

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

OCTUBRE 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 – noviembre 2025 a enero 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	29
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 octubre 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, variaron entre lo normal a por encima de lo normal, tanto en la sierra sur de Cajamarca y sierra de La Libertad. En cuanto a las precipitaciones, estas presentaron condiciones de superávit sobre gran parte del territorio.

Por otro lado, en la costa de La Libertad, las temperaturas máximas en promedio, mostraron temperaturas dentro de lo normal. Con respecto a las temperaturas mínimas, estas no mostraron mucha variación. Asimismo, se registraron lluvias por trasvase de ligera intensidad durante la madrugada y primeras horas de la mañana provenientes de la sierra.

Durante el segundo mes del año hidrológico 2025-2026, los ríos monitoreados en las vertientes del Pacífico y del Atlántico mostraron incrementos en sus caudales, con anomalías que variaron en el rango de “normal” a “alta”, con excepción del río Ochape, en la cuenca del río Chicama, que registró una anomalía promedio “muy debajo de lo normal”, así mismo se emitieron catorce avisos ante posible activación de quebradas. Finalmente, se pronostica que durante el mes de noviembre los caudales de los ríos experimenten incrementos en sus caudales.

Cajamarca, octubre 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.

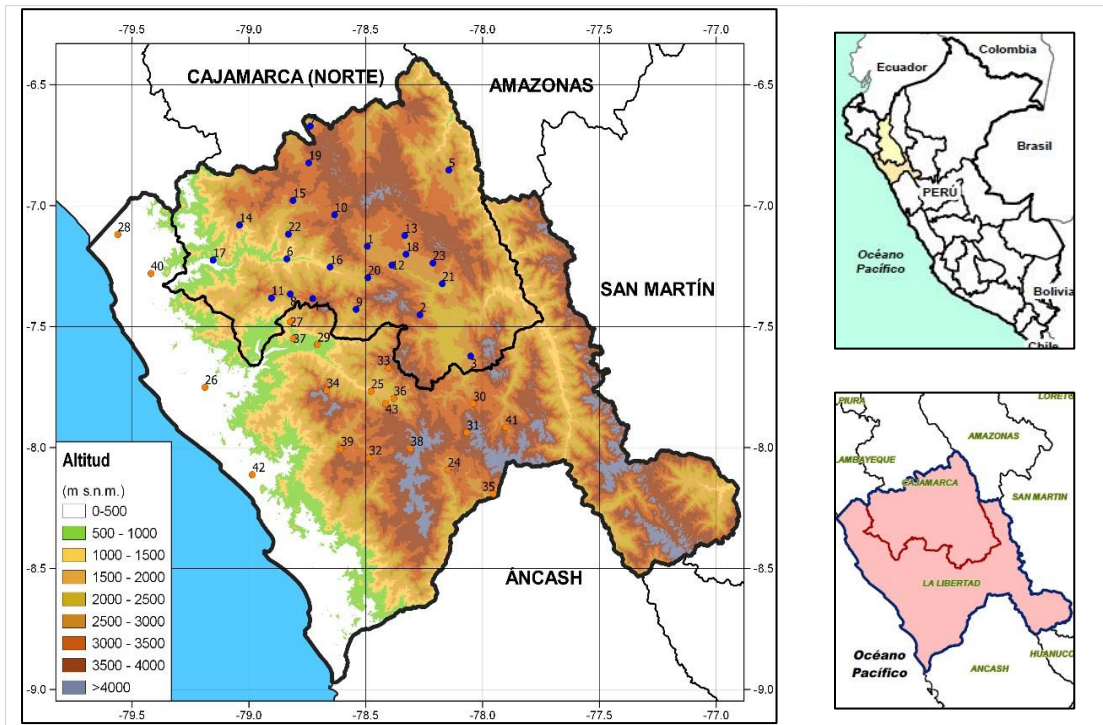


Tabla N° 1. Estaciones meteorológicas de Cajamarca (parte sur) y La Libertad

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, favoreciendo el transporte de humedad proveniente de la Amazonía, proporcionando así inestabilidad o mal tiempo sobre la jurisdicción. Además, como se muestra en la Figura N°3, se presentaron zonas de divergencia (sombreados rojos) más altos que el mes anterior sobre La Libertad y sur de Cajamarca, mayormente en la vertiente occidental, viéndose reflejado en el incremento de precipitaciones registradas en el mes.

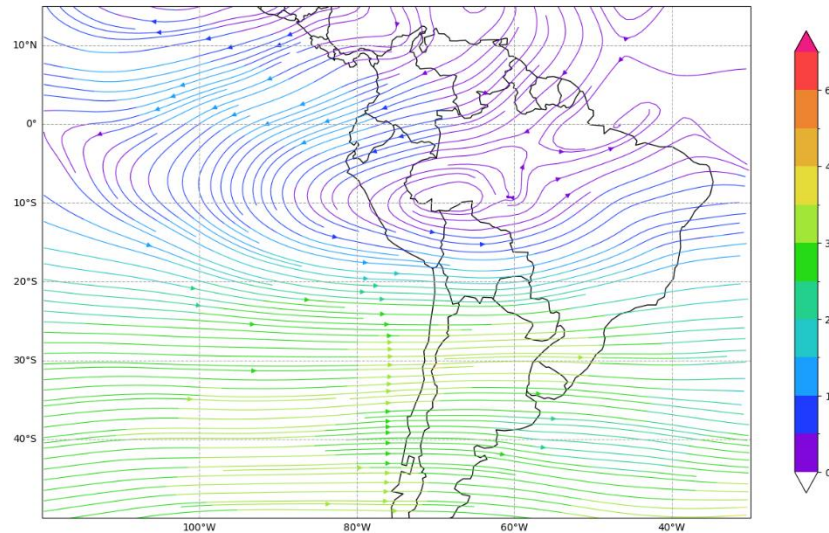


Figura N° 2. Viento (m/s) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de octubre
Fuente de datos: ERA5

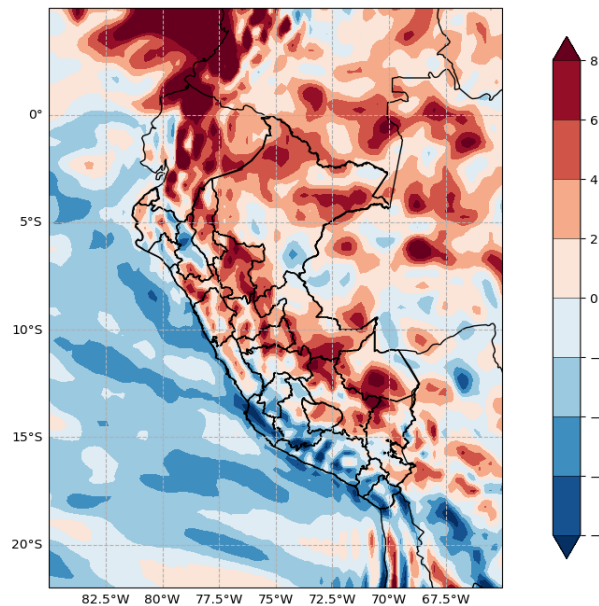


Figura N° 3. Divergencia y convergencia (10^{-6} s^{-1}) en el nivel de 250 hPa, promedio del mes de octubre
Fuente de datos: ERA5

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, muy similares al mes anterior. Asimismo, la segunda figura, indica un grado de saturación entre 90% y 98%, en las regiones de La Libertad y sur de Cajamarca; además de, la intensificación de flujos del este ingresando a latitudes menores, contribuyendo así la advección de masas de aire más húmedas.

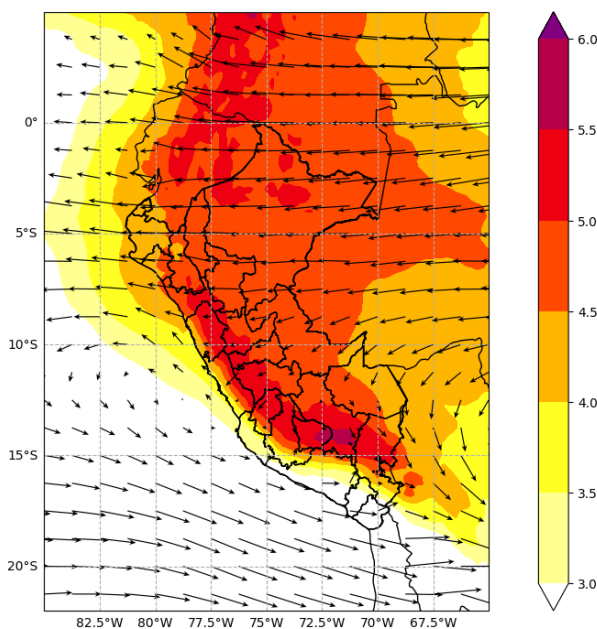


Figura N° 4. Relación de mezcla (g/kg) en el nivel de 550hPa, promedio del mes de octubre
Fuente de datos: ERA5

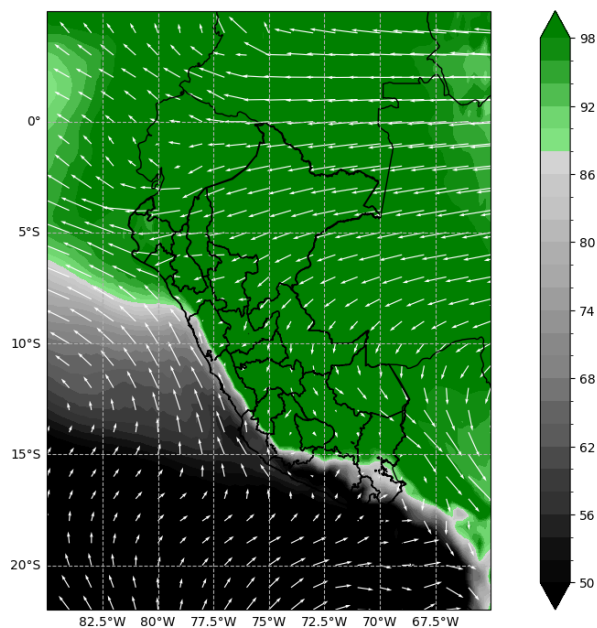


Figura N° 5. Humedad relativa promedio (%) en la capa 600-200hPa, promedio del mes de octubre
Fuente de datos: ERA5

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 mayores valores al mes de septiembre 2025; además, se presentaron áreas de 316 K en costa centro. Por otro lado, mar adentro (~80°W), las isolíneas de 312 K y 314 K muestran una mayor cobertura espacial y en mayores latitudes. Asimismo, el comportamiento de la TPE frente a la costa de La Libertad produjo valores promedios de temperatura mínima dentro de lo normal.

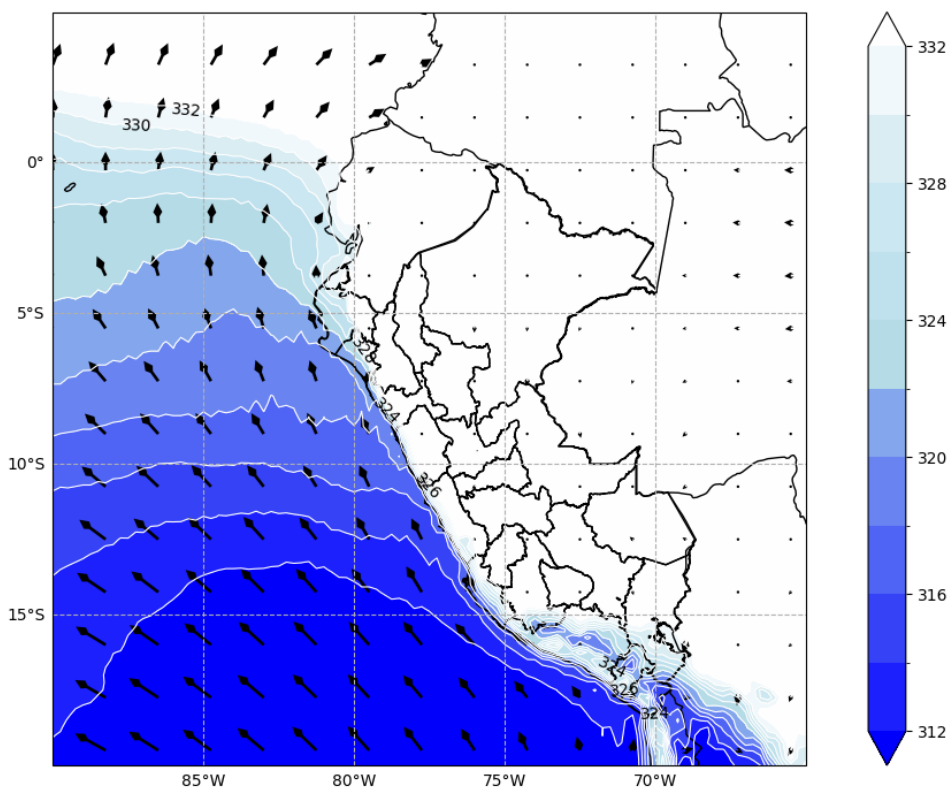


Figura N° 6. Temperatura potencial equivalente en el nivel de 950 hPa, promedio del mes de octubre
Fuente de datos: ERA5

En la Figura N°7, se visualiza que, frente a la costa norte peruana, se presentaron anomalías de temperatura superficial del mar (ATSM) con núcleos de anomalías neutras. Asimismo, en costa centro y sur se presentaron ATSM neutras y cálidas, respectivamente, en promedio durante el mes de octubre. Por otro lado, en la costa de La Libertad los valores de TSM variaron entre 16 °C y 18 °C durante el mes, mostrando un comportamiento variado. Respecto a la región Niño 1 + 2 (0° – 10°S / 90°W – 80°W), se presentaron núcleos de anomalías neutras a ligeramente cálidas -mar adentro. Así, las temperaturas nocturnas se encontraron dentro de su variabilidad. Adicionalmente, se encuentra en vigencia el comunicado N° 10, donde se presenta la región Niño 1+2 en un estado de **No Activo**.

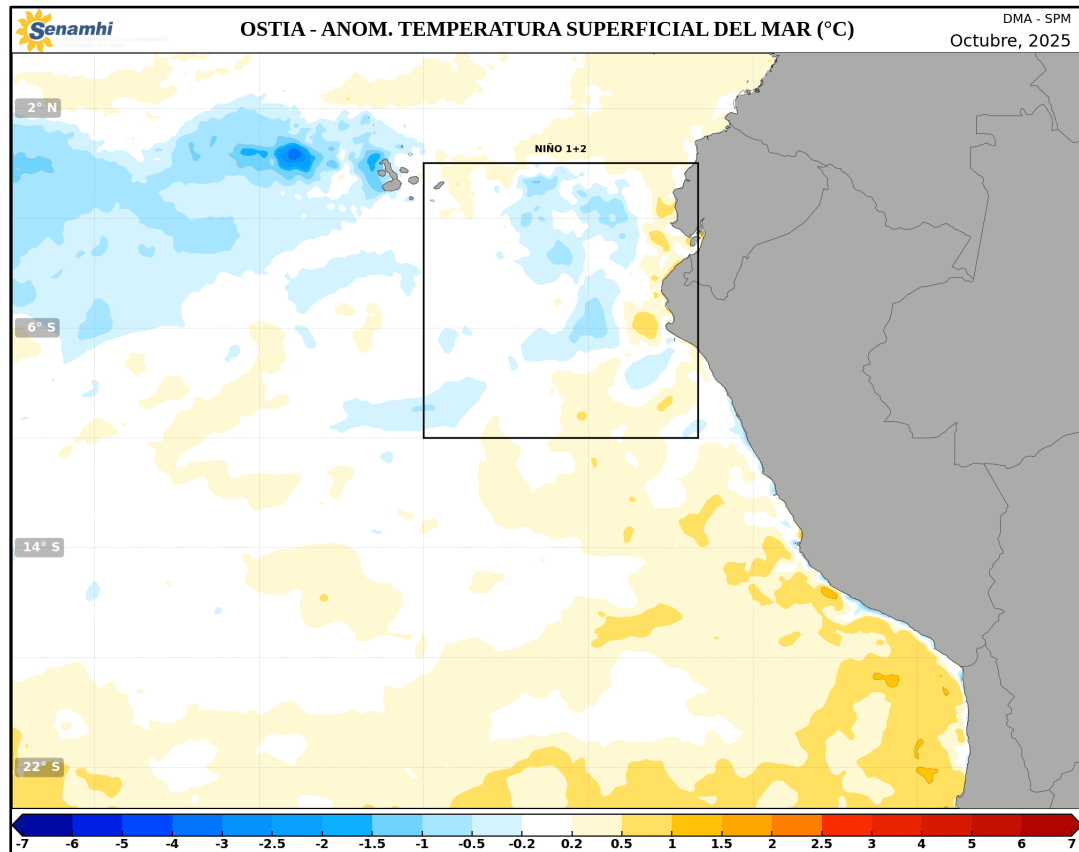


Figura N° 7. Anomalía de la temperatura superficial del mar, promedio del mes de octubre 2025
Fuente: SENAMHI /DMA - SPM

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. Las estaciones ubicadas entre 2500 m s.n.m. y 2900 m s.n.m., las temperaturas máximas promedio mensuales oscilaron 19.0 °C y 25.0 °C; mientras que, por encima de 2900 m s.n.m., entre 17.0 °C y 21.0 °C.

Por otro lado, en la sierra de La Libertad, los promedios estuvieron próximos a los 14.0 °C en zonas cercanas a 4000 m s.n.m.; entre 15.0 °C y 22.0 °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 25.0 °C y 32.0 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, variaron de 22.5 °C a 26.5 °C.

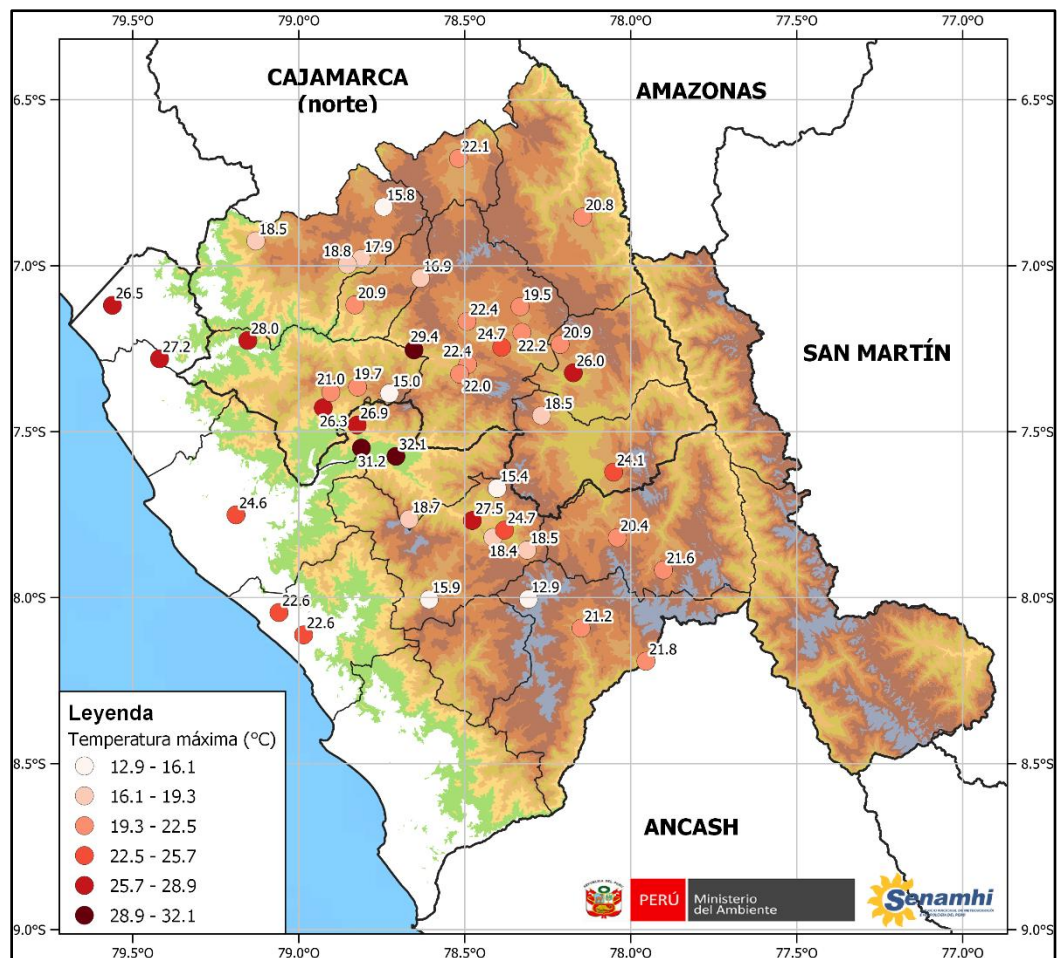


Figura N° 8. Distribución espacial de la temperatura máxima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

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 sierra de La libertad predominaron las anomalías neutras sobre gran parte del territorio, salvo las estaciones Jesús y Huamachuco, las cuales presentaron anomalías positivas atribuidas a condiciones locales. Por otro lado, en la costa de La Libertad, se registraron, en promedio, valores dentro de su variabilidad climática.

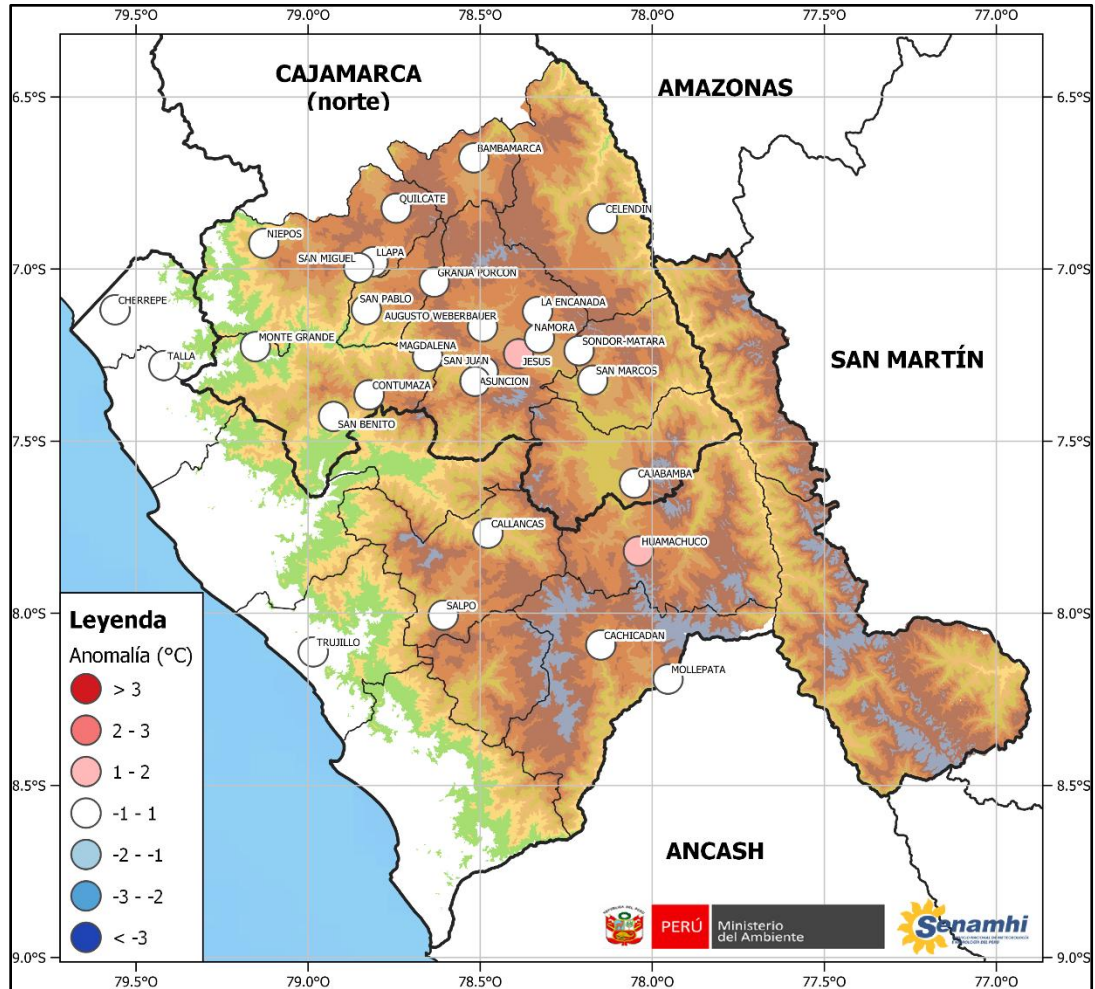


Figura N° 9. Anomalías de temperatura máxima

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, estaciones ubicadas entre los 2500 y 2900 m s.n.m., las temperaturas promedio mensuales oscilaron entre 8.0 °C y 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 9.0 °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 3.5 °C; entre los 2700 y 3400 m s.n.m., variaron entre 5.0 °C y 11.5 °C, aproximadamente; mientras que, en localidades de 500 a 1500 m s.n.m. de la cuenca Chicama, oscilaron entre 16.0 °C y 18.5 °C. Asimismo, en la costa de La Libertad, estuvieron en un rango de 15.5 a 17.0 °C.

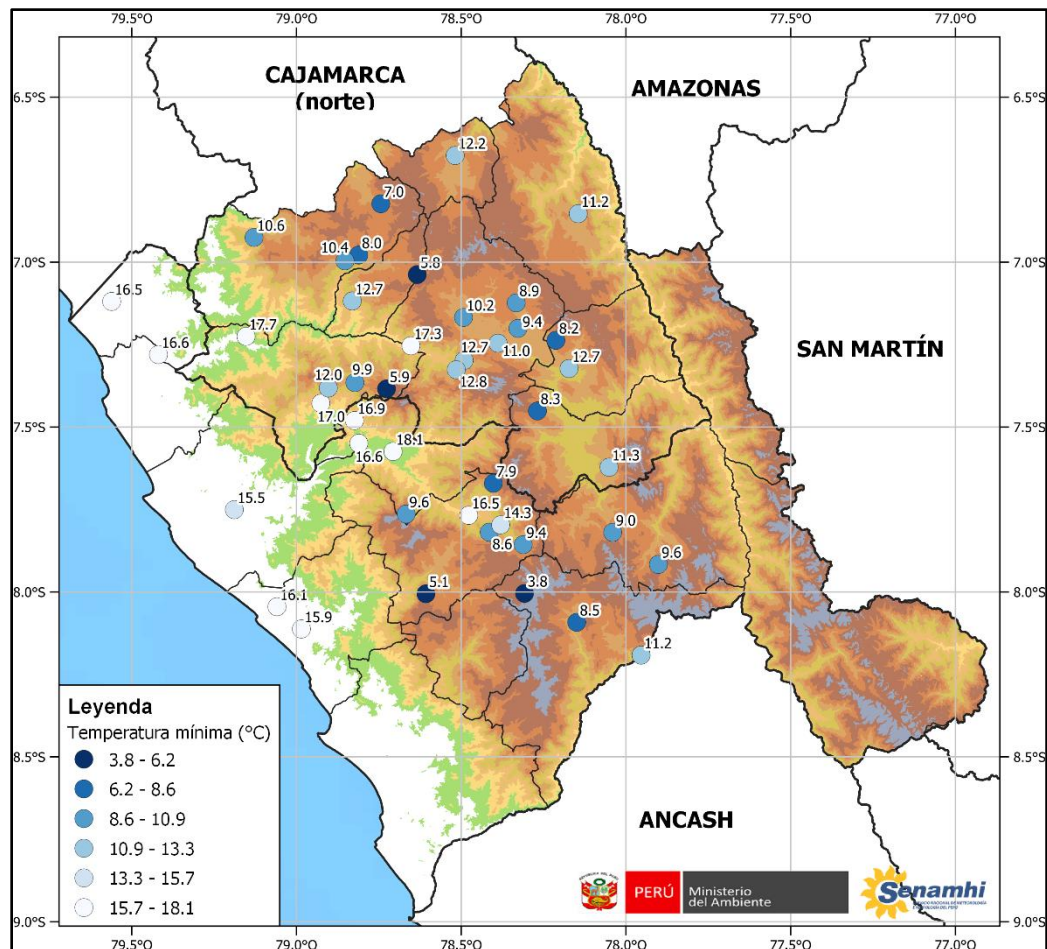


Figura N° 10. Distribución espacial de la temperatura mínima promedio en Cajamarca sur y La Libertad

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, predominaron anomalías neutras principalmente en la vertiente occidental y algunas de manera localizada como en la estación Namora y Cajabamba; mientras que, en la vertiente oriental se presentaron anomalías cálidas, las cuales, principalmente atribuida por la presencia de humedad en la columna atmosférica a primeras horas de la mañana, mitigando así la liberación de irradiancia durante este periodo del día. Por otro lado, en la costa de La Libertad, predominaron las anomalías neutras y cálidas en la provincia de Pacasmayo, favorecida por una menor frecuencia de nubosidad al mediodía.

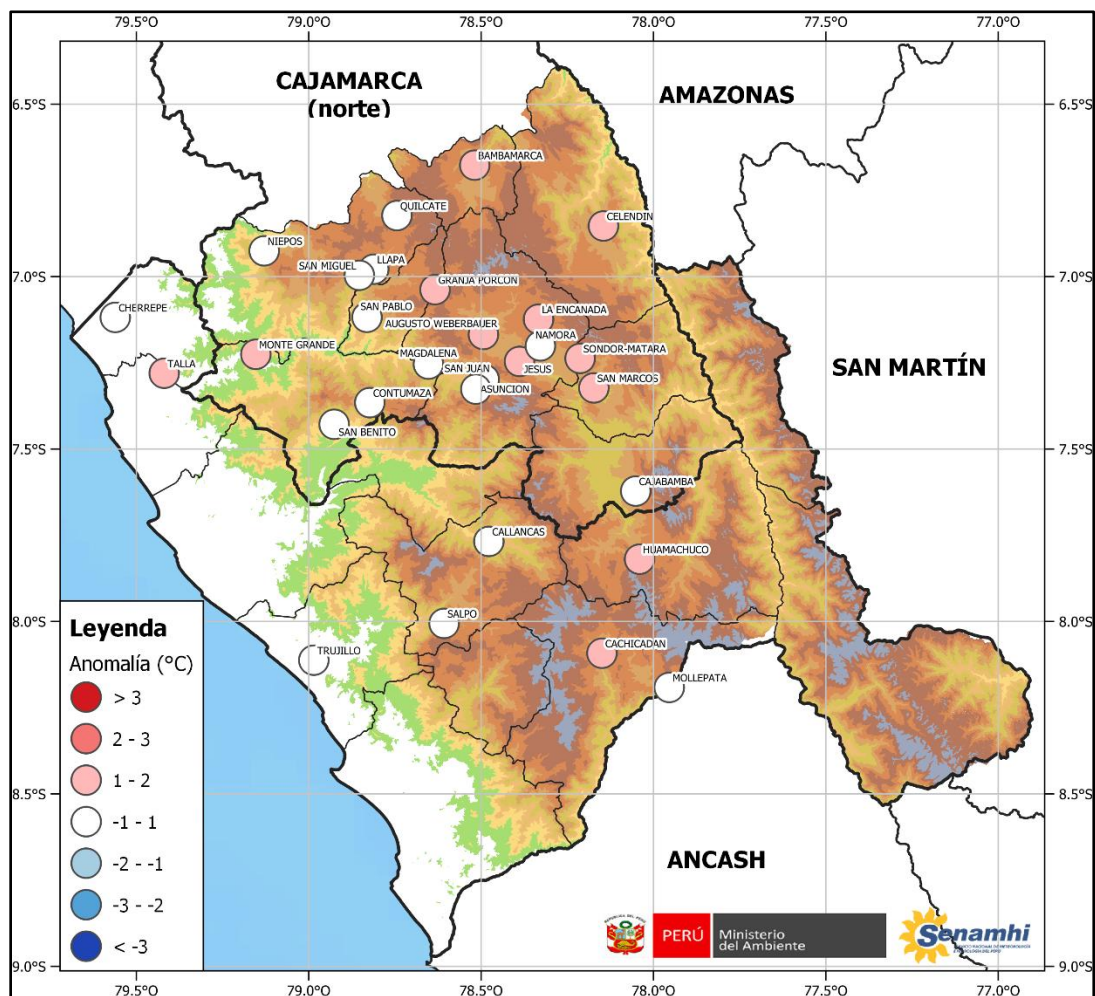


Figura N° 11. Anomalías de temperatura mínima

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”, seguido de días “cálidos” y “fríos”; mientras que en menor frecuencia se presentaron los “días extremadamente cálidos” y “muy fríos”. Por otro lado, en la costa de La Libertad, se registraron una mayor frecuencia de días “normales”; en contraste, la estación Talla presentó un comportamiento variable, registrando un “día frío” atribuido por la predominancia de nubosidad al mediodía y “días cálidos” favoreciendo estos últimos en una menor presencia de nubosidad y viento del norte, tanto mar adentro y litoral.

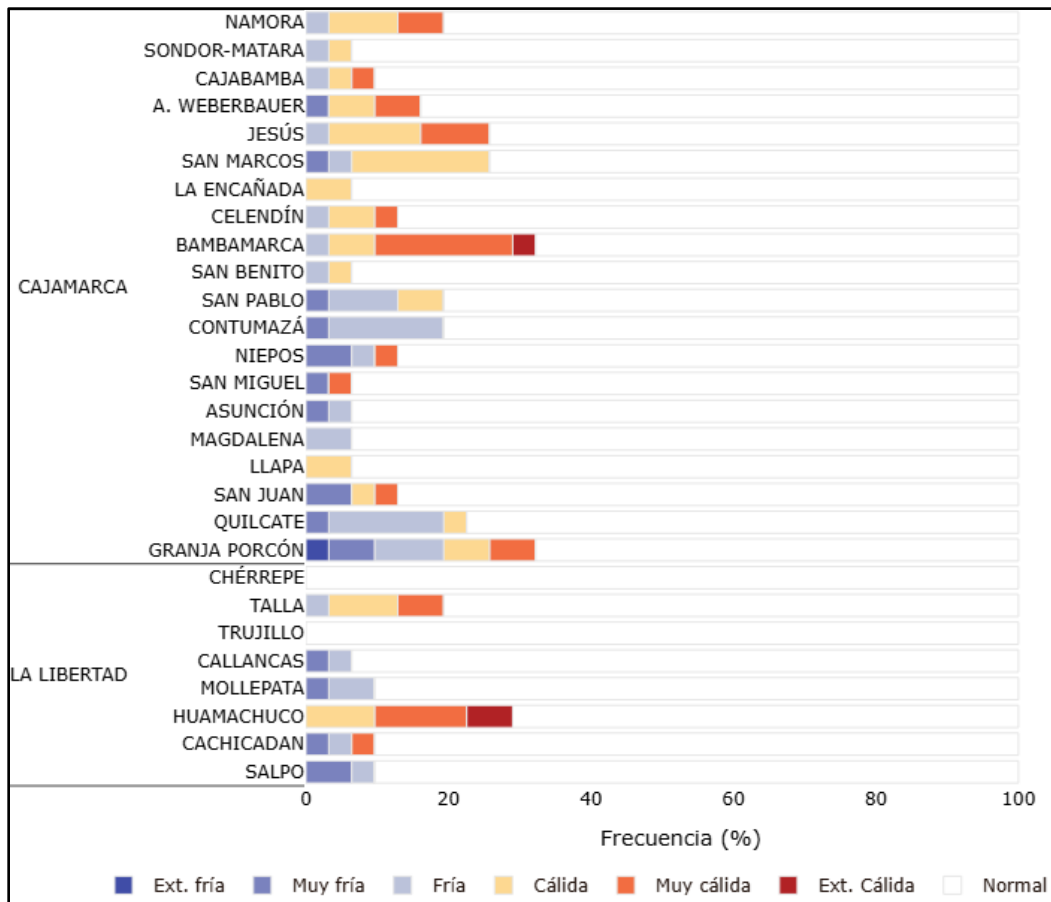


Figura N° 12. Caracterización de la temperatura máxima diaria

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 “muy cálidas” y “cálidas”, donde las estaciones que presentaron una mayor frecuencia de estas fueron, Celendín, La Encañada, San Marcos, Jesús y Huamachuco. Por otro lado, en la costa de La Libertad, las estaciones presentaron noches “normales”.

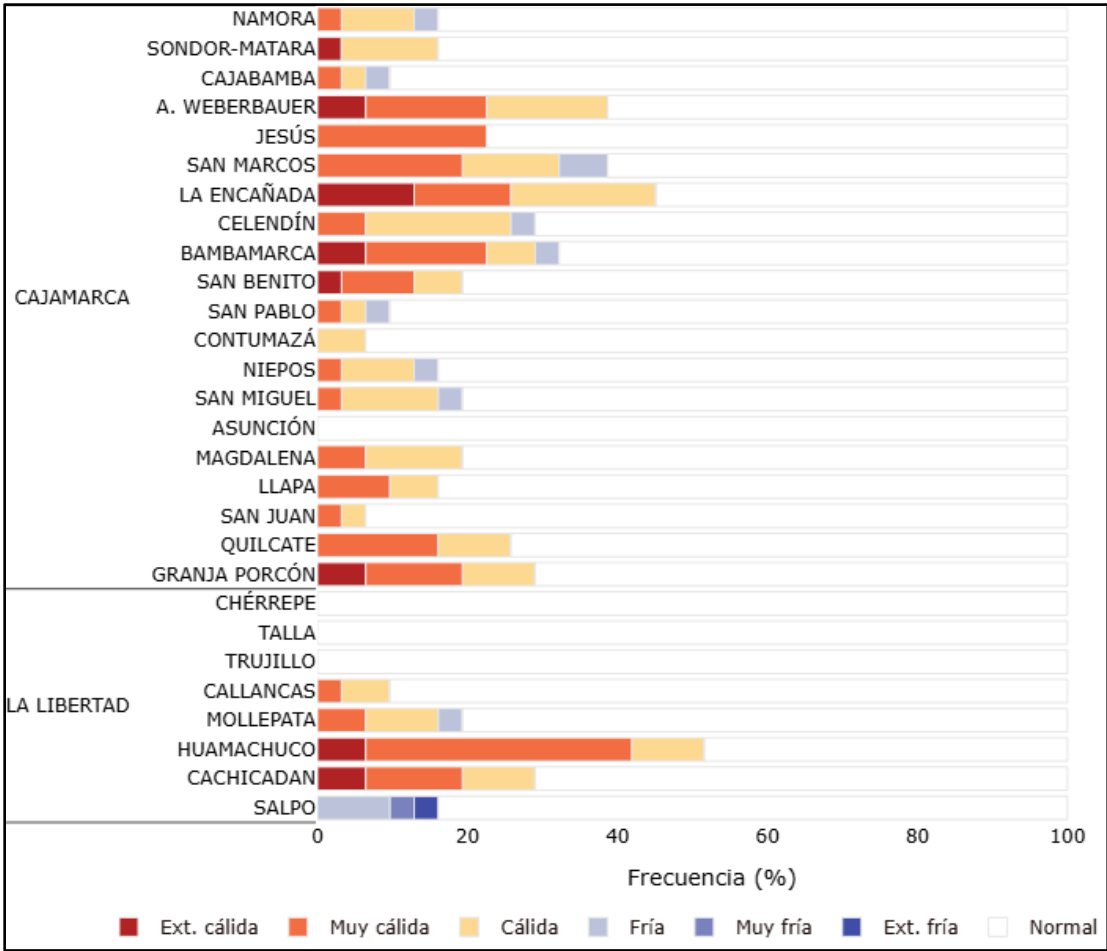


Figura N° 13. Caracterización de la temperatura mínima diaria

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 Granja Porcón, con 96.7 mm, seguido de Llapa, con 93.5 mm; mientras que, en la región de La Libertad, el mayor acumulado se registró en la estación Quiruvilca, con 99.4 mm, seguido por Julcán, con 55.6 mm. Cabe resaltar un acumulado importante en la estación Quiruvilca, el sábado 20 de OCTUBRE, con un acumulado de 59.9 mm, llegando a ser catalogado como un récord histórico; es decir, un evento extremo nunca antes registrado en la estación.

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

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
CACHACHI	130.8
CAJABAMBA	190.0
ASUNCIÓN	79.8
GRANJA PORCON	188.6
AUGUSTO WEBERBAUER	71.1
LA ENCAÑADA	107.2
JESÚS	48.6
MAGDALENA	25.8
NAMORA	74.9
SAN JUAN	77.9
CELENDIN	115.8
CONTUMAZÁ	48.8
GUZMANGO	29.0
SAN BENITO	14.8
CHUGUR	346.9
SONDOR-MATARA	127.0
SAN MARCOS	136.4
QUILCATE	210.0
LLAPA	101.8
NIEPOS	188.2
SAN MIGUEL	70.1
LIVES	26.1
SAN PABLO	48.7
CHILETE	14.8

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

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
CHÉRREPE	2.7
TALLA	1.8
CASAGRANDE	7.8
TRUJILLO	0.0
SALINAR	0.0

ESTACIÓN	PP acumulada (mm/mes)
LA FORTUNA	222.4
CALLANCAS	46.2
SALPO	92.7
EL TAMBO	10.0
PUENTE PALMIRA	5.4
CASCAS	7.0
SINSICAP	21.2
LUCMA	60.4
HUANGACOCOA	171.4
CACHICADAN	131.9
MOLLEPATA	68.5
QUIRUVILCA	200.0
HUAMACHUCO	119.2
TICAPAMPA	148.8
JULCÁN	161.1

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 la vertiente occidental de la sierra de Cajamarca y La Libertad.

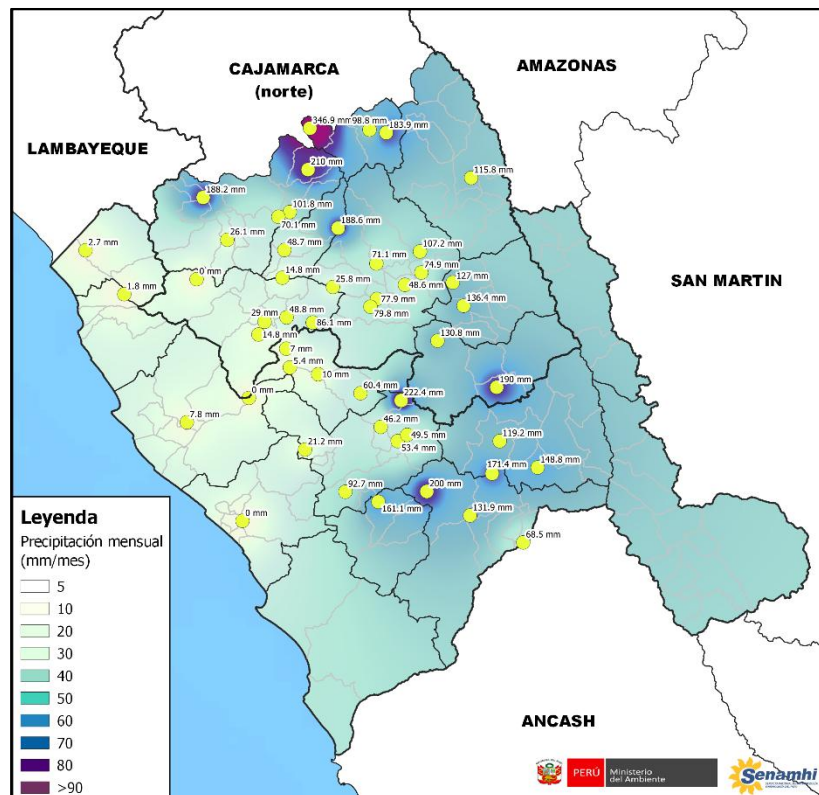


Figura N° 14. Distribución de la precipitación acumulada en el mes de octubre

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 la sierra de Cajamarca (parte sur) y La Libertad, predominaron condiciones de superávit sobre gran parte del territorio, resaltando las estaciones Niepos, Chugur, Chilete, Contumazá y Julcán; en contraste, las estaciones Bambamarca, Montegrande, La Encañada y Namora registraron acumulados dentro de lo normal. Por otro lado, en la costa de La Libertad presentó condiciones de superávit, atribuidas a las lluvias por trasvase de ligera y moderada intensidad a horas de la madrugada en las provincias de Chepén y Pacasmayo predominantemente.

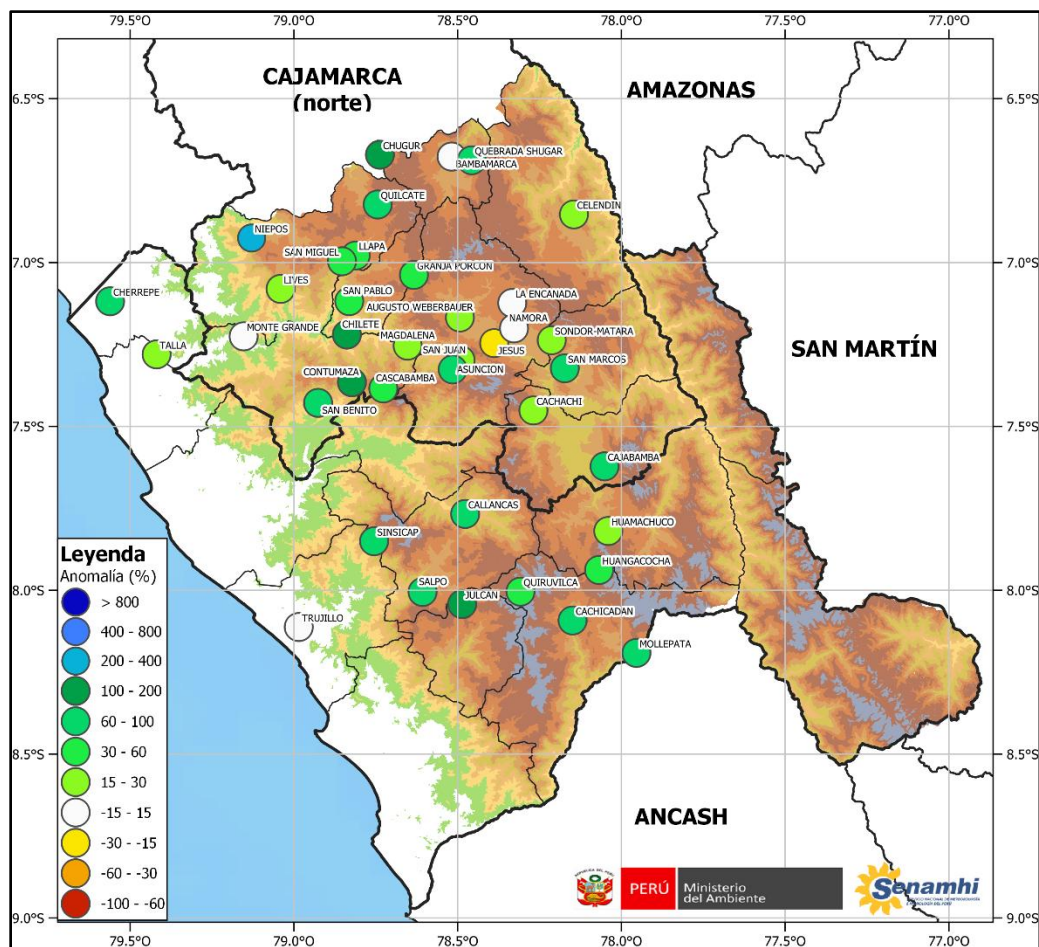


Figura N° 15. Anomalías de precipitación

1.5 Avisos emitidos

Durante el mes de octubre, se emitieron diecisiete (17) 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 octubre

N° de aviso zonal	N° de aviso nacional	Nombre	Nivel
161	345	Precipitaciones en la sierra	naranja
162	348	Incremento de viento en costa	amarillo
163	349	Incremento de temperatura diurna en la sierra	amarillo
164	354	Precipitaciones en la sierra	amarillo
165	355	Precipitaciones en la sierra	amarillo
166	360	Precipitaciones en la sierra	naranja
167	361	Precipitaciones en la sierra	amarillo
168	362	Incremento de viento en costa	amarillo
169	364	Incremento de viento en sierra	amarillo
170	369	Precipitaciones en la sierra	naranja
171	370	Incremento de temperatura diurna en la sierra	naranja
172	372	Precipitaciones en la sierra	naranja
173	373	Incremento de temperatura diurna	naranja
174	374	Incremento de viento en la costa	amarillo
175	377	Precipitaciones en la sierra	naranja
176	382	Precipitaciones en la sierra	naranja
177	384	Precipitaciones en la sierra	naranja

1.6 Pronóstico trimestral – noviembre 2025 a enero 2026

A continuación, se muestra el pronóstico climático trimestral para los meses de noviembre 2025 – enero 2026 (NDE), 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 NDE, se prevén que las temperaturas máximas se encuentren entre normal y por encima de lo normal para la sierra; mientras que, para la costa estén dentro de su variabilidad climática. Del mismo modo, en relación a las temperaturas mínimas, se espera que se encuentren dentro de lo normal y por encima de lo normal. Por otro lado, se pronostica que las lluvias presenten condiciones deficitarias en la vertiente occidental y acumulados dentro de lo normal en la vertiente oriental. En la costa, se presentarían condiciones deficitarias, influenciadas principalmente por las precipitaciones de la sierra.

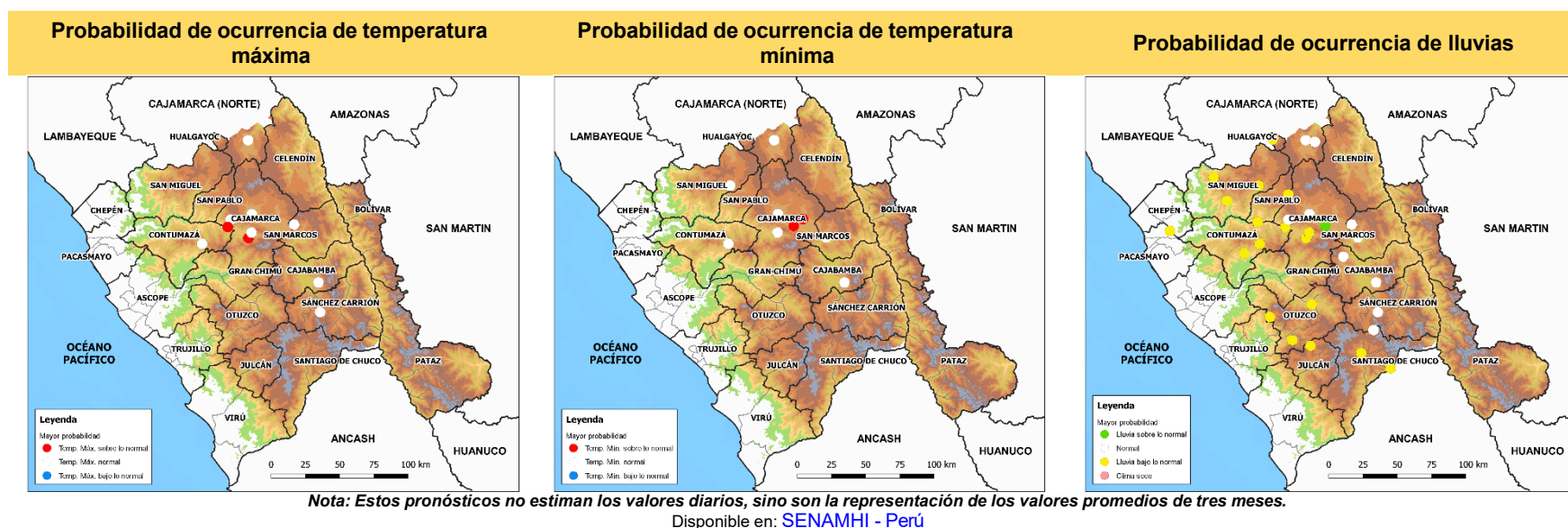


Figura N° 16. Pronóstico trimestral de temperaturas extremas y precipitación – noviembre 2025 a enero 2026

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.

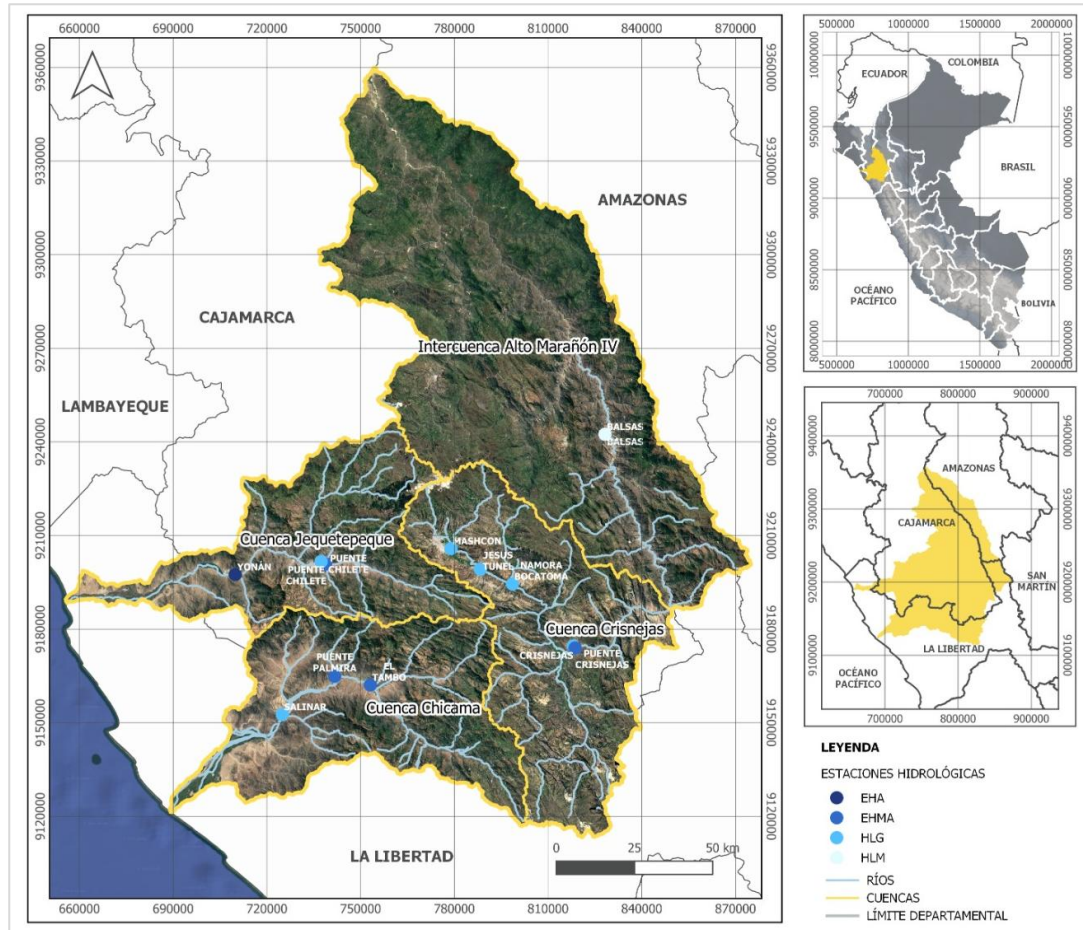


Figura N° 17. Área de estudio

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	11.50 m ³ /s	27.57 m ³ /s	3.44 m ³ /s
Chilete	Puente Chilete	1.47 m	1.50 m	1.44 m

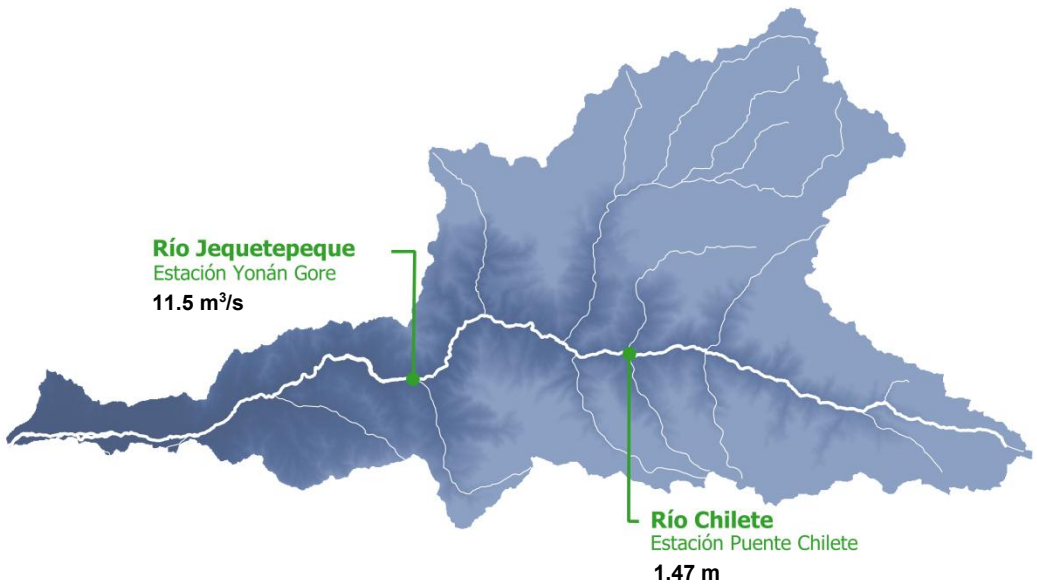


Figura N°18. Caudal y nivel promedio del mes de octubre de la cuenca del río Jequetepeque

Durante el mes de octubre, los ríos Jequetepeque y Chilete presentaron caudales superiores a sus normales (línea de color verde) y a los registrados el año hidrológico 2024-2025 (línea celeste). Asimismo, ambos ríos presentaron una tendencia ascendente, tal como se aprecia en la figura N°19.

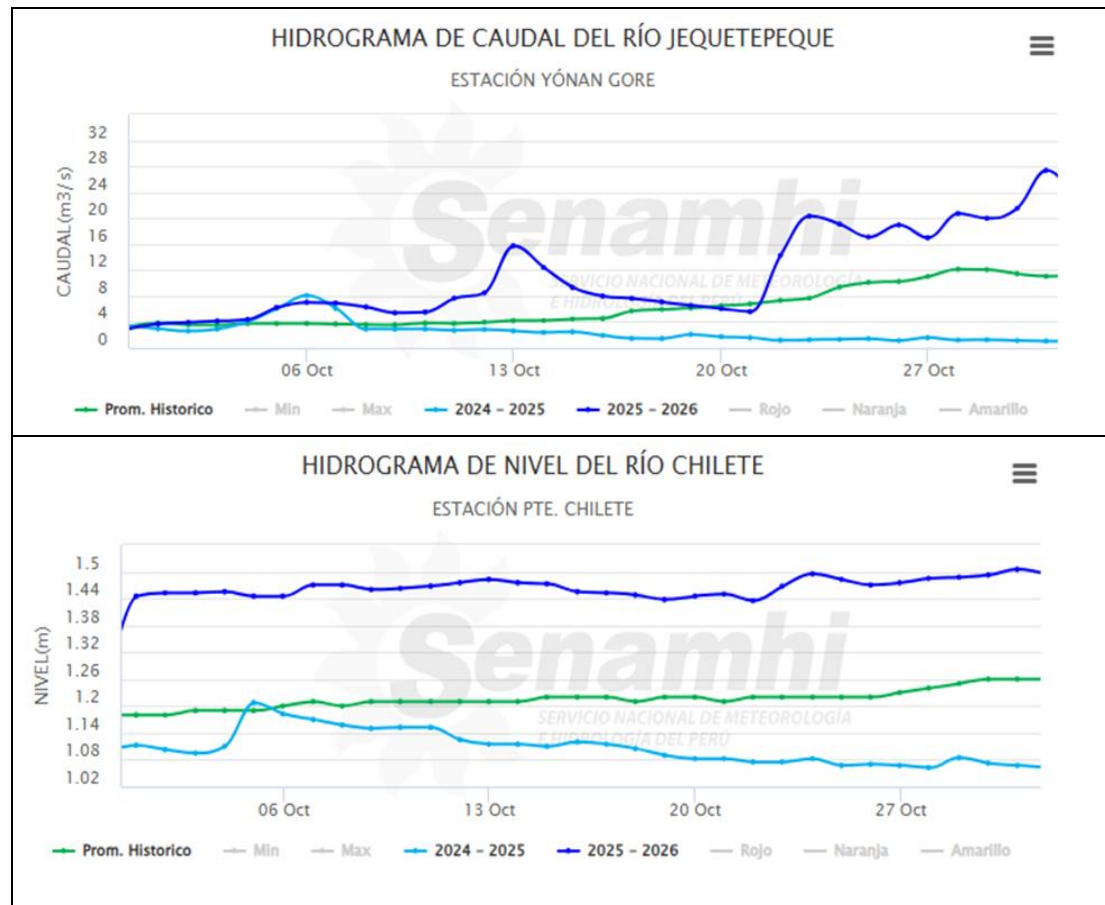


Figura N°19. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Jequetepeque

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°20.

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

Río	Estación	Caudales (m ³ /s)		
		Promedios	Máximos	Mínimos
Chicama	Salinar	6.98	14.17	4.06
	El Tambo	7.46	14.74	4.63
Ochape	Puente Palmira	0.022	0.189	0.004

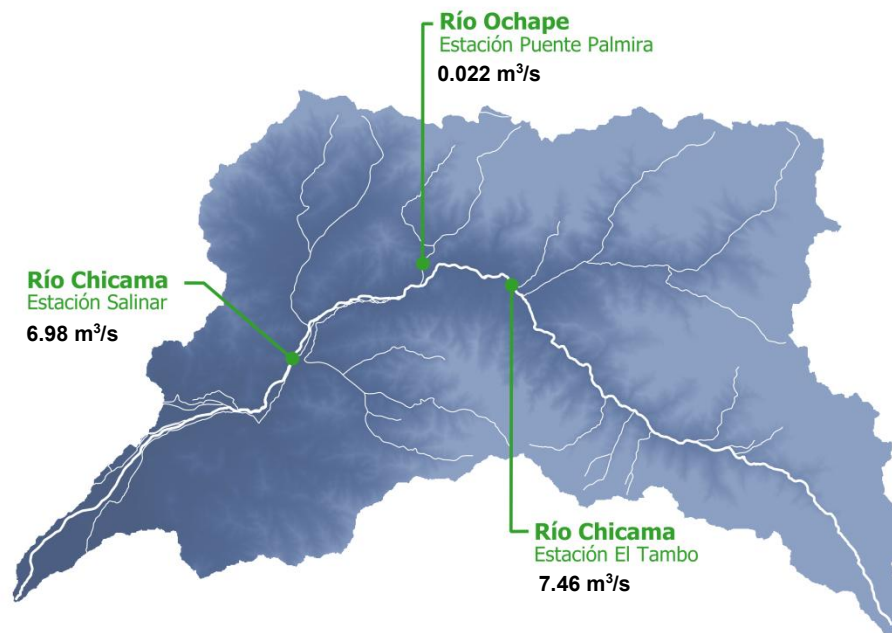


Figura N° 20: Caudales promedios del mes de octubre de ríos de la cuenca Chicama

El río Chicama mostró tres periodos de incremento de caudales con los valores más altos los días 5, 13 y 23 de octubre y un tendencia ascendente hacia finales del mes; con caudales superiores a sus valores normales (representado por la línea verde) y a los calculados el año hidrológico 2024-2025 (representados por la línea celeste), mientras que, el río Ochape presentó un comportamiento en promedio estacionario, con tres periodos de incrementos en sus caudales, los días 5, 13 y 29, así mismo durante los primeros 27 días, los caudales fueron inferiores a sus promedios históricos pero superiores a los caudales registrados el año hidrológico anterior y los días restantes del mes los caudales fueron superiores a los mismos. En la Figura N°21, se muestran los hidrogramas de caudales de los ríos Chicama y Ochape.

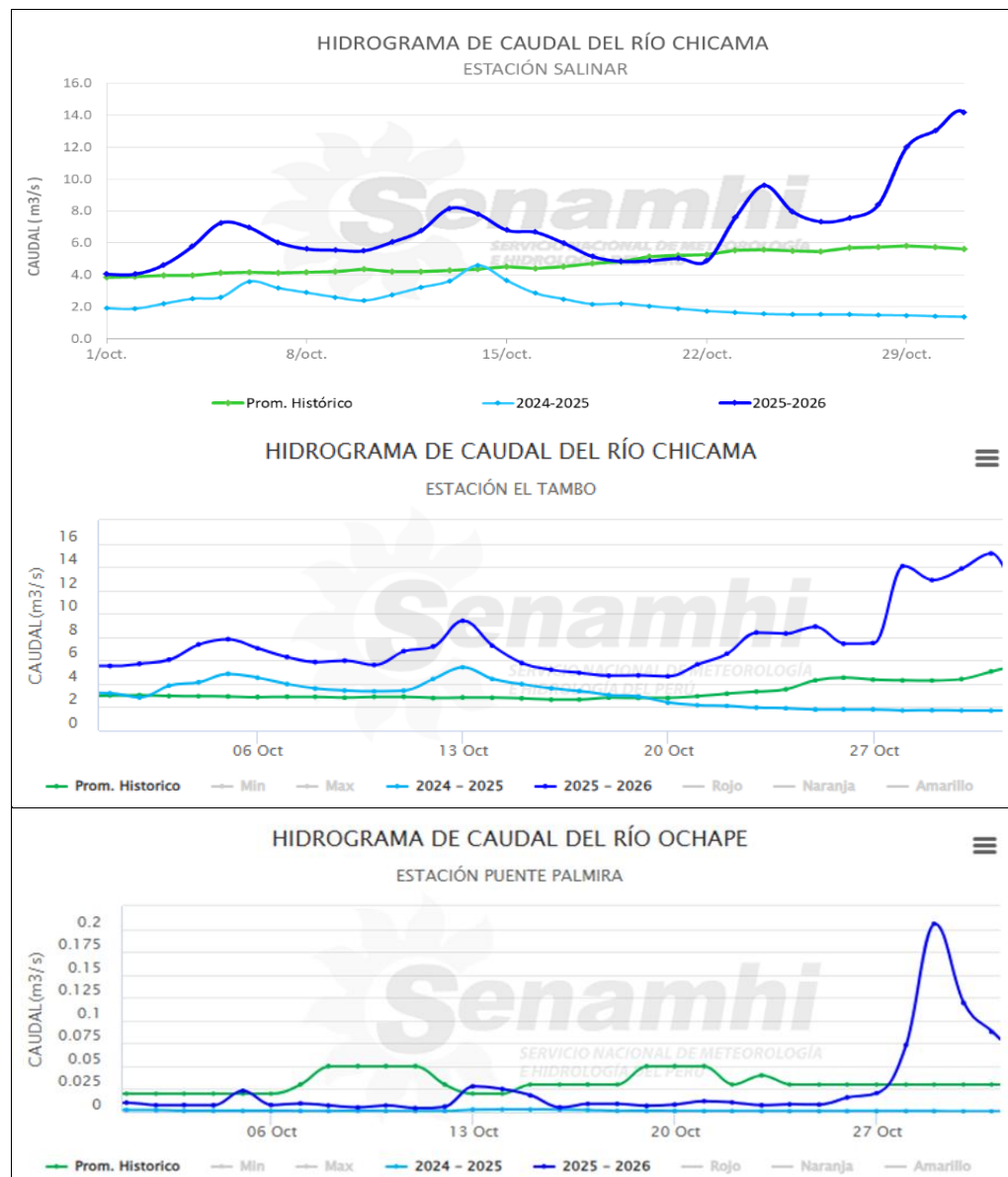


Figura N°21. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Chicama

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	13.51	33.89	4.73
Namora	Namora Bocatoma	3.31	7.36	1.25
Cajamarca	Jesús Túnel	3.47	12.25	0.54
Mashcón	Mashcón	1.40	3.46	0.19

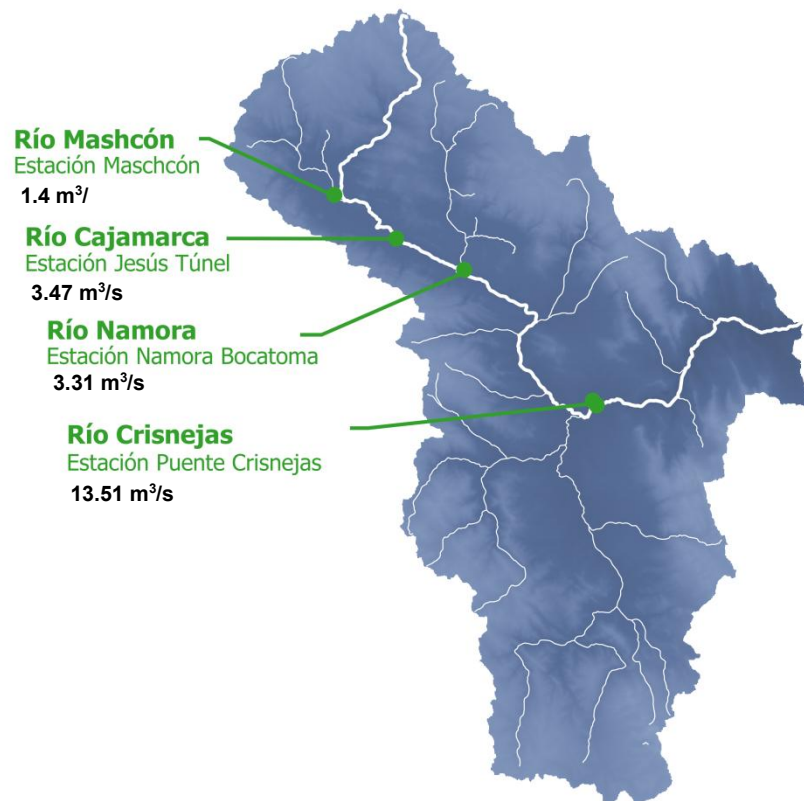


Figura N°22. Caudales promedio del mes de octubre de los ríos de la cuenca Crisnejas

Durante el mes de octubre, los ríos monitoreados en la cuenca del Crisnejas presentaron, una tendencia ascendente en sus caudales. Así mismo los caudales de los ríos Cajamarca, Namora y Crisnejas, fueron similares a sus valores normales (línea de color verde) pero superiores a los registrados durante el año hidrológico 2024-2025 (línea de color celeste), mientras que, los caudales del río Mashcón, fueron superiores a los promedios históricos y a los registrados durante el año hidrológico anterior. La Figura N°23 muestra los hidrogramas de caudales de los ríos anteriormente descritos.

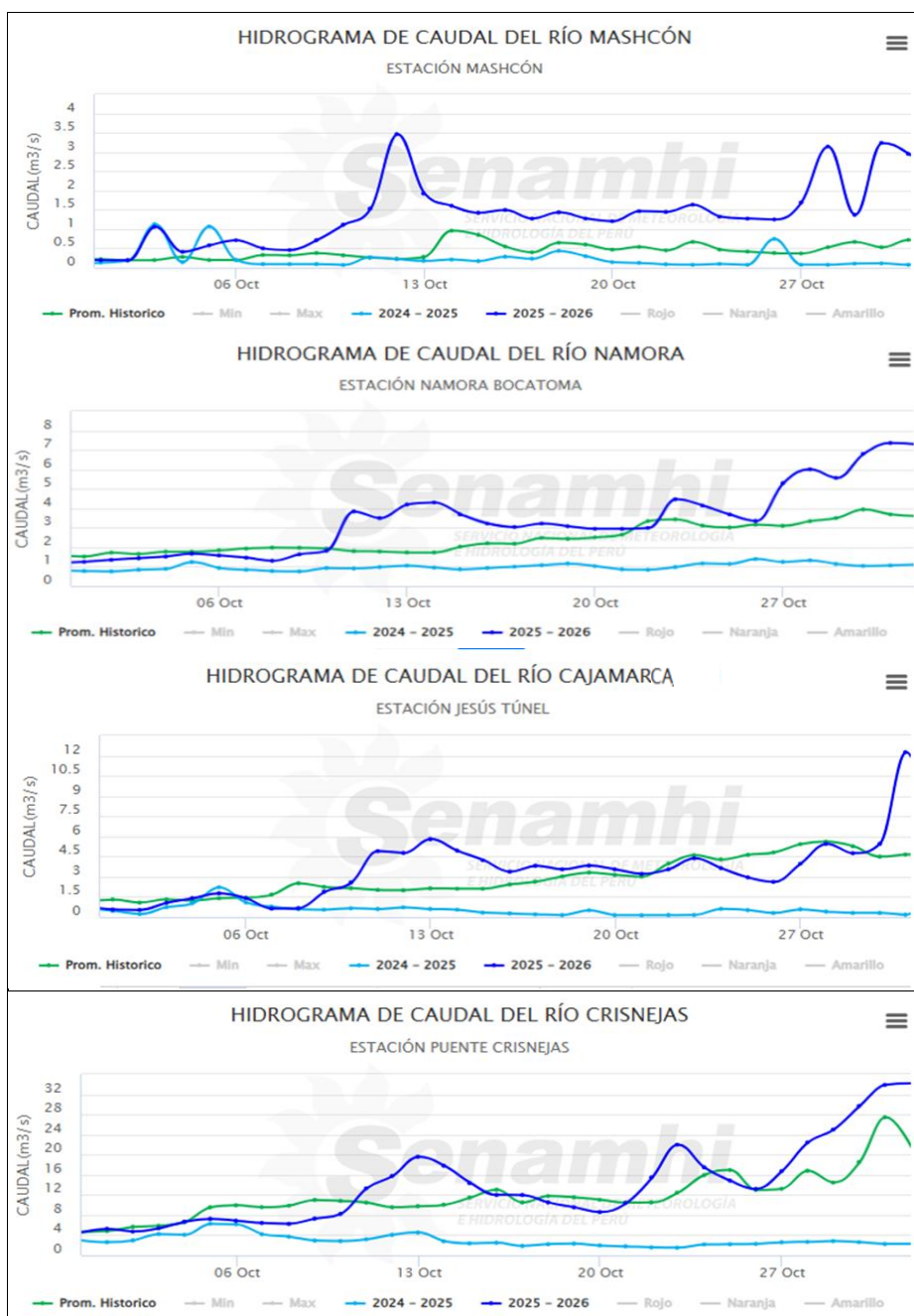


Figura N°23. Hidrogramas de los ríos de la cuenca Crisnejas

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 octubre, 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	197.88	304.39	111.57

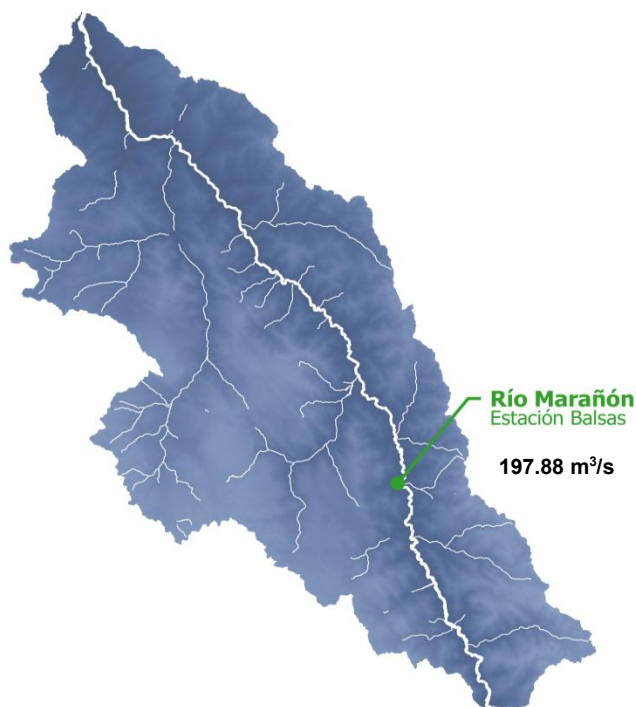


Figura N°24. Caudal promedio del mes de octubre del río Marañón en la Intercuenca Alto Marañón IV

Durante el mes de octubre, el río Marañón, monitoreado en la estación hidrológica Balsas, mostró una tendencia ascendente, mostrando sus mayores valores hacia final del mes. En general, los valores registrados se mantuvieron por encima del promedio histórico (línea verde), así como de los niveles observados durante el año hidrológico 2024-2025 (línea celeste). En la figura N°25 ilustra estas variaciones hidrológicas a lo largo del mes.

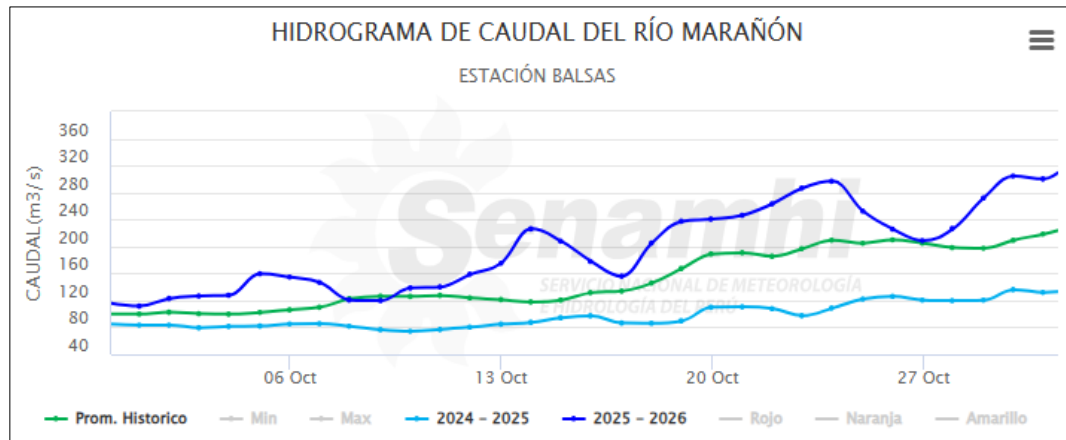


Figura N°25: Hidrograma de la Estación Balsas, Río Marañón

2.3 Anomalías de caudales

Durante el segundo mes del año hidrológico 2025-2026, los caudales registrados en los ríos Jequetepeque, Chicama (en las estaciones Salinar y El Tambo), Namora y Marañón presentaron anomalías “sobre lo normal” y “muy sobre lo normal” y la estación Maschón presentó una anomalía “alta” (>100%). Por otro lado, las anomalías en los ríos Crisnejas y Cajamarca, fueron clasificadas como “normal” y el río Ochapé, registró una anomalía “muy por debajo de lo normal”.

Estos resultados se muestran en la Figura N° 26.

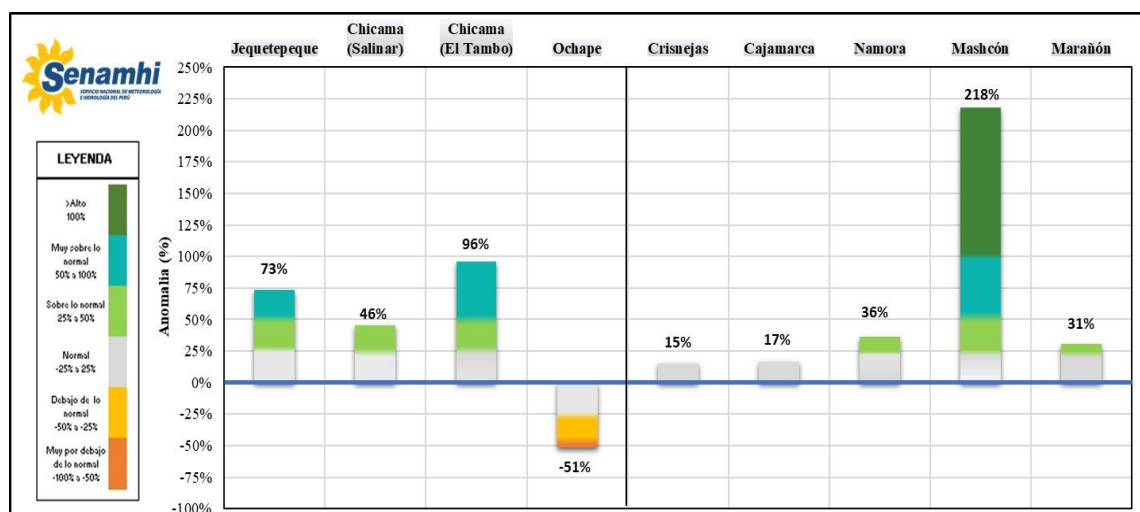


Figura N°26: Anomalías de caudales de los ríos monitoreados, durante el mes de octubre

2.4 Avisos emitidos

En el mes de octubre, no se emitieron avisos de crecidas de ríos, sin embargo, se emitieron catorce (14) avisos ante posible activación de quebradas, en el ámbito de la jurisdicción de la DZ3.

Tabla N° 10. Avisos ante posible activación de quebradas, emitidos en el mes de octubre

AVISO	Nro Aviso Nacional	Nro Aviso Regional	Fecha de Inicio	Duración	Nivel
A corto plazo ante posible activación de quebradas	276	084	03 de octubre de 2025	24	4
A corto plazo ante posible activación de quebradas	277	085	04 de octubre de 2025	24	4
A corto plazo ante posible activación de quebradas	282	086	09 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	283	087	10 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	284	088	11 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	285	089	12 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	286	090	13 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	287	091	14 de octubre de 2025	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	288	092	15 de octubre de 2025	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	295	093	22 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	296	094	23 de octubre de 2025	24	4
A corto plazo ante posible activación de quebradas	300	095	27 de octubre de 2025	24	3
A corto plazo ante posible activación de quebradas	302	096	29 de octubre de 2025	24	2
A corto plazo ante posible activación de quebradas	304	097	30 de octubre de 2025	24	2

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

AÑO MMXXV – N°10 – OCTUBRE

Presidente Ejecutivo (e) Abg. Romina Ximena Caminada Vallejo

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
Martin Daniel Caillahua Argüelles

Dirección Zonal 3 del SENAMHI

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

Celular: 998474031

Correo: iveneros@senamhi.gob.pe