

Año Hidrológico
2025 - 2026

BOLETÍN HIDROLÓGICO MENSUAL A NIVEL NACIONAL

Noviembre 2025



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 noviembre 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 2024-2025 (celeste)

Año hidrológico 2025-2026 (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 tendencia marcadas por zona pero alineadas con el régimen hidrológico transicional al periodo lluvioso.

En la zona norte, las condiciones hidrológicas son húmedas, los caudales registraron ascensos, los ríos Tumbes (El Tigre) y Jequetepeque (Yonán), alcanzaron anomalías de 71% y >100% consideradas “muy sobre lo normal” y “alto” respectivamente, respecto a su promedio histórico.

En el centro y el sur, las tendencias hidrológicas son descendentes y estables, aunque se observa predominancia de condiciones hidrológicas de categoría “normal”. Sin embargo, también se aprecian condiciones ligeramente secas. En la zona central los ríos Rímac y Chillón alcanzaron anomalías de 11% y -15%, ambas clasificadas dentro de la categoría “normal”. Más al sur, el río Pisco alcanzó anomalía de -74% mientras el río Ocoña alcanzó anomalía de -16%, considerada dentro de categorías “muy debajo de lo normal” y “normal”, respectivamente.

Los reservorios, a nivel nacional, se encuentran con disponibilidad hídrica variable algunos de condiciones óptimas y por lo menos uno en condición crítica. En la zona norte se encuentran entre 79% y 100% de su capacidad útil, mientras en la zona centro, las reservas del sistema de lagunas están al 54% de su capacidad útil. En la zona sur, en la región Arequipa, los volúmenes almacenados fluctúan entre 15% a 87% de su capacidad, mientras en las regiones de Moquegua y Tacna entre 36 % a 78% de sus capacidades útiles de almacenamiento.

- **Región Hidrográfica Titicaca (RHT);** los principales tributarios se caracterizaron por registrar tendencia descendente, las condiciones hidrológicas se clasifican en rango “normal” a “debajo de lo normal”. Los ríos Huancané y Coata alcanzaron anomalías -30 %, y -43%, respectivamente. El nivel del Lago Titicaca registró un comportamiento descendente, alcanzando una diferencia de -0.63 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 “sobre lo normal”; el río Marañón (estación Balsas) registró anomalía de 42% y el río Huallaga en su estación Pte. Tocache alcanzó anomalía de 44% consideradas dentro del rango “sobre lo normal”. En la zona centro y sur, la tendencia es fluctuante y en general alcanzaron condiciones hidrológicas variables entre “muy debajo de normal” a “sobre lo normal”. En el centro, el río Huallaga (Tingo María) alcanzó una anomalía de 9% considerada como “normal” y más al sur el río Apurímac (Pte. Cunyac) alcanzó una anomalía -35% considerada “debajo de lo normal”; mientras el río Vilcanota (Pisac) alcanzó anomalía de 26% considerada “sobre lo normal”..



2. CONDICIONES HIDROLÓGICAS EN NOVIEMBRE

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 noviembre a nivel nacional, se calcula las anomalías (%) de caudales mensuales respecto a su promedio histórico (Ver Figura 2).

En resumen, en la Región Hidrográfica del Pacífico y Amazonas, se observan condiciones hidrológicas variables. Principalmente, en la zona norte son húmedas alcanzando anomalías consideradas en la categoría "alto"; mientras en el centro y sur varían entre condiciones normales a ligeramente secas con anomalías en el rango "muy por debajo de lo normal"; en la Región Hidrográfica Titicaca las condiciones hidrológicas fluctúan entre "normal" a "debajo de lo normal".

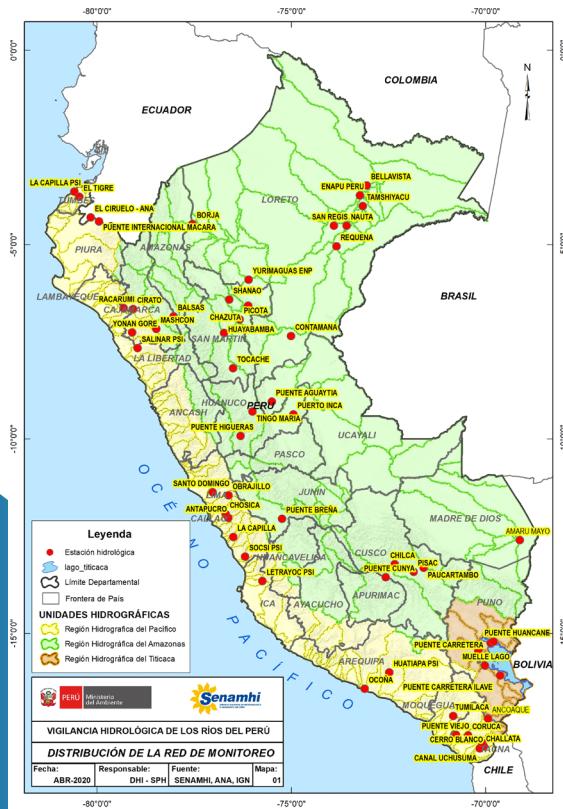


FIGURA 1 Red de estaciones hidrológicas de monitoreo

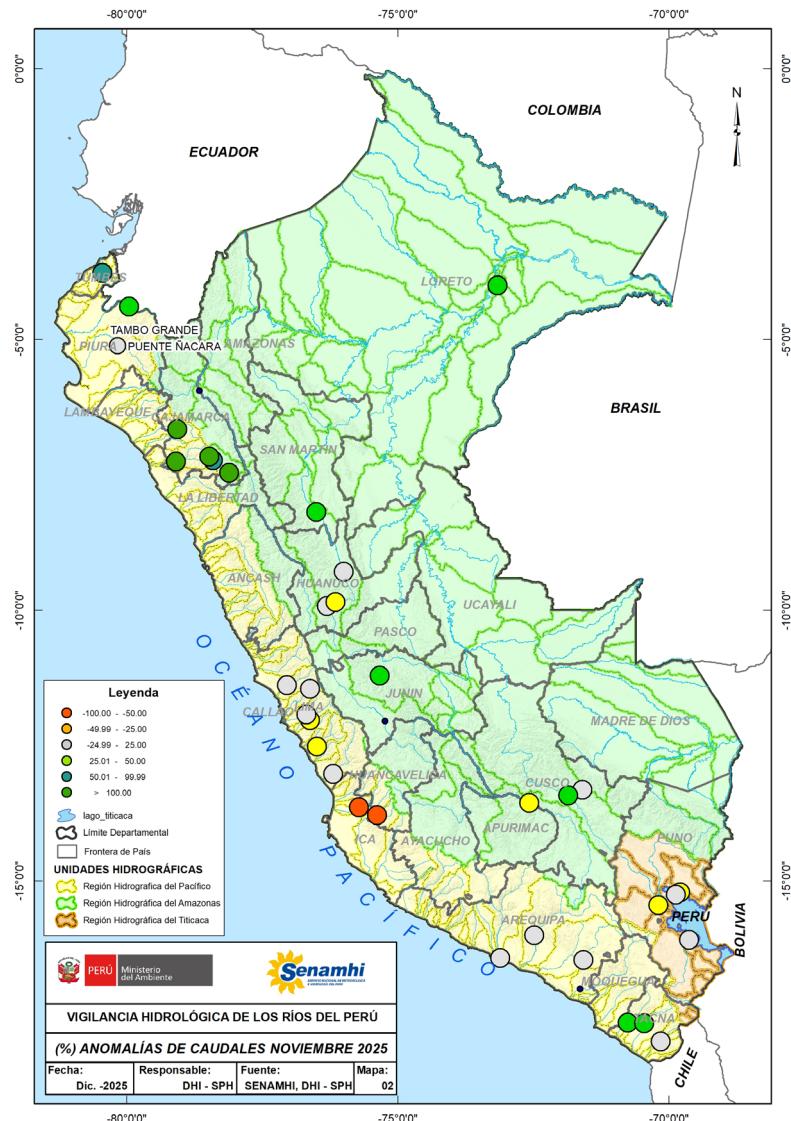


FIGURA 2 Mapa de anomalías de caudales mensuales del mes de noviembre



2.1 REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO

2.1.1 Análisis de caudales

En general, la tendencia hidrológica es fluctuante en la región, en el norte la tendencia es ascendente, mientras en la zonas centro y sur en general es estable. La condición hidrológica que predomina en el norte es húmedo, mientras en el centro y sur las condiciones fluctúan de normal a ligeramente seco, más detalle en Tabla 1 y Figuras 3, 4

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 Nov	30 Nov	Noviembre	Promedio Histórico	
Zona Norte	Tumbes	El Tigre (m ³ /s)	21,843	77,270	30,683	17,893	71
	Chira	El Ciruelo (m ³ /s)	37,306	82,794	46,377	34,137	36
	Calvas	Pte. Inter. (m ³ /s)	14,933	57,033	22,413	16,603	35
	Chancay-Lam (*)	Racarumi (m ³ /s)	53,769	64,181	71,214	23,767	>100
	Chancay-Lam	Cirato (m ³ /s)	57,479	70,332	74,011	22,007	>100
	Jequetepeque	Yonán (m ³ /s)	22,922	23,451	29,146	11,887	>100
	Chicama	Salinar (m ³ /s)	9,871	9,287	14,253	5,233	>100
Zona Centro	Ch.Huaral	Santo Domingo (m ³ /s)	8,870	8,284	8,900	7,375	21
	Chillón	Obrajillo (m ³ /s)	2,273	3,193	2,882	3,374	-15
	Rímac	Chosica R-2 (m ³ /s)	25,966	26,414	26,177	23,525	11
	Lurín	Antapucro (m ³ /s)	1,127	0,503	0,784	1,092	-28
	Mala	La Capilla (m ³ /s)	4,791	1,264	2,796	4,098	-32
	Cañete	Socsi (m ³ /s)	21,870	15,348	20,013	21,313	-6
	Pisco	Letrayoc (m ³ /s)	5,888	4,472	6,152	24,112	-74
Zona Sur	Ocoña	Ocoña (m ³ /s)	34,970	27,483	30,148	35,903	-16
	Camaná Majes	Huatiapa (m ³ /s)	25,107	22,322	24,782	23,951	3
	Moquegua	Tumilaca (m ³ /s)	0,678	0,665	0,658	0,534	23
	Locumba	Puente Viejo (m ³ /s)	3,289	3,250	3,274	2,224	47
	Sama	Coruca (m ³ /s)	1,331	1,628	1,427	1,131	26
	Caplina	Challata (m ³ /s)	0,540	0,529	0,529	0,659	-20
	Maure	Ancoaque (m ³ /s)	0,229	0,169	0,186	0,291	-36
	Uchusuma	Cerro Blanco (m ³ /s)	0,830	0,820	0,797	0,829	-4

(*) Data del PEOT - SENAMHI/DZ02

Nota: Datos sujetos a revisión y validación ante la ejecución de nuevos aforos

ZONA NORTE

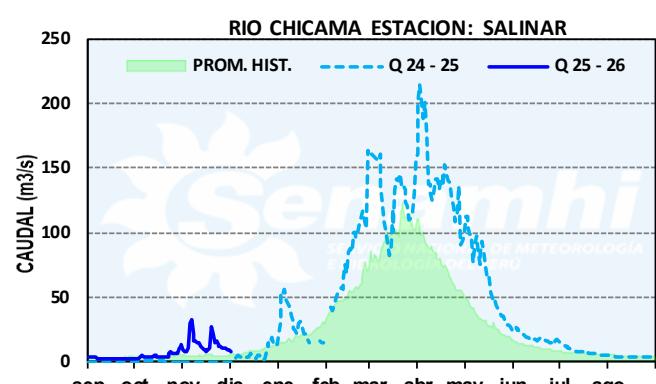
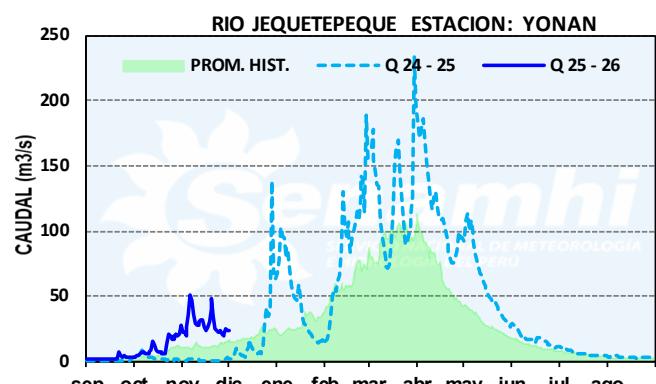
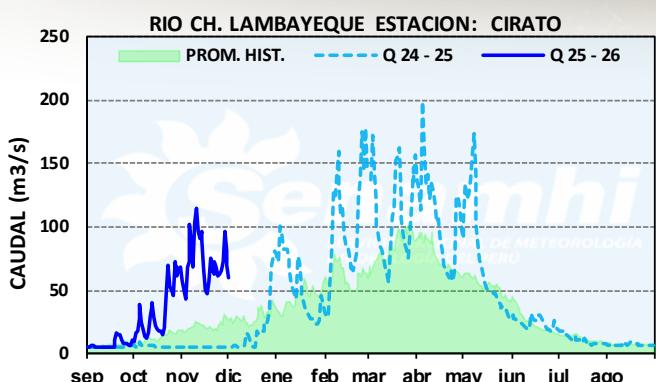
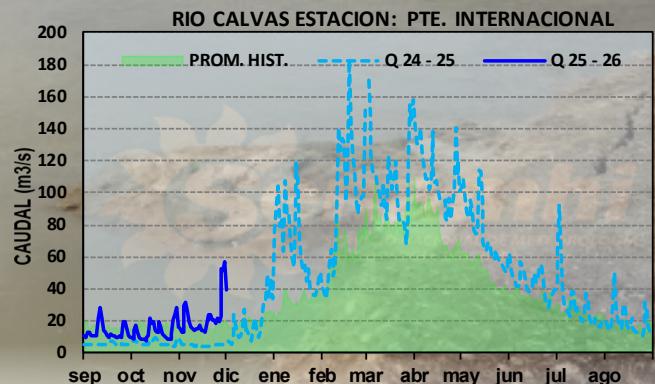
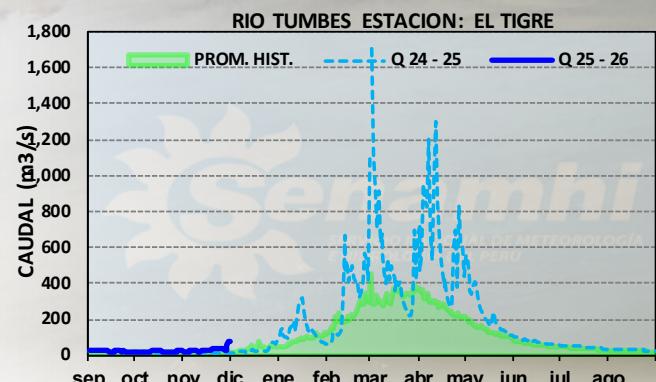


Figura 3 Caudales diarios de los ríos de la zona norte de la RHP

ZONA CENTRO

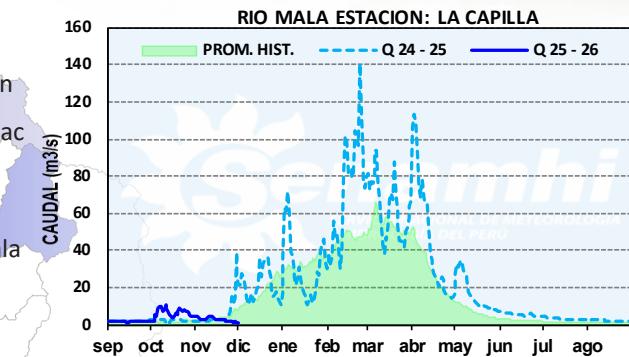
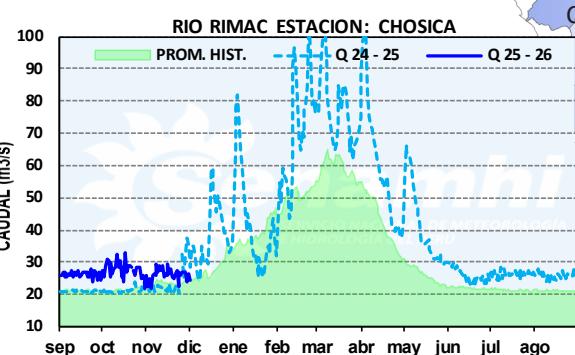
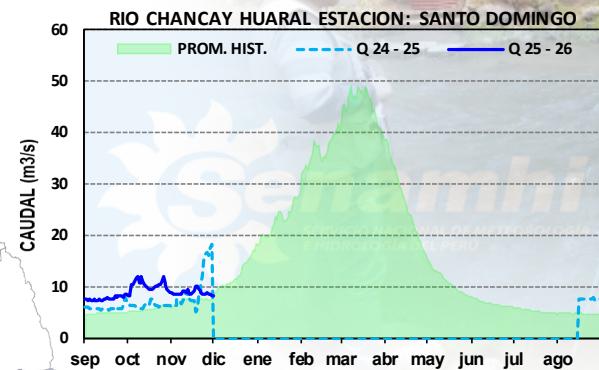
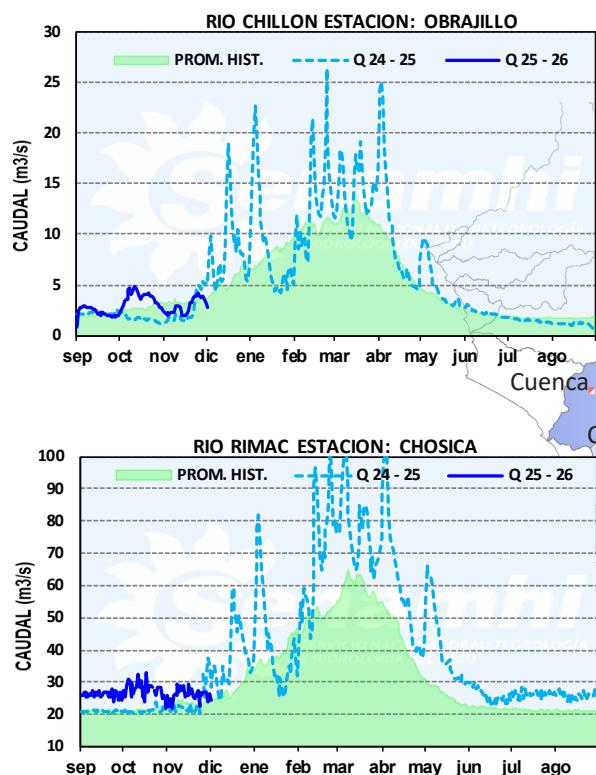


Figura 4 Caudales diarios de los ríos de la zona centro de la RHP

ZONA SUR

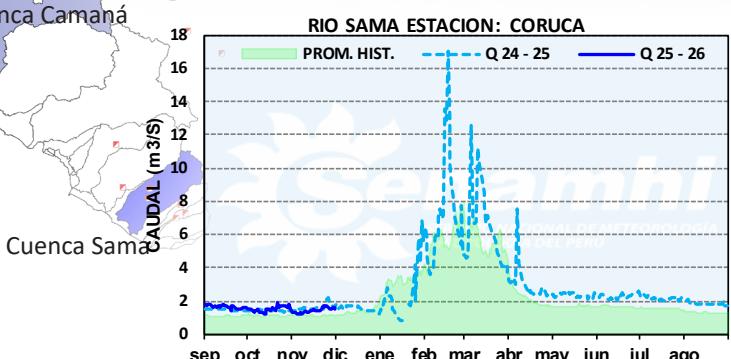
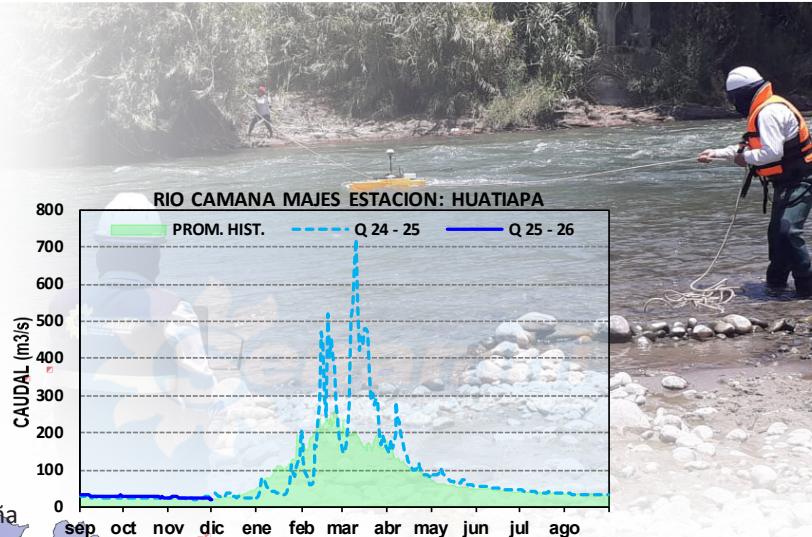
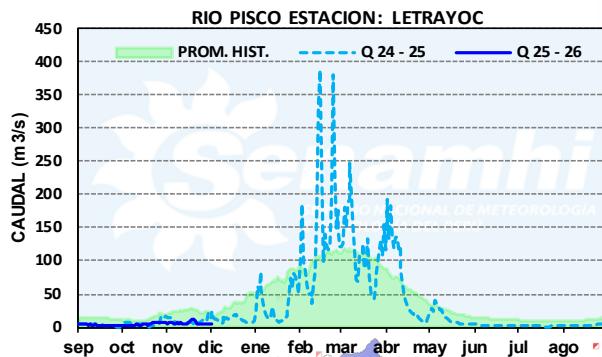


Figura 5 Caudales diarios de los ríos de la zona sur de la RHP



PERÚ

Ministerio del Ambiente



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 entre 79%, 100% y 81% de su capacidad de almacenamiento. En la zona centro, el Sistema de Lagunas Rímac, se encuentra al 54% de su capacidad útil. En la zona sur, en la región Arequipa la acumulación de volúmenes alcanzaron entre 15% y 87% de su capacidad útil mientras en las regiones Moquegua y Tacna oscilan entre 36% a 78% de sus capacidad útil 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 Nov	30 Nov	
Zona Norte	Poechos	426,30	332,10	335,40	3,30
	Tinajones	331,60	259,06	331,55	72,49
	Gallito Ciego	366,60	288,56	296,39	7,83
Zona Centro	Sistema de Lag. Rimac (*)	361,00	221,10	193,90	-27,20
	Condoroma	259,00	143,94	113,68	-30,26
	Aguada Blanca	22,13	15,22	9,39	-5,83
	El Frayle	127,24	73,34	67,37	-5,97
	El Pañé	99,60	38,67	36,86	-1,81
Zona Sur	Dique los Españoles	9,09	1,33	1,35	0,02
	Pillones	78,50	76,59	68,27	-8,32
	Pasto Grande	200,00	166,81	152,81	-14,00
	Paucarani	10,50	4,88	3,77	-1,11
	Jarumas (**)	13,50	11,55	10,48	-1,07

(*) SEDAPAL, se considera Huascacocha con volumen útil de 48 MMC. (**) Dato al 27.10.2025

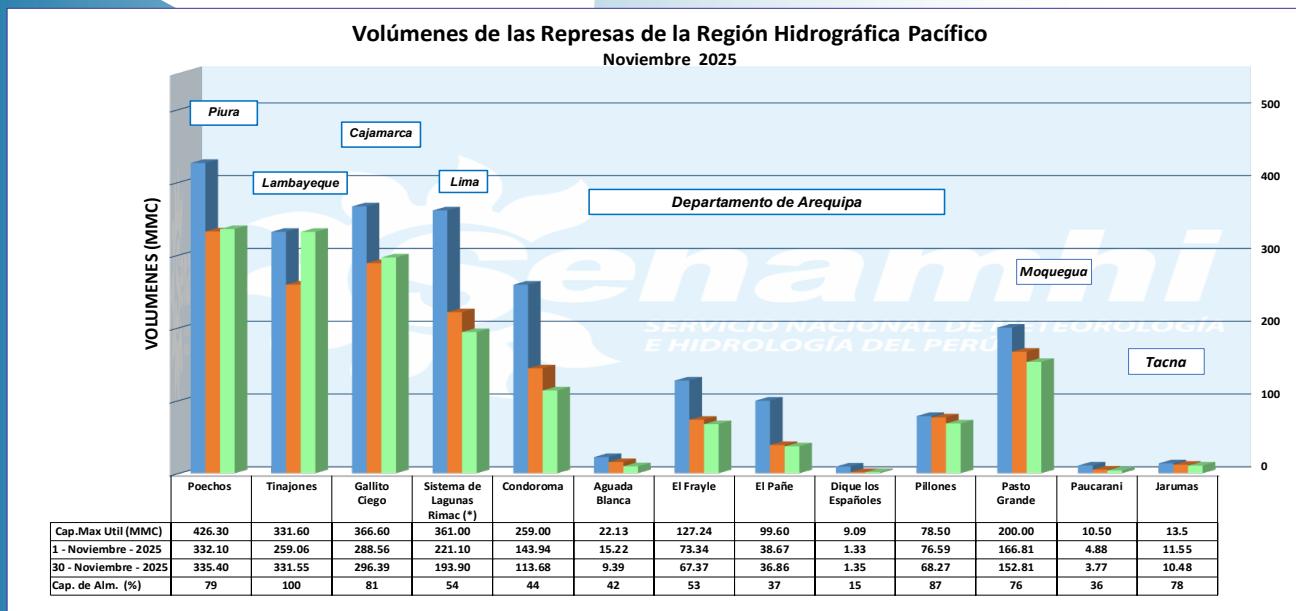


Figura 6 Volúmenes de almacenamiento en la región hidrográfica

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



2.2 REGIÓN HIDROGRÁFICA TITICACA (RHT)

Los tributarios alcanzaron condiciones hidrológicas de “normal” a “debajo de lo normal”; la tendencia es de leve descenso, 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 Nov	30 Nov	Noviembre	Prom. Hist.	
L. Titicaca	Muelle Enafer (m)	3808,637	3808,551	3808,590	3809,219	-0,629
Huancané	Pte. Carretera Huanacane (m ³ /s)	3,179	3,725	3,235	4,644	-30
Ilave	Pte. Carretera Ilave (m ³ /s)	4,296	3,572	3,905	5,028	-22
Ramis	Pte Carretera Ramis (m ³ /s)	20,460	12,391	15,473	18,652	-17
Coata	Pte. Unocolla (m ³ /s)	6,364	5,362	4,865	8,484	-43

Nota: Datos sujetos a revisión y validación

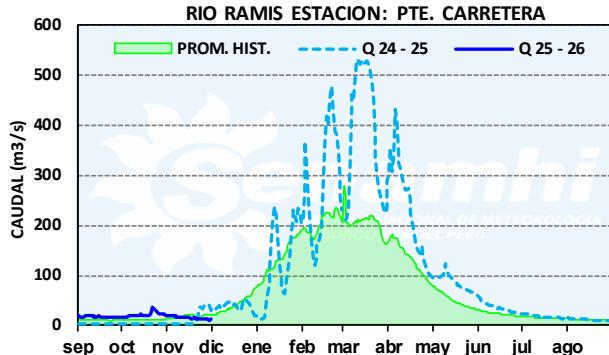
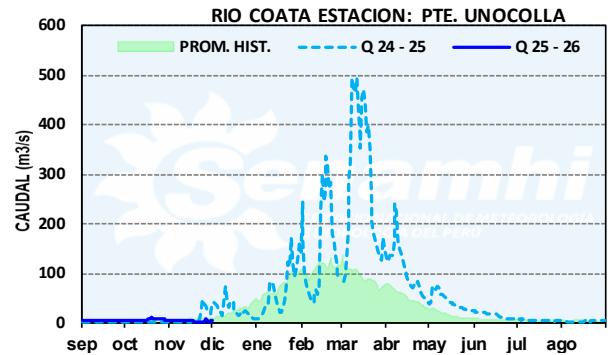
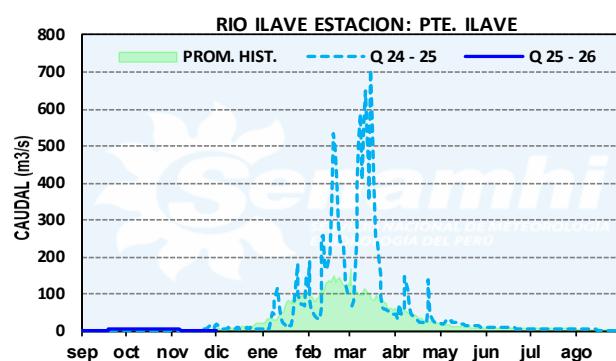
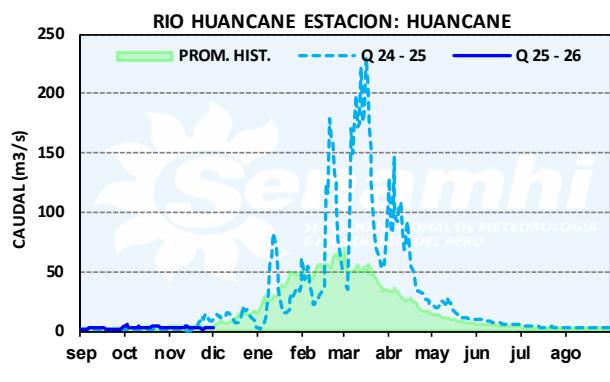


Figura 7 Caudal diario del río Ramis de la RHT

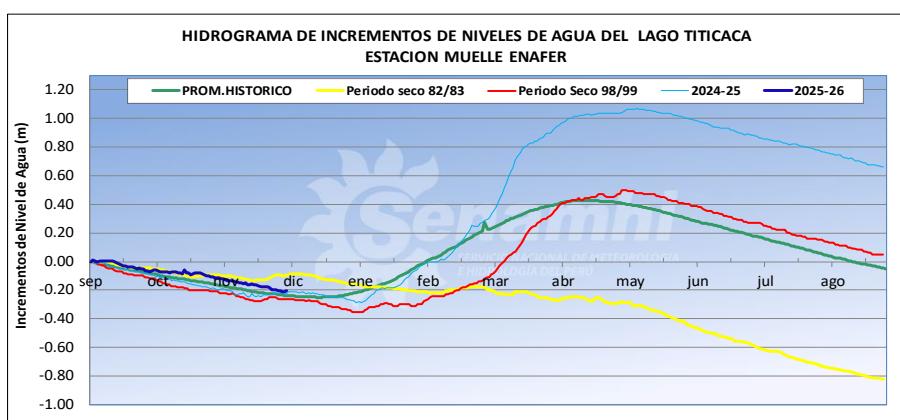


Figura 8 Variación de los niveles del agua del Lago Titicaca



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



2.3 REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL AMAZONAS (RHA)

Los principales tributarios presentan condiciones hidrológicas variables, en el norte predomina condiciones húmedas de rango “sobre lo normal” a “muy sobre lo normal”. La tendencia de los caudales es variable, pero predomina la tendencia ascendente en la zona norte, 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 Nov	30 Nov	Noviembre	Prom. Hist.	
Zona Norte	Amazonas	Tamshiyacu (m^3/s)	24486,810	36251,789	31615,705	24418,456	29
	Amazonas	ENAPU-PERU (msnm)	112,580	115,190	114,198	112,184	2.014
	Marañón	San Regis (msnm)	120,775	123,420	120,775	118,398	2.377
	Marañón	Borja (msnm)	166,546	167,646	166,184	164,935	1.249
	Marañón	Balsas (m^3/s)	331,05	294,71	355,13	251,05	41
	Maranón	Nauta (m)	119,90	122,63	121,64	117,15	4.49
	Mashcón	Pte. Mashcón (m^3/s)	2,37	3,10	3,88	0,86	>100
	Napo	Bellavista (msnm)	87,958	89,495	88,859	88,022	0.838
	Huayabamba	Huayabamba (m)	9,914	9,817	9,989	9,420	0.569
	Mayo	Shanao (m)	3,865	4,324	3,868	3,314	0.554
	Ucayali	Contamana (msnm)	128,808	130,458	129,779	126,394	3.385
	Huallaga	Chazuta (m) (**)	-.-	-.-	-.-	12,627	-.-
	Huallaga	Picota (m)	16,290	15,845	16,227	16,383	-0.157
	Huallaga	Tocache (m^3/s)	1866,622	1035,343	1367,931	951,989	44
Zona Centro	Ucayali	Requena (msnm)	124,43	128,11	126,93	123,85	3,085
	Huallaga	Tingo María (m^3/s)	794,809	482,561	518,734	478,039	9
	Aguaytía	Pte. Aguaytía (m)	1,390	1,048	1,040	1,696	-0.656
	Higueras	Puente Higueras (m^3/s)	3,875	1,302	3,466	3,907	-11
Zona Sur	Pachitea	Puerto Inca (m)	5,863	3,633	3,074	3,043	0.031
	Apurimac	Cunyac (m^3/s)	65,714	57,597	58,159	89,096	-35
	Vilcanota	Chilca (m^3/s) (*)	-.-	-.-	-.-	57,993	-.-
	Vilcanota	Pisac (m^3/s)	45,306	51,886	46,409	36,825	26
	Paucartambo	Paucartambo (m^3/s)	18,616	19,304	17,073	21,743	-21

(*) Estación con información mensual incompleta

(**) Est. Chazuta se encuentran paralizada eventualmente.

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

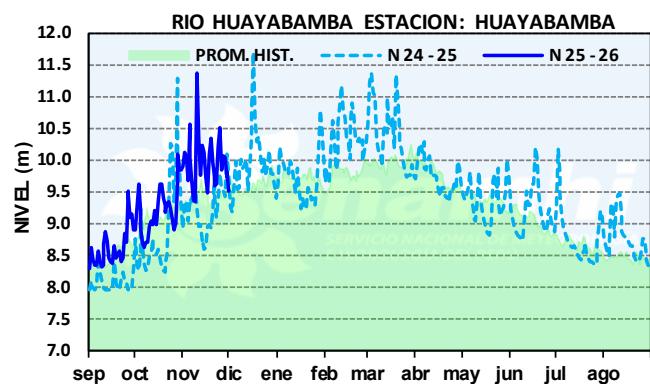
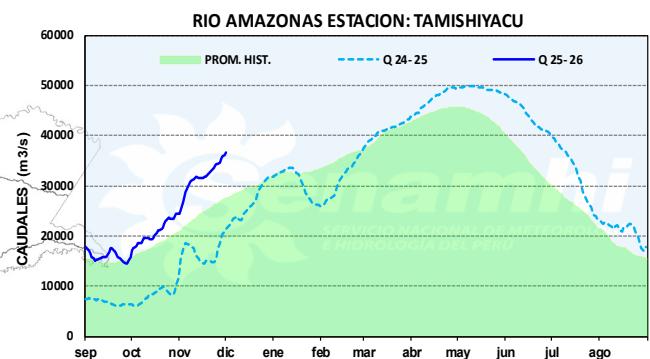
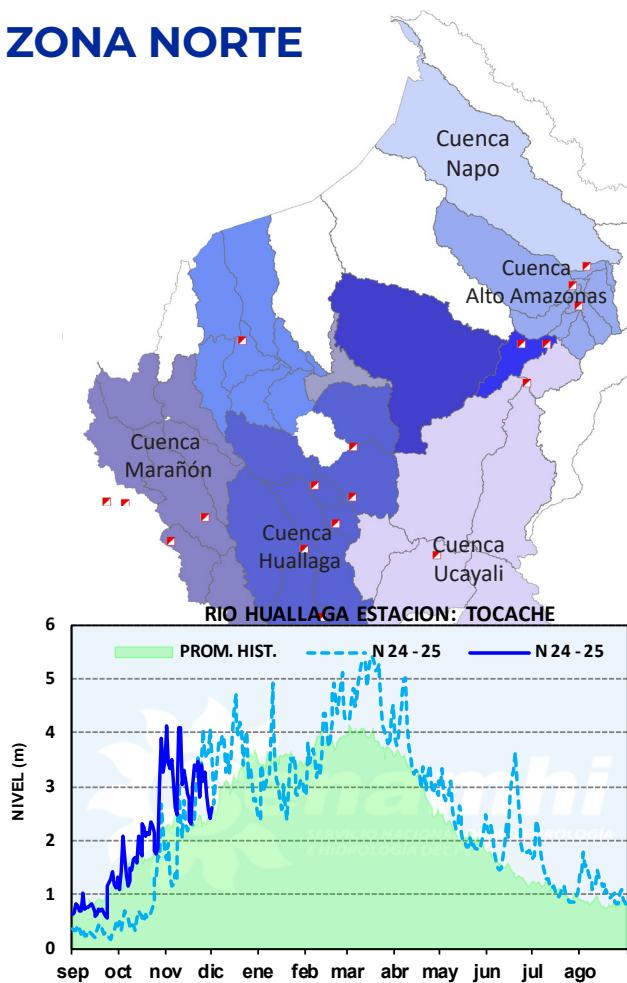


Figura 9 Niveles y caudales diarios de los ríos de la RHA zona norte

ZONA CENTRO y SUR

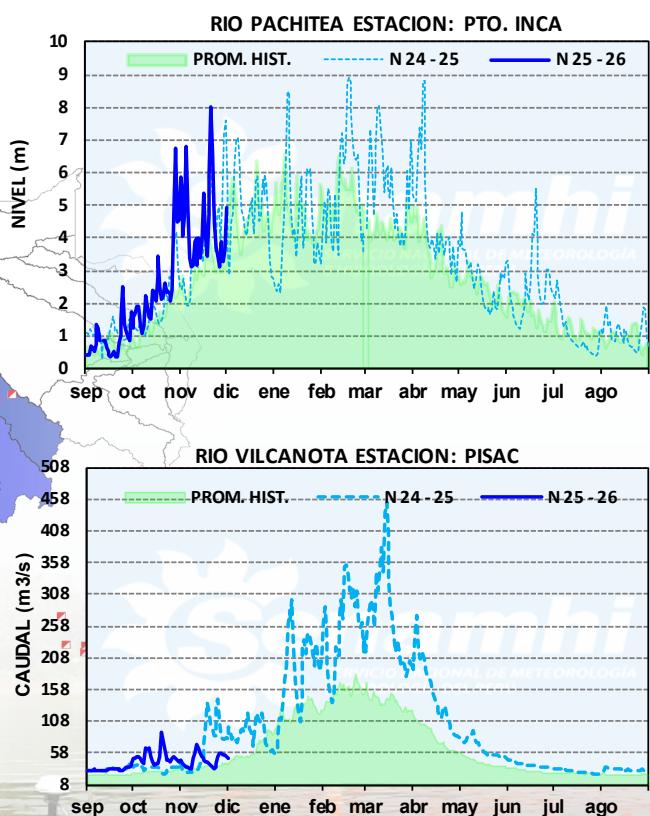


Figura 10 Caudales y niveles diarios de los ríos de la RHA zona centro y sur.

