



Boletín Regional de Puno

Nº 06

JUNIO
2025



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA
Dirección Zonal 13 – Puno

DIRECTORIO

Presidente Ejecutivo: Blga. Raquel Hilanova Soto Torres
Director Zonal 13 : Ing. Sixto Flores Sancho

EQUIPO TÉCNICO

Meteorología : Lombardi Otto Roque Marmanilla
Hidrología : Emily Milagros Quispe Salazar
Edición Gráfica : Omar Wilbert Zapata Vega

Boletín Regional Mensual

JUNIO 2025

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, a través de la Dirección Zonal 13 - Puno, presenta el **Boletín Regional Mensual** donde se proporciona información de las condiciones meteorológicas e hidrológicas ocurridas durante el mes de **junio del 2025**; así como las perspectivas climáticas para el trimestre **julio, agosto y setiembre 2025**, con el objetivo de brindar información y apoyo en la planificación, gestión de riesgo y desarrollo de las diferentes actividades socio-económicas a nivel local y regional.

TOMAR EN CUENTA:

TIEMPO: Estado que adopta la atmósfera en un determinado lugar y plazo de tiempo.



CLIMA: Conjunto de las condiciones atmosféricas que caracterizan a una región durante meses, años y décadas.



VARIABLE METEOROLÓGICA:
Se le conoce como parámetro meteorológico.



TEMPERATURA MÁXIMA:
Es la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da después del mediodía.



TEMPERATURA MÍNIMA: Es la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada



PRECIPITACIÓN: Cualquier forma de hidrometeoro que cae del cielo y llega a la superficie terrestre sea líquida o sólida.



CONTÁCTANOS:

SENAMHI PUNO	: (051) 204179
Central telefónica	: (01) 614 -1414
Atención al usuario	: (01) 470-2867
Climatología	: (01) 614-1414 anexo 461
Pronóstico	: (01) 614-1407 (Atención las 24 horas)
Web	: https://www.gob.pe/senamhi

Contenido

• Resumen.....	05
• Condiciones Meteorológicas	06
• Monitoreo de Precipitación.....	06
• Monitoreo de Temperaturas Máximas y Mínimas	07
• Temperaturas Máximas.....	07
• Temperaturas Mínimas.....	08
• Condiciones Climáticas	09
• Pronóstico Trimestral de Precipitación	09
• Pronóstico Trimestral de Temperaturas Máximas.....	10
• Pronóstico Trimestral de Temperaturas Mínimas	11
• Condiciones Hidrológicas	12
• Monitoreo Hidrológico Diario.....	12
• Monitoreo Hidrológico Mensual.....	13
• Anexo A: Terminología Básica	14
• Anexo B: Comportamiento de heladas.....	15
• Anexo C: Comportamiento de lluvias.....	16

Resumen

En Puno, en junio el estudio de los acumulados de lluvia no tiene relevancia, por ser un mes climáticamente con ausencia de lluvias, sólo se presentan lluvias en selva, en el caso de San Gabán y San Juan del Oro (CO Tambopata) los acumulados fueron superiores a sus normales. En San Gabán acumuló 423.5 mm, el más alto en Puno superando 37.1% su normal. En el altiplano tuvieron anomalías inferiores, se dieron lluvias más de su normal sólo en Santa Lucía (2.1mm), Laraqueri (5.5mm) e Ichuña (6.3mm - Moquegua).

En temperaturas máximas, las anomalías del mes, tuvieron un comportamiento mayormente superior, sólo fueron inferiores en selva y algunas localidades del altiplano. Las anomalías más altas se dieron en Moho (1.8°C), Lampa (2.0°C), Cabanillas (2.0°C), Puno (2.4°C), Los Uros (2.1°C). Mientras las anomalías más bajas fueron en selva San Gabán (-0.9°C) y San Juan del Oro (CO Tambopata -1.2°C) y en el sur, Pizacoma (-0.5°C), Capazo (-0.6°C) y Ichuña (Moquegua -0.8°C).

En temperaturas mínimas (nocturnas), las anomalías del mes también tuvieron un comportamiento superior, sólo algunas fueron inferiores, en Cuyocuyo (-1.3°C), Isla Soto (-1.9°C), Los Uros (-2.0°C) entre otros. Predominaron noches más calientes (o menos frías) respecto a su normal, con anomalías positivas, las más altas en San Gabán 4.1°C, Chuquibambilla 3.5°C, entre otros.

Respecto a las descargas medias diarias de los principales ríos de la región Hidrográfica del Titicaca, se observa que los ríos Ramis, Coata, Huancané, Ilave y Zapatilla tuvieron un comportamiento por debajo de su promedio histórico con anomalías de 61%, 102%, 42%, 22% y 40%, en promedio respecto al histórico.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Monitoreo de Precipitación

Las lluvias en junio fueron superiores a sus normales en selva, el acumulado más alto se dio en la selva, San Gabán (423.5mm) y San Juan del Oro (CO Tambopata 60.0mm), sin embargo, fueron deficientes en el valle interandino de Cuyocuyo y el altiplano, el **Cuadro N° 01** se muestra este comportamiento. Las anomalías positivas más altas fueron en San Gabán (37.1%), Tambopata (92.3%), Santa Lucía (61.5%), Ichuña (Moquegua 250.0%). Evaluando tenemos, por ejemplo: **En San Gabán, con normal del mes 308.9mm, acumuló 423.5mm tuvo anomalía de 37.1%**, se entiende que el acumulado del mes superó 37.1% de su normal, es decir, superó en 114.6mm, el caso de **Limbani, con normal del mes de 24.2mm acumuló 24.9mm, tuvo anomalía de 2.9%**, se entiende que, tuvo un acumulado ligeramente superior de 2.9% de su normal, superó 0.7mm para completar su normal (ACUMULADO – NORMAL) se considera que fue un comportamiento normal, en **Santa Lucía con normal 1.3mm, acumuló 2.1mm, con anomalía de 61.5%**, igualmente, la diferencia (ACUMULADO – NORMAL) 0.8mm superó su normal. En Ichuña (Moquegua), acumuló más de 3 veces su normal, sin embargo, sus valores no son pequeños, este mes climáticamente no se esperan lluvias, en este caso el periodo sin lluvias se inició hasta fines de agosto a inicios de setiembre. Se nombró algunas localidades con lluvias visibles, pero en muchas estaciones del altiplano no se registraron lluvia alguna, en el ANEXO C tenemos las lluvias diarias ocurridas en Puno.

Comportamiento de precipitación Mes: Junio-25				
ZONAS	ESTACIONES	normal (mm)	acumulado (mm)	Anomalía de precipitación (%)
Selva y valles interandinos	San Gabán	308.9	423.5	37.1
	Tambopata	31.2	60.0	92.3
	Limbani	24.2	24.9	2.9
	Cuyo Cuyo	9.5	6.1	-35.8
Zona norte del altiplano	Macusani	3.6	0.5	-86.1
	Crucero	5.7	4.9	-14.0
	Progreso	1.9	0.0	-100.0
	Muñani	3.1	0.6	-80.6
	Putina	4.6	0.1	-97.8
	Azángaro	2.6	0.0	-100.0
	Cojata	6.7	2.4	-64.2
	Santa Rosa	3.2	0.0	-100.0
	Chuquibambilla	4.9	0.0	-100.0
	Llally	3.3	0.2	-93.9
	Ayaviri	3.3	0.0	-100.0
	Pucará	4.5	0.0	-100.0
	Arapa	5.1	0.0	-100.0
	Huancané	4.8	0.0	-100.0
Zona central del altiplano	Moho	7.2	5.9	-18.1
	Taraco	4.1	0.0	-100.0
	Capachica	3.5	1.1	-68.6
	Isla Soto	10.7	1.6	-85.0
	Isla Taquile	6.6	0.0	-100.0
	Pampahuta	2.8	2.4	-14.3
	Lampa	3.7	1.2	-67.6
	Santa Lucía	1.3	2.1	61.5
	Juliaca	2.3	0.0	-100.0
	Cabanillas	2.6	0.3	-88.5
	Mañazo	2.0	0.0	-100.0
	Puno	3.0	0.0	-100.0
	Los Uros	3.2	0.0	-100.0
	Laraqueri	4.5	5.5	22.2
Zona sur del altiplano	Ichuña	1.8	6.3	250.0
	Ácora	1.8	0.0	-100.0
	Ilave	4.8	0.0	-100.0
	Juli	5.3	0.1	-98.1
	Yunguyo	10.4	2.5	-76.0
	Desaguadero	7.1	1.1	-84.5
	Isla Suana	10.5	8.3	-21.0
	Pizacoma	5.4	0.0	-100.0
	Mazocruz	2.0	0.0	-100.0
	Capazo	2.7	0.0	-100.0

Cuadro N° 01

Monitoreo de las Temperaturas Máximas y Mínimas

- **Temperaturas Máximas (°Tmáx)**

En junio, en Puno predominaron anomalías positivas, aunque se tuvieron algunas ligeras anomalías negativas. El **Cuadro 02** muestra este comportamiento. En selva, San Gabán: **San Gabán con normal 26.8°C, tuvo promedio mensual de 25.9°C, registró °Tmáx absoluta de 30.0°C, con anomalía de -0.9°C**, indica que su promedio mensual estuvo por debajo en 0.9°C de su normal y la temperatura máxima absoluta del mes fue 30.0°C, en los registros fue el día 05 del mes; en San Juan del Oro (CO Tambopata), **Tambopata con normal 24.1°C, tuvo promedio mensual de 22.9°C, registró °Tmáx absoluta de 26.0°C, tuvo anomalía de -1.2°C**, indica que, el promedio mensual fue inferior en 1.2°C de su normal y la temperatura máxima absoluta del mes fue 26.0°C, en los registros ésta fue el día 02 del mes; en el altiplano, en Cojata, el gráfico indica, en **Cojata con normal 12.3°C, el promedio mensual fue 12.0°C, registró °Tmáx absoluta 13.8°C, con anomalía de -0.3°C**, su promedio mensual fue similar a su normal, sólo 0.3°C menor (se considera que estuvo dentro de su normal), la temperatura más alta máxima del mes (absoluta) fue 13.8°C, en los registros esta se dio el día 25 del mes; en **Puno con normal 14.8°C, tuvo promedio mensual 17.2°C, registró °Tmáx absoluta de 21.0°C, con anomalía de 2.4°C**, indica que su promedio mensual de temperatura máxima superó su normal del mes en 2.4°C, la temperatura máxima registrada en el mes (absoluta) fue de 21.0°C, en los registros fue el día 22 del mes. En Cojata, Pizacoma y Capazo en Puno no presentaron anomalías negativas apreciables (cercanos a sus normales), en el **Cuadro N° 02** tenemos la evaluación de las estaciones.

Comportamiento de temperatura máxima. Mes: Junio-25					
ZONAS	ESTACIONES	Normal (°C)	promedio (°C)	máxima absoluta (°C)	Anomalía de temperatura máxima (°C)
Selva y valles interandinos	San Gabán	26.8	25.9	30.0	-0.9
	Tambopata	24.1	22.9	26.0	-1.2
	Limbani	16.3	17.2	18.2	0.9
	Cuyo Cuyo	13.8	13.7	15.8	-0.1
Zona norte del altiplano	Macusani	11.9	12.3	15.0	0.4
	Crucero	14.8	15.8	19.0	1.0
	Progreso	16.0	16.5	19.0	0.5
	Muñani	16.2	17.0	21.0	0.8
	Putina	17.3	17.6	20.8	0.3
	Azángaro	16.2	17.2	20.8	1.0
	Cojata	12.3	12.0	13.8	-0.3
	Santa Rosa	15.6	16.6	19.4	1.0
	Chuguibambilla	15.5	16.7	18.8	1.2
	Llally	15.5	15.7	18.6	0.2
	Ayaviri	16.3	16.6	19.2	0.3
	Pucará	16.3	17.2	21.4	0.9
	Arapa	16.0	17.0	21.2	1.0
	Huancané	14.7	15.7	19.8	1.0
	Moho	13.8	15.6	19.6	1.8
Zona central del altiplano	Taraco	15.6	17.0	20.8	1.4
	Capachica	14.1	15.0	18.4	0.9
	Isla Soto	14.2	15.5	18.6	1.3
	Isla Taquile	14.5	14.7	16.8	0.2
	Pampahuta	12.5	13.3	15.5	0.8
	Lampa	15.9	17.9	21.4	2.0
	Santa Lucía	15.7	16.3	18.6	0.6
	Juliaca	17.1	17.6	21.8	0.5
	Cabanillas	15.9	17.9	21.7	2.0
	Mañazo	15.9	16.5	19.4	0.6
	Puno	14.8	17.2	21.0	2.4
	Los Uros	13.7	15.7	19.8	2.1
	Laraqueri	16.0	16.1	19.2	0.1
	Ichuña	18.9	18.2	20.0	-0.8
Zona sur del altiplano	Ácora	14.3	15.0	18.0	0.7
	Ilave	14.2	15.3	17.6	1.1
	Juli	12.9	14.3	15.5	1.4
	Yunguyo	13.4	13.7	17.8	0.3
	Desaguadero	13.4	14.1	16.0	0.7
	Isla Suana	13.8	14.6	16.0	0.8
	Pizacoma	16.0	15.5	18.0	-0.5
	Mazocruz	15.4	16.2	19.4	0.8
	Capazo	12.3	11.7	14.2	-0.6

Cuadro N° 02

- **Temperaturas Mínimas (°Tmín)**

En junio, las anomalías de temperaturas mínimas (nocturnas) en Puno, tuvieron un comportamiento mayormente superior, sólo en algunas fueron ligeramente por debajo, a excepción de Cuyocuyo, Isla Soto, Los Uros, Desaguadero e Isla Suana que sí notablemente estuvieron por debajo de sus normales. En el **Cuadro N° 03** tenemos, por ejemplo, en la selva **San Gabán con normal del mes 12.0°C, tuvo promedio del mes de 16.1°C, registró la °Tmín absoluta de 13.5°C, con anomalía 4.1°C**, la anomalía indica que el promedio de temperatura mínima del mes superó en 4.1°C a su normal climatológico, la diferencia de (PROMEDIO - NORMAL = 4.1°C), y la temperatura mínima más baja del mes fue 13.5°C, en los registros ésta se dio el 11 del mes, otro caso, en el altiplano **Isla Soto con normal del mes 4.4°C, promedio del mes de 2.5°C, la temperatura mínima absoluta fue de 0.0°C, con anomalía -1.9°C**, su anomalía indica un promedio mensual fue menor en 1.9°C, (PROMEDIO - NORMAL = - 1.9°C) la temperatura mínima absoluta fue de 0.0°C, éstas fueron los días 03 y 13 del mes. En Desaguadero, igualmente, con anomalía -1.6°C, tenemos en el Cuadro el promedio mensual (-4.6°C) inferior a su normal (-3.0°C), la temperatura mínima absoluta fue -8.4°C, se dio el 23 del mes. Al final, tenemos el ANEXO B, el comportamiento de heladas, que se presentaron durante el mes, se observa mayor intensidad al sur del altiplano y a fin de mes.

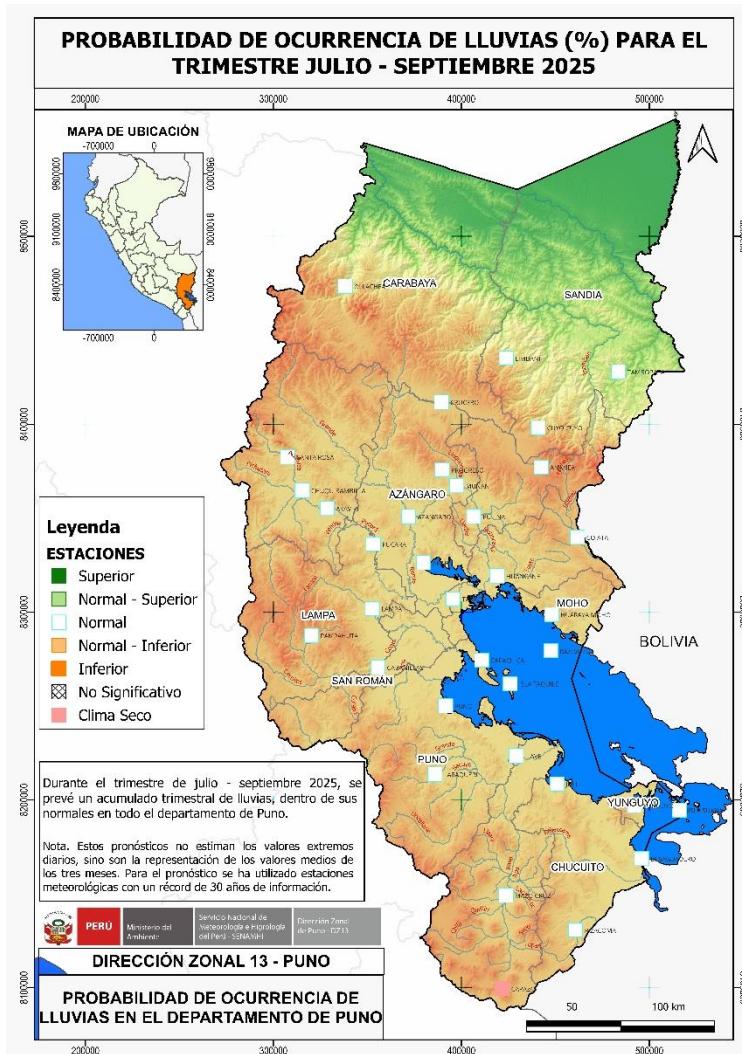
Comportamiento de temperatura mínima. Mes: Junio-25					
ZONAS	ESTACIONES	Normal (°C)	promedio (°C)	mínima absoluta (°C)	Anomalía de temperatura mínima (°C)
Selva y valles interandinos	San Gabán	12.0	16.1	13.5	4.1
	Tambopata	14.5	15.4	9.0	0.9
	Limbani	0.9	1.7	0.4	0.8
	Cuyo Cuyo	2.5	1.2	0.2	-1.3
Zona norte del altiplano	Macusani	-6.9	-6.5	-10.0	0.4
	Crucero	-8.2	-5.8	-9.3	2.4
	Progreso	-3.4	-0.5	-2.8	2.9
	Muñani	-2.1	-1.1	-4.0	1.0
	Putina	-5.1	-4.0	-7.5	1.1
	Azángaro	-4.3	-2.7	-6.8	1.6
	Cojata	-8.4	-5.3	-8.2	3.2
	Santa Rosa	-6.5	-6.0	-10.4	0.5
	Chuquibambilla	-8.9	-5.4	-8.5	3.5
	Llally	-5.1	-2.7	-7.4	2.4
	Ayaviri	-6.3	-4.4	-8.8	1.9
	Pucará	-6.8	-4.4	-8.4	2.4
Zona central del altiplano	Arapa	-2.8	-3.2	-7.4	-0.4
	Huancané	-4.9	-2.8	-6.6	2.1
	Moho	-1.6	-1.3	-4.2	0.3
	Taraco	-6.6	-3.4	-8.4	3.2
	Capachica	-3.2	-2.1	-6.4	1.1
	Isla Soto	4.4	2.5	0.0	-1.9
	Isla Taquile	4.0	3.5	1.0	-0.5
	Pampahuta	-9.6	-6.9	-11.6	2.7
	Lampa	-5.6	-4.3	-10.0	1.3
	Santa Lucía	-8.8	-6.0	-10.4	2.8
	Juliaca	-6.5	-5.3	-10.0	1.2
	Cabanillas	-1.1	0.9	-4.8	2.0
	Mañazo	-2.4	-1.0	-7.2	1.4
	Puno	-0.5	1.0	-2.6	1.5
Zona sur del altiplano	Los Uros	1.0	-1.0	-5.0	-2.0
	Laraquerí	-8.2	-7.1	-14.0	1.1
	Ichuña	-2.3	-1.9	-5.8	0.4
	Ácora	-1.4	-0.8	-6.4	0.6
	Ilave	-2.6	-0.6	-5.2	2.0
	Juli	-0.6	0.6	-4.8	1.2
	Yunguyo	-2.0	-0.8	-5.0	1.2
	Desaguadero	-3.0	-4.6	-8.4	-1.6
	Isla Suana	2.1	1.0	-1.2	-1.1
	Pizacoma	-6.0	-6.7	-14.2	-0.7

Cuadro N° 03

CONDICIONES CLIMÁTICAS

El pronóstico estacional se elaboró aplicando la herramienta estadística CPT (Climate Predictability Tool), el que genera pronósticos estacionales (trimestrales) a partir del análisis estadístico de variables meteorológicas, un predictor (TSM, VVEL500, GH500, etc.) y una predictante (Temperatura extremas y Precipitación). En este caso se realiza el pronóstico del trimestre de julio, agosto y setiembre 2025.

Pronóstico Trimestral de Precipitación



Para el trimestre correspondiente a los meses de julio, agosto y setiembre 2025, tenemos altas probabilidades de que el acumulado trimestral de lluvias se presenten dentro de sus valores normales en Ollachea, Limbani, San Juan del Oro (CO Tambopata), Crucero, Cuyocuyo, Ananea, Chuquibambilla, Santa Rosa, Ayaviri, Progreso, Muñani, Pucará, Azángaro, Putina, Cojata, Paratía (CO Pampahuta), Arapa, Lampa, Huancané, Taraco, Cabanillas, Huaraya Moho, Isla Soto, Capachica, Puno, Isla Taquile, Laraqueri, Ilave, Juli, Tahuaco Yunguyo, Isla Suana, Desaguadero, Mazocruz y Pizacoma (blanco) en Capazo tendrá clima seco (rosado) (Ver Figura N°01)

Figura N° 01: Probabilidad de ourrencia de lluvias

Pronóstico Trimestral de temperatura máxima

En el trimestre de correspondiente a los meses de julio, agosto y setiembre 2025, tenemos altas probabilidades de que el promedio trimestral de temperaturas máximas registre valores superiores a su normal climática en Ollachea, Chuquibambilla, Ayaviri, Progreso, Muñani, Azángaro, Arapa, Lampa, Huancané, Paratía (CO Pampahuta), Cabanillas, Huaraya Moho, Isla Soto, Puno, Isla Taquile, Ilave, Juli, Tahuaco Yunguyo, Isla Suana, Desaguadero, Mazocruz y Pizacoma (rojo). (Ver Figura N°02).

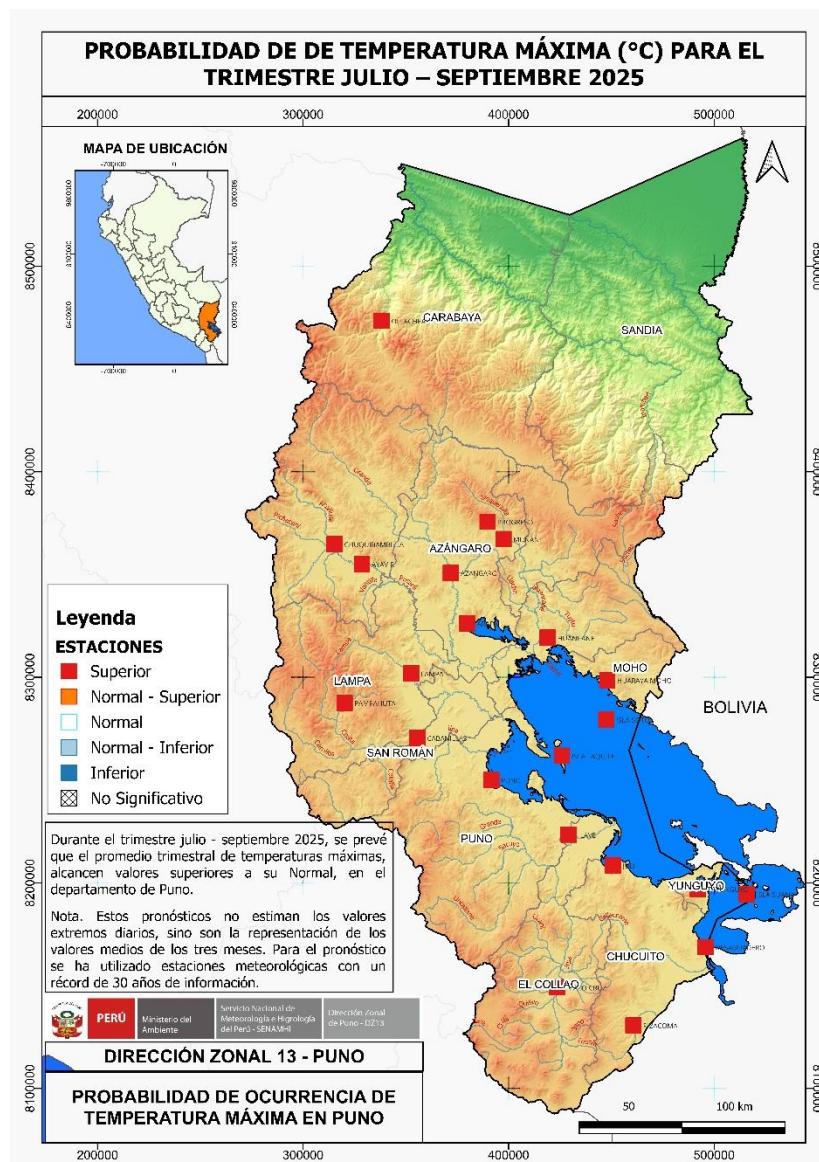
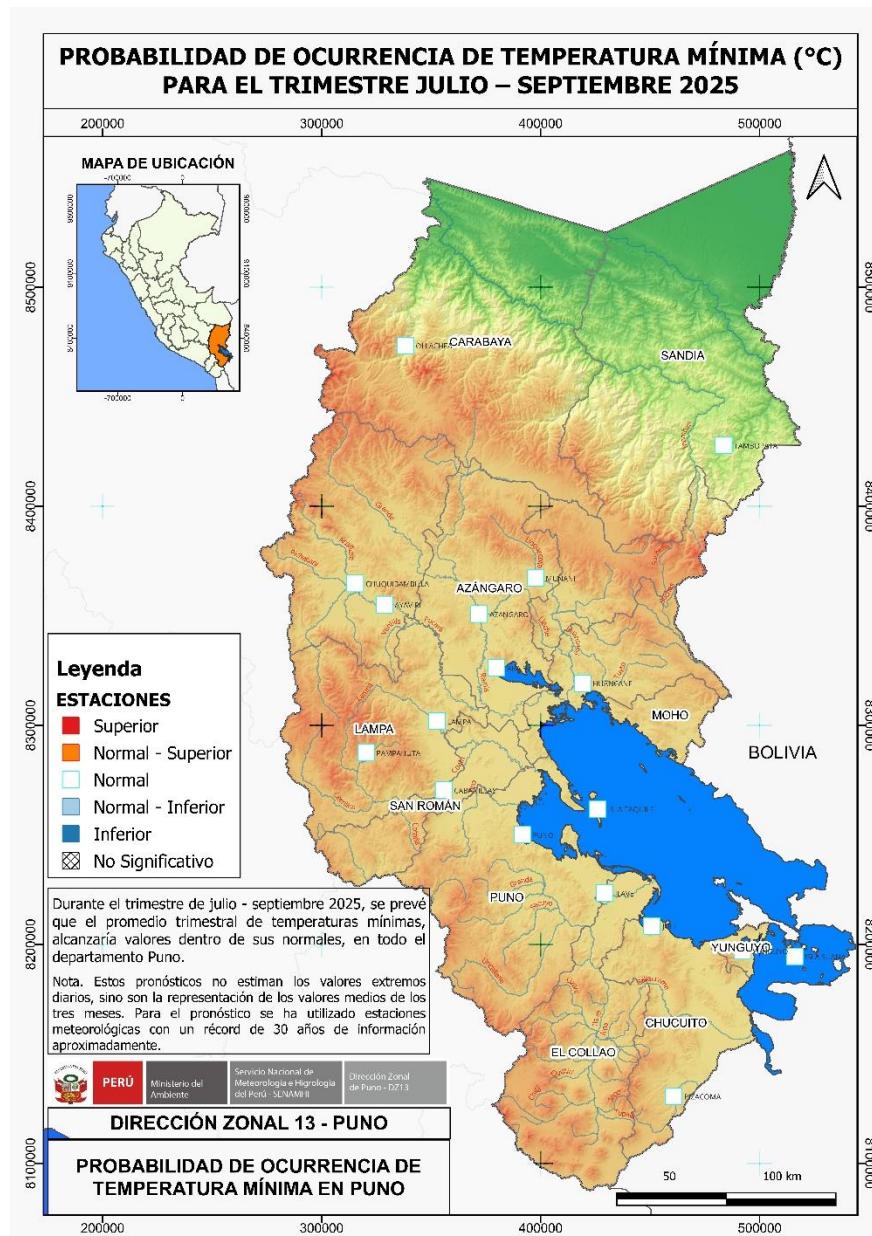


Figura N° 02: Probabilidad de ocurrencia de temperatura máxima

Pronóstico Trimestral de temperatura mínima



Para el trimestre Correspondiente a los meses de julio, agosto y setiembre 2025, tenemos altas probabilidades de que el promedio trimestral de temperaturas mínimas estará dentro de su normal climática en Ollachea, San Juan del Oro (CO Tambopata), Ayaviri, Chuquibambilla, Muñani, Azángaro, Arapa, Huancané, Lampa, Paratía (CO Pampahuta), Cabanillas, Isla Taquile, Puno, Ilave, Juli, Tahuaco Yunguyo, Isla Suana y Pizacoma (blanco). (Ver Figura N°03).

Figura N° 03: Probabilidad de ocurrencia de temperatura mínima

CONDICIONES HIDROLÓGICAS:

Monitoreo Hidrológico Diario – junio

Las gráficas mostradas indican el comportamiento de los ríos principales de la Región Hidrográfica del Titicaca-lado peruano, en comparación a su promedio histórico, se observa que en los niveles de los ríos Ayaviri, Callacame y Desaguadero cuentan con predominancia negativa respecto a su normal, en cuanto a los demás ríos mostrados predominan el comportamiento sobre lo normal a excepción del río Coata; con anomalías negativas desde la quincena del mes. En cuanto al nivel del Lago Titicaca, la estación HLM Muelle Lago, para el mes de JUNIO registró un comportamiento descendente con un valor promedio de 3809.05 msnm (-0.10 m. de diferencia respecto al promedio del mes anterior), el cual es inferior a su promedio histórico 1982-2024. Por otro lado, entre los meses de JUNIO y JULIO, el nivel del lago tiende a presentar un comportamiento descendente. (Figura N°04).

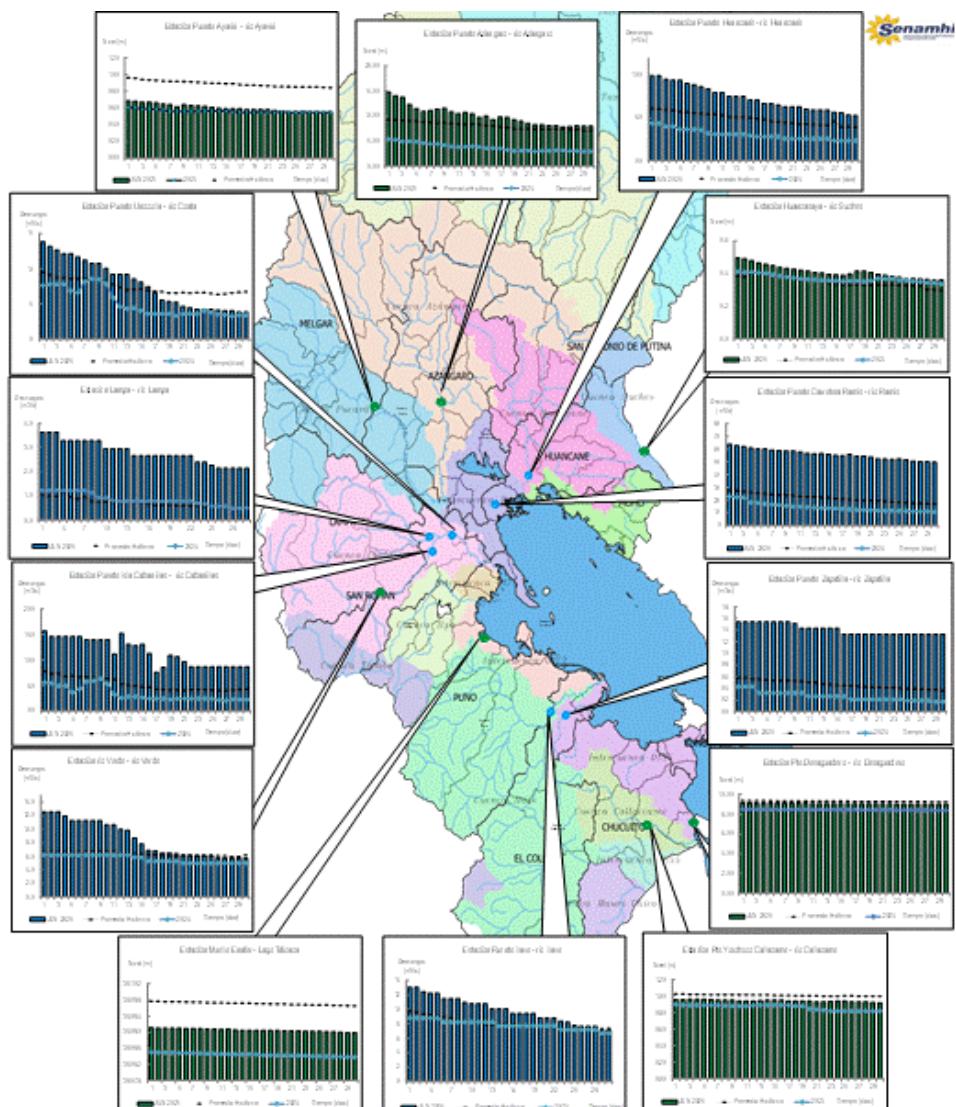


Figura N° 04: Monitoreo Hidrológico Diario de los principales ríos de la Vertiente del Titicaca

Monitoreo Hidrológico Mensual - JUNIO

Los datos mostrados en el gráfico N° 04, indican el resumen mensual de los ríos principales de la Región Hidrográfica del Titicaca. El caudal promedio mensual registrado para el río Ramis fue 34.9 m³/s, río Coata fue 15.0 m³/s, río Huancané fue 7.0 m³/s, río Ilave 9.9 m³/s y para el río Zapatilla de 0.65 m³/s (Ver Cuadro N° 01). Los ríos en mención presentaron un comportamiento ascendente respecto al mes anterior.

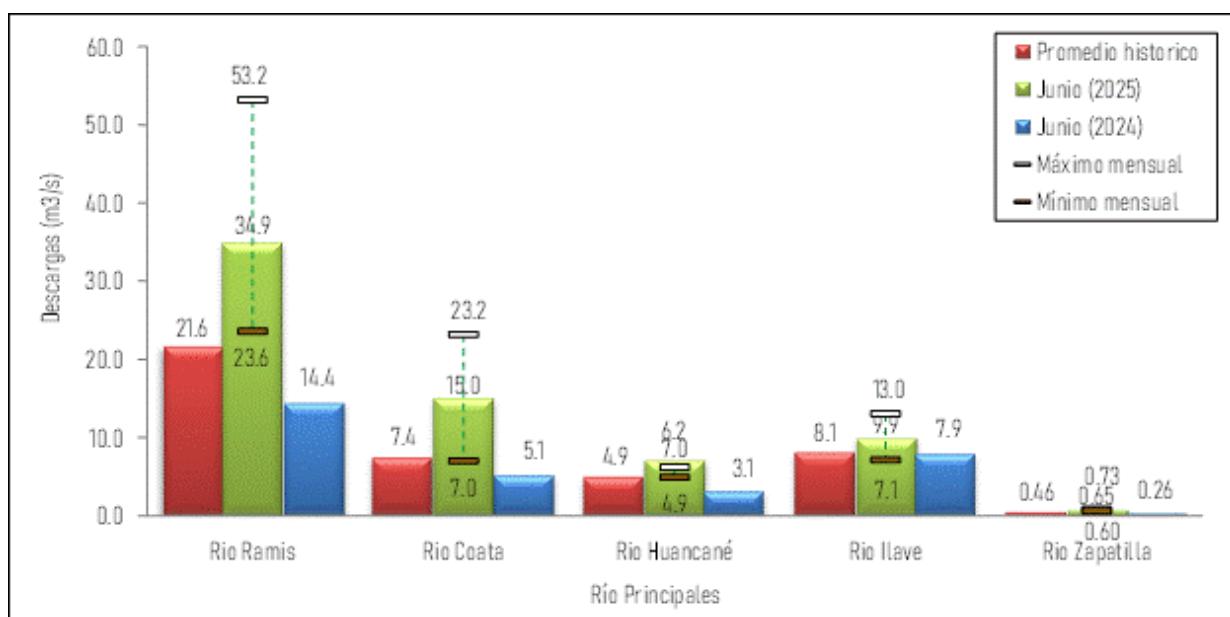


Gráfico N° 04: Monitoreo Hidrológico Mensual de los principales ríos de la Vertiente del Titicaca

Estadísticas Descriptivas Junio 2025

Descargas (m ³ /s)	Ríos				
	Río Ramis	Río Coata	Río Huancané	Río Ilave	Río Zapatilla
Promedio histórico	21.6	7.4	4.9	8.1	0.46
Máximo mensual	53.2	23.2	6.2	13.0	0.73
Mínimo mensual	23.6	7.0	4.9	7.1	0.60
Junio (2025)	34.9	15.0	7.0	9.9	0.65
Junio (2024)	14.4	5.1	3.1	7.9	0.26
Anomalía Hídrica (%)	61	102	42	22	40.0

Por otro lado, el caudal máximo observado fue el del río Ramis, llegando a 53.2 m³/s y el mínimo fue del río Zapatilla, llegando a 0.6 m³/s, tal como se puede apreciar en el cuadro N° 01.

Cuadro N° 01: Monitoreo Hidrológico Mensual

ANEXO A: Terminología Básica de Meteorología

PRECIPITACIÓN MENSUAL (pp)

Es el valor acumulado de lluvia durante los días del mes.

NORMAL CLIMÁTICA

Medias periódicas calculadas para un período uniforme y relativamente largo que comprende por lo menos tres períodos consecutivos de 10 años (OMM N°1203, 2017; OMM N°49, 2019). El presente monitoreo contempla el periodo de referencia 1991- 2020.

ANOMALÍA DE TEMPERATURA

Es la diferencia de la temperatura del aire observada y el valor histórico promedio correspondiente al mismo periodo (normal de temperatura máxima o mínima).

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN

Es término anomalía de precipitación, definimos, como el porcentaje que representa la diferencia del valor menos el valor de referencia (normal de precipitación) referente a su normal. Este porcentaje representa el grado superior (positivo) o deficitario (negativo) con respecto a la normal correspondiente.

$$\text{Anomalía de pp} = ((\text{pp mensual} - \text{normal de pp}) / \text{normal de pp}) \times 100\%$$



