



# BOLETÍN HIDROCLIMATICO MENSUAL

# DIRECCÍON ZONAL 7 SENAMHI

## **Créditos**

Presidente Ejecutivo

--Romina Ximena Caminada Vallejo

Gerencia General

--Kelly Del Rosario Carrión Reyes

Directora Zonal 7

--Edualda Medina Chávez

Responsable meteorología:

--Kevin Vega Zapana

Responsable hidrología:

--Oscar Llerena Chipana

#### Ubíquenos en:

--Calle 3 Lote 4 y 5 Para Grande-Tacna, referencia: Ovalo Cristo Rey/ 1° cuadra Av. Cristo Rey.

Centro de pronósticos:

--(052)314521 / Cel. 998474029



### **TOMAR EN CUENTA**



#### TEMPERATURA MAXÍMA:

Es el mayor valor de temperatura del aire observado durante el día (24 horas)



## TEMPERATURA MÍNIMA:

Es el mínimo valor de temperatura del aire observado durante el día (24 horas)



## PRONÓSTICO CLIMÁTICO:

Es la estimación del clima a futuro en base a las condiciones climáticas actuales y pasadas.

#### Medición de Variables:

Variable Unidad de medida

-Temperatura......grados centígrados (°C)

- Lluvia.....milímetros (mm)

- Caudal....metros cúbicos por segundo (m³/s)

#### **Dirección Web:**

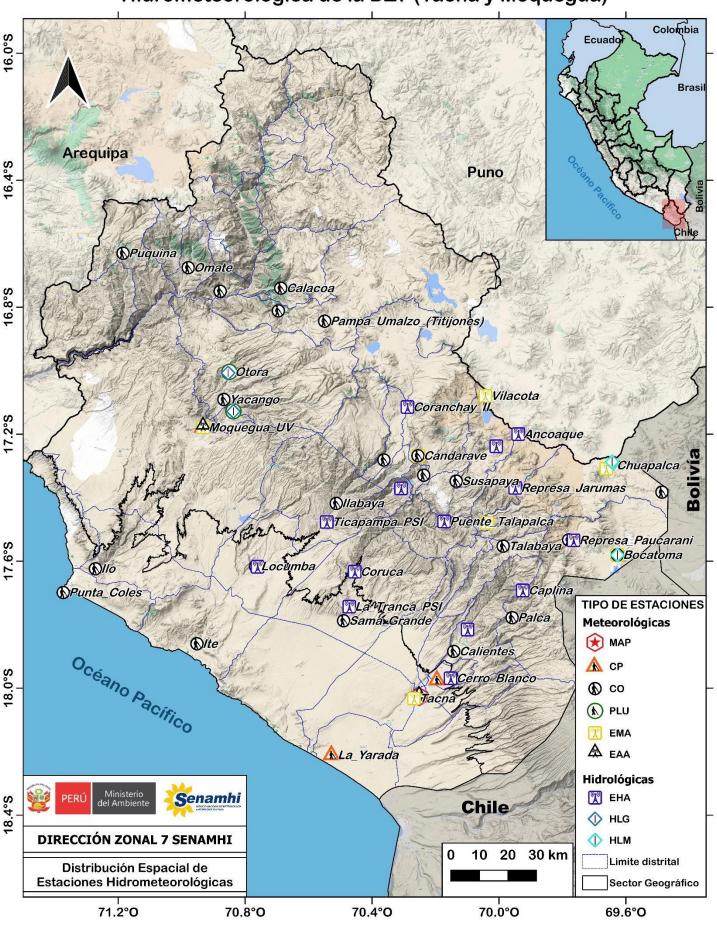
Pagina Web:

-- https://www.senamhi.gob.pe

Facebook:

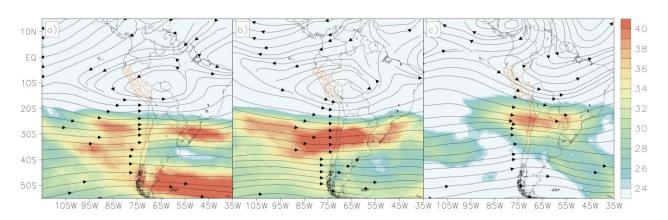
-- Senamhi Tacna

# Mapa de Distribución Espacial de la Red Hidrometeorológica de la DZ7 (Tacna y Moquegua)



# COMPORTAMIENTO SINÓPTICO DECADIARIO DURANTE OCTUBRE 2025

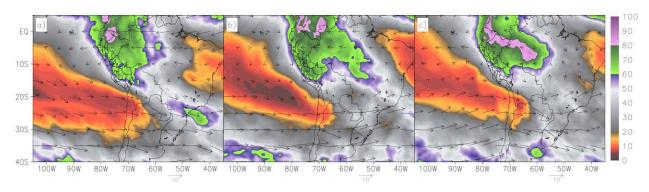
#### Situación sinóptica en niveles superiores de la atmósfera:



**Figura 1.** a) Campo de viento promedio – 200 hPa en líneas de corriente y magnitud del viento (m/s) - 200hPa en sombreado para la primera decadiaria del mes de octubre-2025. De manera similar se muestra en b) y c) para la segunda y tercera decadiaria respectivamente. Fuente de datos: ERA5.

Durante la primera y segunda decadiarias, el territorio nacional estuvo dominado por la influencia de una *Dorsal - Circulación Anticiclónica* en niveles altos (Fig. 1a y 1b), con un centro de acción ubicado al norte de Bolivia y la presencia de un Jet Subtropical ubicado hacia el norte argentino. En contraste, durante los últimos días del mes (Fig. 1c), la circulación de vientos del oeste pasó a dominar no solo las latitudes extratropicales, sino que incluso alcanzó el sector centro y sur del país.

### Situación sinóptica en niveles medios de la atmósfera:

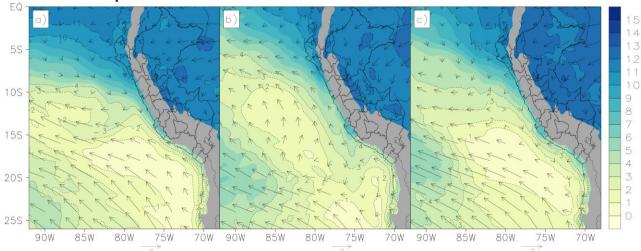


**Figura 2.** a) Campo de humedad relativa promedio 500-300 hPa en sombreado y viento promedio (m/s) - 500 hPa en vectores para la primera decadiaria del mes de octubre-2025. De manera similar se muestra en b) y c) para la segunda y tercera decadiaria respectivamente. Fuente de datos: ERA5.

En concordancia con la *Circulación Anticiclónica* en altura (Fig. 1a y 1b), el aporte de aire más húmedo, impulsado por vientos del noreste, favoreció la presencia de masas de aire con mayor grado de saturación sobre el sector altoandino e incluso sobre la vertiente occidental sur del Perú. Esto se aprecia en las áreas sombreadas en tonos púrpura y verde (Fig. 2a y 2b) hacia el flanco occidental de los Andes del centro-sur del país. Asimismo, la invasión y el predominio de vientos del oeste en niveles altos y medios desplazaron el aire húmedo hacia la vertiente oriental y el llano amazónico, evidenciándose la intrusión de aire menos saturado sobre el flanco occidental de la sierra sur (Fig. 2c).

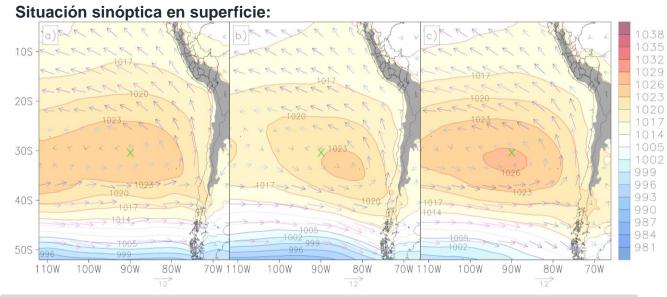
# COMPORTAMIENTO SINÓPTICO DECADIARIO DURANTE OCTUBRE 2025

#### Situación sinóptica en niveles inferiores de la atmósfera:



**Figura 3.** a) Campo de humedad específica promedio (g/kg) - 850 hPa en sombreado y viento promedio (m/s) - 850 hPa en vectores para la primera decadiaria del mes de julio-2025. De manera similar se muestra en b) y c) para la segunda y tercera decadiaria respectivamente. Fuente de datos: ERA5.

Los campos de humedad promedio a 850 hPa muestran una mayor sequedad durante la primera y tercera decadiarias sobre la cuenca del Pacífico (Fig. 3a y 3c), con algunos parches de humedad superiores a 4 g/kg sobre la franja costera, probablemente asociados al aporte de las capas más bajas de la atmósfera. En contraste, durante la segunda decadiaria se observa una mayor extensión de humedad (Fig. 3b), posiblemente favorecida por episodios de vientos con componente norte en días específicos, lo cual se infiere a partir de la perturbación en el campo de vectores de viento.



**Figura 4.** a) Campo de presión reducida a nivel del mar promedio (hPa) en sombreado y viento promedio (m/s) - 950 hPa en vectores para la primera decadiaria del mes de octubre-2025. La ubicación climática del centro del Anticiclón del Pacífico Sur se marca con una "X" de color verde. De manera similar se muestra en b) y c) para la segunda y tercera decadiaria respectivamente. Fuente de datos: ERA5.

En cuanto a la distribución del campo de viento de los alisios, estos se mostraron fortalecidos durante la primera decadiaria, en concordancia con un anticición cuyo núcleo presentó una marcada intensificación (Fig. 4a). De manera similar, este reforzamiento vuelve a apreciarse hacia la última decadiaria (Fig. 4c).

## CONDICIONES ATMOSFÉRICAS GENERALES DURANTE OCTUBRE 2025



## Condiciones atmosféricas generales durante octubre de 2025:

Primera decadiaria: (01 Oct – 10 Oct)

En este primer intervalo, las condiciones en la costa de Moquegua y Tacna estuvieron dominadas por una mayor presencia de nubosidad, acompañada de algunos eventos aislados de lloviznas ligeras, como consecuencia de la intensificación de los alisios (Fig. 4a). Asimismo, las temperaturas diurnas se mantuvieron por debajo de sus valores normales. Por otro lado, en el sector andino las condiciones se mantuvieron dentro de su climatología, aunque con algunos periodos cálidos durante el día.

## Segunda decadiaria: (11 Oct – 20 Oct)

Durante la segunda decadiaria, el sector andino presentó temperaturas nocturnas superiores a sus valores normales, además de algunos periodos cálidos durante el día hacia el final de este intervalo, acompañados de episodios de precipitación débil y focalizada. Estas condiciones fueron favorecidas por el ingreso de aire más húmedo proveniente de la cuenca amazónica (Fig. 2b). En cuanto al sector costero, este mostró condiciones dentro de su variabilidad climática habitual para el mes.

## Tercera decadiaria: (21 Oct – 30 Oct)

En esta última etapa, la migración de la dorsal en niveles medios y altos hacia el noreste, junto con la invasión y dominio de los flujos del oeste (Fig. 1c y 2c), favorecieron condiciones de escasa nubosidad tanto en el sector andino como en el costero, acompañadas de temperaturas diurnas superiores a los valores normales. Es presumible que la humedad en las capas bajas próximas a la superficie se haya mantenido confinada, de modo que las temperaturas nocturnas en el sector andino no se vieron afectadas negativamente y conservaron anomalías positivas.

**Tabla 1**. **Temperaturas absolutas (**valores más altos y bajos de la red de estaciones meteorológicas de la DZ7, observadas en el mes de octubre 2025).

ZONA GEOGRÁFICA	TEMP. MÍNIMA (ESTACIÓN - DISTRITO )	DÍA	TEMP. MÁXIMA (ESTACIÓN - DISTRITO )	DÍA
Tacna Costa	7.2 °C (CP Calana - Calana)	13-Oct	26.6 °C (CP Calana - Calana)	18-Oct
Tacna Sierra	-16.5 °C (CO Chuapalca - Tarata)	3-Oct	25.6 °C (CO Calientes - Pachía)	12-Oct
Moq. Costa	12.4 °C (CO Ilo - El Algarrobal)	14-Oct	26.2 °C (CO Ilo - El Algarrobal)	28-Oct
Moq. Sierra	-16.2 °C (CO Pampa Umalzo - Carumas)	3-Oct	34.5 °C (CO Quinistaquillas - Quinistaquillas)	29-Oct

**Tipo de estación:** Climatológica Ordinaria (CO), Climatológica principal (CP), Meteorológica Agrícola Principal (MAP), Pluviométrica (PLU)

La temperatura máxima absoluta en la zona costera y andina de Tacna fue de 27.4 °C y 26.8 °C respectivamente; mientras que en Moquegua en la zona costera fue 26.4 °C y 34.2 °C en la sierra. Por otra parte, la temperatura mínima absoluta en la zona costera de Tacna fue 3.2 °C y -19.4 °C en la sierra; mientras que, en Moquegua, en la zona costera fue 10.4 °C y -2.2 °C en sierra.

## ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA MÁXIMA (DIURNA) OCTUBRE 2025 (MOQUEGUA/TACNA)



#### Análisis de anomalías de temperatura máxima:

Las Tablas 2 y 3 presentan en detalle los promedios mensuales de temperatura máxima por estación meteorológica. Asimismo, se muestra la anomalía de temperatura, la cual indica la diferencia de ese valor respecto a su promedio climático mensual.

**Tabla 2**. **Anomalías de temperatura máxima promedio** en la región Moquegua observadas durante el mes de octubre 2025.

SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (msnm)	ESTACIÓN	PROM. TMAX	ANOMALÍA (°C)
LITORAL	Ilo	Ilo	25	CO-Punta Coles	21.3	+0.4
INTERIOR	llo	El Algarrobal	75	CO-Ilo	24.5	+1.0
PRECORD. BAJA	Moquegua	Moquegua	1440	CP-Moquegua	28.0	+0.6
PRECORD. BAJA	General S. Cerro	Quinistaquilla	1765	CO-Quinistaquillas	32.7	+1.4
	General S. Cerro	Omate	2080	CO-Omate	27.6	+1.2
	Mariscal Nieto	Torata	2191	CO-Yacango	24.8	+1.2
INTERANDINO	Mariscal Nieto	Carumas	3055	CO-Carumas	21.0	0.0
INTERANDING	General S. Cerro	Puquina	3109	CO-Puquina	23.2	+0.7
	General S. Cerro	Ubinas	3381	CO-Ubinas	20.7	+0.7
	General S. Cerro	Ichuña	3778	CO-Ichuña	20.8	-1.1
ALTOANDINO	Mariscal Nieto	Carumas	4440	CO-Pampa Umalzo	12.8	+0.2

**Tabla 3**. **Anomalías de temperatura máxima promedio** en la región Tacna observadas durante el mes de octubre 2025.

SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (msnm)	ESTACIÓN	PROM. TMAX	ANOMALÍA (°C)
LITORAL	Tacna	Tacna	30	CP-La Yarada	21.9	-0.3
LITORAL	Jorge Basadre	Ite	160	CO-Ite	22.1	+1.9
INTERIOR	Tacna	Tacna	560	MAP-Jorge Basadre	23.0	+0.1
INTERIOR	Tacna	Calana	785	CP-Calana	25.0	+2.2
PRECORD. BAJA	Tacna	Pachia	1200	CO-Calientes	23.4	+0.9
	Candarave	Quilahuani	2850	CO-Aricota	20.0	+0.5
INTERANDINO	Tacna	Palca	3023	CO-Palca	21.0	+1.4
	Tarata	Tarata	3100	CO-Tarata	21.6	+0.5
	Tarata	Susapaya	3468	CO-Susapaya	18.3	+0.3
	Candarave	Candarave	3415	CO-Candarave	18.5	+0.9
	Candarave	Cairani	3386	CO-Cairani	15.9	-0.7
	Tarata	Tarata	4067	CO-La Frontera	19.1	+0.1
	Tarata	Tarata	4250	CO-Chuapalca	18.8	+1.2
ALTOANDINO	Tacna	Palca	4260	EMA-Bocatoma	17.7	+1.0
	Tarata	Susapaya	4440	EMA-Vilacota	14.8	+0.7
	Tacna	Palca	4625	CO-Paucarani	14.4	-0.2

**Tipo de estación:** Climatológica Ordinaria (CO), Climatológica principal (CP), Meteorológica Agrícola Principal (MAP), Pluviométrica (PLU)



## DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA (DIURNA) EN OCTUBRE 2025



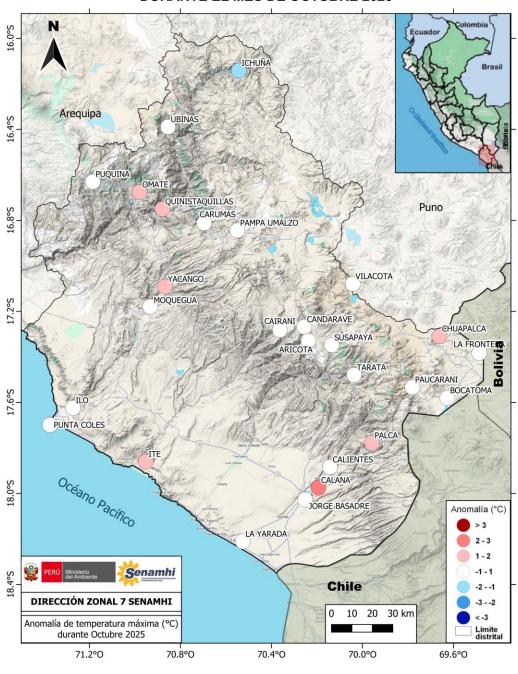
A nivel mensual las temperaturas diurnas en el sector costero y andino estuvieron dominado por condiciones de normal a superior.

Solo la localidad de Ichuña ubicada en el valle interandino alto de Moquegua mostró anomalías negativas, probablemente á la mayor frecuencia de días con nubosidad en el sector (Mapa N.º 1 y Fig. 2b).

## Mapa Nº 1:

#### ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA (°C) DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2025

# Anomalía: Diferencia del valor promedio observado en octubre 2025, respecto a su promedio climatológico mensual.



## ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA MÍNIMA (NOCTURNA) OCTUBRE 2025 (MOQUEGUA/TACNA)



#### Análisis de anomalías de temperatura mínima:

Las Tablas 4 y 5 presentan en detalle los promedios mensuales de temperatura mínima por estación meteorológica. Asimismo, se muestra la anomalía de temperatura correspondiente, que representa la diferencia de ese valor respecto a su valor climático mensual.

**Tabla 4**. **Anomalías de temperatura mínima promedio** en la región Moquegua observadas durante el mes de octubre 2025.

SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (msnm)	ESTACIÓN	PROM. TMIN	ANOMALÍA (°C)
LITORAL	Ilo	Ilo	25	CO-Punta Coles	16.3	+0.4
INTERIOR	Ilo	El Algarrobal	75	CO-Ilo	16.3	+1.8
PRECORD. BAJA	Moquegua	Moquegua	1440	CP-Moquegua	11.9	+1.2
PRECURD. BAJA	General S. Cerro	Quinistaquilla	1765	CO-Quinistaquillas	11.7	-0.3
	General S. Cerro	Omate	2080	CO-Omate	6.5	-2.0
	Mariscal Nieto	Torata	2191	CO-Yacango	10.7	-0.8
INTERANDINO	Mariscal Nieto	Carumas	3055	CO-Carumas	7.6	+2.9
INTERANDING	General S. Cerro	Puquina	3109	CO-Puquina	8.8	+0.7
	General S. Cerro	Ubinas	3381	CO-Ubinas	4.5	+0.1
	General S. Cerro	Ichuña	3778	CO-Ichuña	4.4	+2.0
ALTOANDINO	Mariscal Nieto	Carumas	4440	CO-Pampa Umalzo	-9.2	-0.6

**Tabla 5**. **Anomalías de temperatura mínima promedio** en la región Tacna observadas durante el mes de octubre 2025.

mes de octubre 2						
SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (msnm)	ESTACIÓN	PROM. TMIN	ANOMALÍA (°C)
LITORAL	Tacna	Tacna	30	CP-La Yarada	15.5	+0.1
LIIORAL	Jorge Basadre	Ite	160	CO-Ite	15.6	+0.6
INTERIOR	Tacna	Tacna	560	MAP-Jorge Basadre	13.3	+0.7
INTERIOR	Tacna	Calana	785	CP-Calana	10.4	-0.2
PRECORD. BAJA	Tacna	Pachia	1200	CO-Calientes	10.4	+0.4
	Candarave	Quilahuani	2850	CO-Aricota	4.8	+0.9
	Tacna	Palca	3023	CO-Palca	9.1	+0.9
INTERANDINO	Tarata	Tarata	3100	CO-Tarata	4.7	+1.0
INTERANDINO	Tarata	Susapaya	3468	CO-Susapaya	4.9	+0.9
	Candarave	Candarave	3415	CO-Candarave	3.6	+0.4
	Candarave	Cairani	3386	CO-Cairani	3.9	+0.3
	Tarata	Tarata	4067	CO-La Frontera	-2.9	+3.1
	Tarata	Tarata	4250	CO-Chuapalca	-7.5	+2.2
ALTOANDINO	Tacna	Palca	4260	EMA-Bocatoma	-5.1	+1.3
	Tarata	Susapaya	4440	EMA-Vilacota	-6.8	+2.7
	Tacna	Palca	4625	CO-Paucarani	-4.8	+0.6

**Tipo de estación:** Climatológica Ordinaria (CO), Climatológica principal (CP), Meteorológica Agrícola Principal (MAP), Pluviométrica (PLU)



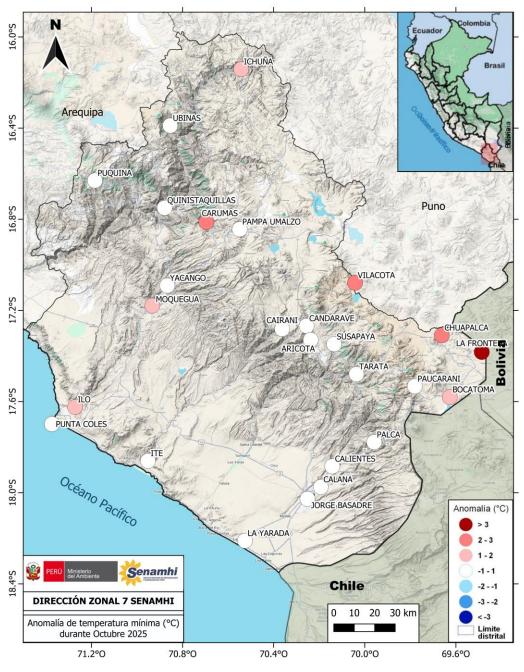


Las temperaturas nocturnas durante octubre presentaron anomalías positivas en el sector del altiplano de Tacna. Mientras que los valles interandinos presentaron condiciones de normal a superior. En el sector costero de ambos departamentos, las condiciones se mantuvieron, en general, dentro de los promedios climáticos del mes (**Mapa N.º 2**).

## Mapa Nº 2:

#### ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÍNIMA (°C) DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2025

# Anomalía: Diferencia del valor promedio observado en octubre 2025, respecto a su promedio climatológico mensual.



# ANOMALÍA PORCENTUAL DE PRECIPITACIÓN OCTUBRE 2025 (MOQUEGUA/TACNA)



#### Análisis de anomalías porcentuales de precipitación:

Las Tablas 6 y 7 muestran en detalle los acumulados mensuales de precipitación por estación meteorológica. Asimismo, se presenta la anomalía porcentual de precipitación, la cual indica cuánto representa dicho valor con respecto a su valor climático mensual.

Tabla 6. Anomalías porcentuales de precipitación en la región Moquegua durante octubre 2025.

			ALTITUD	egion wioquegua at	LLUVIA	ANOMALÍA
SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	(msnm)	ESTACIÓN	ACUM.	(%)
LITORAL	llo	llo	25	CO-Punta Coles	0.0	-100
INTERIOR	Ilo	El Algarrobal	75	CO-IIo	0.0	0
DDECORD DATA	Moquegua	Moquegua	1440	CP-Moquegua	0.0	0
PRECORD. BAJA	General S. Cerro	Quinistaquilla	1765	CO-Quinistaquillas	0.0	-100
	General S. Cerro	Omate	2080	CO-Omate	0.0	-100
	Mariscal Nieto	Torata	2191	CO-Yacango	0.0	0
INTERANDINO	Mariscal Nieto	Carumas	3055	CO-Carumas	0.2	-60
INTERANDINO	General S. Cerro	Puquina	3109	CO-Puquina	0.0	-100
	General S. Cerro	Ubinas	3381	CO-Ubinas	0.0	-100
	General S. Cerro	Carumas	3778	CO-Ichuña	11.9	-29
ALTOANDINO	Mariscal Nieto	Tambo	4440	CO-Pampa Umalzo	0.2	-96

Tabla 7. Anomalías porcentuales de precipitación en la región Tacna durante octubre 2025.

SECTOR	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (msnm)	ESTACIÓN	LLUVIA ACUMUL	ANOMALÍA (%)
LITORAL	Tacna	Tacna	30	CP-La Yarada	0.0	-100
LITORAL	Jorge Basadre	Ite	160	CO-Ite	0.3	-73
INTERIOR	Tacna	Tacna	560	MAP-Jorge Basadre	0.2	-86
INTERIOR	Tacna	Calana	785	CP-Calana	0.5	-55
PRECORD. BAJA	Tacna	Pachia	1200	CO-Calientes	0.0	-100
	Candarave	Quilahuani	2850	CO-Aricota	0.0	0
	Tacna	Palca	3023	CO-Palca	0.0	-100
INTERANDINO	Tarata	Tarata	3100	CO-Tarata	0.0	-100
INTERANDINO	Tarata	Susapaya	3468	CO-Susapaya	0.0	-100
	Candarave	Candarave	3415	CO-Candarave	0.0	-100
	Candarave	Cairani	3386	CO-Cairani	0.0	-100
	Tarata	Tarata	4067	CO-La Frontera	14.5	23
	Tarata	Tarata	4250	CO-Chuapalca	2.1	-71
ALTOANDINO	Tacna	Palca	4260	EMA-Bocatoma	0.6	-90
	Tarata	Susapaya	4440	EMA-Vilacota	0.1	-99
	Tacna	Palca	4625	CO-Paucarani	0.5	-90

**Tipo de estación:** Climatológica Ordinaria (CO), Climatológica principal (CP), Meteorológica Agrícola Principal (MAP), Pluviométrica (PLU)



# DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN EN OCTUBRE 2025



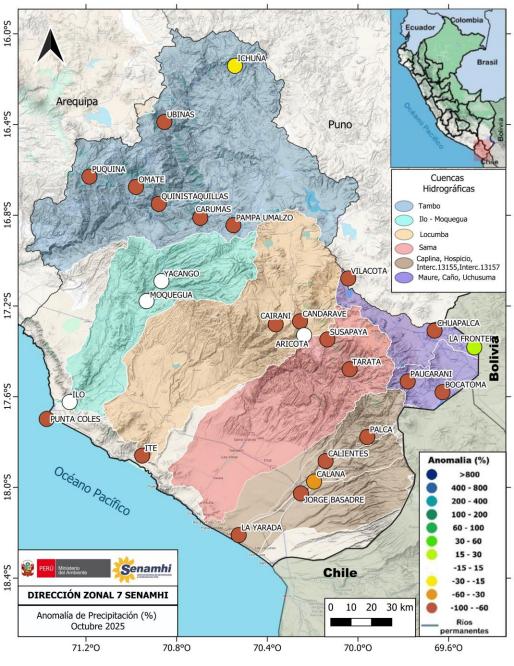
A nivel mensual, las condiciones de precipitación fueron deficitarias a lo largo de todas las cuencas hidrográficas del Pacífico (**Mapa 3 y Tabla 6**). El mayor acumulado se presentó hacia la estación CO-Frontera, limite con el país de Bolivia.

Del mismo modo, las estaciones de la cuenca baja estuvieron exentas de precipitaciones (**Mapa N.º 3**).

## Mapa Nº 3:

# ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN (%) DURANTE OCTUBRE 2025

Anomalía porcentual:
Diferencia del valor promedio observado en octubre 2025, respecto a su promedio climatológico mensual.





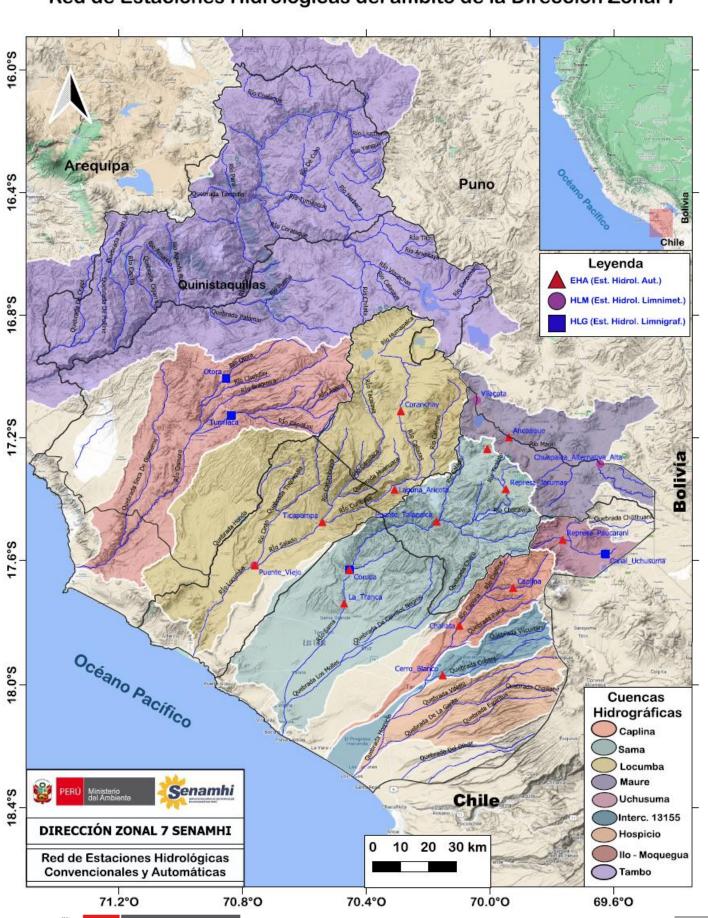


La red de Monitoreo Hidrológico con mayor importancia en la región de Tacna y Moquegua, nace en la sierra y desembocan en la Costa que pertenecen a la *RHP (Región Hidrográfica del Pacifico)*, entre los ríos principales están: Caplina, Sama, Locumba, Uchusuma, Tumilaca, y Otora. Que se encuentran ubicados 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 - Otora). 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 HIDROLOGICAS DE LA DIRECCION ZONAL 7



# Red de Estaciones Hidrológicas del ámbito de la Dirección Zonal 7



Ministerio del Ambiente

## **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 Octubre/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:**

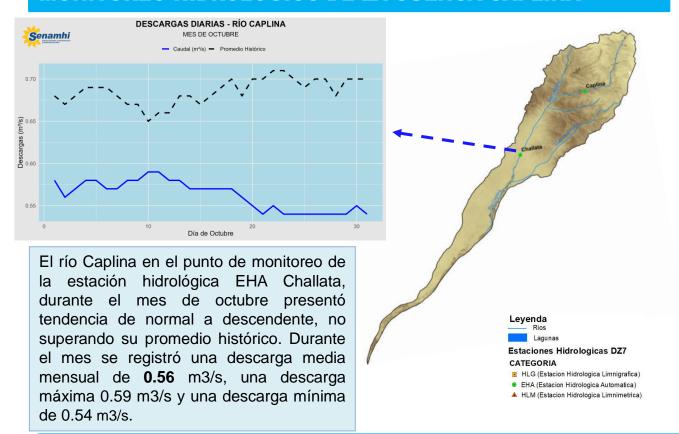
Cota de la superficie libre de una masa de agua respecto de un plano de referencia.

#### **CAUDAL:**

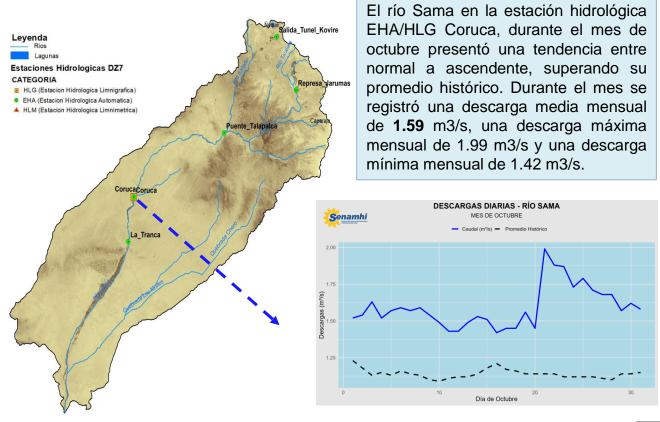
Volumen de agua que fluye a través de una sección transversal de un río o canal en una unidad de tiempo (Régimen Temporal).



## MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA CAPLINA

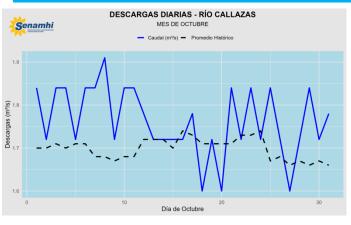


# MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA SAMA

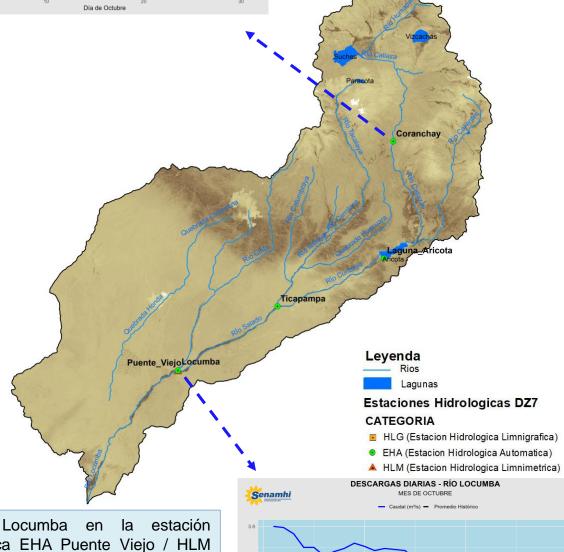




## MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA LOCUMBA



El río Callazas en la estación hidrológica EHA Corachay. durante el mes de octubre presentó tendencia de normal a Ascendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de 1.76 m3/s, una descarga máxima mensual de 1.91 m3/s y una descarga mínima mensual de 1.60 m3/s.



Descargas (i

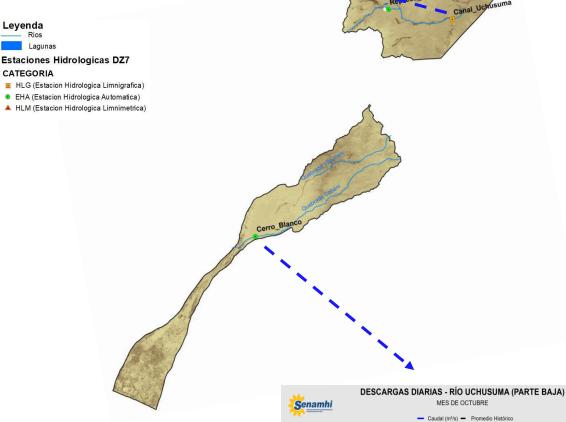
El río Locumba en la estación hidrológica EHA Puente Viejo / HLM Locumba durante el mes de octubre, presento tendencia entre estable a Descendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de 3.29 m3/s, una descarga máxima mensual de 3.60 m3/s y una descarga mínima mensual de 3.12 m3/s.



### MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA UCHUSUMA



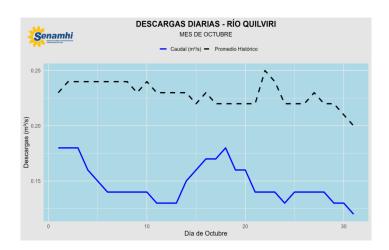
El río trasvase Uchusuma (Parte alta) en la estación hidrológica HLG Canal durante Uchusuma el mes octubre. presentó tendencia entre estable a Descendente (Sistema Regulado). superando no promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de 1.13 m3/s, una descarga máxima 1.16 m3/s y una descarga mínima de 1.11 m3/s.



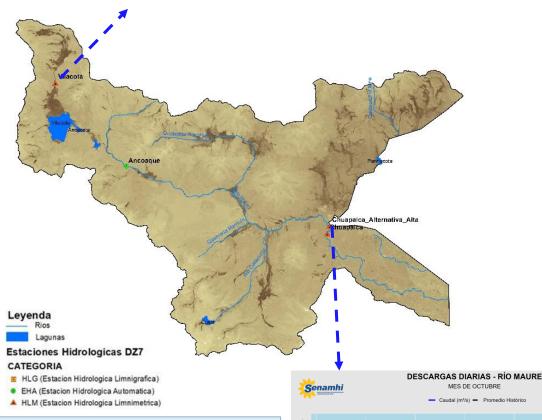
El río trasvase Uchusuma (Parte baja) en la estación hidrológica EHA Cerro Blanco durante el mes de octubre, presentó tendencia entre Estable a Ascendente (Sistema Regulado), superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **0.70 m3/s**, una descarga máxima 0.89 m3/s y una descarga mínima de 0.63 m3/s.



## MONITOREO HIDOLOGICO DE LA CUENCA MAURE



ΕI río Quilviri en la estación hidrológica HLM Vilacota durante el mes de octubre, presentó tendencia entre estable a descendente, superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de 0.15 m3/s, una descarga máxima 0.18 m3/s y una descarga mínima de 0.12 m3/s.



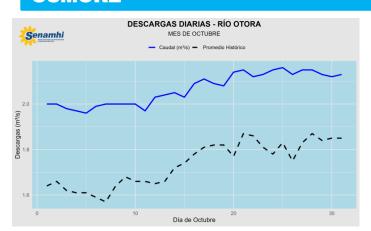
ΕI estación río Maure en la hidrológica HLM Chuapalca Alternativa Alta durante el mes de octubre, presentó tendencia Estable a descendente. no superando promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de 1.37 m3/s, una descarga máxima 1.85 m3/s y una descarga mínima de 1.22 m3/s.



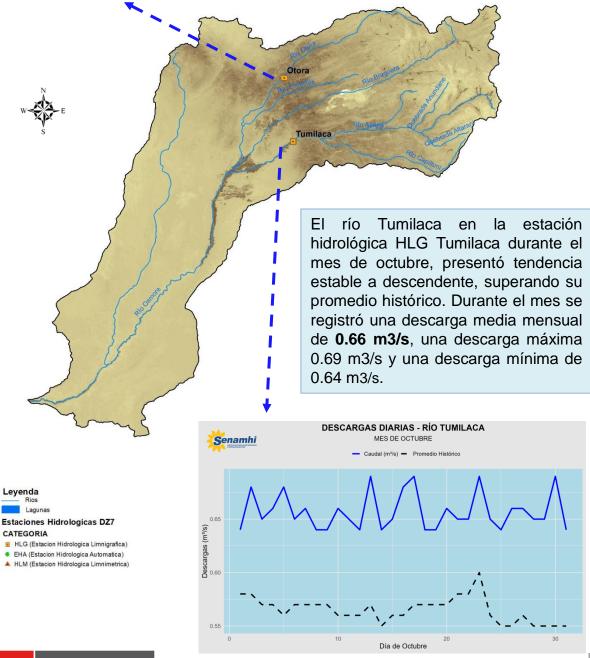
Ministerio del Ambiente



# MONITOREO HIDROLOGICO DE LA CUENCA MOQUEGUA OSMORE



El río Otora en la estación hidrológica HLG Otora durante el mes de octubre, presentó tendencia entre estable a ascendente (Sistema Regulado), superando su promedio histórico. Durante el mes se registró una descarga media mensual de **2.07 m3/s**, una descarga máxima 2.16 m3/s y una descarga mínima de 1.96 m3/s.



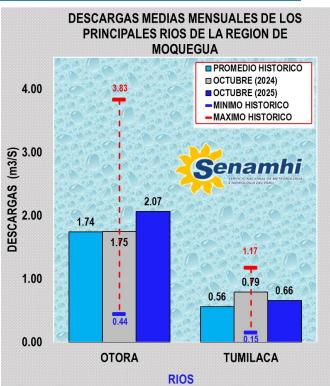
# COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO MENSUAL DURANTE OCTUBRE 2025



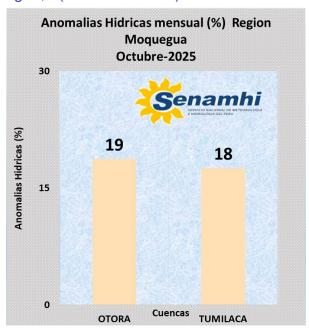
El caudal promedio mensual de Octubre registrado para los ríos Otora y Tumilaca, fueron de: 2.07 m3/s y 0.66 m3/s con tendencia hídrica Normal a Descendente.

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

DESCARGA (m3/s)	CUENCA - RIO			
DEGOAROA (III3/3)	OTORA	TUMILACA		
MAXIMO HISTORICO	3.83	1.17		
MINIMO HISTORICO	0.44	0.15		
PROMEDIO HISTORICO	1.74	0.56		
OCTUBRE (2024)	1.75	0.79		
OCTUBRE (2025)	2.07	0.66		
ANOMALIA (%)	18.74	17.57		



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



Durante el mes de octubre para los ríos de la región de Moquegua, presentaron anomalías positivas respecto a sus promedios históricos, para los ríos: Otora (condición regulado por el PERPG) y para el rio Tumilaca (condición natural); vienen mostrando tendencias mensuales similares entre Normal a Descendentes; los ríos presentaron anomalías hídricas de 19% para el rio Otora y 18% para el rio Tumilaca.



# COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO MENSUAL DURANTE OCTUBRE 2025

El caudal promedio mensual de octubre registrado para los ríos: Sama, Caplina, Locumba, Callazas, Uchusuma, Quilviri y Maure, fueron de: 1.67 m3/s, 0.70 m3/s, 3.93 m3/s, 1.47 m3/s, 0.79 m3/s, 0.20 m3/s y 1.60 m3/s con tendencias hídricas entre Normal a Descendentes.

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

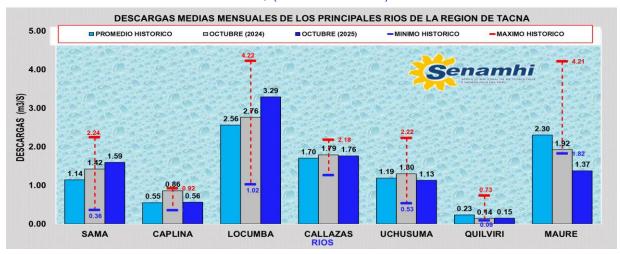
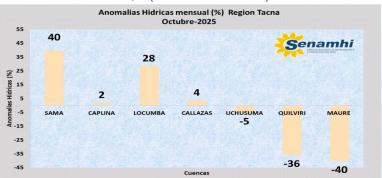


Tabla N° 2. **Caudales promedios mensuales,** de los principales ríos de la región de Tacna, (Octubre – 2025).

			, (	,			
DESCARCA (m2/s)	CUENCAS						
DESCARGA (m3/s)	SAMA	CAPLINA	LOCUMBA	CALLAZAS	UCHUSUMA	QUILVIRI	MAURE
MAXIMO HISTORICO	2.24	0.92	4.22	2.18	2.22	0.73	4.21
MINIMO HISTORICO	0.36	0.35	1.02	1.26	0.53	0.09	1.82
PROMEDIO HISTORICO	1.14	0.55	2.56	1.70	1.19	0.23	2.30
OCTUBRE (2024)	1.42	0.86	2.76	1.79	1.30	0.14	1.92
OCTUBRE (2025)	1.59	0.56	3.29	1.76	1.13	0.15	1.37
ANOMALIA (%)	39.69	2.04	28.50	3.74	-5.19	-35.87	-40.25

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

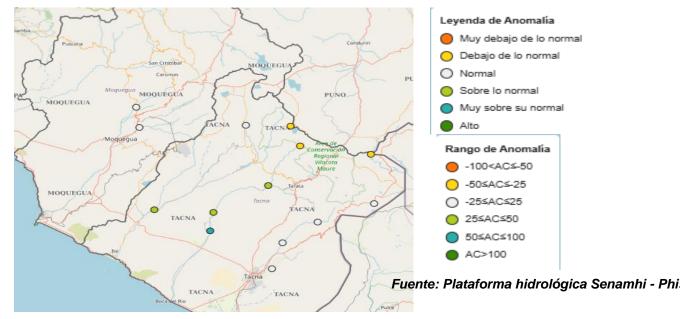


Durante el mes de Octubre para los ríos de la región Tacna, presentaron anomalías negativas respecto a sus promedios históricos, los ríos: Uchusuma, Quilviri y Maure, Se aprecia tendencias mensuales Normal a Descendentes no superando sus promedios históricos; con anomalías hídricas negativas de: -5%,-36% y -40% A excepción de los ríos: Sama, Caplina, Locumba y Callazas que presentaron anomalía positiva de 40%, 2%, 28% y 4%.

## **ANOMALIA MENSUAL DURANTE OCTUBRE 2025**



Imagen N°1 **Anomalías Hídricas mensuales,** región de Tacna y Moquegua, (Octubre - 2025).



Durante el mes de octubre de 2025, el análisis de descargas y anomalías hídricas mensuales en los principales ríos de las regiones de Moquegua y Tacna revela un comportamiento predominantemente normal a superior a lo normal, con particular énfasis en las cuencas del sur.

Imagen N°2 Anomalías Hídricas: 1,2,3 décadas mensuales, (Octubre - 2025).



En octubre 2025, los ríos Locumba, Sama y Caplina presentaron anomalías positivas persistentes a lo largo de las tres décadas, situándose en la categoría sobre lo normal a muy sobre lo normal, destacando mayor disponibilidad hídrica en la región de Tacna. En Moquegua, el comportamiento fue normal a ligeramente ascendente (regulado PERPG), con anomalías positivas de 19 % en el Otora y 18 % en el Tumilaca.



# DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS OCTUBRE 2025

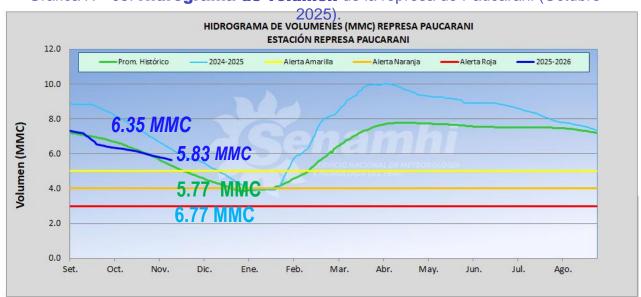


La disponibilidad del Recurso Hídrico en las represas de Tacna y Moquegua, para octubre presentaron tendencias entre estables a descendentes en sus volúmenes Totales en MMC (Millones de Metros Cúbicos), según la estacionalidad. Disponibilidad (Porcentaje %) que es almacenada en las represas y embalses como son: Pasto Grande, Paucarani, Jarumas y Aricota, este ultimo por el aprovechamiento hidroeléctrico. Hasta el 31-10-2025 las represas tienen almacenados los siguientes volúmenes (Millones de Metros Cúbicos): Pasto Grande 168.10 MMC con (84%), Paucarani 5.83 MMC con (55%), Jarumas 11.54 MMC con (85%) y para el embalse de Aricota 222.30 MMC con (79%). Realizando el comparativo con el mes de octubre 2024 y octubre 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 octubre 2025 – octubre 2024.

REGION	Unidad	Reservorios	Volumen Total (MMC)			Porcentaje
HIDROGRAFICA	Hidrográfica		Máximo	31/10/2025	31/10/2024	%
PACIFICO	TAMBO	Pasto Grande	200.00	168.10	135.34	84
	LOCUMBA	Aricota	280.00	222.30	246.95	79
	UCHUSUMA	Paucarani	10.50	5.83	6.77	55
	SAMA	Jarumas	13.50	11.54	11.68	85

Grafica N ° 05. Hidrograma de volumen de la represa de Paucarani (Octubre –

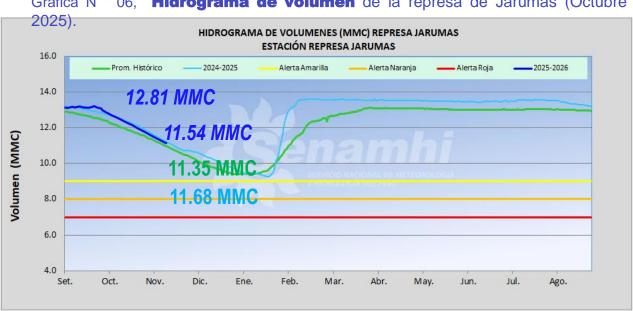


MMC: Millones de metros Cúbicos

Regulado: Proyecto Especial de Tacna.

La Disponibilidad en MMC de la represa Paucarani para octubre presentó descenso de **-0.52 MMC**, iniciado el 01-10-2025 con un volumen de **6.35 MMC**, y finalizo con un volumen de **5.83 MMC** hasta el 31-10-2025, alcanzando un **55% de capacidad de embalse**, siendo menor a 6.77 MMC para el año hidrológico anterior 2024-2025 y mayor a su promedio histórico de 5.77 MMC. Dicha disponibilidad hídrica estará de acuerdo al Plan de Descargas ejecutado por el Operador de Infraestructura Hidráulica Mayor.

# DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN **OCTUBRE 2025**



Hidrograma de volumen de la represa de Jarumas (Octubre -Grafica N ° 06,

Regulado: Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Tara MMC: Millones de metros Cúbicos

La Disponibilidad en MMC de la represa Jarumas, para octubre presentó Descenso de -1.27 MMC, iniciado el 01-10-2025 con un volumen de 12.81 MMC y finalizo con un volumen de 11.54 MMC hasta el 31-10-2025, manteniendo a un 85 % de capacidad de embalse, siendo menor a 11.68 MMC para el año hidrológico anterior 2024-2025 y mayor a su promedio histórico de 11.35 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 Noviembre del 2025, los caudales de los ríos de la RHP (Región Hidrográfica del Pacifico) como son: Sama, Caplina, Callazas, Tumilaca y **Uchusuma** Mantengan tendencias a registrar caudales y niveles diarios entre estables a ligeramente Descendentes y para el rio 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: Diciembre - 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

