



PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

BOLETIN HIDROLÓGICO DIRECCIÓN ZONAL 7 (TACNA Y MOQUEGUA)

AGOSTO 2025

CONDICIONES HIDROLOGICAS

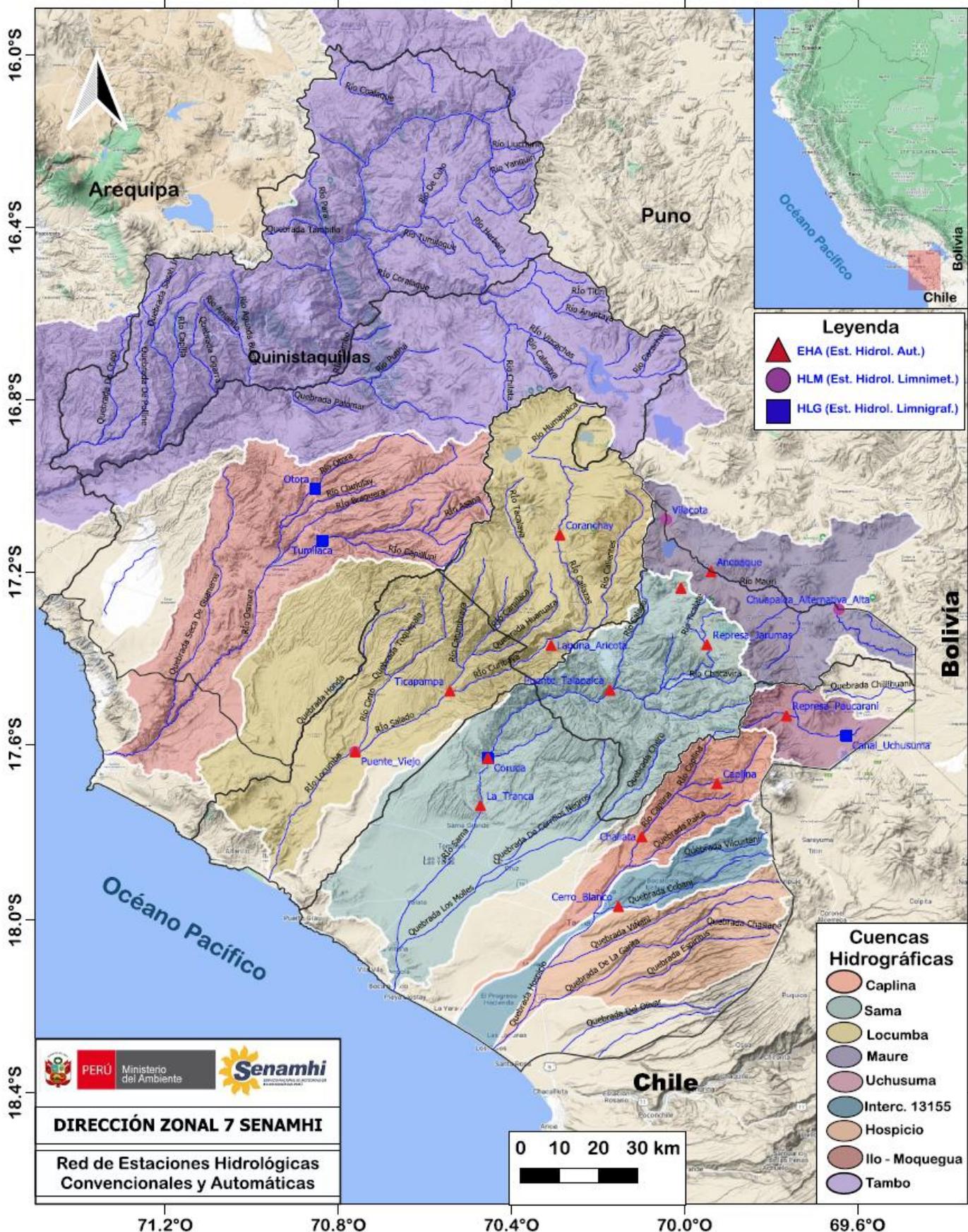


Dirección Zonal 7
Estación Hidrológica Automática EHA Puente Talpalca.

La red de Monitoreo Hidrológico con mayor importancia en la región de Tacna y Moquegua, nace en la sierra y desembocan en la Costa que pertenecen a la **RHP (Región Hidrográfica del Pacífico)**, entre los ríos principales están: Caplina, Sama, Locumba, Uchusuma, Tumilaca, y Otorá. Que se encuentran ubicados entre las coordenadas UTM (WGS 84, Zona 19 Sur) 383,535 - E, 8'029,894 - N, **(EHA Challata)**; 345,694 - E, 8'049,794 - N, **(HLG Coruca)**; 313,153 - E, 8'051,243 - N, **(HLM Locumba)**; 433,521 - E, 8'056,094 - N, **(HLG Canal Uchusuma)**; 377,985 - E, 8'012,895 - N, **(EHA Cerro Blanco)**; 304,604.76 - E, 8'105,314.35 - N, **(HLG Tumilaca)**; 302,675 - E, 8'118,701 - N, **(HLM - Otorá)**. y los ríos que pertenecen a la **RHT (Región Hidrográfica del Titicaca)**, como los ríos Quilvire y Maure; 431,607 - E, 8'088,551 - N, **(HLG Chuapalca Alternativa Alta)**, 389,085 - E, 8'111,451 - N, **(HLM Vilacota)**.



Red de Estaciones Hidrológicas del ámbito de la Dirección Zonal 7



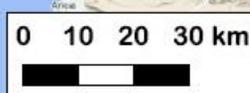
Leyenda

- ▲ EHA (Est. Hidrol. Aut.)
- HLM (Est. Hidrol. Limnimet.)
- HLG (Est. Hidrol. Limnigraf.)

Cuencas Hidrográficas

- Caplina
- Sama
- Locumba
- Maure
- Uchusuma
- Interc. 13155
- Hospicio
- Ilo - Moquegua
- Tambo

DIRECCIÓN ZONAL 7 SENAMHI
 Red de Estaciones Hidrológicas
 Convencionales y Automáticas



PRESENTACION

El SENAMHI a través de la Dirección Zonal 7, brinda soporte para la toma de decisiones oportunas basadas en información hidrológica principalmente para las actividades de planificación y gestión del agua en el país (Ley de Recursos Hídricos, N° 29338 del 2009).

El boletín hidrológico del mes de Agosto/2025, muestra información que contribuirá al conocimiento de los procesos hidrológicos, así como la distribución espacio temporal de la variable nivel de agua y caudal en las regiones de Tacna y Moquegua.

MARCO CONCEPTUAL

COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO:

Define la variabilidad de un arroyo, río o lago como resultado de la interrelación de una serie de factores que condicionan su regularidad y estacionalidad pudiendo generar deficiencias y/o eventos extremos.

PROMEDIO HISTÓRICO:

Valor referencial que define la característica hidrológica media (estadísticamente) a partir de los datos disponibles de nivel y/o caudal.

NIVEL HIDROMÉTRICO:

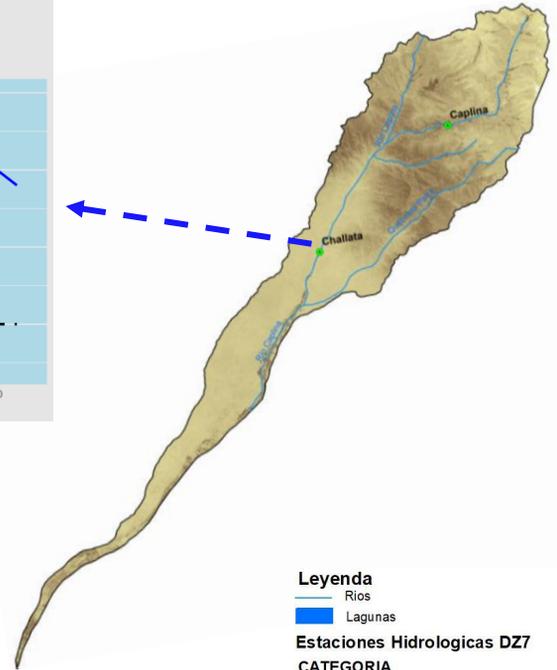
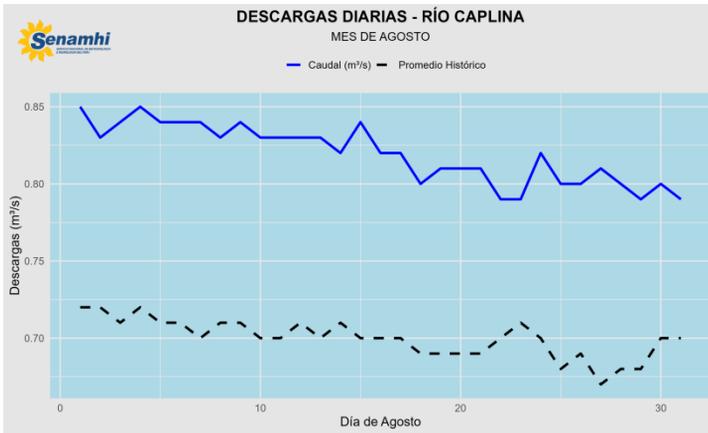
Cota de la superficie libre de una masa de agua respecto de un plano de referencia.

CAUDAL:

Volumen de agua que fluye a través de una sección transversal de un río o canal en una unidad de tiempo (Régimen Temporal).



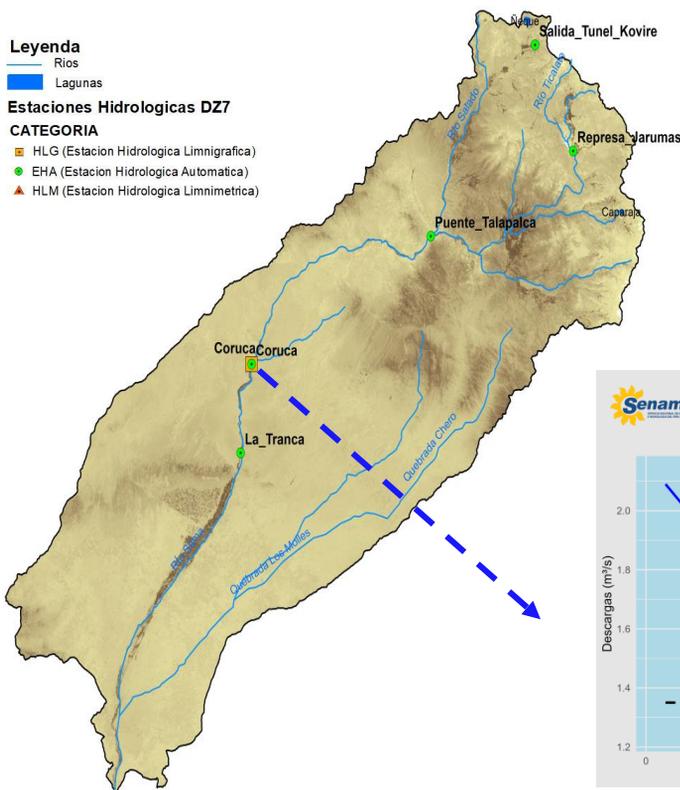
MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA CAPLINA



- Leyenda**
- Ríos
 - Lagunas
- Estaciones Hidrológicas DZ7**
- CATEGORIA**
- HLG (Estacion Hidrologica Limnigrafica)
 - EHA (Estacion Hidrologica Automatica)
 - HLM (Estacion Hidrologica Limnimetrca)

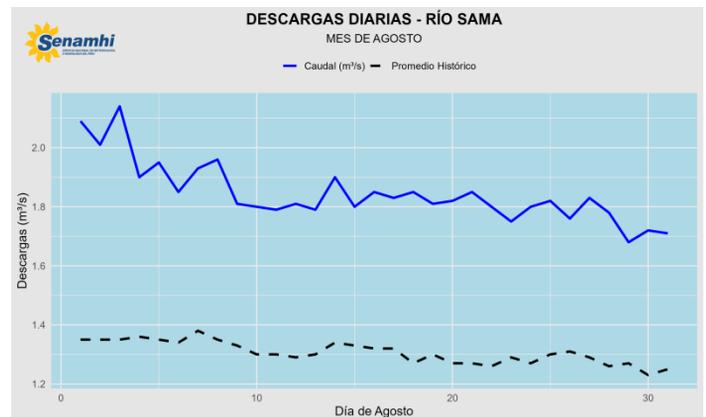
El río Caplina en el punto de monitoreo de la estación hidrológica EHA Challata, durante el mes de agosto presentó tendencia de normal a descendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.82** m³/s, una descarga máxima 0.85 m³/s y una descarga mínima de 0.79 m³/s.

MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA SAMA



- Leyenda**
- Ríos
 - Lagunas
- Estaciones Hidrológicas DZ7**
- CATEGORIA**
- HLG (Estacion Hidrologica Limnigrafica)
 - EHA (Estacion Hidrologica Automatica)
 - HLM (Estacion Hidrologica Limnimetrca)

El río Sama en la estación hidrológica EHA/HLG Coruca, durante el mes de agosto presentó una tendencia entre normal a descendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **1.85** m³/s, una descarga máxima mensual de 2.14 m³/s y una descarga mínima mensual de 1.68 m³/s.

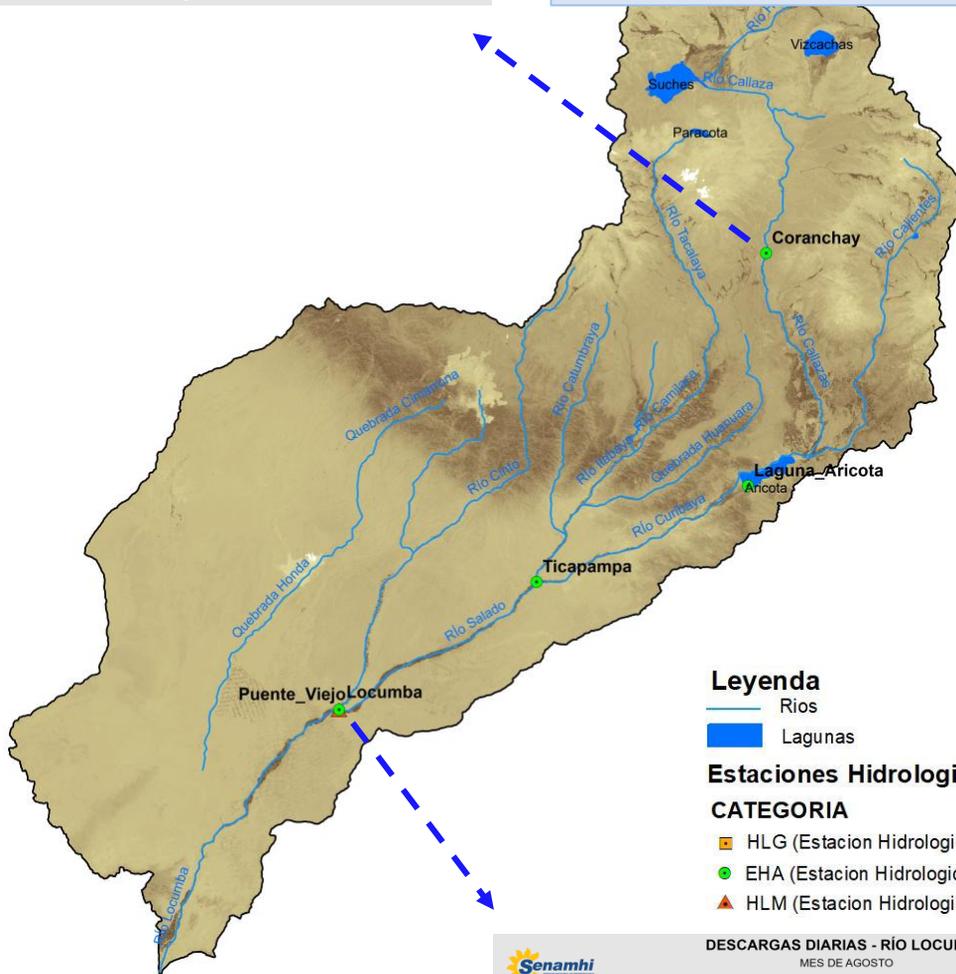




MONITOREO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA LOCUMBA



El río Callazas en la estación hidrológica EHA Corachay, durante el mes de agosto presentó tendencia de normal a descendente, no superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **1.29** m³/s, una descarga máxima mensual de 1.60 m³/s y una descarga mínima mensual de 1.07 m³/s.

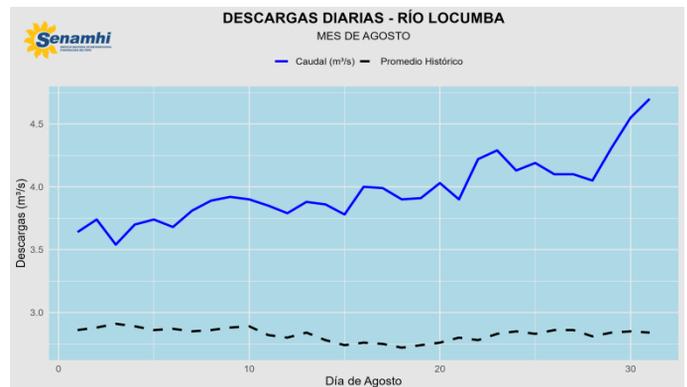


Leyenda

- Ríos
- Lagunas

Estaciones Hidrológicas DZ7 CATEGORIA

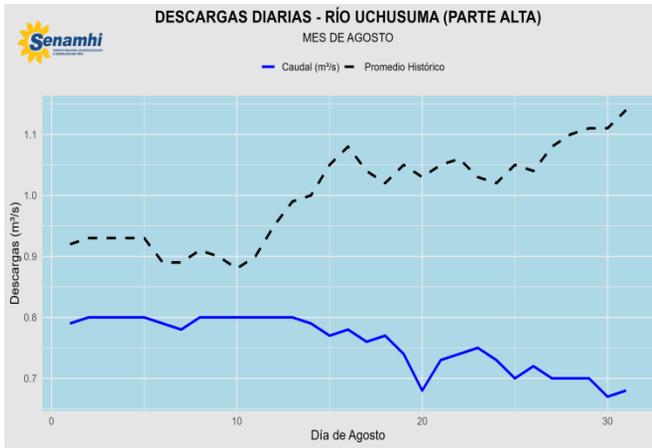
- HLG (Estacion Hidrologica Limnigrafica)
- EHA (Estacion Hidrologica Automatica)
- ▲ HLM (Estacion Hidrologica Limnimetrica)



El río Locumba en la estación hidrológica EHA Puente Viejo / HLM Locumba durante el mes de agosto, presento tendencia entre estable a ascendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **3.97** m³/s, una descarga máxima mensual de 4.70 m³/s y una descarga mínima mensual de 3.54 m³/s.



MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA UCHUSUMA



El río trasvase Uchusuma (Parte alta) en la estación hidrológica HLG Canal Uchusuma durante el mes de agosto, presentó tendencia entre estable a descendente (Sistema Regulado), no superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.76 m³/s**, una descarga máxima 0.80 m³/s y una descarga mínima de 0.67 m³/s.

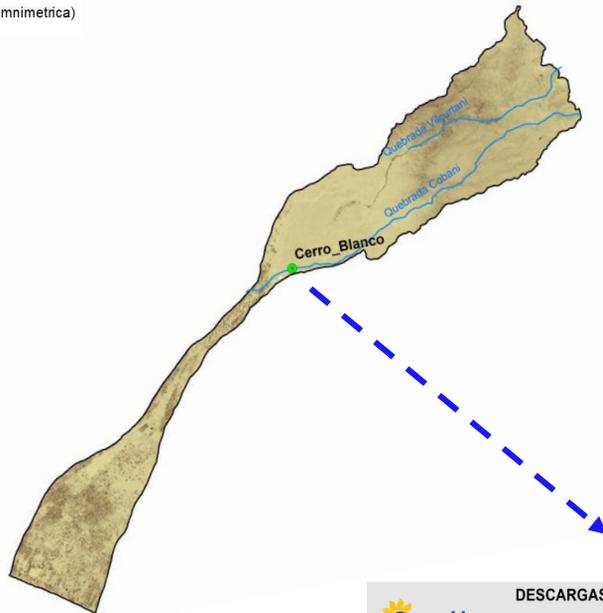
Legenda

- Ríos
- Lagunas

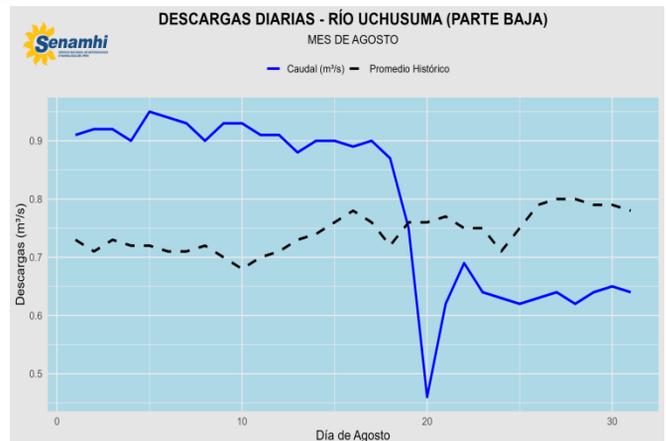
Estaciones Hidrológicas DZ7

CATEGORIA

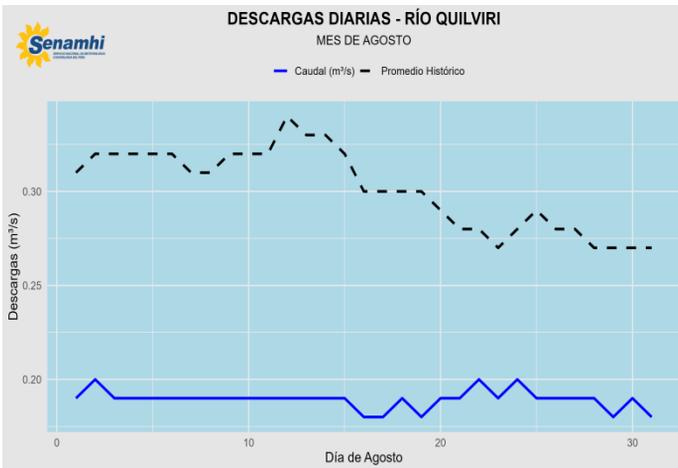
- HLG (Estacion Hidrológica Limnigráfica)
- EHA (Estacion Hidrológica Automática)
- HLM (Estacion Hidrológica Limnimétrica)



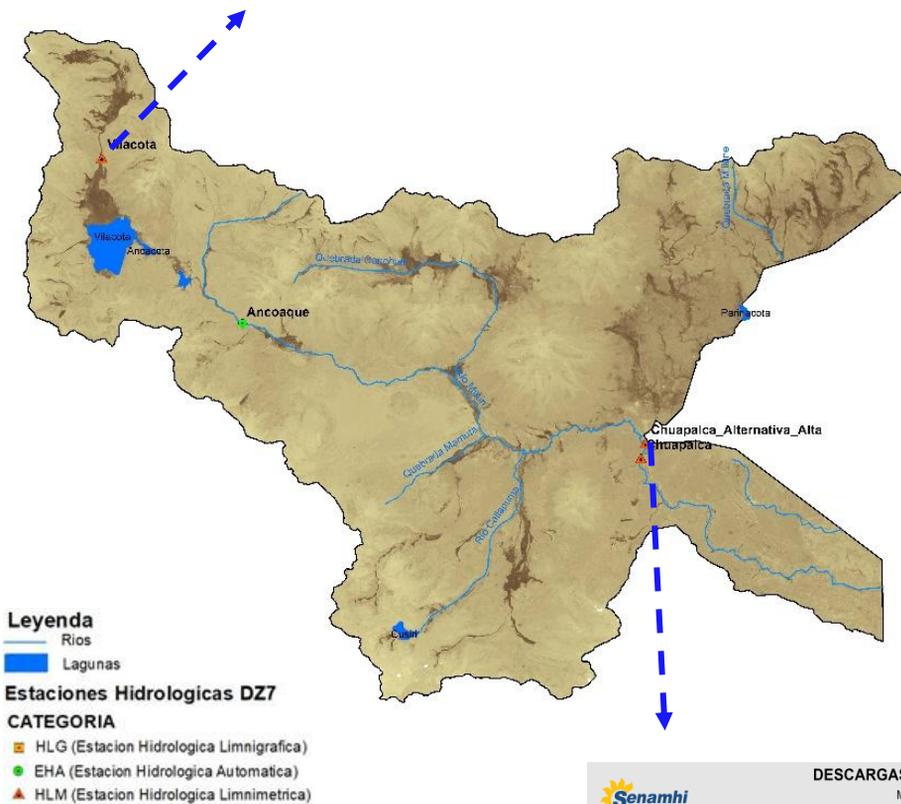
El río trasvase Uchusuma (Parte baja) en la estación hidrológica EHA Cerro Blanco durante el mes de agosto, presentó tendencia entre Estable a descendente (Sistema Regulado), superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.79 m³/s**, una descarga máxima 0.95 m³/s y una descarga mínima de 0.46 m³/s.



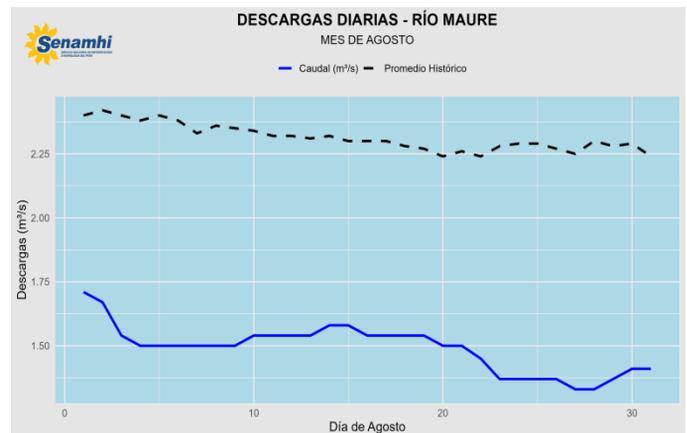
MONITOREO HIDOLOGICO DE LA CUENCA MAURE



El río Quilviri en la estación hidrológica HLM Vilacota durante el mes de agosto, presentó tendencia entre estable a descendente, no superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.190 m³/s**, una descarga máxima 0.20 m³/s y una descarga mínima de 0.18 m³/s.

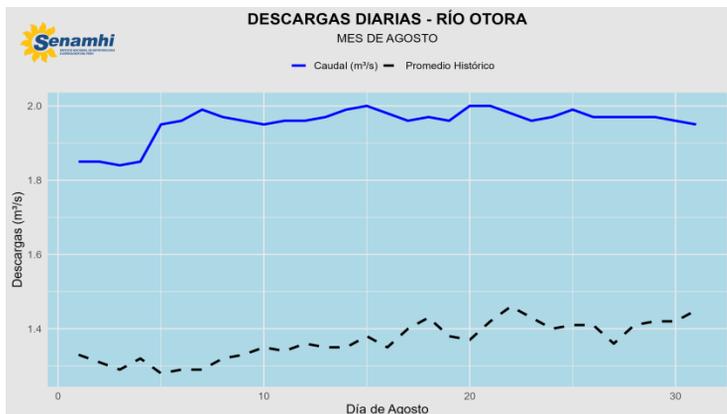


El río Maure en la estación hidrológica HLM Chuapalca Alternativa Alta durante el mes de agosto, presentó tendencia Estable a descendente, no superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **1.49 m³/s**, una descarga máxima 1.71 m³/s y una descarga mínima de 1.33 m³/s.

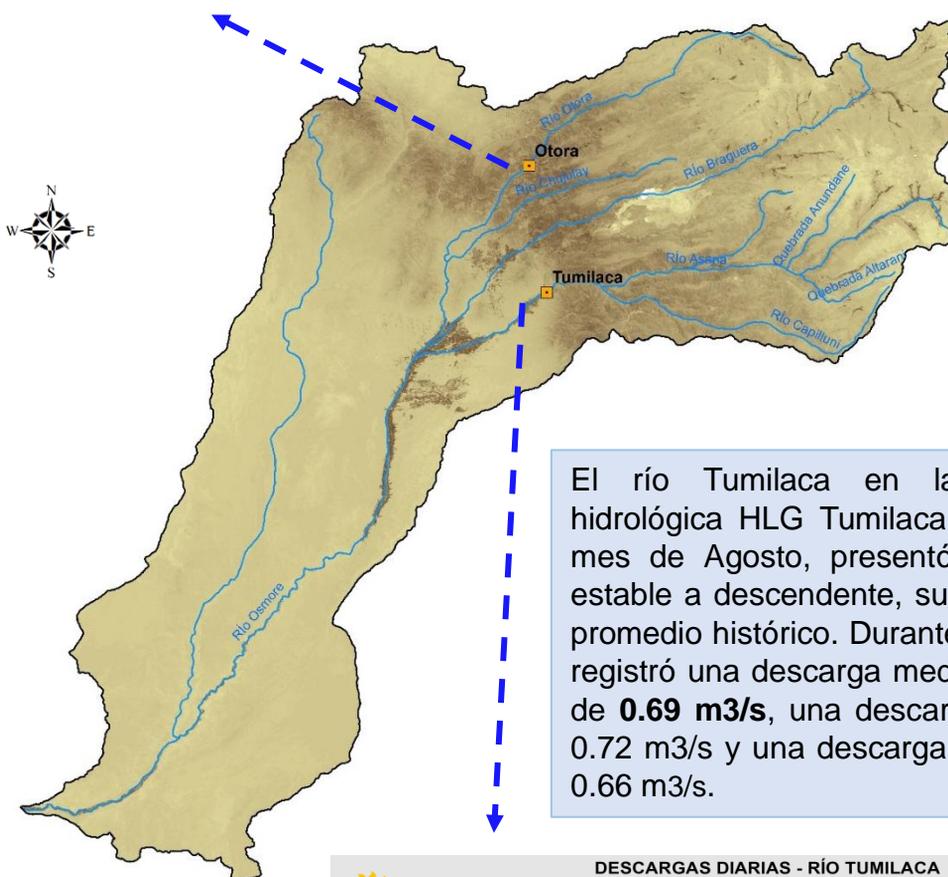




MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA MOQUEGUA OSMORE

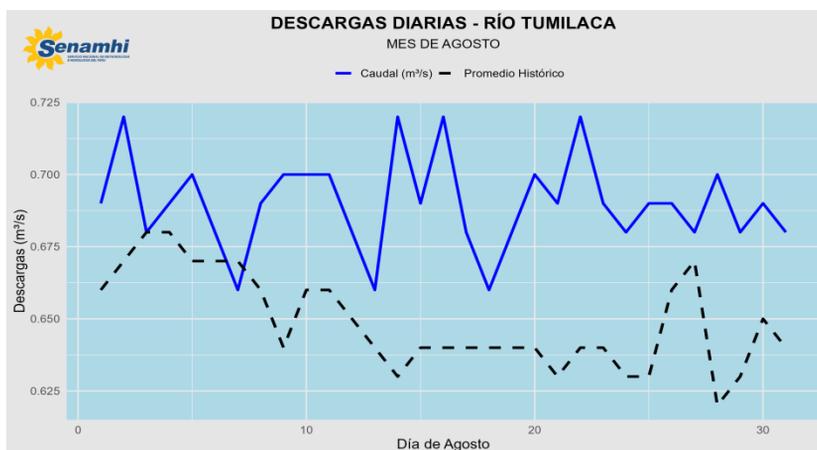


El río Otorá en la estación hidrológica HLG Otorá durante el mes de agosto, presentó tendencia entre estable a ascendente (Sistema Regulado), superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **1.95 m³/s**, una descarga máxima 2.00 m³/s y una descarga mínima de 1.84 m³/s.



El río Tumulaca en la estación hidrológica HLG Tumulaca durante el mes de Agosto, presentó tendencia estable a descendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.69 m³/s**, una descarga máxima 0.72 m³/s y una descarga mínima de 0.66 m³/s.

- Leyenda**
- Ríos
 - Lagunas
- Estaciones Hidrológicas DZ7**
- CATEGORIA**
- HLG (Estacion Hidrologica Limnigrafica)
 - EHA (Estacion Hidrologica Automatica)
 - HLM (Estacion Hidrologica Limnimetrica)

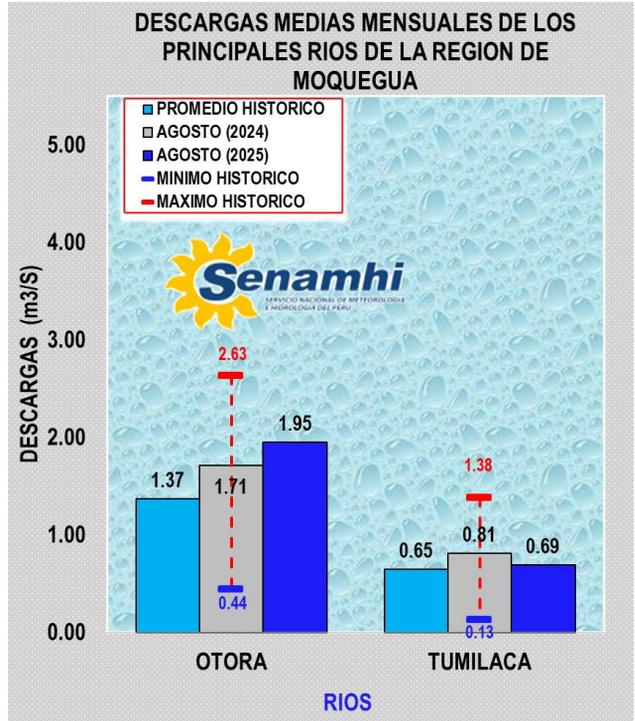




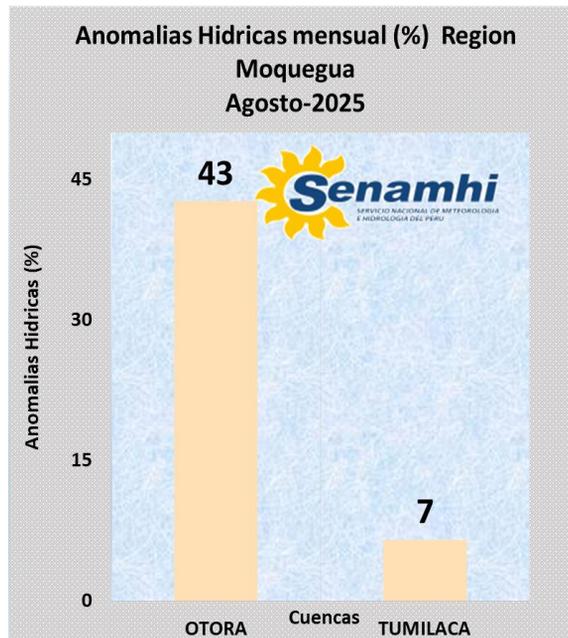
El caudal promedio mensual de Agosto registrado para los ríos Otorá y Tumulaca, fueron de: 1.95 m³/s y 0.69 m³/s con tendencia hídrica Normal a Descendente.

Tabla N°1. **Caudales Promedios Mensuales**, de la región Moquegua (Agosto 2025).

DESCARGA (m ³ /s)	CUENCA - RIO	
	OTORA	TUMILACA
MAXIMO HISTORICO	2.63	1.38
MINIMO HISTORICO	0.44	0.13
PROMEDIO HISTORICO	1.37	0.65
AGOSTO (2024)	1.71	0.81
AGOSTO (2025)	1.95	0.69
ANOMALIA (%)	42.66	6.54



Grafica N°1 y N°2. **Descargas y Anomalías Hídricas mensuales**, de los principales ríos de la región de Moquegua, (Agosto - 2025).



Durante el mes de Agosto para los ríos de la región de Moquegua, presentaron anomalías positivas respecto a sus promedios históricos, para los ríos: Otorá (condición regulado por el PERPG) y para el río Tumulaca (condición natural); vienen mostrando tendencias mensuales similares entre Normal a Descendentes; los ríos presentaron anomalías hídricas de 43% para el río Otorá y 7% para el río Tumulaca.

COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO MENSUAL DURANTE AGOSTO 2025

El caudal promedio mensual de Agosto registrado para los ríos: Sama, Caplina, Locumba, Callazas, Uchusuma, Quilviri y Maure, fueron de: 1.86 m³/s, 0.82 m³/s, 3.97 m³/s, 1.29 m³/s, 0.76 m³/s, 0.19 m³/s y 1.49 m³/s con tendencias hídricas entre Normal a Descendentes.

Grafica N°3. **Caudales Promedios Mensuales**, de los principales ríos de la región de Tacna, (Agosto - 2025).

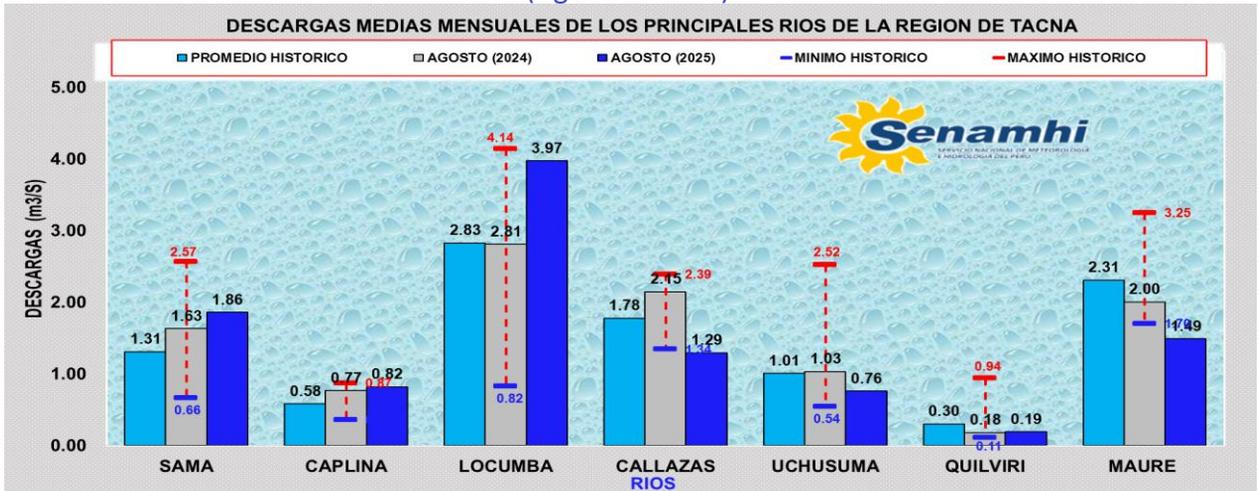
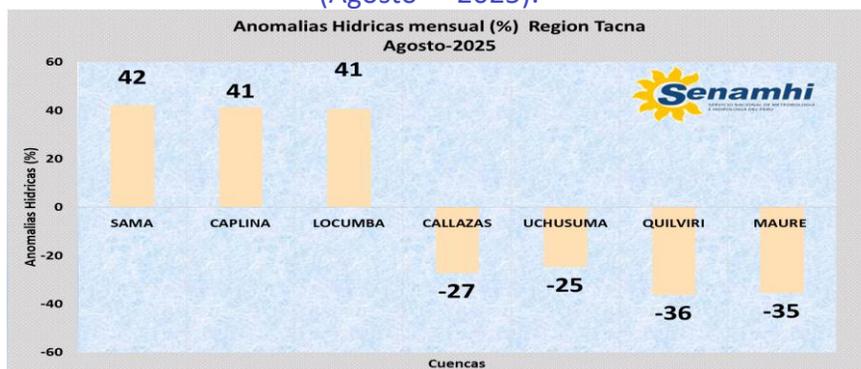


Tabla N° 2. **Caudales promedios mensuales**, de los principales ríos de la región de Tacna, (Agosto – 2025).

DESCARGA (m ³ /s)	CUENCAS						
	SAMA	CAPLINA	LOCUMBA	CALLAZAS	UCHUSUMA	QUILVIRI	MAURE
MAXIMO HISTORICO	2.57	0.87	4.14	2.39	2.52	0.94	3.25
MINIMO HISTORICO	0.66	0.36	0.82	1.34	0.54	0.11	1.70
PROMEDIO HISTORICO	1.31	0.58	2.83	1.78	1.01	0.30	2.31
AGOSTO (2024)	1.63	0.77	2.81	2.15	1.03	0.18	2.00
AGOSTO (2025)	1.86	0.82	3.97	1.29	0.76	0.19	1.49
ANOMALIA (%)	42.12	41.25	40.57	-27.24	-24.76	-36.31	-35.49

Grafica N°4. **Anomalías Hídricas mensuales**, de los principales ríos de la región de Tacna, (Agosto - 2025).



Durante el mes de Agosto para los ríos de la región Tacna, presentaron anomalías negativas respecto a sus promedios históricos, los ríos: Callazas, Uchusuma, Quilviri y Maure, Se aprecia tendencias mensuales Normal a Descendentes no superando sus promedios históricos; con anomalías hídricas negativas de: -27%, -25% 36% y -35% A excepción de los ríos: Sama, Caplina y Locumba que presento anomalía positiva de 42%, 41% y 41%.

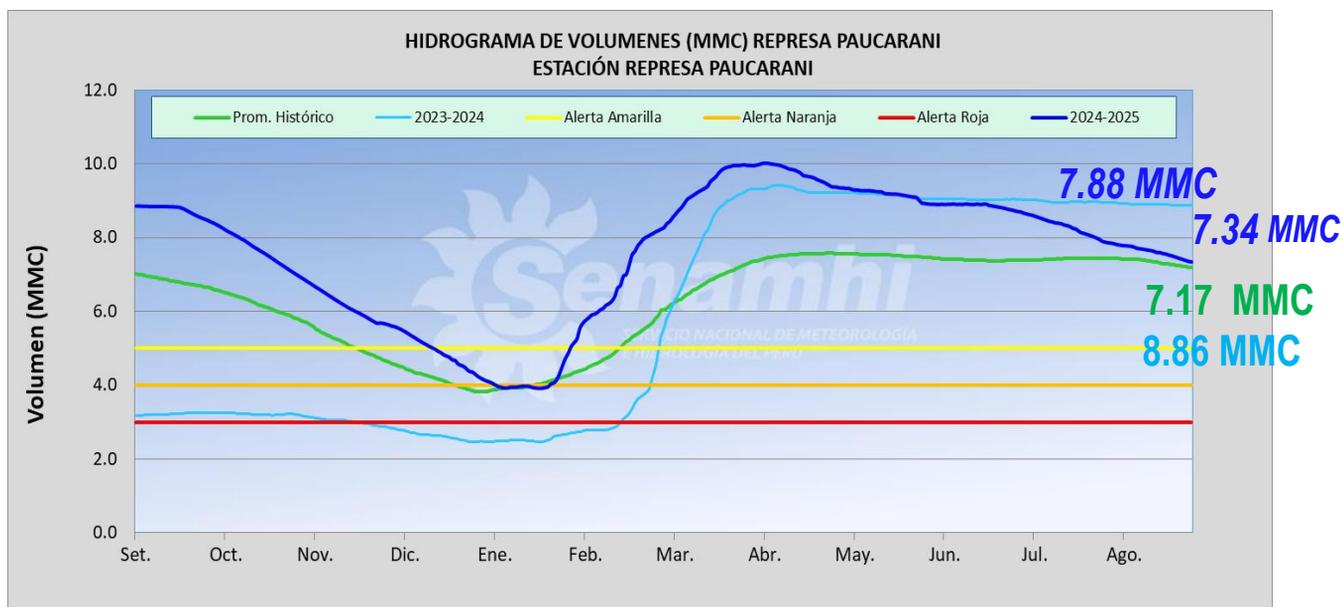


La disponibilidad del Recurso Hídrico en las represas de Tacna y Moquegua, para Agosto presentaron tendencias entre estables a descendentes en sus volúmenes Totales en **MMC (Millones de Metros Cúbicos)**, según la estacionalidad. Disponibilidad (Porcentaje %) que es almacenada en las represas y embalses como son: Pasto Grande, Paucarani, Jarumas y Aricota, este ultimo por el aprovechamiento hidroeléctrico. Hasta el 31-08-2025 las represas tienen almacenados los siguientes volúmenes (Millones de Metros Cúbicos): Pasto Grande **186.60 MMC con (93%)**, Paucarani **7.34 MMC con (70%)**, Jarumas **13.16 MMC con (97%)** y para el embalse de Aricota **230.33 MMC con (82%)**. Realizando el comparativo con el mes de Agosto 2024 y Agosto 2025 se mantiene incrementos acumulados (MMC) en la represa Pasto Grande superando volúmenes del año 2024, a excepción del embalse de Aricota, represa Jarumas y la represa Paucarani que presenta descensos mínimos respecto al 2024. Esta información se representa en la (Tabla N°03).

Tabla N° 03. **Volumen Total** de las represas y embalse de las regiones de Tacna y Moquegua durante Agosto 2025 – Agosto 2024.

REGION HIDROGRAFICA	Unidad Hidrográfica	Reservorios	Volumen Total (MMC)			Porcentaje %
			Máximo	31/08/2025	31/08/2024	
PACIFICO	TAMBO	Pasto Grande	200.00	186.60	151.47	93
	LOCUMBA	Aricota	280.00	230.33	246.95	82
	UCHUSUMA	Paucarani	10.50	7.34	8.86	70
	SAMA	Jarumas	13.50	13.16	13.26	97

Grafica N ° 05. **Hidrograma de volumen** de la represa de Paucarani (Agosto – 2025).



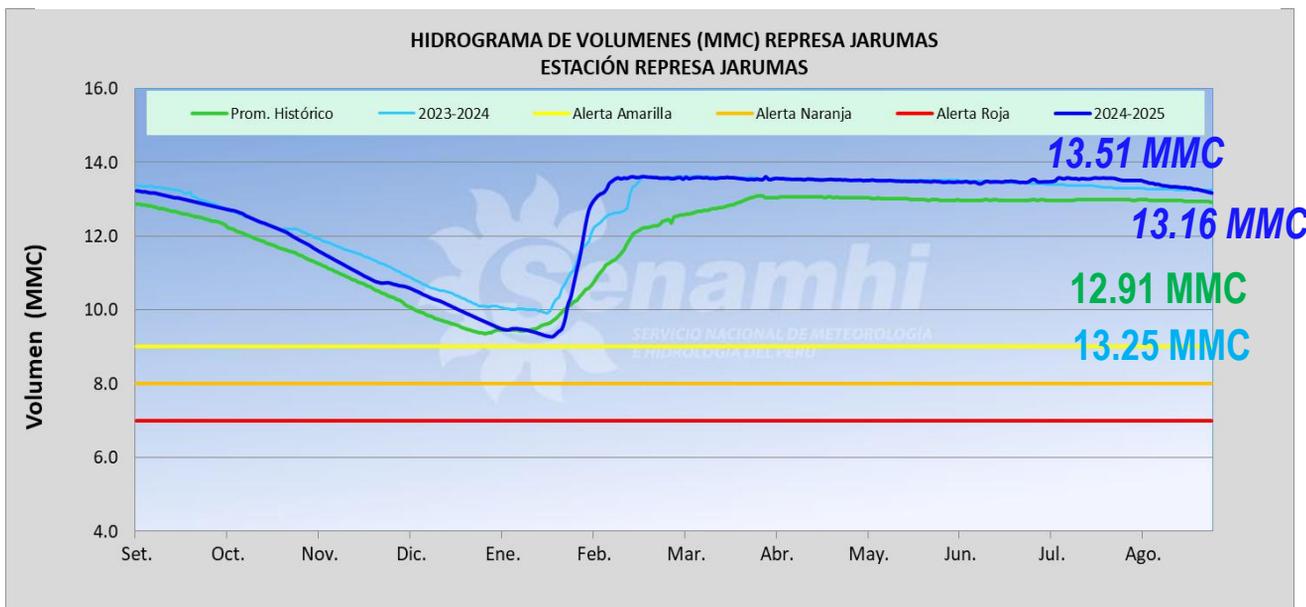
MMC: Millones de metros Cúbicos

Regulado : Proyecto Especial de Tacna.

La Disponibilidad en MMC de la represa Paucarani para Agosto presentó descenso de **-0.54 MMC**, iniciado el 01-08-2025 con un volumen de **7.88 MMC**, y finalizo con un volumen de **7.34 MMC** hasta el 31-08-2025, alcanzando un **70% de capacidad de embalse**, siendo menor a 8.86 MMC para el año hidrológico anterior 2023-2024 y mayor a su promedio histórico de 7.14 MMC. Dicha disponibilidad hídrica estará de acuerdo al Plan de Descargas ejecutado por el Operador de Infraestructura Hidráulica Mayor.



Grafica N ° 06, **Hidrograma de volumen** de la represa de Jarumas (Agosto - 2025).



MMC: Millones de metros Cúbicos

Regulado : Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Tarata.

La Disponibilidad en MMC de la represa Jarumas, para Agosto presentó Descenso de **-0.35 MMC**, iniciado el 01-08-2025 con un volumen de **13.51 MMC** y finalizo con un volumen de **13.16 MMC** hasta el 31-08-2025, manteniendo a un **97 % de capacidad de embalse**, siendo menor a 13.25 MMC para el año hidrológico anterior 2023-2024 y mayor a su promedio histórico de 12.91 MMC. Dicha disponibilidad hídrica estará de acuerdo al Plan de Descargas ejecutado por el Operador de Infraestructura Hidráulica Mayor.

Tendencia Hidrológica

Se prevé que para Setiembre del 2025, los caudales de los ríos de la **RHP (Región Hidrográfica del Pacífico)** como son: **Sama, Caplina, Callazas, Tumulaca y Uchusuma** Mantengan tendencias a registrar caudales y niveles diarios entre estables a ligeramente Descendentes y **para el río de la RHT (Región Hidrográfica del Titicaca)** como son: **Quilviri y Maure**, la tendencia se mantienen entre estable a ligeramente descendentes. Finalmente los volúmenes de las represas y embalses mantienen tendencias Descendentes mínimas graduales en sus volúmenes totales, los mismos que estarán de acuerdo al plan de descargas ejecutado por los operadores de infraestructura hidráulica Mayor (JUSHMT, PET y PERPG).

Si usted está interesado en datos estadísticos, estudios o proyectos en el ámbito de la Meteorología-Evaluación Ambiental, Hidrología y Agrometeorología, visite nuestra pagina web o acercarse a nuestra institución: DZ 7 SENAMHI

Próxima actualización: 10 de Octubre 2025



Dirección Zonal 7

Dirección:

Calle 3 Lote 4 y 5 Para Grande-Tacna,
(referencia Ovalo- Av. Cristo Rey 1era
cuadra).

Centro de pronósticos:

(052)314521 / Cel. 998474029

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