

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

JUNIO 2025



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 – julio a setiembre 2025.....	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 junio del año 2025.

En el sur de Cajamarca y sierra de La Libertad, las temperaturas máximas, se observaron, en promedio, dentro de sus rangos normales, en la mayoría de las estaciones meteorológicas; asimismo, con las temperaturas mínimas, presentaron valores entre lo normal y por encima de lo normal, tanto en la sierra sur de Cajamarca y sierra de La Libertad. En cuanto a las precipitaciones, estas se presentaron condiciones de superávit sobre gran parte de la sierra.

Por otro lado, en la costa de La Libertad, las temperaturas máximas, en promedio, mostraron temperaturas dentro de lo normal, con tendencia a temperaturas por debajo de lo normal en la costa liberteña, atribuida al incremento y permanencia de nubosidad a lo largo del día. Con respecto a las temperaturas mínimas, estas mostraron valores variando entre normal a por encima de lo normal, debido a la variabilidad de anomalías cálidas y neutras en la temperatura superficial del mar a lo largo de la costa liberteña. Asimismo, se reportaron lloviznas ligeras proveniente del tipo de nubosidad estratos presente en la costa.

Durante el décimo mes del año hidrológico 2024-2025, los ríos monitoreados en las vertientes del Pacífico y del Atlántico presentaron un descenso continuo hasta finales del mes, con caudales promedio mensuales entre "normal" y "muy sobre lo normal" a lo largo del periodo, a excepción del río Ochape en la cuenca del río Chicama que calculó una anomalía promedio "debajo de lo normal". Finalmente, se prevé que durante el mes de julio los caudales continúen disminuyendo.

Cajamarca, junio de 2025

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.

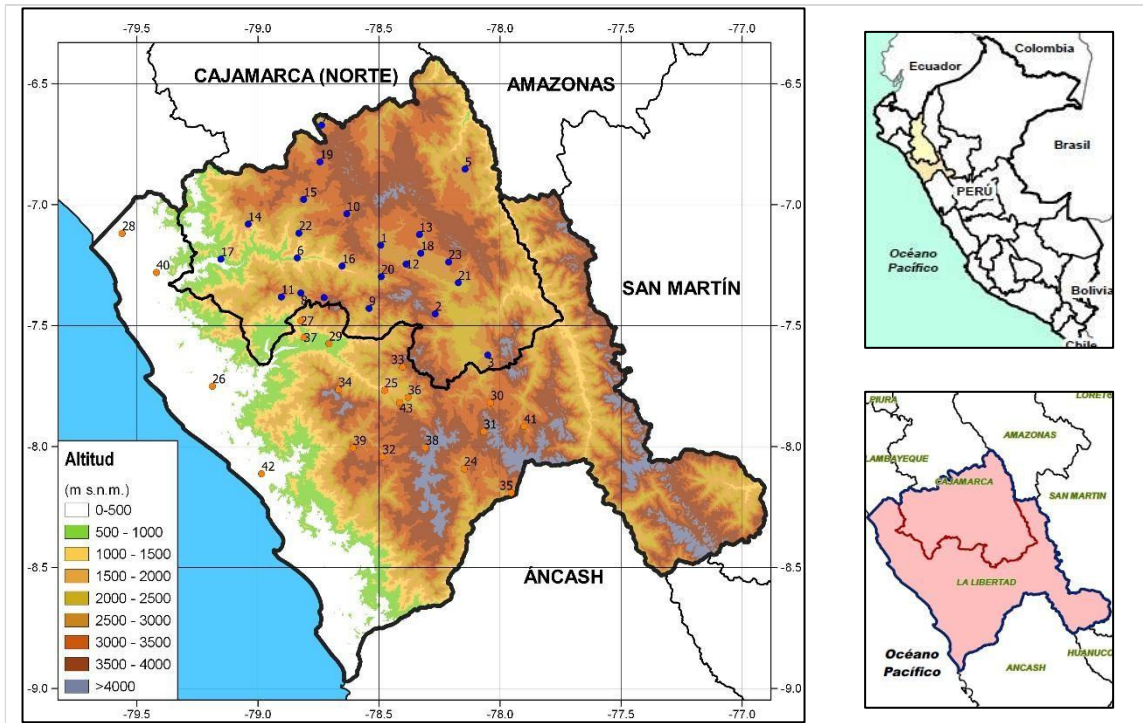


Figura N° 1. Área de estudio

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 vientos del noreste y de mayor magnitud que el mes de mayo en el sector norte del territorio peruano; además, se presentaron vientos que confluyen sobre el sector centro y sur del territorio peruano. Asimismo, como se muestra en la Figura N°3, se presentaron zonas de convergencia (sombreados azules) predominantemente sobre la vertiente oriental de la sierra de La Libertad y sur de Cajamarca; mientras que, una marcada divergencia sobre cuenca media y alta en la vertiente occidental.

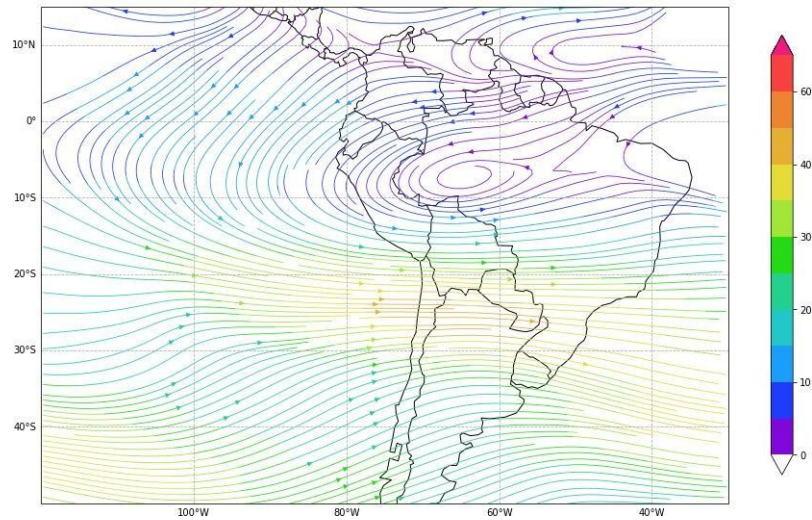


Figura N° 2. Viento (m/s) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de junio

Fuente de datos: ERA5

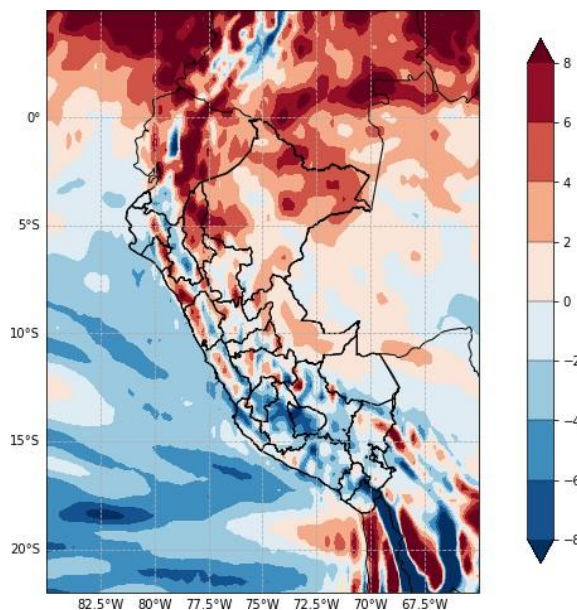


Figura N° 3. Divergencia y convergencia ($\times 10^{-6} \text{ s}^{-1}$) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de junio

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 4.0 g/kg y 5.0 g/kg y mostrando los menores valores que el mes anterior. Asimismo, la segunda figura, indica un grado de saturación entre 85 % y 95 %, en la sierra de La Libertad y sur de Cajamarca; mientras que, los menores valores se presentaron sobre la costa y próximo a la vertiente occidental.

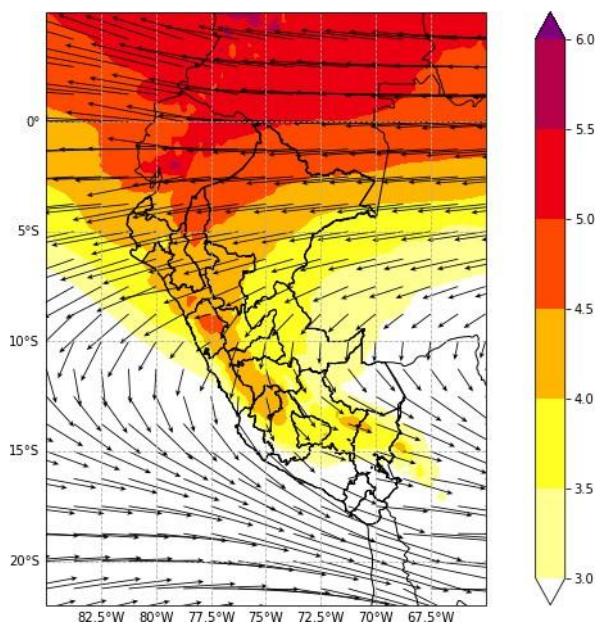


Figura N° 4. Relación de mezcla (g/kg) en el nivel de 550hPa, promedio del mes de junio
Fuente de datos: ERA5

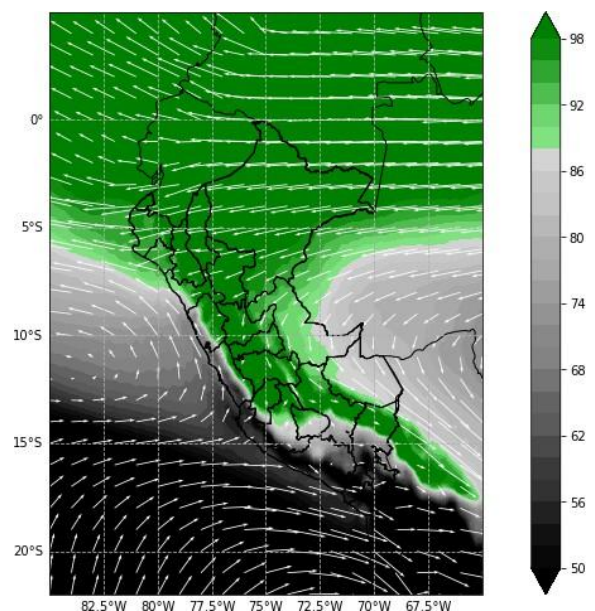


Figura N° 5. Humedad relativa promedio (%) en la capa 600-200hPa, promedio del mes de junio
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°6, se grafican contornos de temperatura potencial equivalente (TPE). Frente a la costa de La Libertad, se observan valores entre 320 K y 324 K, aproximadamente, indicando menores valores al mes de mayo 2025; además, se presentaron áreas de 316 K en costa centro. Por otro lado, mar adentro (~80°W), la isolínea de 314 K muestra una mayor cobertura espacial. Asimismo, el comportamiento de la TPE frente a la costa de La Libertad contribuyó en una mayor intrusión y permanencia de nubosidad durante el día, mostrando así valores de temperaturas diurnas se encuentren entre lo normal a ligeramente frío.

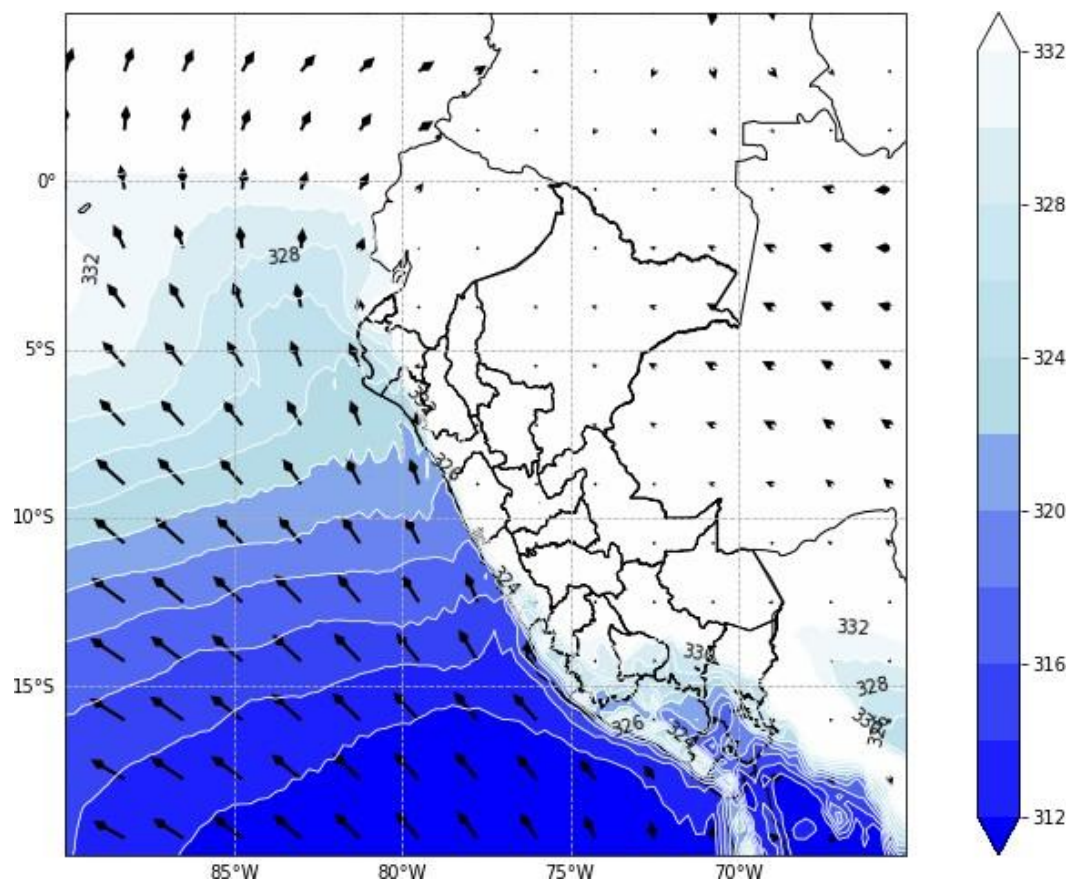


Figura N° 6. Temperatura potencial equivalente en el nivel de 950 hPa, promedio del mes de junio
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°7, se visualiza que, frente a la costa norte y centro, se presentaron anomalías de temperatura superficial del mar (ATSM) entre neutras a ligeramente cálidas; mientras que, en la costa sur, se presentaron ATSM frías, en promedio, durante el mes de junio. Por otro lado, en la costa de La Libertad, los valores de TSM variaron entre 17 °C y 19 °C durante el mes. Respecto a la región Niño 1 + 2 ($0^{\circ} - 10^{\circ}\text{S} / 90^{\circ}\text{W} - 80^{\circ}\text{W}$), predominaron áreas con anomalías neutras en el sector occidental y centro; a diferencia de la región oriental se presentaron anomalías frías próximas a la costa norte. Así, las ATSM neutras a ligeramente cálidas frente a la costa de La Libertad, ocasionaron que las temperaturas mínimas presentaron anomalías positivas en el litoral liberteño. Adicionalmente, se encuentra en vigencia el comunicado N°7, donde se presenta la región Niño 1+2 en un estado de **No Activo**.

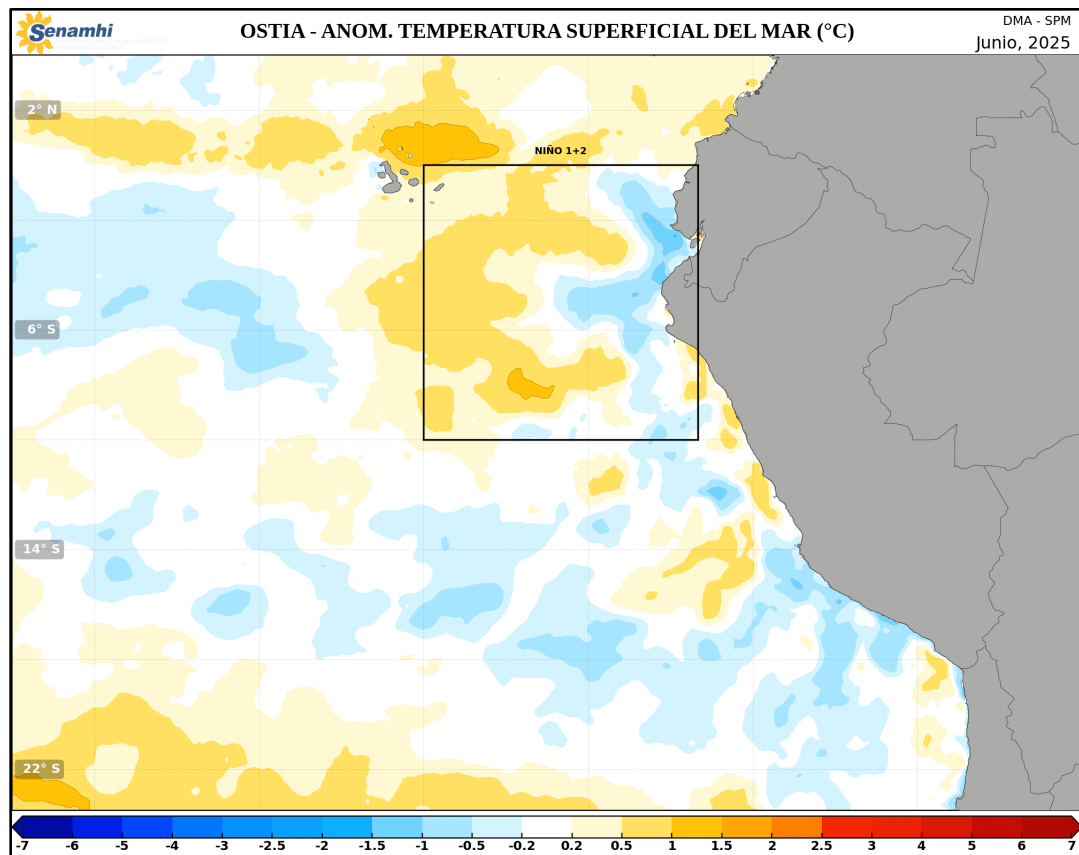


Figura N° 7. Anomalía de la temperatura superficial del mar, promedio del mes de junio de 2025

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. Así, localidades ubicadas entre 2500 y 2900 m s.n.m., las temperaturas promedio mensuales oscilaron entre 18.0 °C y 24.5 °C; mientras que, por encima de 2900 m s.n.m. las estaciones registraron valores entre 15.5 °C y 19.5 °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 17.0 °C y 21.5 °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 27.0 °C y 29.0 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, variaron de 21.5 °C a 26.0 °C.

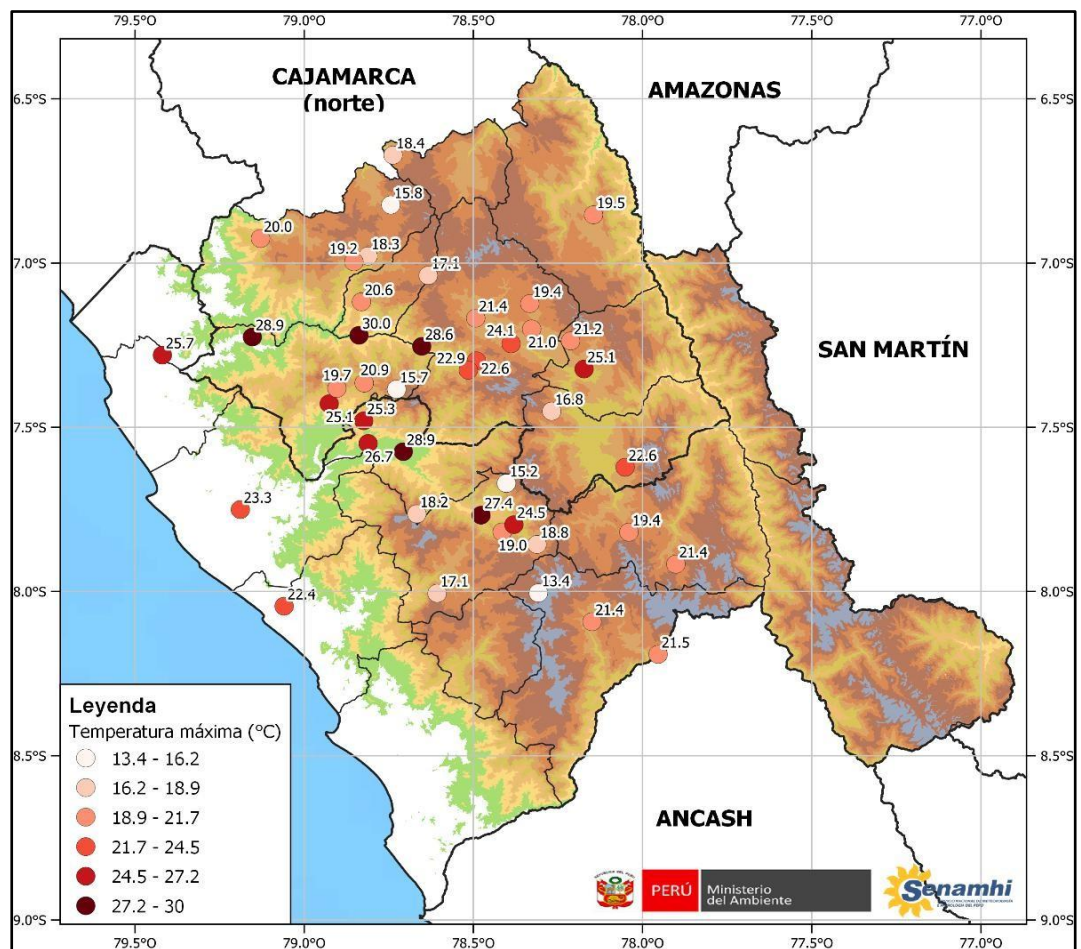


Figura N° 8. Distribución espacial de la temperatura máxima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

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 sobre todo el territorio; mientras que, las estaciones Montegrande y Salpo, presentaron anomalías positivas. Por otro lado, en la costa de La Libertad, se registraron, en promedio, valores dentro de su variabilidad climática, a pesar de haber presentado días fríos y muy fríos.

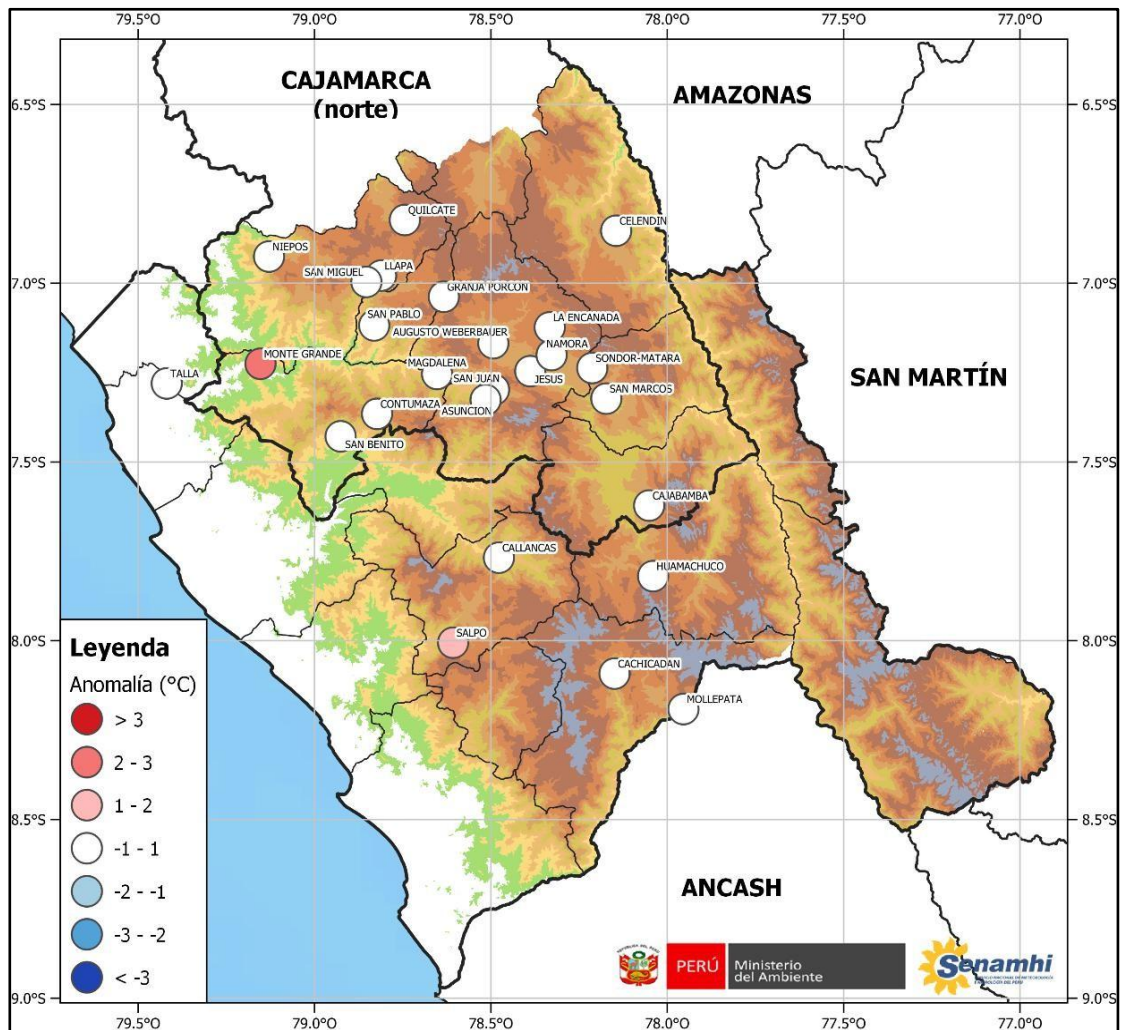


Figura N° 9. Anomalías de temperatura máxima

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, En localidades ubicadas entre los 2500 y 2900 m s.n.m., las temperaturas promedio mensuales oscilaron entre 7.0 °C y 10.0 °C. Por su parte, en zonas por encima de los 2900 m s.n.m., se registraron los valores más bajos, con promedios entre 4.0 °C y 7.0 °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 3.0 °C; entre los 2700 y 3400 m s.n.m., variaron entre 4.5 °C y 10.5 °C, aproximadamente; mientras que, en localidades de 500 a 1500 m s.n.m. de la cuenca Chicama, oscilaron entre 15.5 °C y 17.5 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, estuvieron en un rango de 17.5 a 18.5 °C.

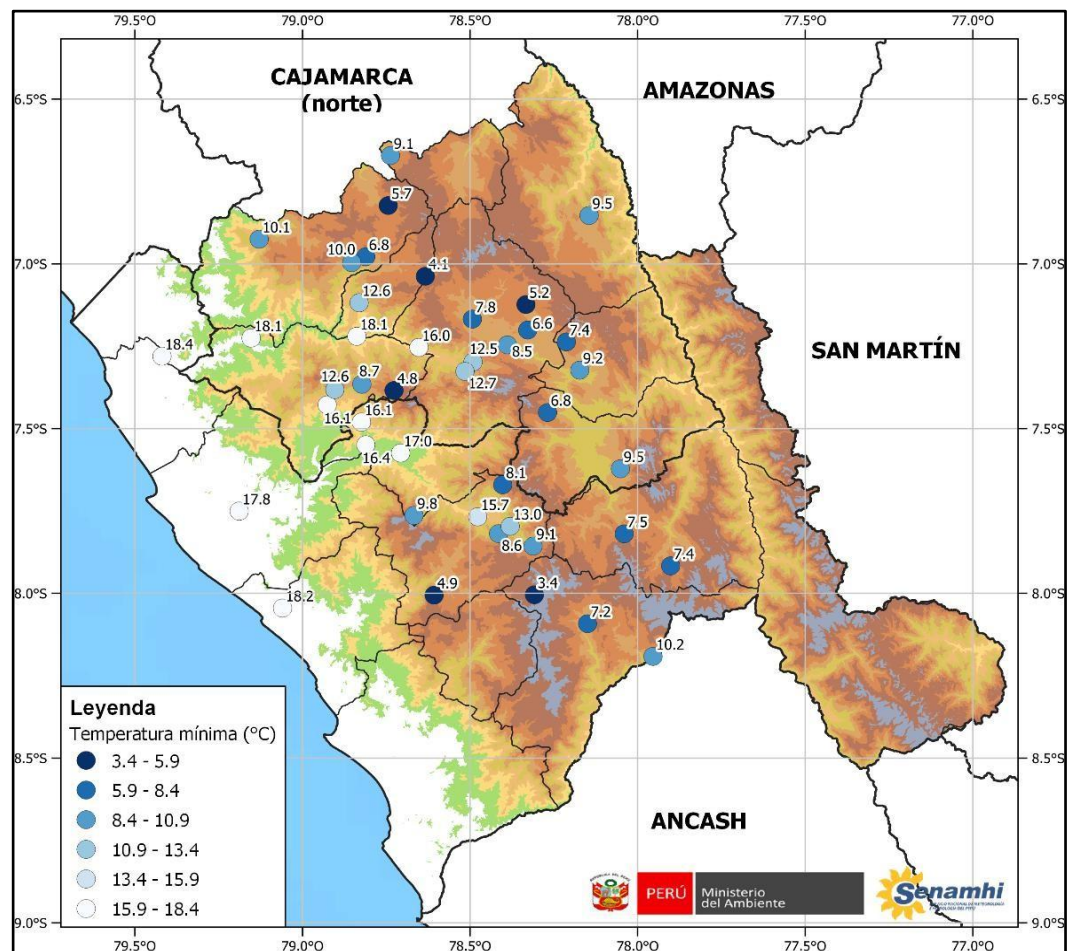


Figura N° 10. Distribución espacial de la temperatura mínima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

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 presentaron una distribución variable de anomalías cálidas y neutras, respondiendo principalmente a los amaneceres con mayor cobertura nubosa; asimismo, se resalta la estación Sondor-Matara con las mayores anomalías positivas en el mes. Por otro lado, en la costa de La Libertad, presentaron anomalías positivas, relacionado a temperatura superficial del mar con anomalías ligeramente cálidas a lo largo del litoral.

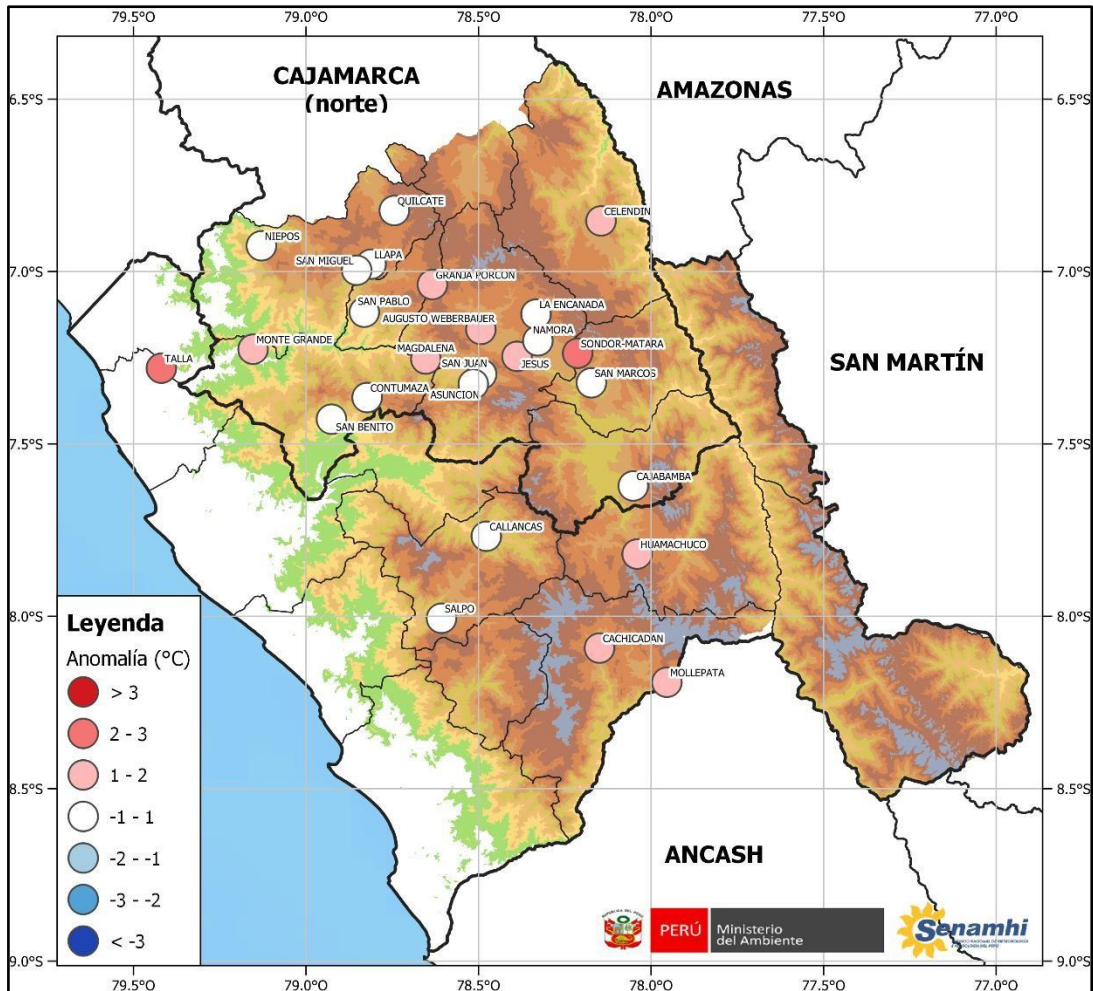


Figura N° 11. Anomalías de temperatura mínima

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”; asimismo, la mayor frecuencia de días “cálidos” y “muy cálidos” en la vertiente oriental del sector, a diferencia de la vertiente occidental, la cual ha registrado una mayor frecuencia de días “muy fríos”. Asimismo, también se han presentado días “fríos” y “muy fríos”. Por otro lado, en la costa de La Libertad, se registraron una mayor frecuencia de días “normales”, sin dejar de mencionar los días “fríos” y “muy fríos”.

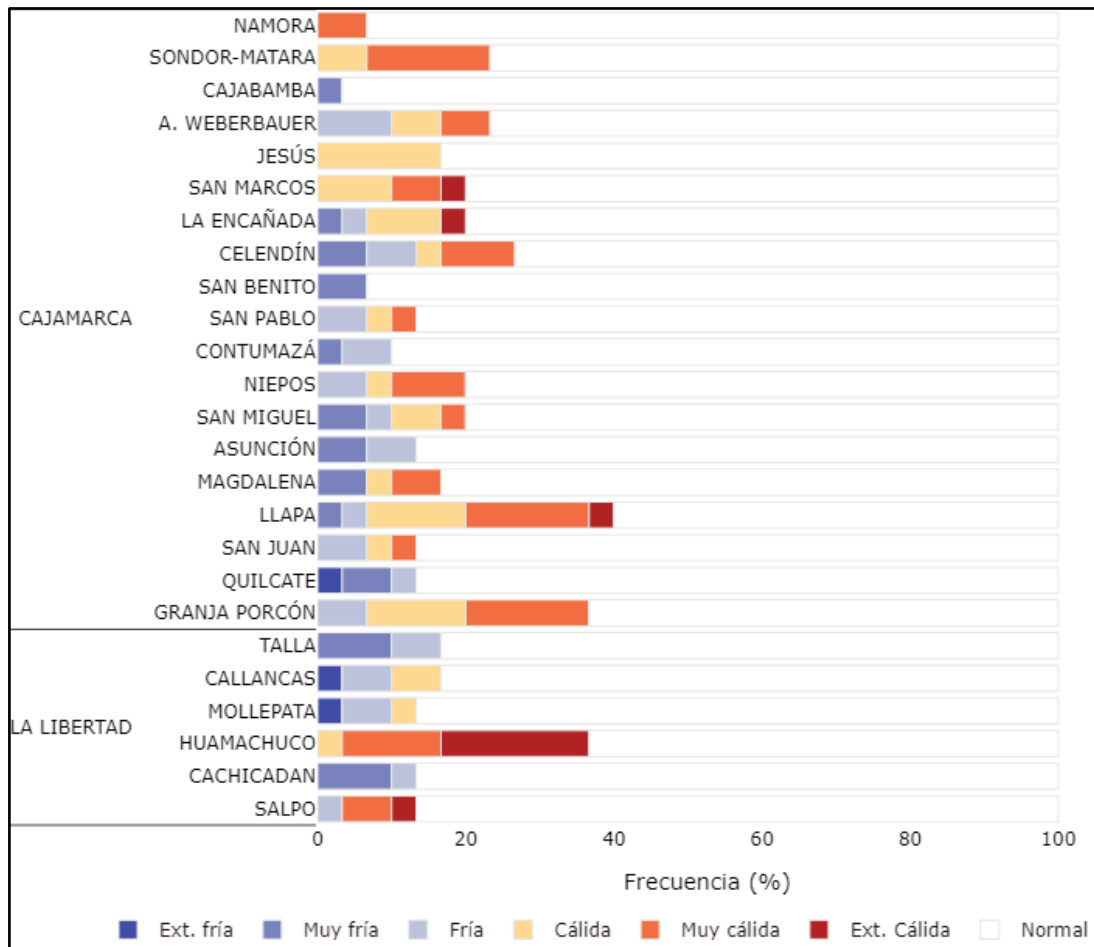


Figura N° 12. Caracterización de la temperatura máxima diaria

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”; sin embargo, a diferencia del mes anterior se aprecia el incremento notorio de las frecuencias “cálidas” y “muy cálidas” y, en menor frecuencia el registro de noches frías. Las estaciones que presentaron más noches entre “cálidas” a “muy cálidas” para el mes de mayo, fueron Cachicadan y Mollepata en La Libertad; mientras que, en el sur de Cajamarca se dieron en Magdalena y Jesús. Por otro lado, en la costa de La Libertad, las estaciones presentaron predominantemente noches “normales”, seguido de noches “cálidas”.

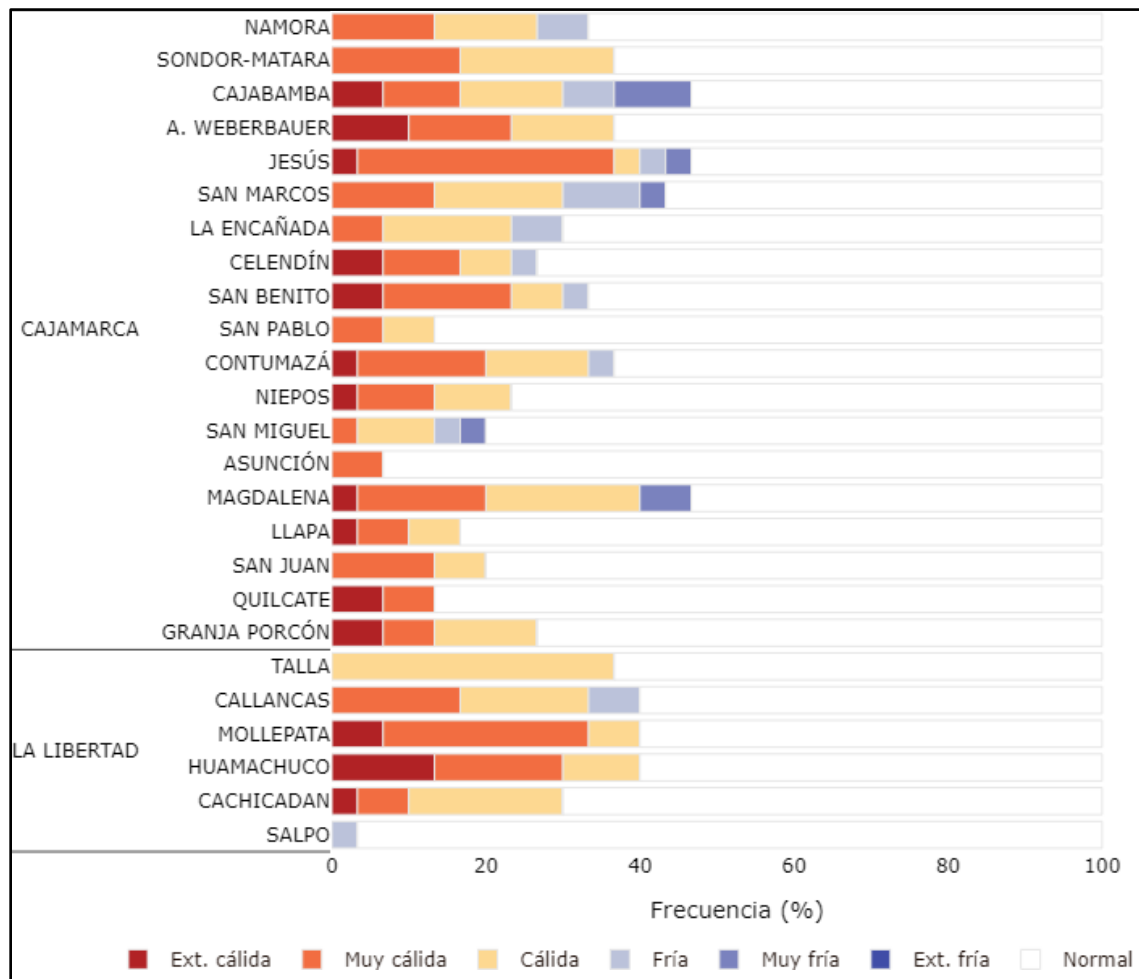


Figura N° 13. Caracterización de la temperatura mínima diaria

1.4 Análisis de la precipitación

1.4.1 Precipitación acumulada

En las tablas N°2 y N°3, 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 111.8 mm, seguido de San Marcos, con 61.8 mm; mientras que, en la región de La Libertad, el mayor acumulado se registró en la estación La Fortuna, con 51.4 mm, seguido por Ticapampa, con 46.5 mm.

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

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
CACHACHI	39.4
CAJABAMBA	15.3
ASUNCIÓN	20.7
GRANJA PORCON	36.2
AUGUSTO WEBERBAUER	26.3
LA ENCAÑADA	52.6
JESÚS	33.8
MAGDALENA	8.5
NAMORA	43.6
SAN JUAN	22.2
CELENDIN	51.0
CONTUMAZÁ	12.3
GUZMANGO	7.2
SAN BENITO	1.3
CHUGUR	111.8
SONDOR-MATARA	20.6
SAN MARCOS	61.8
QUILCATE	41.3
LLAPA	26.1
NIEPOS	39.2
SAN MIGUEL	11.9
LIVES	15.0
SAN PABLO	17.5
CHILETE	1.1

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

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
TALLA	0.0
CASAGRANDE	1.1
SALINAR	0.0

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
LA FORTUNA	51.4
CALLANCAS	9.7
SALPO	14.5
EL TAMBO	2.6
PUENTE PALMIRA	1.2
CASCAS	1.2
SINSICAP	2.7
LUCMA	10.0
HUANGACOCOA	36.6
CACHICADAN	22.7
MOLLEPATA	6.1
QUIRUVILCA	18.4
HUAMACHUCO	31.9
TICAPAMPA	46.5
JULCÁN	17.6

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 provincias de Hualgayoc y San Marcos de la sierra de Cajamarca y en la vertiente oriental de la sierra de La Libertad.

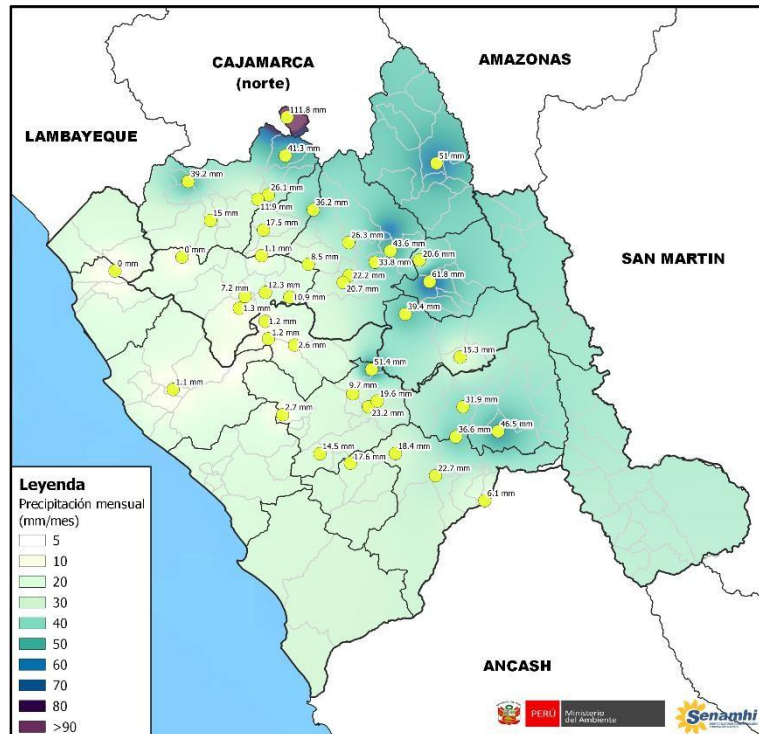


Figura N° 14. Distribución de la precipitación acumulada en el mes de junio

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 condiciones de superávit sobre gran parte del territorio de ambos sectores para el mes de junio; se presentó un déficit puntual en la estación Quiruvilca, de la sierra liberteña. En la costa de La Libertad, se presentaron lloviznas ligeras y persistentes a primeras horas de la mañana y por la noche, registrando incluso trazas a lo largo del litoral.

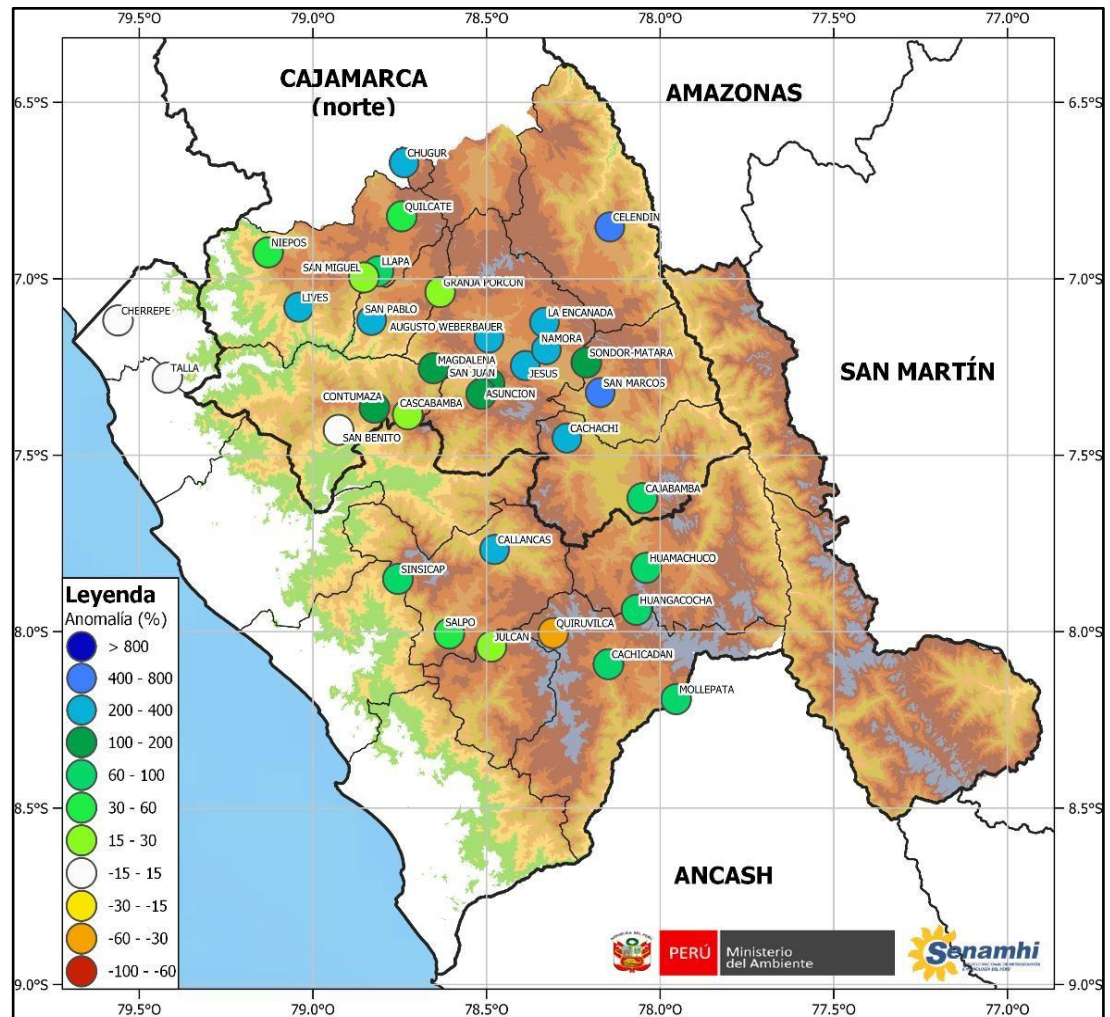


Figura N° 15. Anomalías de precipitación

1.5 Avisos emitidos

Durante el mes de junio, se emitieron diecinueve (19) 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 emitidos en el mes de abril

N° de aviso zonal	N° de aviso nacional	Nombre	Nivel
89	181	Incremento de viento en la sierra norte y centro	Amarillo
90	184	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
91	185	Descenso de temperatura nocturna en la sierra	Amarillo
92	186	Incremento de viento en la sierra norte y centro	Amarillo
93	187	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
94	189	Incremento de viento en costa	Amarillo
95	190	Incremento de viento en la sierra norte y centro	Amarillo
96	191	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Amarillo
97	196	Incremento de viento en costa	Amarillo
98	199	Incremento de viento en costa	Amarillo
99	203	Incremento de viento en costa	Amarillo
100	206	Incremento de viento en sierra	Amarillo
101	207	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
102	208	Descenso de la temperatura nocturna en la sierra	Amarillo
103	210	Incremento de temperatura diurna en la sierra	Naranja
104	216	Incremento de viento en costa	Amarillo
105	219	Incremento de viento en la sierra	Naranja
106	221	Incremento de viento en costa	Amarillo
107	225	Incremento de viento en la sierra norte y centro	Naranja
89	181	Incremento de viento en la sierra norte y centro	Amarillo

1.6 Pronóstico trimestral – julio a setiembre 2025

A continuación, se muestra el pronóstico climático trimestral para los meses de mayo a julio 2025 (JAS), 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 JAS, se prevén temperaturas máximas por encima del rango normal sobre gran parte de la sierra; mientras que, en la costa se prevé un comportamiento normal. Las temperaturas nocturnas se encontrarían superior a su variabilidad climática en la sierra de la vertiente oriental y dentro lo normal, en la vertiente occidental. Por otro lado, se pronostica que las lluvias presenten condiciones normales en la vertiente occidental y de superávit en la vertiente oriental. En la costa, se presentarían un clima seco propio de la estacionalidad, con alta probabilidad de lloviznas ligeras y aisladas, ocasionadas principalmente por la presencia de nubes estratos.

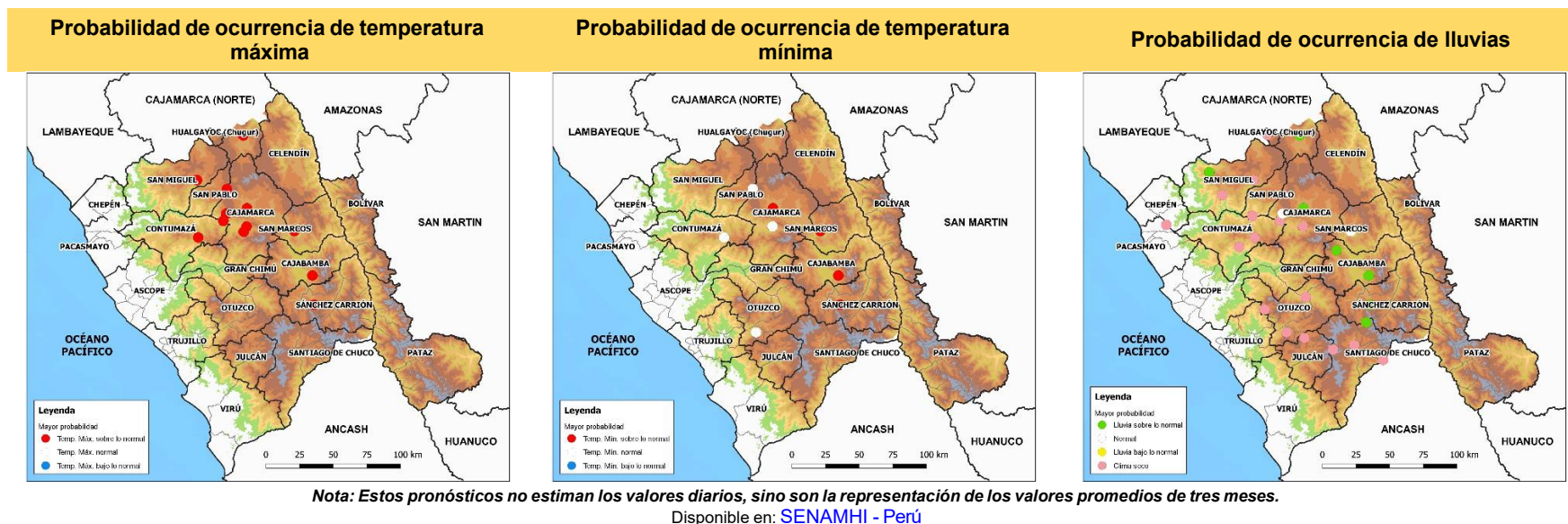


Figura N° 16. Pronóstico trimestral de temperaturas extremas y precipitación – julio a setiembre 2025

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.

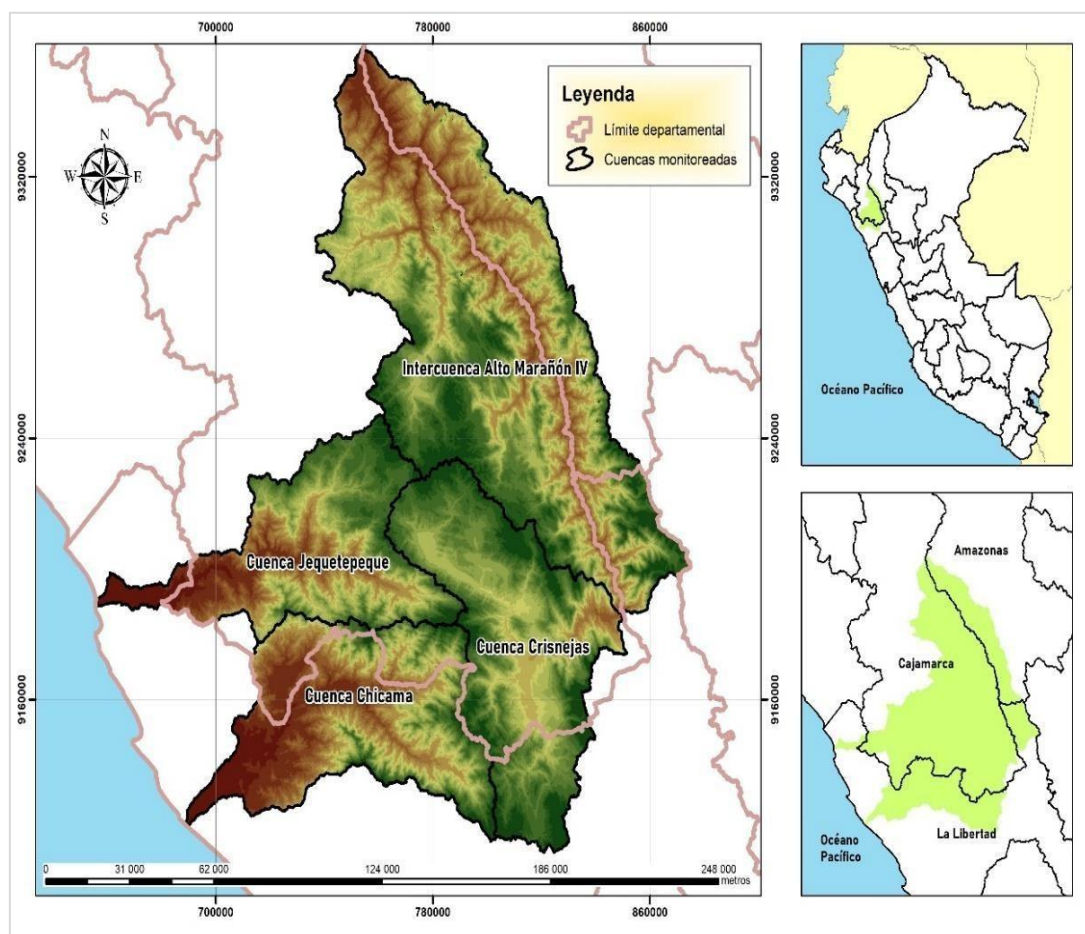


Figura N° 17. Área de estudio

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, Chapén, 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 4.372 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

Rio	Estación	Caudales y Niveles		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Jequetepeque	Yonán Gore	16.77 m ³ /s	28.60 m ³ /s	10.36 m ³ /s
Chilete	Puente Chilete	1.51 m	1.56 m	1.47 m

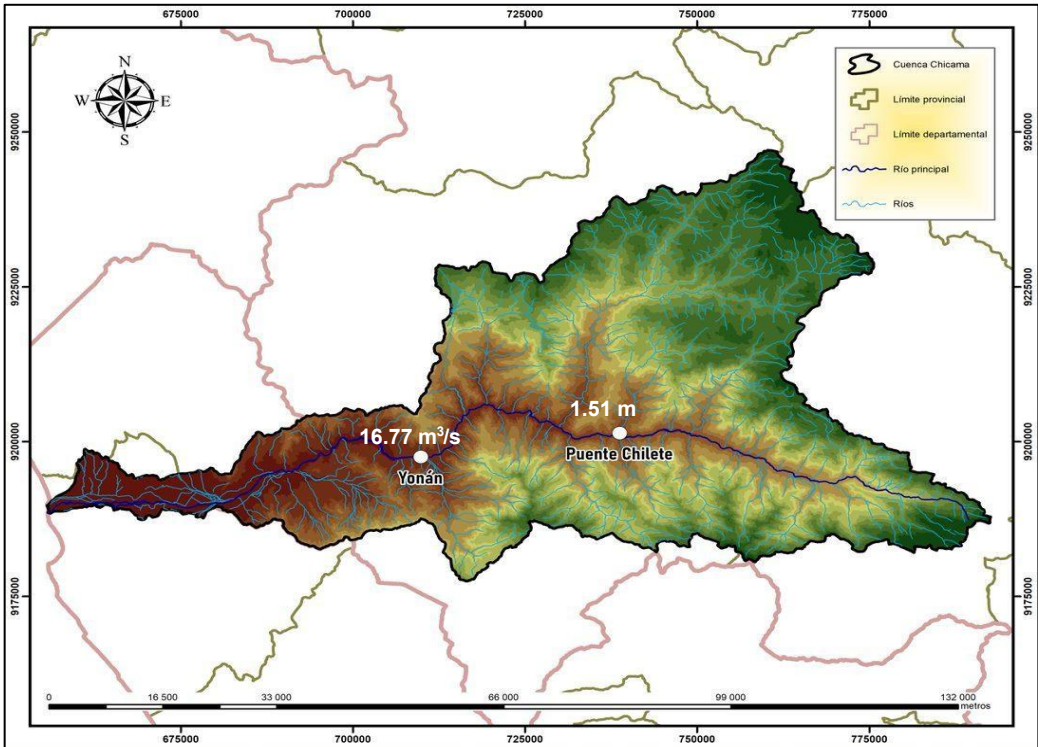


Figura N°18. Caudal y nivel promedio del mes de junio de la cuenca del río Jequetepeque

Durante el mes de junio, el río Jequetepeque presentó caudales superiores a sus normales (línea de color verde) y a los registrados el año hidrológico 2023-2024 (línea celeste), mientras que el río Chilete mostró niveles superiores a sus promedios históricos pero similares a los registrados el año hidrológico anterior. Así mismo, ambos ríos presentaron una tendencia descendente, tal como se aprecia en la figura N°19.

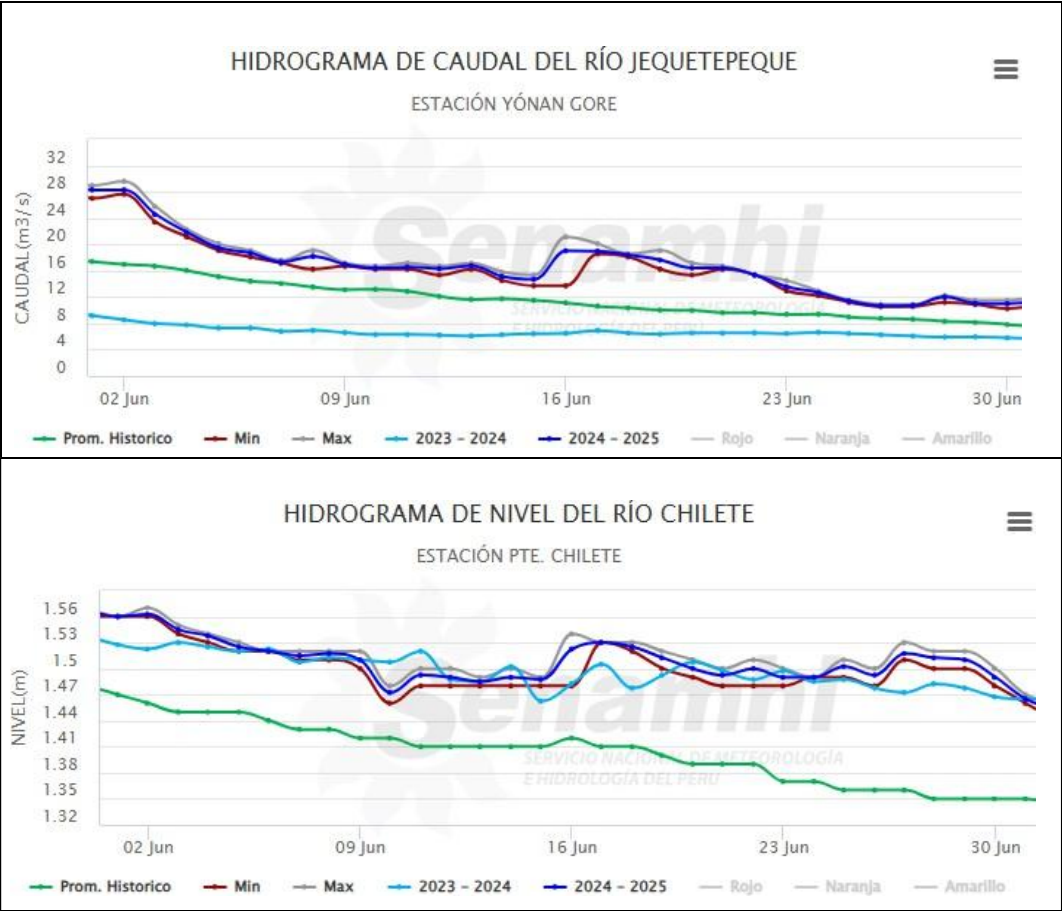


Figura N°19. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Jequetepeque

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

Rio	Estación	Caudales (m³/s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Chicama	Salinar	19.78	29.44	14.76
	El Tambo	16.12	29.64	10.68
Ochape	Puente Palmira	0.29	0.53	0.13

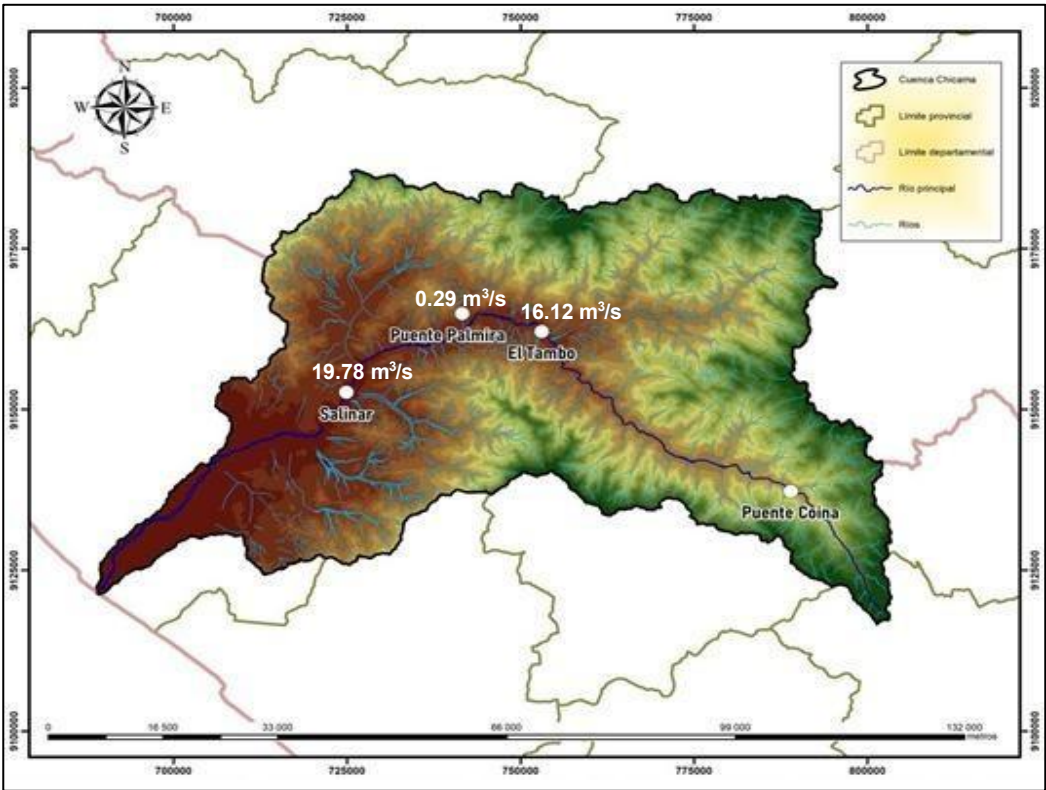


Figura N° 20: Caudales promedios del mes de junio de ríos de la cuenca Chicama

Durante el mes de junio, el río Chicama mostró un comportamiento descendente con caudales superiores a sus valores normales (representado por la línea verde) y a los calculados el año hidrológico 2023-2024 (representados por la línea celeste). Por otro lado el río Ochape presentó un comportamiento en promedio descendente con caudales inferiores a sus promedios históricos pero mayormente superiores con respecto a los caudales registrados el año hidrológico anterior.

En la Figura N°20, se muestran los hidrogramas de caudales de los ríos Chicama y Ochape.

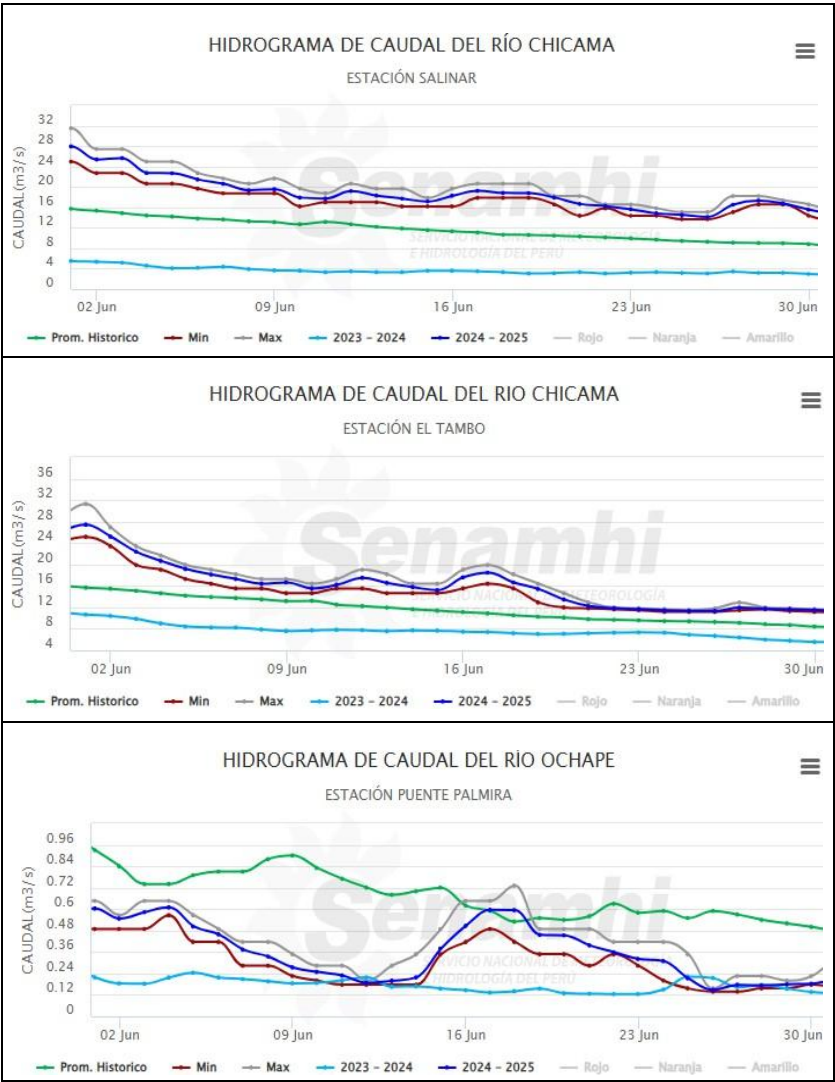


Figura N°21. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Chicama

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	17.61	25.71	10.73
Namora	Namora Bocatoma	3.68	5.51	2.54
Cajamarca	Jesús Túnel	2.42	4.32	1.34
Mashcón	Mashcón	0.85	2.23	0.31

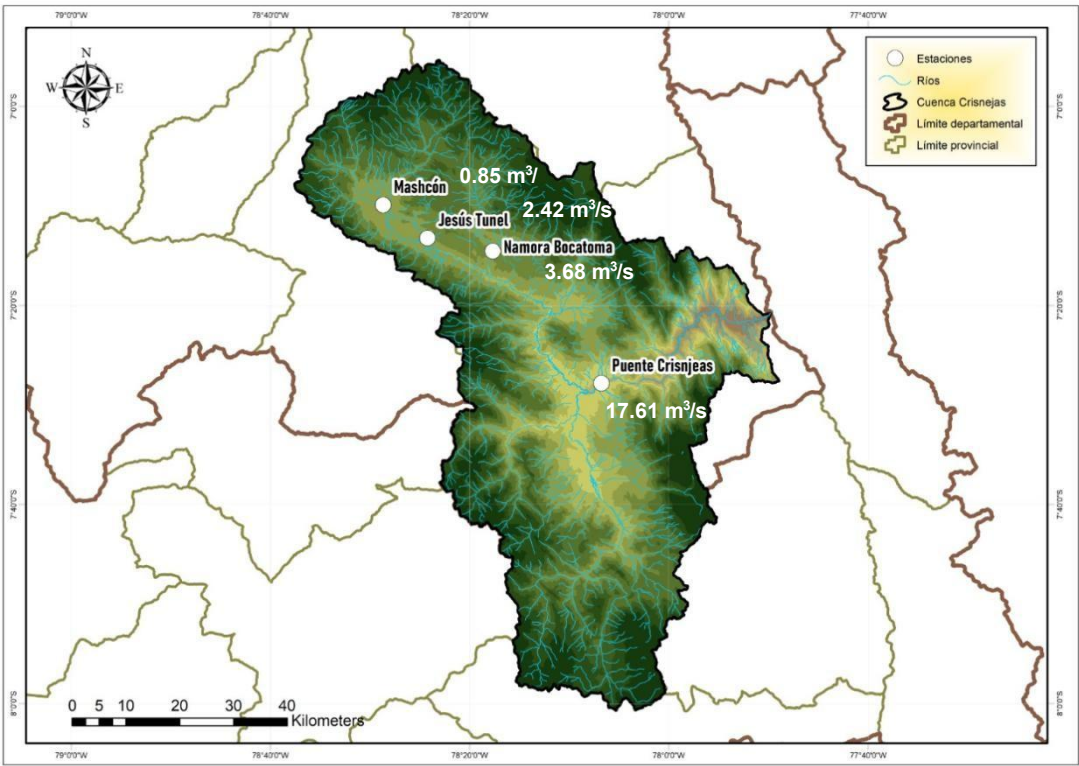
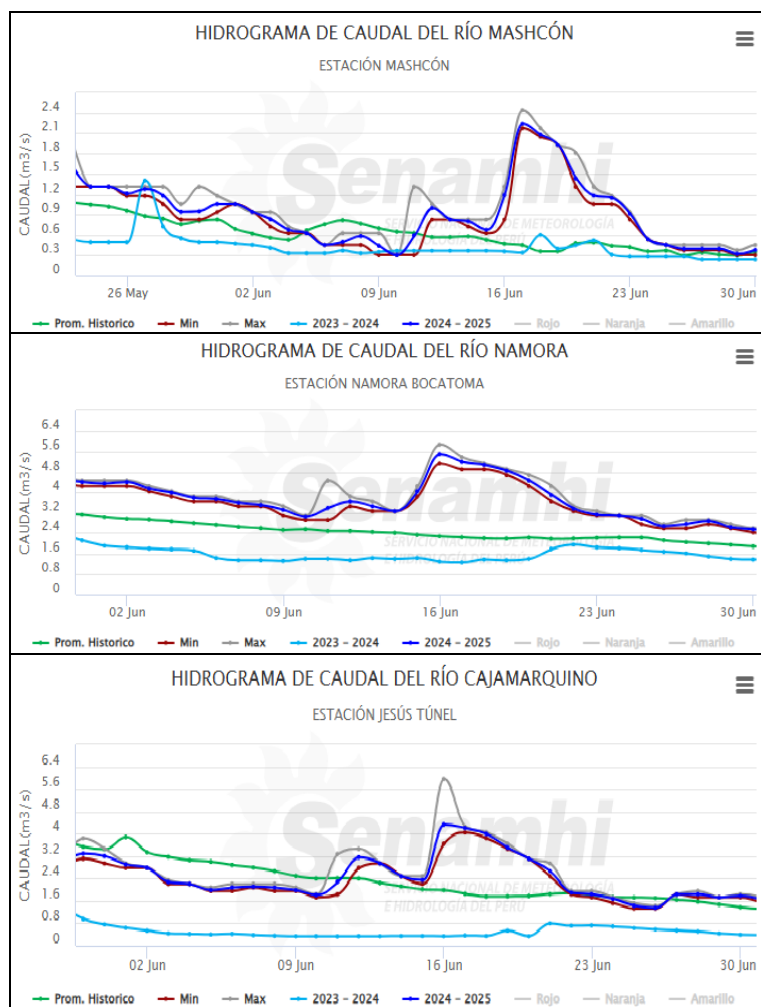


Figura N°22. Caudales promedio del mes de junio de los ríos de la cuenca Crisnejas

Durante el mes de junio, los ríos monitoreados en la cuenca Crisnejas mostraron, en general, una tendencia descendente en sus caudales. Sin embargo, a partir del día 13 se observó un incremento hasta aproximadamente el día 21, seguido de un leve descenso hacia el final del mes.

Los ríos Mashcón, Namora y Crisnejas registraron caudales por encima de su promedio histórico (representado por la línea verde) y también superiores en comparación con el año hidrológico 2023-2024 (línea celeste), lo cual sugiere un comportamiento hidrológico más activo de lo habitual durante este periodo.

En contraste, el río Cajamarquino presentó valores por debajo de su media histórica (línea verde), excepto entre los días 12 y 22, y a partir del día 25. En relación con el año hidrológico 2023-2024 (línea celeste), el comportamiento del Cajamarquino fue mayor durante todo el mes. La Figura N°23 muestra los hidrogramas de caudales de los ríos Mashcón, Cajamarquino, Namora y Crisnejas, reflejando estas variaciones hidrológicas a lo largo del mes.



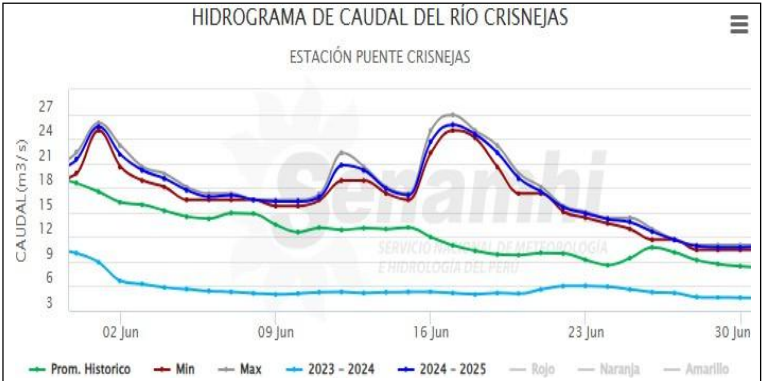


Figura N°23. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Crisnejas

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

Rio	Estación	Caudales (m³/s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Marañón	Balsas	261.23	351.69	202.23

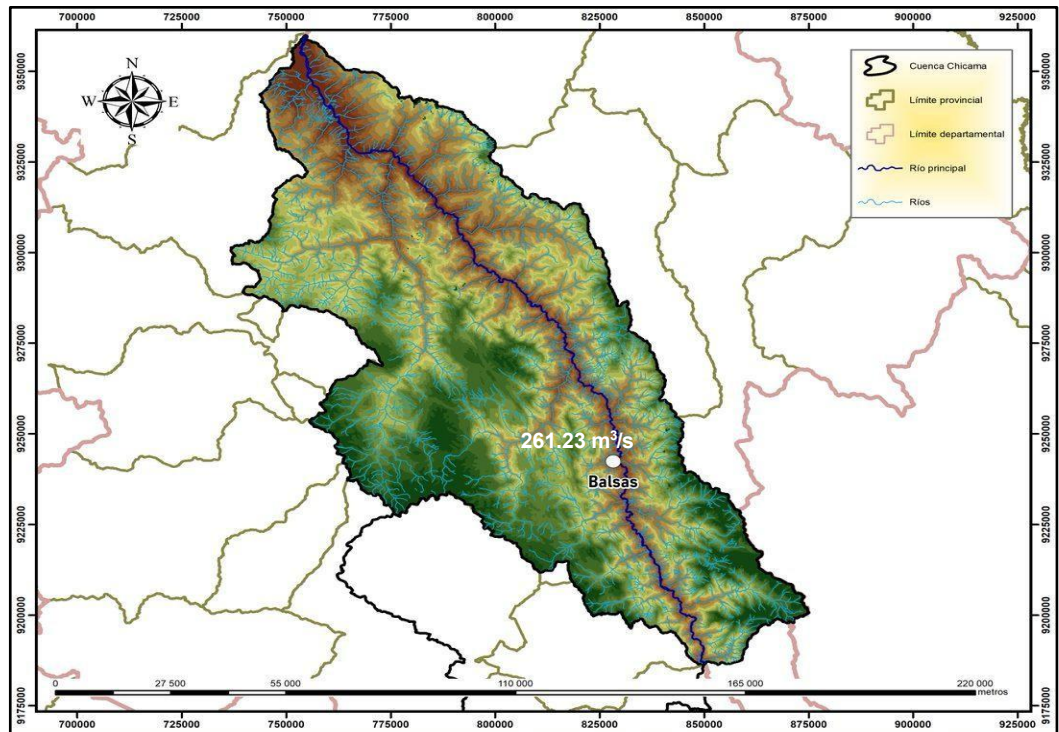


Figura N°24. Caudal promedio del mes de junio del río Maraón en la Interconexión Alto Maraón IV

Durante el mes de junio, el río Maraón, monitoreado en la estación hidrológica Balsas, mostró una tendencia general descendente en su comportamiento hidrológico, con una reducción progresiva de los caudales a lo largo del mes. Sin embargo, a pesar de esta disminución, los valores registrados se mantuvieron consistentemente por encima del promedio histórico (representado por la línea verde), así como de los niveles observados durante el año hidrológico anterior 2023-2024 (línea celeste).

En la figura N.º 25 ilustra estas variaciones hidrológicas a lo largo del mes.

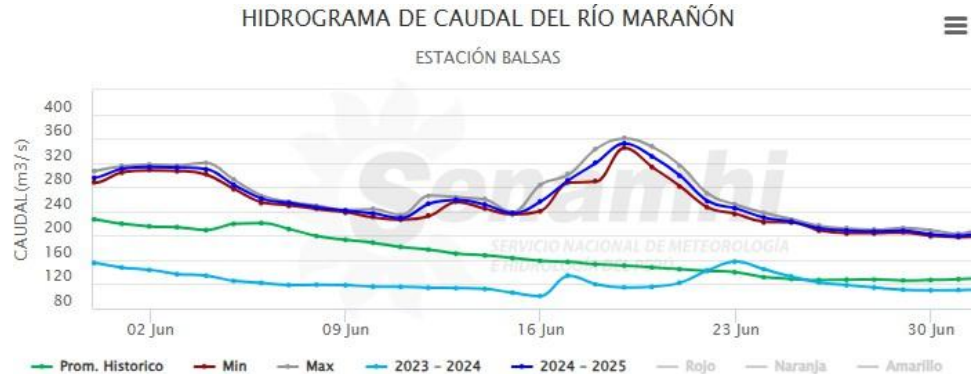


Figura N°25: Hidrograma de la Estación Balsas, Río Maraón

2.3 Anomalías de caudales

Durante el décimo mes del año hidrológico 2024-2025, los caudales registrados en las cuencas monitoreadas presentaron anomalías clasificadas entre “normal” y “muy sobre lo normal” a excepción del río Ochape que fue “debajo de lo normal”

Estos resultados se muestran en la Figura N.º 26.

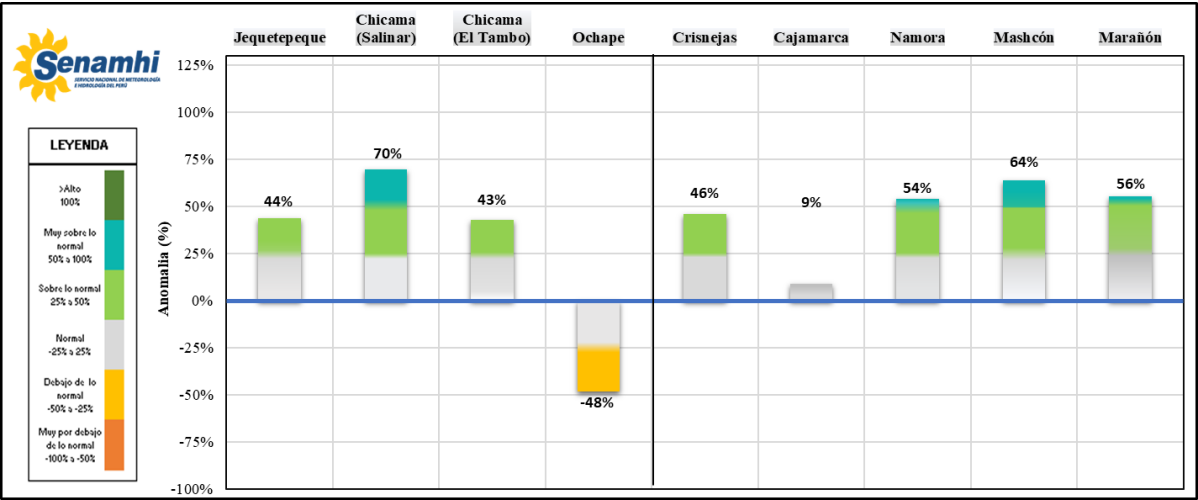


Figura N°26: Anomalías de caudales de los ríos monitoreados, durante el mes de junio

2.4 Avisos emitidos

En el mes de junio, no se emitieron avisos de crecidas de ríos, ni se emitieron avisos ante posible activación de quebradas, en el ámbito de la jurisdicción de la DZ3.

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

AÑO MMXXV – N°06 – JUNIO

Presidente Ejecutivo (e)	Raquel Hilianova Soto Torres
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	Milton Michael Rodríguez Cruzado Adriano Pardo Vásquez Nelly Angélica Gonzales Guerra Amir Armando Apaza Legua

Dirección Zonal 3 del SENAMHI

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

Celular: 998474031

Correo: iveneros@senamhi.gob.pe