2026	8	NARANJA
INCREMENTO DEL NIVEL DEL RÍO CHILETE - ESTACIÓN PTE. CHILETE	1231	17/03/2026	18/03/2026	30	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1232	17/03/2026	17/03/2026	15	ROJO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO MASHCÓN - ESTACIÓN MASHCÓN	1233	17/03/2026	18/03/2026	24	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CAJAMARCA - ESTACIÓN JESÚS TÚNEL	1234	17/03/2026	18/03/2026	20	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO JEQUETEPEQUE - ESTACIÓN YÓNAN GORE	1236	17/03/2026	17/03/2026	8	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO MARAÑÓN - ESTACIÓN BALSAS	1238	17/03/2026	24/03/2026	170	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1241	17/03/2026	17/03/2026	6	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1244	17/03/2026	18/03/2026	29	AMARILLO
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO CRISNEJAS - ESTACIÓN PUENTE CRISNEJAS	1246	17/03/2026	17/03/2026	6	NARANJA
SITUACIÓN ACTUAL DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1247	17/03/2026	18/03/2026	24	NARANJA
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1280	19/03/2026	19/03/2026	13	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO CHICAMA - ESTACIÓN SALINAR	1292	19/03/2026	20/03/2026	11	AMARILLO
INCREMENTO DEL CAUDAL DEL RÍO NAMORA - ESTACIÓN NAMORA BOCATOMA	1330	23/03/2026	23/03/2026	9	AMARILLO

Tabla N° 11: Avisos de posible activación de quebradas emitidos en el mes de marzo

AVISO	Nro Aviso Nacional	Nro Aviso Regional	Fecha de Inicio	Duración	Nivel
A corto plazo ante posible activación de quebradas	060	042	01-03-26	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	061	043	02-03-26	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	063	044	04-03-26	24	4
A corto plazo ante posible activación de quebradas	064	045	05-03-26	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	065	046	06-03-26	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	066	047	07-03-26	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	067	048	08-03-26	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	068	049	09-03-26	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	069	050	10-03-26	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	070	051	11-03-26	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	071	052	12-03-26	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	072	053	13-03-26	24	4

**BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO DE LA DIRECCIÓN ZONAL 3 –
CAJAMARCA SUR Y LA LIBERTAD**

AÑO MMXXVI – N° 03 – MARZO

Presidente Ejecutivo Edgar Anddy Sánchez De La Cruz

Director Zonal Walter Iván Veneros Terán

Equipo de Redacción:

Meteorología Nataly Lucila Zamudio Espinoza
Caroline Joyce Quispe Palma

Hidrología Vivien Lizbeth Cortez Gálvez
Frida Indira Bringas Gutiérrez

Colaboradores Nelly Angélica Gonzales Guerra

Dirección Zonal 3 del SENAMHI

Pasaje Jaén N° 121, Urb. Ramón Castilla, Cajamarca - Perú

Celular: 998474031

Correo: iveneros@senamhi.gob.pe