

Año Hidrológico  
2024 - 2025

# BOLETÍN HIDROLÓGICO MENSUAL A NIVEL NACIONAL

Marzo 2025

Estación El Tigre, río Tumbes  
Departamento Tumbes, Perú



Estación La Capilla, río Mala  
Departamento Lima, Perú



Dirección de Hidrología - DHI  
Subdirección de Predicción Hidrológica - SPH

# Presentación

El SENAMHI, 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 marzo 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 territorio nacional.

## PARA TOMAR EN CUENTA:

### NIVEL DEL AGUA:

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

### 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.

### CAUDAL:

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

### VARIABILIDAD DE CAUDALES MEDIOS DIARIOS :

Año hidrológico 2023-2024 (**celeste**)

Año hidrológico 2024-2025 (**azul**) y Promedio histórico (**verde**)



PERÚ

Ministerio del Ambiente



## 1.- RESUMEN DE CONDICIONES HIDROLÓGICAS

- **Región Hidrográfica del Pacífico (RHP);** los caudales medios mensuales se han caracterizado en general por presentar una tendencia estable a leve descendente, además de fluctuar entre condiciones hidrológicas de “normal” a “muy sobre lo normal”.

En la zona norte, se registraron caudales con anomalías consideradas entre las categorías “sobre lo normal” a “muy sobre lo normal”, por ejemplo: los ríos Tumbes (El Tigre) y CH. Lambayeque (Cirato), alcanzaron anomalías de 66% y 29% respectivamente, en comparación a su promedio histórico.

En el centro y sur, los ríos en su mayoría registraron una tendencia estable en sus caudales, alcanzando condiciones hidrológicas entre las categorías “normal” a “muy sobre lo normal”; el río Rímac alcanzó anomalía de 31% considerada dentro de la categoría “sobre lo normal”; más al sur, el río Pisco alcanzó anomalía de 61% y el río Ocoña alcanzó anomalía de 63%, ambas consideradas como categoría “muy sobre lo normal” respecto a su promedio histórico.

Los reservorios, a nivel nacional, se encuentran con muy buena disponibilidad hídrica. En la zona norte se encuentran entre 71% a 100% de su capacidad útil, mientras en la zona centro, las reservas del sistema de lagunas están al 89% de su capacidad útil. En la zona sur, en la región Arequipa, los volúmenes almacenados alcanzaron el 100% de su capacidad, mientras en las regiones Moquegua y Tacna entre 97% a 100% de sus capacidades útiles de almacenamiento.

- **Región Hidrográfica Titicaca (RHT);** los principales tributarios se comportaron de manera fluctuante con tendencia descendente, sin embargo sus anomalías fluctuaron en categorías “muy sobre lo normal” a “alto”; los ríos Ilave y Coata alcanzaron anomalías de >100% considerado el rango “alto”, mientras, el río Ramis alcanzó una anomalía de 95% considerada “muy sobre lo normal”. El nivel del Lago Titicaca durante el presente mes registró un comportamiento ascendente, alcanzando una diferencia de -1.05 m respecto a su promedio histórico.
- **Región Hidrográfica del Amazonas (RHA),** los caudales y niveles de los ríos Amazonas, Marañón y Ucayalí se han caracterizado por registrar tendencias ascendentes. En la zona norte, se registraron niveles y caudales con anomalías dentro de las categorías “normal” a “muy sobre lo normal”; el río Marañón (estación Balsas) registró anomalía de 56% considerado como “muy sobre lo normal”; mientras, en el río Huallaga en su estación Pte. Tocache alcanzó anomalía de 22% considerada dentro del rango “normal”. En la zona centro y sur, la tendencia es estable y en general alcanzaron anomalías entre “normal” a “muy sobre lo normal” como: el río Huallaga (Tingo María) que alcanzó una anomalía de -6% y el río Mantaro (Pte. Breña) con anomalía de 49%, respectivamente; al sur, los ríos Vilcanota (Pisac) y Apurímac (Pte. Cunyac) alcanzaron anomalías de 99% y 73% respectivamente, consideradas como “muy sobre lo normal”.



## 2. CONDICIONES HIDROLÓGICAS EN MARZO

Las condiciones hidrológicas son monitoreadas en base a la red de estaciones que administra el SENAMHI (Ver Figura 1), donde en base a los caudales y niveles registrados durante el mes de marzo a nivel nacional, se calcula las anomalías (%) de caudales mensuales respecto a su promedio histórico (Ver Figura 2).

En resumen, en las tres Regiones Hidrográficas se observa predominio de anomalías que van de las categorías “normal” a “muy sobre lo normal”; sin embargo en la Región Hidrográfica del Titicaca, predominaron las anomalías consideradas en el rango “alto”.



FIGURA 1

Red de estaciones hidrológicas de monitoreo

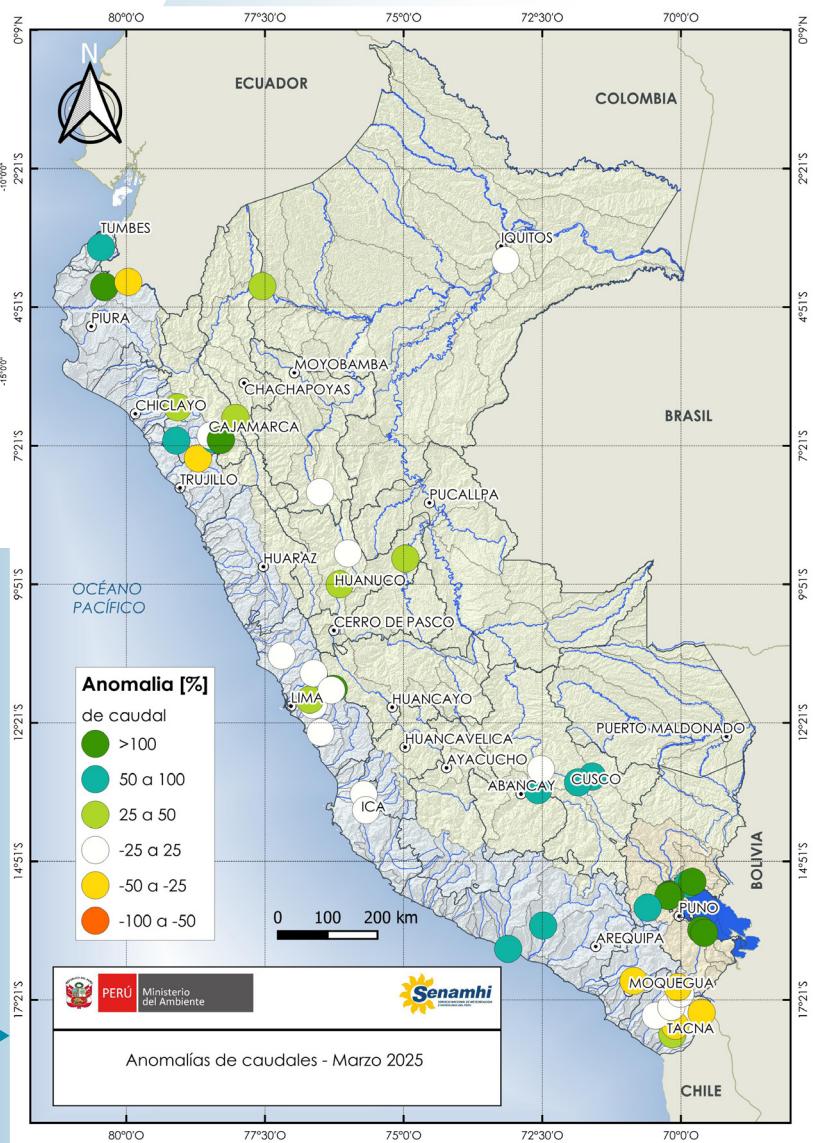


FIGURA 2 Mapa de anomalías de caudales mensuales del mes de marzo



## 2.1 REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO

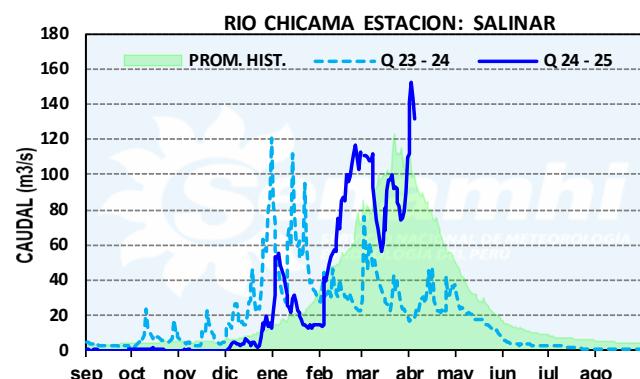
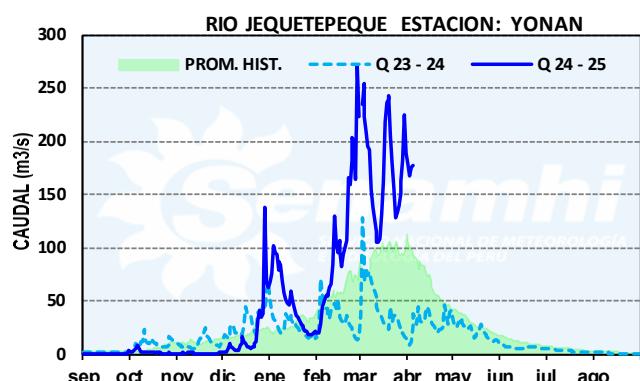
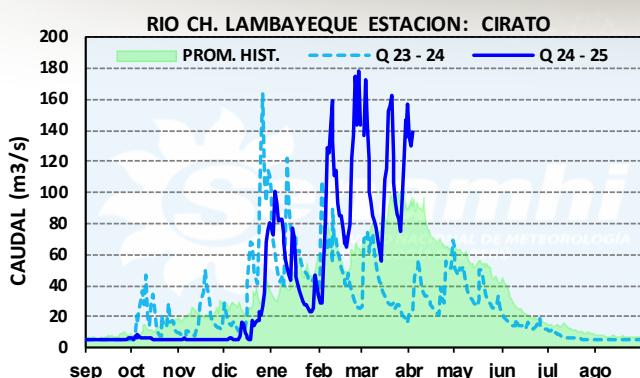
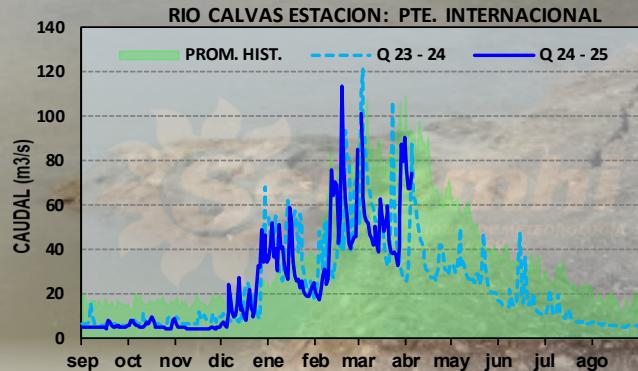
### 2.1.1 Análisis de caudales

Se presentaron condiciones hidrológicas entre las categorías “normal” a “muy sobre lo normal”, en general predominó la tendencia estable en toda la región; sin embargo, al finalizar el mes se aprecia leves descensos, como se detalla en la Tabla 1 y Figuras 3, 4 y 5.

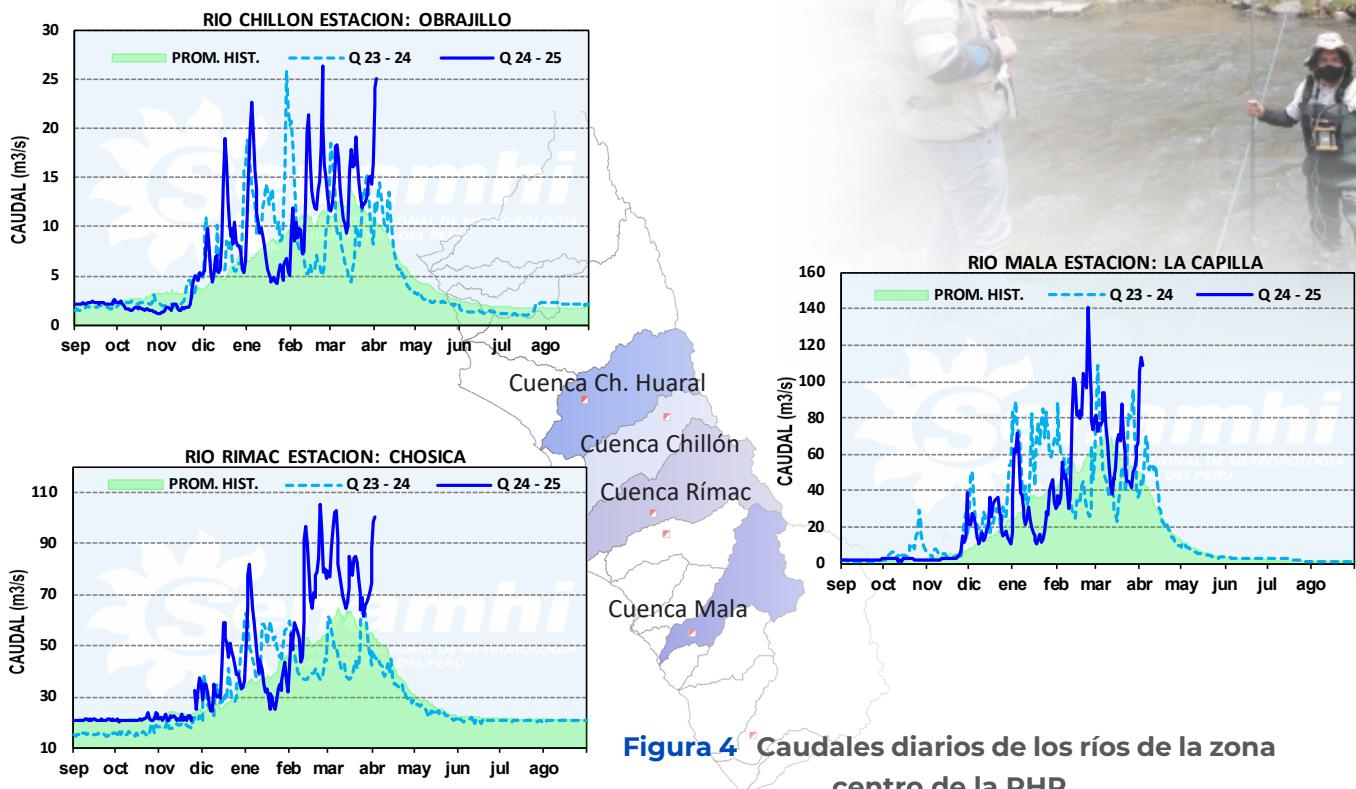
**Tabla 1. Caudal medio mensual en las estaciones hidrométricas de la RHP**

Región Hidrográfica del Pacífico	Río	Estación Hidrológica	Caudal día ( $m^3/s$ )		Caudal medio ( $m^3/s$ )		Anomalía (%)
			01 Mar	31 Mar	Marzo	Promedio Histórico	
Zona Norte	Tumbes	El Tigre ( $m^3/s$ )	1637,84	730,92	550,76	331,53	66
	Chira	El Ciruelo ( $m^3/s$ )	622,21	S/D	382,77	268,37	43
	Calvas	Pte. Inter. ( $m^3/s$ )	101,59	76,36	55,27	84,71	-35
	Chancay-Lam (*)	Racarumi ( $m^3/s$ )	183,58	172,01	143,47	83,54	72
	Chancay-Lam	Cirato ( $m^3/s$ )	136,89	136,13	109,59	84,70	29
	Jequetepeque	Yonán ( $m^3/s$ )	235,09	178,58	175,12	95,15	84
	Chicama	Salinar ( $m^3/s$ )	111,21	141,32	90,97	99,08	-8
Zona Centro	Chancay- Huaral	Santo Domingo ( $m^3/s$ )	-.-	-.-	-.-	45,37	-.-
	Chillón	Obrajillo ( $m^3/s$ )	11,58	16,45	14,10	12,00	18
	Rímac	Chosica R-2 ( $m^3/s$ )	78,19	74,66	77,30	59,21	31
	Lurín	Antapucro ( $m^3/s$ )	21,23	16,30	18,51	19,92	-7
	Mala	La Capilla ( $m^3/s$ )	81,14	66,46	62,64	60,40	4
	Cañete	Socsi ( $m^3/s$ )	145,38	113,08	138,55	145,90	-5
	Pisco	Letrayoc ( $m^3/s$ )	121,62	117,70	118,42	107,69	10
Zona Sur	Ocoña	Ocoña ( $m^3/s$ )	352,70	263,16	406,97	249,50	63
	Camaná Majes	Huatiapa ( $m^3/s$ )	118,46	134,87	337,49	182,46	85
	Moquegua	Tumilaca ( $m^3/s$ )	-.-	-.-	-.-	2,40	-.-
	Locumba	Puente Viejo ( $m^3/s$ )	-.-	-.-	-.-	3,92	-.-
	Sama	Coruca ( $m^3/s$ )	4,80	4,17	5,57	5,64	-1
	Caplina	Challata ( $m^3/s$ )	1,05	0,51	0,86	1,58	-46
	Maure	Ancoaque ( $m^3/s$ )	-.-	-.-	-.-	1,57	-.-
	Uchusuma	Cerro Blanco ( $m^3/s$ )	1,06	1,13	1,17	0,94	25

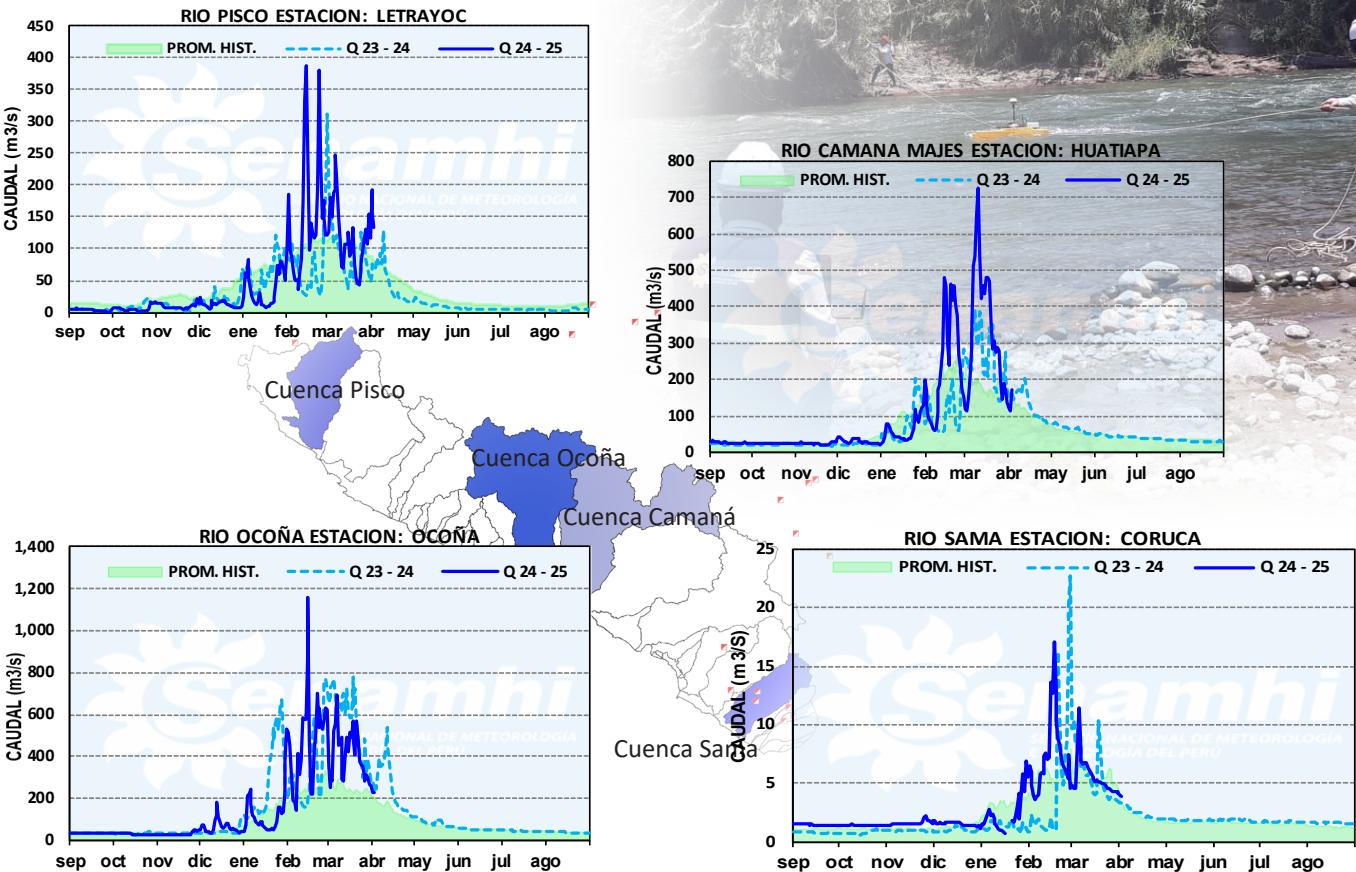
## ZONA NORTE

**Figura 3** Caudales diarios de los ríos de la zona norte de la RHP

## ZONA CENTRO



## ZONA SUR





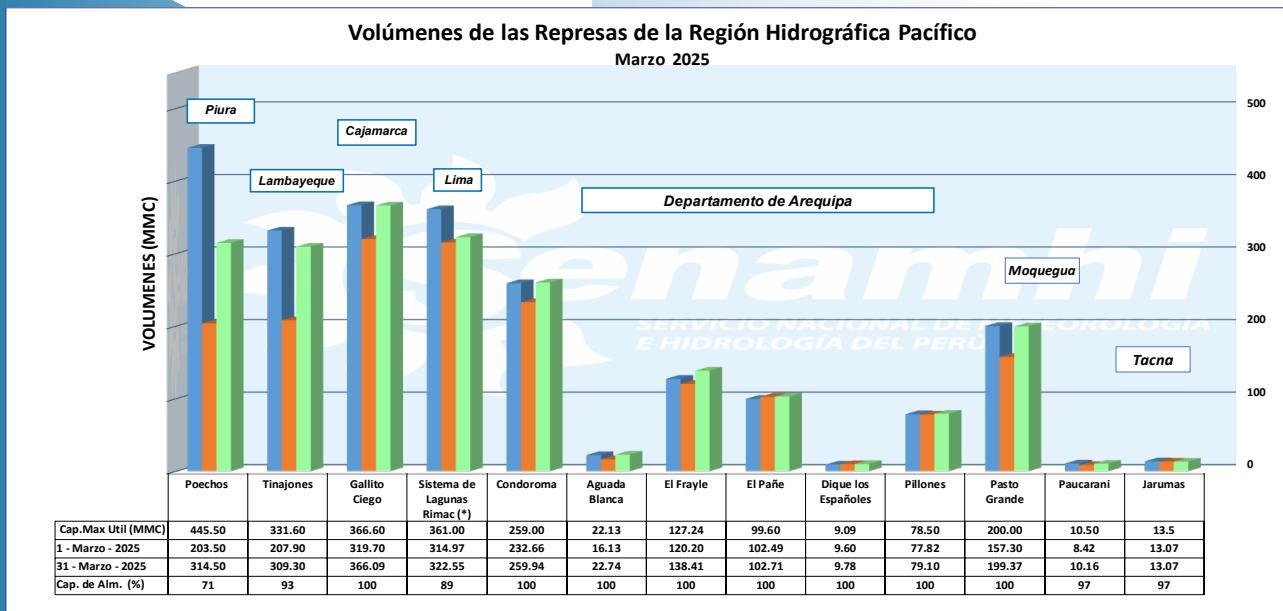
## 2.1.2 Disponibilidad hídrica en los reservorios

A fin de mes, los reservorios han alcanzado los siguientes volúmenes utiles; en la zona norte los reservorios: Poechos, Tinajones y Gallito Ciego están al 71%, 93% y 100% de su capacidad de almacenamiento, respectivamente. En la zona centro, el Sistema de Lagunas Rímac, se encuentra al 89% de su capacidad útil. En la zona sur, en la región Arequipa la acumulación de volúmenes alcanzaron el 100% mientras en las regiones Moquegua y Tacna oscilan entre 97% a 100% de sus capacidades útiles de almacenamiento, tal como se representa en la Tabla 2 y Figura 6.

**Tabla 2. Represas de la región hidrográfica del Pacífico**

Región Hidrográfica del Pacífico	Represas	Volumen útil de almacenamiento (MMC)	Volumen de almacenamiento (MMC)		Diferencia de Almacenamiento (MMC)
			01 Mar	31 Marzo	
Zona Norte	Poechos	445,50	203,50	314,50	111,00
	Tinajones	331,60	207,90	309,30	101,40
	Gallito Ciego	366,60	319,70	366,09	46,39
Zona Centro	Sistema de Lag. Rimac (*)	361,00	314,97	322,55	7,58
	Condoroma	259,00	232,66	259,94	27,28
	Aguada Blanca	22,13	16,13	22,74	6,61
	El Frayle	127,24	120,20	138,41	18,21
	El Pañé	99,60	102,49	102,71	0,22
Zona Sur	Dique los Españoles	9,09	9,60	9,78	0,18
	Pillones	78,50	77,82	79,10	1,28
	Pasto Grande	200,00	157,30	199,37	42,07
	Paucarani	10,50	8,42	10,16	1,74
	Jarumas	13,50	13,07	13,07	0,00

(\*) SEDAPAL, se considera Huascacocha con volumen útil de 48 MMC.



**Figura 6 Volúmenes de almacenamiento en la región hidrográfica**

Fuente: PECHP, JUSL, PEJEZA, PEOT, (\*)SEDAPAL , AUTODEMA, PASTO GRANDE, PET.



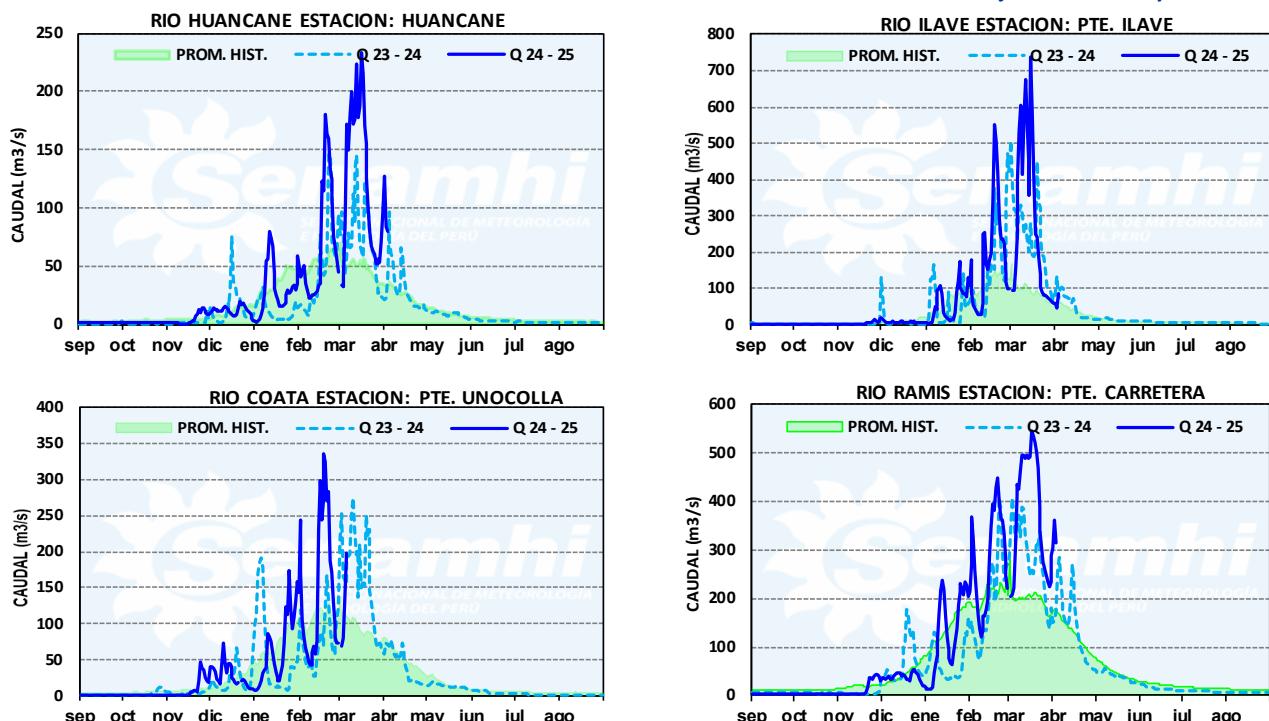
## 2.2 REGIÓN HIDROGRÁFICA TITICACA (RHT)

La mayoría de los tributarios alcanzaron condiciones hidrológicas de categoría “muy sobre lo normal” y “alto”, la tendencia al finalizar el mes es descendente, según se detalla en la Tabla 3 y en las Figuras 7 y 8.

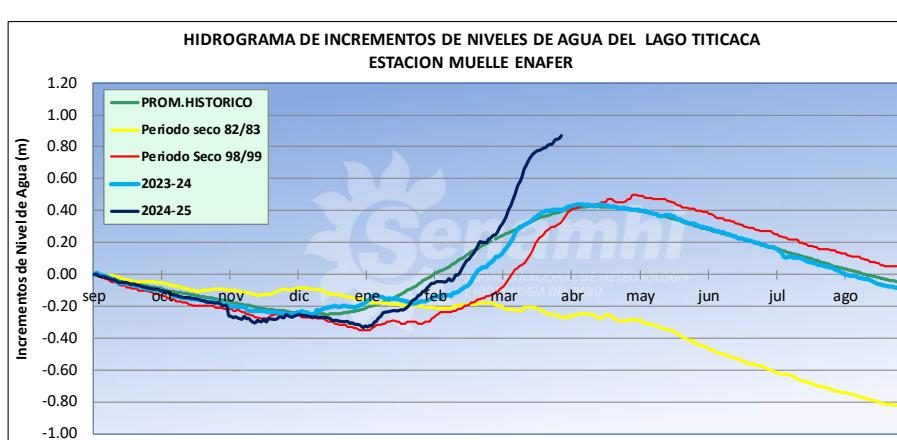
**Tabla 3. Caudales y nivel medio mensual, en las estaciones hidrométricas de la RHT**

Lago/Río	Estación Hidrológica	Caudal día ( $m^3/s$ )		Caudal ( $m^3/s$ ) y nivel (m) medio		Anomalía (m/%)
		01 Mar	31 Mar	Marzo	Prom. Hist.	
L. Titicaca	Muelle Enafer (m)	3808,39	3809,00	3808,76	3809,81	-1,05
Huancané	Pte. Carretera Huancane ( $m^3/s$ )	34,12	127,60	122,38	47,04	>100
Ilave	Pte. Carretera Ilave ( $m^3/s$ )	94,73	60,03	274,38	89,40	>100
Ramis	Pte Carretera Ramis ( $m^3/s$ )	203,80	302,94	380,55	195,44	95
Coata	Pte. Unocolla ( $m^3/s$ )	69,45	116,14	279,61	92,48	>100

Nota: Datos sujetos a revisión y validación



**Figura 7 Caudal diario del río Ramis de la RHT**



**Figura 8 Variación de los niveles del agua del Lago Titicaca**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## 2.3 REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL AMAZONAS (RHA)

Los principales tributarios presentan condiciones hidrológicas fluctuantes entre rangos "normal" a "alto", en general de tendencia ascendente para la zona norte y estable para las zonas centro y sur, según se detalla en la Tabla 4 y en las Figuras 9 y 10.

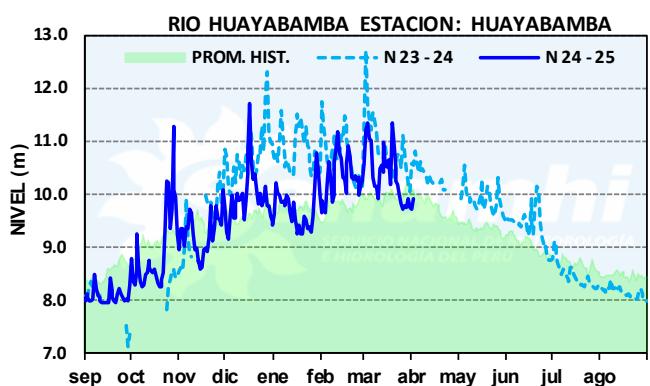
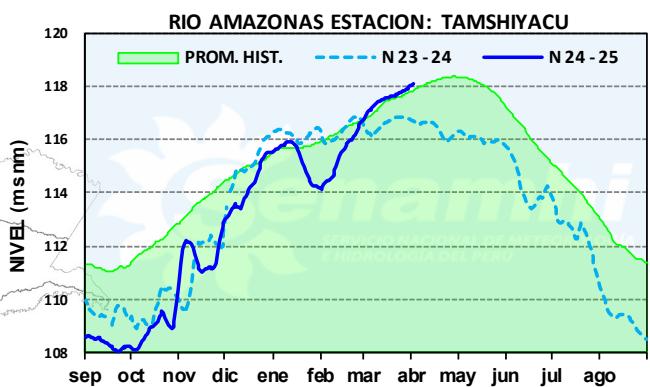
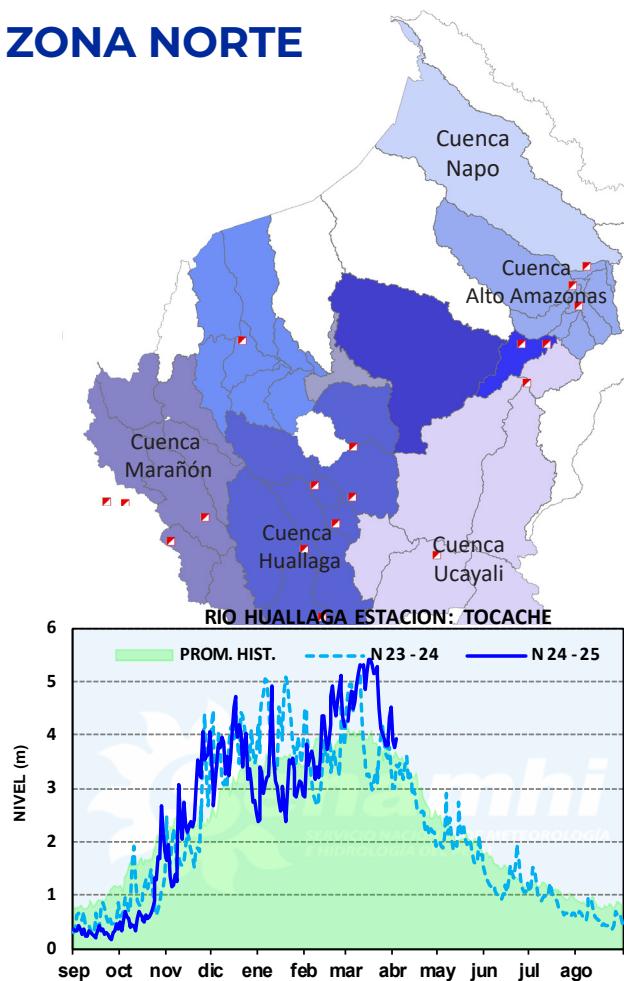
**Tabla 4. Caudales y nivel medio mensual en las estaciones hidrométricas de RHA**

Región Hidrográfica del Amazonas	Río	Estación Hidrológica	Caudal día ( $m^3/s$ ) y Nivel diario (m ó msnm)		Caudal ( $m^3/s$ ) y nivel (m) medio		Anomalía (%) ó (m)
			01 Mar	31 Mar	Marzo	Prom. Hist.	
Zona Norte	Amazonas	Tamshiyacu (msnm)	116,80	118,01	117,51	117,34	0,16
	Amazonas	ENAPU-PERU (msnm)	115,39	116,63	116,15	115,87	0,27
	Marañón	San Regis (msnm)	124,35	123,42	124,98	121,55	3,43
	Marañón	Borja (msnm)	167,34	166,71	167,16	166,26	0,90
	Marañón	Balsas ( $m^3/s$ )	1228,08	902,79	1166,84	748,56	56
	Marañón	Nauta (m)	123,11	124,24	123,74	120,40	3,34
	Mashcón	Pte. Mashcón ( $m^3/s$ )	9,15	5,88	6,08	5,45	12
	Napo	Bellavista (msnm)	89,20	89,21	89,44	88,19	1,25
	Huayabamba	Huayabamba (m)	10,57	9,76	10,42	9,98	0,44
	Mayo	Shanao (m)	3,84	3,24	3,82	3,92	-0,10
	Ucayali	Contamana (msnm)	133,02	133,85	133,65	131,29	2,36
	Huallaga	Chazuta (m)	--	--	--	14,16	--
	Huallaga	Picota (m)	16,98	16,55	17,00	17,39	-0,40
	Huallaga	Tocache ( $m^3/s$ )	2031,10	1785,77	2382,04	1959,53	22
Zona Centro	Ucayali	Requena (msnm)	129,10	130,31	129,79	128,37	1,42
	Huallaga	Tingo María ( $m^3/s$ )	939,49	764,29	929,94	987,96	-5,87
	Aguaytía	Pte. Aguaytía (m)	0,78	0,79	0,95	1,73	-0,77
	Higueras	Puente Higueras ( $m^3/s$ )	37,12	23,33	37,31	18,61	100
Zona Sur	Pachitea	Puerto Inca (m)	4,30	5,34	5,58	4,35	1,23
	Mantaro	Pte. Breña ( $m^3/s$ )	332,03	298,58	305,66	204,73	49
	Apurímac	Cunyac ( $m^3/s$ )	551,47	513,58	1096,55	633,46	73
	Vilcanota	Chilca ( $m^3/s$ )	--	--	--	245,92	--
	Vilcanota	Pisac ( $m^3/s$ )	217,81	201,44	274,79	137,92	99
	Paucartambo	Paucartambo ( $m^3/s$ )	87,32	58,19	102,81	58,57	76

**Nota: Datos sujetos a revisión y validación**

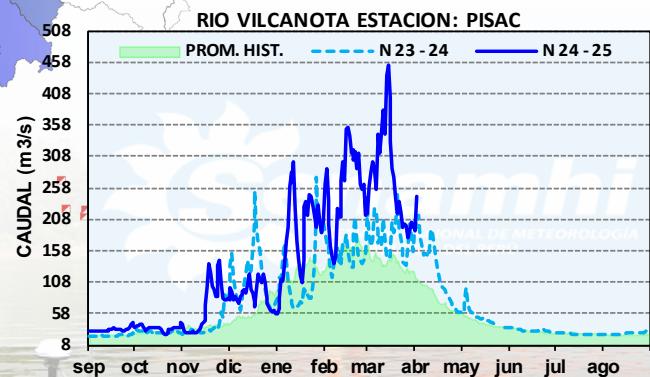
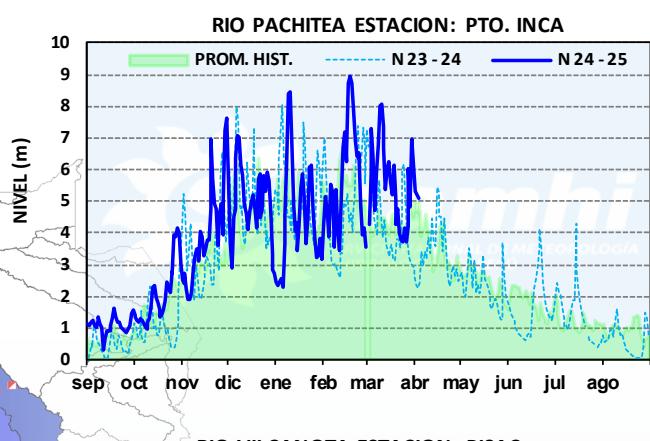
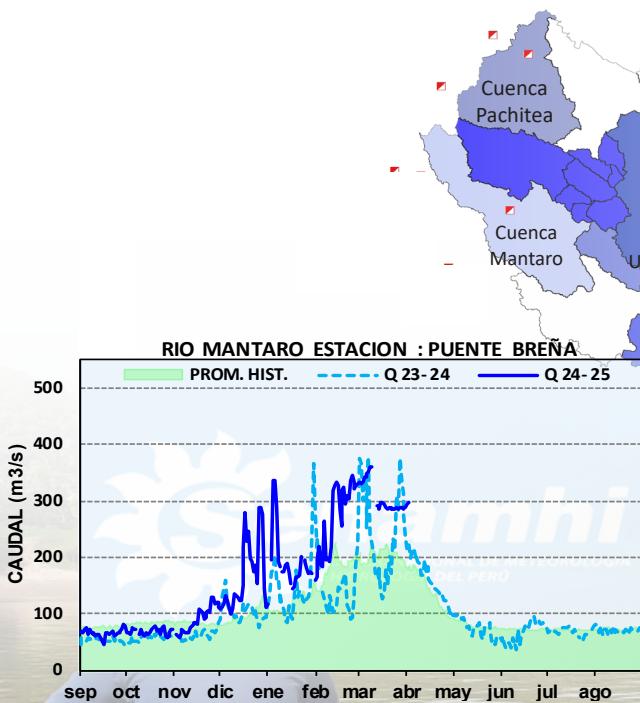
Aforo con ADCP en el río Huallaga estación Picota, donde se obtuvo un caudal máximo de  $6826.67 m^3/s$   
©D. Sánchez , DZ09-2019,20 de diciembre..

## ZONA NORTE



**Figura 9** Niveles y caudales diarios de los ríos de la RHA zona norte

## ZONA CENTRO y SUR



**Figura 10** Caudales y niveles diarios de los ríos de la RHA zona centro y sur.



**Dirección de Hidrología:**

Oscar G. Felipe  
ofelipe@senamhi.gob.pe

**Subdirectora de Predicción Hidrológica:**

Julia Acuña  
jacuna@senamhi.gob.pe

**Recopilación y/o Análisis:**

César Pantoja	Jesús Sosa
Angel Narro	Nilton Fuertes
Miriam Casaverde	Tannia Sánchez
Fernando Rivas	David Yaranga
Diego Tacusi	Darwin Santos
Katherine Calixto	Miguel Canales

**Diagramación y Redacción:**

Miriam Casaverde

Encuentra los ÚLTIMOS **AVISOS HIDROLÓGICOS** en este link:

<https://www.senamhi.gob.pe/?&p=avisos-hidrologicos>

Más información sobre el **MONITOREO HIDROLÓGICO DIARIO**

de las **CUENCAS HIDROGRÁFICAS A NIVEL NACIONAL**,

visita este link:

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=monitoreo-informacion-diaria>

**Próxima actualización:** 08 de mayo 2025



**Servicio Nacional de Meteorología e  
Hidrología del Perú - SENAMHI**

Jr. Cahuide 785, Jesús María  
Lima 11 - Perú

**Central telefónica:** [51 1] 614 1414

**Dirección de Hidrología:** [51 1] 614 1414 anexo 465

**Predicción Hidrológica:** [51 1] 614 -1409

Servicio Hidrológico: 987947606

**Consultas y sugerencias:**  
dho.senamhi@gmail.com