



SITUACIÓN HIDROLÓGICA

MENSAJE N° 9996
30 de Agosto de 2023

40 AÑOS DE SISTEMA DE ALERTA DEL INA

*En memoria de la Dra. Dora Goniadzki,
fundadora del Sistema de Alerta Hidrológico de la Cuenca del Plata (1944-2023)*



RÍO PARANÁ EN BRASIL

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves sobre el sector regulado. Para la próxima semana se esperan precipitaciones más bien leves sobre el sector regulado y leves o moderadas sobre el sector no regulado.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos próximos a los valores normales, si bien el déficit de precipitación, aspecto propio de la estacionalidad del sistema, produjo un gradual descenso sobre las reservas, puesto que la erogación fue superior a la recarga. Aun así, la situación de los almacenamientos es significativamente superior a la de los 2 años precedentes, para la misma época del año. Por otro lado, el caudal afluente a Itaipú se mantuvo fuertemente regulado, con incremento de los niveles de base y un valor medio semanal en torno a 8500 m³/s, en rango de aguas medias bajas a medias, debido a una mayor erogación por parte del sector regulado. Por otro lado, el caudal efluente desde Itaipú, luego de un repunte en la operación, con punta en 11.000 m³/s, se mantuvo oscilante en torno a 8.800 m³/s, mayoritariamente en rango de aguas medias bajas. Actualmente se lo observa oscilante sin tendencia definida, con recuperación de los niveles de base. De acuerdo a la perspectiva meteorológica, se prevé que durante los próximos días persista oscilante, fuertemente regulado, sosteniendo los valores de base, mayoritariamente en rango de aguas medias bajas. Asimismo, las precipitaciones previstas darían lugar a un incremento del aporte del sector no regulado, por repuntes ocasionales/ordinarios de los ríos Piquirí, Amambá e Ivaí.

AGUAS MEDIAS BAJAS

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m³/s]	Máximo Observado [m³/s]	Promedio Observado [m³/s]	Rango Probable [m³/s]	Escenario (tendencia)
Guaira (Afluente)	7.500	9.100	8.300	[7.000-12.300]	Aguas medias bajas (regulado por operación, probables picos en aguas medias)
Itaipú (Efluente)	7.700	10.000	8.600	[7.000- 12.000]	Aguas medias bajas (regulado por operación, probables picos en aguas medias)

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS/MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves sobre el tramo superior de la cuenca. Para los próximos 7 días se prevén precipitaciones entre leves y moderadas sobre toda la cuenca.

Los embalses emplazados en el tramo medio del río Iguazú permanecen con los niveles operativos normales o próximos, con poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación abundantes. Durante la última semana se observó fuertemente regulado, con oscilaciones de amplitud acotada, con variaciones poco significativas en relación a la semana precedente, mayoritariamente en aguas medias, con valores de base en aguas medias bajas. Actualmente se observa un leve descenso en la punta y la base de las oscilaciones. Aun así, la previsión de lluvias leves o moderadas favorecería la recarga del almacenamiento y, de ahí, la capacidad de regulación. Se prevé que continúe fuertemente regulado, mayoritariamente en rango de aguas medias (picos) o medias bajas (base).

Cabe destacar que la cuenca del río Iguazú se caracteriza por una rápida reacción ante eventos extremos, por lo que queda sujeta a la evolución de las lluvias previstas que se presenten sobre el área de aporte inmediato.

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m ³ /s]	Máximo Observado [m ³ /s]	Promedio Observado [m ³ /s]	Rango Probable [m ³ /s]	Escenario (tendencia)
Puerto Andresito	680	1.500	1.050	[650 - 2000]	Aguas medias/medias bajas (fuertemente regulado)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

AGUAS MEDIAS BAJAS/MEDIAS

Durante los últimos 7 días no se registraron precipitaciones de consideración en el tramo. Para la próxima semana las previsiones numéricas indican montos moderados o abundantes.

En Confluencia se observó un emputamiento asociado a la operación de Itaipú en los últimos días, para luego oscilar en torno a los valores precedentes, fuertemente regulado y con aporte sostenido del río Iguazú, manteniendo los valores de base e incrementándose levemente el derrame semanal. Actualmente se observa un caudal próximo a 10.200 m³/s, en el límite de aguas medias/aguas medias bajas. Se prevé que persista oscilante mayoritariamente en aguas medias bajas, fuertemente regulado, sosteniendo los valores de base. Asimismo, es probable que se produzca un incremento en las puntas, en caso de observarse precipitaciones moderadas sobre el sector no regulado.

El caudal afluente a Yacyretá se observó con leve incremento sobre la base y la punta, en el ciclo semanal, fundamentalmente en asociación a la mayor erogación de Itaipú y el aporte sostenido del río Iguazú. Actualmente se observa oscilante, fuertemente regulado, en ascenso y con punta prevista en torno a 12.500 m³/s y con valor de base semejante o levemente superior a los presentes. El embalse continúa con niveles operativos normales, con capacidad de regulación. Actualmente se observa un caudal efluente en punta en 12.600 m³/s. Se prevé que, al menos, se mantenga oscilante en torno a los valores actuales, en caso que las precipitaciones sean más leves que las previstas. Asimismo, podría observarse un incremento significativo en las puntas, en respuesta a las lluvias previstas sobre el aporte directo, a partir del 1/9.

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m ³ /s]	Máximo Observado [m ³ /s]	Promedio Observado [m ³ /s]	Rango Probable [m ³ /s]	Escenario (tendencia)
Confluencia Paraná/Iguazú	9.400	11.700	10.300	[7.000 – 13.000]	Aguas medias bajas/medias (regulado por operación, probabilidad de picos en aguas medias)
Yacyretá (Afluente)	9.900	12.900	11.200	[8.000 – 15.000]	Aguas medias bajas/medias (regulado por operación, probabilidad de picos en aguas medias/medias altas)
Yacyretá (Efluente)	10.300	12.600	11.700	[8.000 – 15.000]	Aguas medias bajas/medias (regulado por operación, probabilidad de picos en aguas medias/medias altas)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana.

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Puerto Iguazú	9,75	13,07	11,37	[7,50 m - 15,00 m]	Aguas medias/medias bajas (regulado)

RÍO PARAGUAY

LEVE DESCENSO/ESTABLE

Durante los últimos 7 días no se observaron precipitaciones significativas. Las previsiones numéricas indican precipitaciones leves o moderadas sobre el este de la cuenca. Más específicamente, sobre el tramo medio, en los aportes por margen izquierda. El nivel hidrométrico en Bahía Negra se observa en descenso estacional gradual, a tasas muy leves y con períodos de relativa estabilidad, próximo a las marcas normales de la época del año. En el tramo Concepción - Asunción/Puerto Pilcomayo se observa estable o sin variaciones significativas, en aguas medias en las secciones superiores y en aguas medias bajas en las secciones inferiores. Se prevé que persista estable oscilante sin tendencia definida o sin variaciones significativas, durante los próximos días. Por último, el tramo inferior se estabilizó, en aguas medias bajas. Se prevé que persista estable/oscilante en rango semejante, durante los próximos días, en asociación a la propagación del patrón estacional observado aguas arriba.

Tramo Superior (Nacientes y Pantanal)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para las próximas semanas (valores estimados)

Sección	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado (m)	Escenario (tendencia)
Ladario (Brasil)	0,14 m > N	0,08 m > N	Leve descenso
Coimbra (Brasil)	0,28 m < N	0,37 m < N	Leve descenso

< N: per debajo del promedio mensual histórico (valores estimados)

Tramo Medio (paraguayo-brasileño y en territorio paraguayo)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para la próxima semana

Sección	Mínimo Obs. [m]	Máximo Obs. [m]	Promedio Obs. [m]	Promedio Esperado [m]	Escenario (tendencia)
B. Negra (Paraguay) (*)	3,54	3,64	3,59	3,47	Acotado descenso
Pto. Murtinho (Brasil)	4,60	4,62	0,57 < N	0,62 < N	Leve descenso
Pto. Concepción (Paraguay)	3,35	3,40	3,37	3,34	Leve descenso

(*): valores estimados cada día

Tramo Inferior (paraguayo-argentino)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para las próximas semanas

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado [m]	Escenario (tendencia)
Pto. Pilcomayo	2,67	2,67	2,67	2,66	Estable/leve descenso
Pto. Formosa	3,22	3,26	3,24	3,23	Oscilante

Alturas registradas comparadas con promedios mensuales de **AGOSTO** (últimos 25 años, PM25):

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	3,54	4,11	-0,57
Pto. Concepción	3,35	3,78	-0,43
Pto. Pilcomayo	2,67	4,08	-1,41
Pto. Formosa	3,25	4,85	-1,60

En la última semana no se registraron precipitaciones significativas. Para la próxima semana se destacan precipitaciones moderadas o abundantes sobre el tramo Yacyretá - Goya. En el resto de la cuenca se esperan precipitaciones leves.

El nivel hidrométrico en las secciones superiores del río Paraná, en el tramo Corrientes-Goya, se observó en ascenso, en rango de aguas bajas a medias bajas, con recuperación sostenida de los valores de base, por efecto de una mayor erogación de Yacyretá. Se prevé que, al menos, se sostengan los valores de base en niveles superiores a los precedentes o, inclusive, que se produzca un ascenso mayor en caso de observarse el escenario de lluvias previsto para el tramo paraguayo - argentino, incrementando los valores de punta hacia aguas medias. En el tramo La Paz - Santa Fe los niveles se observan en leve ascenso, en aguas bajas a medias bajas, y se prevé que persista esta tendencia durante los próximos días. Por último, el tramo inferior se observa en gradual ascenso, en rango de aguas bajas/medias bajas. Se prevé que la tendencia persista en los próximos días.

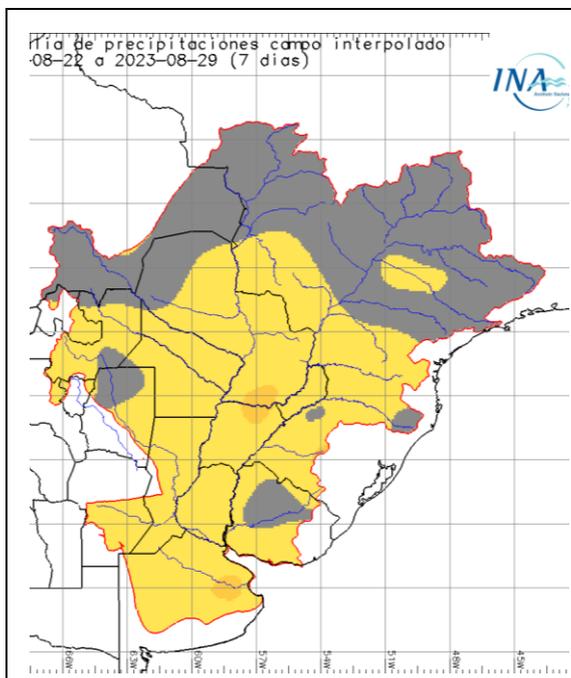
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	2,20	2,91	2,66	[2,40 - 3,40]	Aguas medias bajas (recuperación sostenida/ascenso, probabilidad de puntas en aguas medias)
Goya	2,29	2,81	2,51	[2,40 - 3,20]	Aguas medias bajas (recuperación sostenida/ascenso, probabilidad de puntas en aguas medias)
La Paz	2,28	2,79	2,50	[2,55 - 3,35]	Aguas bajas/medias bajas (Leve ascenso)
Santa Fe	1,71	1,79	1,75	[1,70 - 2,50]	Aguas bajas (Leve ascenso)
Rosario	1,35	1,49	1,43	[1,30 - 2,00]	Aguas bajas (Leve ascenso)

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. El día viernes 1 de septiembre se actualizarán los pronósticos de tendencia central a 4 días y a 11 días.

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media AGOSTO (1996 / 2022) (m)	Límite Aguas Bajas L (m)	Nivel de Alerta A (m)	Nivel de Evacuación E (m)	Pronóstico Preliminar (m) para 05-sept-2023			Estado	Tendencias (m) para el 12-sept-2023			Estado
	30-ago-2023	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
	CORRIENTES	2.58	2.95	3.00	6.50	7.00	2.50	2.86		3.15	L	2.45	
BARRANQUERAS	2.53	3.01	3.20	6.00	6.50	2.45	2.80	3.15	L	2.50	2.84	3.20	L
GOYA	2.29	3.19	2.60	5.20	5.70	2.60	2.90	3.20		2.30	2.66	3.05	
RECONQUISTA	2.57	2.94	2.30	5.10	5.30	2.30	2.58	2.90		2.35	2.69	3.05	
LA PAZ	2.79	3.39	3.20	5.80	6.15	2.55	2.90	3.30	L	2.70	2.99	3.35	L
PARANÁ	1.62	2.52	2.30	4.70	5.00	1.50	1.82	2.20	L	1.60	1.98	2.35	L
SANTA FE	1.79	2.88	2.60	5.30	5.70	1.70	2.03	2.40	L	1.80	2.17	2.50	L
ROSARIO	1.47	2.70	2.40	5.00	5.30	1.30	1.63	2.00	L	1.30	1.67	2.00	L

* A **:Valores que superan el nivel de alerta * E **:Valores que superan el nivel de evacuación "L": Valores en aguas bajas (*1): Dato de las 00:00hs (*2): Valor estimado



Se calcula la anomalía como la diferencia entre el valor acumulado durante la ventana temporal considerada y el valor considerado como normal (período de los últimos 30 años) correspondiente a la misma ventana temporal (semanal).

No se observaron anomalías positivas en toda la cuenca.

En cuanto a la normalidad, persiste sobre el norte de la cuenca..

Con respecto a las anomalías negativas se observan en gran parte de la cuenca, destacándose un núcleo sobre el tramo del Paraná en territorio argentino - paraguay.

La siguiente tabla de alturas medias mensuales esperadas en las secciones de referencia en el Delta del río Paraná se basa en la interpretación de las tendencias climáticas recientemente actualizadas.

	Registro Hoy 30/AGO (m)	Promedio Semana Al 23/AGO	Promedio Semana al 30/AGO	Dif (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de SEPTIEMBRE	Promedio esperado para el mes de OCTUBRE	Promedio esperado para el mes de NOVIEMBRE
S. Lorenzo	1,52	1,41	1,51	0,10	-1,22	1,52	1,89	2,61
Rosario	1,47	1,33	1,44	0,11	-1,09	1,54	1,87	2,60
Diamante	1,89	1,73	1,82	0,09	-0,97	1,92	2,28	2,98
Victoria	2,40	2,28	2,37	0,09	-0,73	2,47	2,78	3,48
S. Nicolás	0,97	1,07	1,09	0,02	-0,98	1,37	1,61	2,09
Ramallo	0,75	0,79	0,81	0,02	-1,05	1,01	1,17	1,62
San Pedro	0,40	0,68	0,70	0,02	-1,37	0,98	1,10	1,33
Baradero	0,30	0,66	0,56	-0,10	-0,82	0,84	0,92	1,08
Zárate	-0,05	0,35	0,34	-0,01	-0,40	0,82	0,84	0,85
Paranacito	0,70	1,17	0,99	-0,18	-0,36	1,15	1,16	1,16
Ibicuy	0,30	0,07	0,43	0,36	-0,22	0,27	0,35	0,49
Pto. Ruiz	0,26	0,51	0,48	-0,03	-1,29	0,64	0,75	0,99

(*): Diferencia (en metros) entre el último promedio semanal y el promedio de las alturas medias de la respectiva semana en los últimos 25 años.

RÍO URUGUAY: PROBABILIDAD DE REPUNTE SIGNIFICATIVO EN AGUAS ALTAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves sobre las nacientes. Para la próxima semana se destacan montos acumulados abundantes sobre el tramo superior y medio de la cuenca, con consenso en todas las previsiones disponibles. Por otro lado, se esperan precipitaciones leves sobre el tramo inferior.

El caudal del Alto Uruguay en Itapiranga se observó oscilante, fuertemente regulado, en aguas medias. La media móvil de los últimos 7 días fue próxima a 1.600 m³/s. Por otro lado, el almacenamiento en las principales presas de la alta cuenca disminuyó al rango del 60% a 87%, fundamentalmente debido al déficit de precipitaciones y a una erogación sostenida. Consecuentemente, se incrementó la capacidad de disipación y disminuyó la capacidad de regulación. Sin embargo, las previsiones numéricas de precipitación señalan en consenso el desarrollo de un evento precipitante con acumulados abundantes (o significativamente abundantes en casos puntuales), por lo que se prevé que se incremente notoriamente la afluencia a los embalses y se observe el tránsito de una onda de crecida en aguas altas, hacia el fin de semana y los primeros días de la próxima semana.

En San Javier el caudal registró tendencia de gradual descenso en aguas medias. Actualmente se observa oscilante en aguas medias. En asociación con la previsión de lluvias abundantes en el Alto Uruguay y sobre los aportes al tramo medio superior, la probabilidad de un repunte en aguas altas es significativa, con mayores chances hacia el fin de semana y los primeros días de la semana próxima.

Sobre el tramo Santo Tomé - Paso de los Libres el nivel hidrométrico se observa en gradual descenso con significativa recuperación de los niveles de base, en rango propio de aguas medias. Asimismo, la probabilidad de un repunte en aguas altas es significativa, por combinación del tránsito previsto para el Alto Uruguay con incremento del aporte en ruta.

Aguas abajo de Salto Grande, el nivel se mantuvo oscilante sin tendencia definida, en las secciones superiores, y últimamente en leve ascenso. En las secciones inferiores se observó oscilante y en los últimos días en descenso, actualmente estabilizándose. Asimismo, se observa que la erogación de Salto Grande está en aumento. Considerando esto y las previsiones para la cuenca alta y media, se prevé que continúe oscilante en gradual ascenso en aguas medias a corto plazo, con probabilidad de ascenso sostenido en aguas medias altas, a mediano plazo.

Tramo medio superior (San Javier – Paso de Los Libres)

Caudal. Valores observados en los últimos 7 días y estimados para los próximos 7 días

Caudales observados [m³/s]				Caudales estimados [m³/s]			
Sección	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Escenario (Tendencia)
San Javier	1642	2346	1972	1200	18000	7000	Probabilidad de repunte significativo (aguas altas)
Santo Tomé	1911	2480	2130	1500	20000	8800	Probabilidad de repunte significativo (aguas altas)
P. de los Libres	2770	3952	3184	2100	17000	6000	Probabilidad de repunte significativo (aguas altas)

S/D = sin lecturas disponibles para estimación

*rango de acuerdo a escenarios meteorológicos actualmente previstos

Plazo inmediato = 1 día / Corto Plazo = 2 - 7 días / Mediano Plazo = 7 - 15 días

Tramo medio inferior y tramo inferior (Concordia - Gualeguaychú)

Nivel hidrométrico. Valores observados en los últimos 7 días

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Escenario (tendencia) Aguas medias (oscilante)
Concordia	3,66	4,94	4,39	Aguas medias (oscilante c/ gradual ascenso)
Concepción del Uruguay	1,16	1,84	1,64	Aguas medias (oscilante c/ gradual ascenso)
Gualeguaychú	0,62	1,38	1,13	Aguas medias (oscilante c/ gradual ascenso)

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 6 DE SEPTIEMBRE DE 2023