



Ministerio de Obras Públicas
- Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica –
Subsecretaría de Obras Hidráulicas
Instituto Nacional del Agua



“1983/2023 - 40 años de Democracia”



SITUACIÓN HIDROLÓGICA

MENSAJE N° 9991
23 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)*

CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



RÍO PARANÁ EN BRASIL

AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves sobre el sector regulado y sobre el sector no regulado, si bien con mayores montos. Para la próxima semana se esperan precipitaciones más bien leves sobre el sector regulado.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos próximos a los valores normales. El caudal afluente a Itaipú se mantuvo fuertemente regulado, sosteniendo la recuperación de los niveles de base por encima de los registrados durante el mes anterior y principios de este mes, en rango de aguas medias bajas. Por otro lado, el caudal efluente desde Itaipú se mantuvo oscilante en torno a 8.600 m³/s, mayoritariamente en rango de aguas medias bajas. Actualmente se observa un repunte en la operación, con punta en próxima a 11.000 m³/s, próximo al descenso. De acuerdo a la perspectiva meteorológica, se prevé que durante los próximos días persista oscilante, fuertemente regulado, sin tendencia media definida o con variaciones poco significativas de los valores de base en relación a los precedentes, mayoritariamente en rango de 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)	7.700	8.800	8.200	[7.000-9.800]	Aguas medias bajas (oscilante, regulado por operación)
Itaipú (Efluente)	7.800	9.600	8.400	[6.500- 10.000]	Aguas medias bajas (oscilante, regulado por operación)

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS/MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves sobre toda la cuenca. Para los próximos 7 días se prevén precipitaciones más bien leves, con posible núcleo moderado sobre la cuenca alta.

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 observaron oscilaciones sin tendencia media definida, por efecto del ciclo de operación semanal, mayoritariamente en aguas medias, con valores de base en aguas medias bajas. Así, el derrame del río Iguazú se sostuvo en niveles semanales significativamente superiores a los de la primera quincena del mes de agosto. Actualmente el caudal en Andresito se observa con un caudal medio próximo a 1.051 m³/s, oscilando en rango de aguas medias hacia aguas medias bajas. Se prevé que continúe fuertemente regulado, mayoritariamente en rango de aguas medias (picos) o medias bajas (base), sosteniéndose la recuperación de valores de base. El valor medio semanal se ubica aproximadamente 560 m³/s por debajo del promedio mensual de los últimos 25 años para el mes de agosto.

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	900	1.700	1.100	[650 - 2000]	Aguas medias/medias bajas (fuertemente regulado c/recuperación de base)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

AGUAS BAJAS/MEDIAS BAJAS

Durante los últimos 7 días se registraron precipitaciones leves o moderadas sobre toda la cuenca. Para la próxima semana se prevén precipitaciones leves o moderadas sobre el área superior de la cuenca, en la confluencia entre Paraná e Iguazú y sobre el área cercana a Puerto Esperanza.

En Confluencia en los últimos días se observó un caudal fuertemente regulado y con aumento sostenido sobre el nivel de base del ciclo semanal de operación. Actualmente se observa un caudal próximo a 10.900 m³/s, en el límite de aguas medias/aguas medias bajas. Se prevé que persista oscilante mayoritariamente en aguas medias bajas, fuertemente regulado, sosteniendo el aumento sobre los mínimos, y disminuyendo el rango de amplitud en relación a la semana precedente.

El caudal afluente Yacyretá actualmente se observa oscilante y en punta en torno a 13.000 m³/s, en aguas medias. Las oscilaciones semanales todavía se registran mayoritariamente en aguas medias bajas, si bien con recuperación sostenida de los niveles de base durante la última quincena. En efecto, el caudal afluente se observó oscilante sosteniendo los valores de base por encima de 10.000 m³/s, en aguas medias bajas. El embalse continúa con niveles operativos normales, con capacidad de regulación. Se prevé que el caudal efluente comience a disminuir en los próximos días fuertemente regulado en aguas medias bajas.

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	11.800	10.300	[7.000 – 12.000]	Aguas medias bajas (regulado)
Yacyretá (Afluente)	10.700	12.000	11.300	[8.000 – 13.000]	Aguas medias bajas (regulado)
Yacyretá (Efluente)	8.500	13.000	11.100	[8.000 – 13.000]	Aguas medias bajas (regulado)

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	10,20	12,45	11,25	[7,50 m - 15,00 m]	Aguas medias/medias bajas (oscilante c/ leve ascenso)

RÍO PARAGUAY

LEVE DESCENSO/ESTABLE

Durante los últimos 7 días se observaron precipitaciones leves sobre la cuenca, con más notoriedad sobre las áreas de aporte por margen izquierda a los tramos medio e inferior. Las previsiones numéricas no indican precipitaciones significativas en la cuenca, en todo caso se esperan precipitaciones leves sobre la confluencia entre el río Paraguay y río Apa, a fin de la semana entrante. 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)	0,01 m > N	0,05 m < N	Leve descenso
Coimbra (Brasil)	0,39 m < N	0,46 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) (*)	3,64	3,66	3,65	3,60	Acotado descenso
Pto. Murtinho (Brasil)	4,62	4,64	0,64 < N	0,66 < N	Leve descenso
Pto. Concepción (Paraguay)	3,39	3,41	3,40	3,38	Muy 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	2,70	2,73	2,72	2,69	Estable/leve descenso
Pto. Formosa	3,10	3,21	3,17	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	3,65	4,11	-0,46
Pto. Concepción	3,40	3,78	-0,38
Pto. Pilcomayo	2,70	4,08	-1,38
Pto. Formosa	3,21	4,85	-1,64

En la última semana se registraron precipitaciones moderadas a severas sobre la áreas de aporte directo al estuario del río de la Plata y del delta del río Paraná. A su vez se observaron precipitaciones acumuladas leves sobre el tramo Corrientes - Goya. Para la próxima semana no se esperan precipitaciones significativas sobre toda la cuenca.

El nivel hidrométrico en las secciones superiores del río Paraná, en el tramo Corrientes-Goya, se observó oscilante sin variaciones significativas, en rango de aguas bajas a medias bajas, con recuperación sostenida de los valores de base, en respuesta al tránsito de un pulso de operación semanal de Yacyretá, semejante al registrado la semana precedente. Actualmente continúa con patrón oscilatorio semejante, fuertemente regulado, y se prevé incremento en mínimos y máximos semanales, por aumento en la erogación de Yacyretá. Consecuentemente y en asociación, sobre el tramo La Paz - Santa Fe los niveles se observan en leve ascenso, en aguas bajas, y se prevé que persista esta tendencia durante los próximos días. Por último, el tramo inferior se estabilizó, en aguas bajas. Se prevé que ascienda levemente, en rango de aguas bajas/medias bajas, durante los próximos días. Asimismo, los valores medios semanales continúan situándose 1,50 m por debajo de los promedios de los últimos 25 años para la misma época del año.

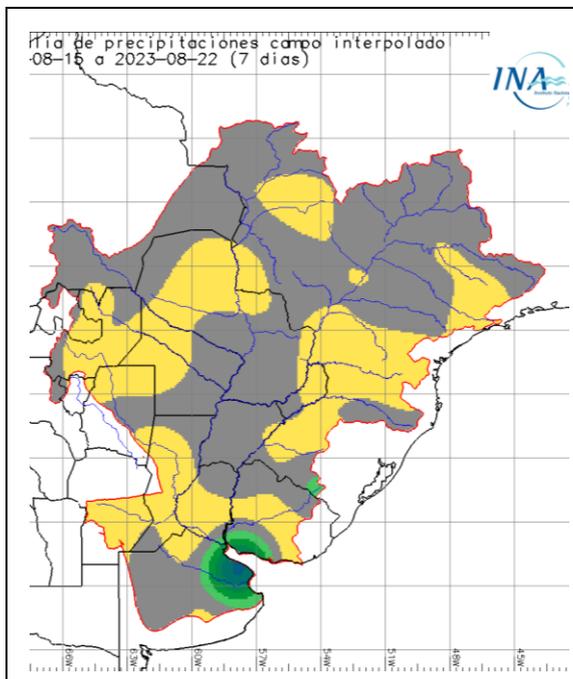
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	2,05	2,52	2,27	[1,95 - 2,95]	Aguas bajas/medias bajas (oscilante c/ leve ascenso)
Goya	2,18	2,53	2,36	[2,00 - 3,10]	Aguas bajas/medias bajas (oscilante c/ leve ascenso)
La Paz	2,27	2,50	2,39	[2,20 - 3,00]	Aguas bajas/medias bajas (Leve ascenso)
Santa Fe	1,55	1,72	1,66	[1,55 - 2,35]	Aguas bajas (Leve ascenso)
Rosario	1,16	1,47	1,33	[1,10 - 1,90]	Aguas bajas (Leve ascenso)

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. El día viernes 25 de agosto 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 29-ago-2023			Estado	Tendencias (m) para el 05-sept-2023			Estado
	23-ago-2023	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	2.10	2.95	3.00	6.50	7.00	2.25	2.63	2.95	L	2.15	2.48	2.85	L
BARRANQUERAS	2.03	3.01	3.20	6.00	6.50	2.25	2.62	3.00	L	2.15	2.48	2.85	L
GOYA	2.44	3.19	2.60	5.20	5.70	2.50	2.81	3.10		2.40	2.76	3.15	
RECONQUISTA	2.24	2.94	2.30	5.10	5.30	2.20	2.48	2.80		2.20	2.54	2.90	
LA PAZ	2.50	3.39	3.20	5.80	6.15	2.25	2.64	3.00	L	2.55	2.86	3.25	L
PARANÁ	1.48	2.52	2.30	4.70	5.00	1.40	1.70	2.10	L	1.55	1.89	2.25	L
SANTA FE	1.68	2.88	2.60	5.30	5.70	1.55	1.92	2.25	L	1.75	2.08	2.40	L
ROSARIO	1.35	2.70	2.40	5.00	5.30	1.15	1.50	1.85	L	1.30	1.66	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).

Se observó un núcleo de anomalías positivas sobre el área de aporte al estuario del río de La Plata sobre ambos márgenes, asociado a un evento precipitante significativo con tiempo severo observado durante la semana pasada.

En cuanto a la normalidad, persiste sobre gran parte de la cuenca.

Con respecto a las anomalías negativas se destacan las observadas sobre toda la cuenca del Iguazú, sobre el tramo medio-superior del Paraguay y sobre el tramo La Paz - Rosario y sectores superiores del Delta del Paraná.

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 23/AGO (m)	Promedio Semana Al 16/AGO	Promedio Semana al 23/AGO	Dif (cm)	Referencia Histórica (")	Promedio esperado para el mes de AGOSTO	Promedio esperado para el mes de SEPTIEMBRE	Promedio esperado para el mes de OCTUBRE
S. Lorenzo	1,42	1,28	1,41	0,13	-1,38	1,44	1,48	1,92
Rosario	1,35	1,31	1,33	0,02	-1,29	1,42	1,49	1,90
Diamante	1,76	1,58	1,73	0,15	-1,08	1,73	1,86	2,32
Victoria	2,32	2,42	2,28	-0,14	-0,91	2,49	2,42	2,81
S. Nicolás	1,05	0,95	1,07	0,12	-1,07	1,16	1,34	1,63
Ramallo	0,80	0,65	0,79	0,14	-1,13	0,86	0,99	1,19
San Pedro	0,68	0,70	0,68	-0,02	-1,46	0,86	0,97	1,11
Baradero	0,70	0,55	0,66	0,11	-0,76	0,77	0,83	0,93
Zárate	0,50	0,37	0,35	-0,02	-0,38	0,60	0,83	0,84
Paranacito	1,05	1,05	1,17	0,12	-0,20	1,19	1,15	1,16
Ibicuy	0,40	0,16	0,07	-0,09	-0,62	0,23	0,27	0,35
Pto. Ruiz	0,40	0,40	0,51	0,11	-1,36	0,62	0,63	0,76

(*): 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:

AGUAS MEDIAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones de variada intensidad en toda la cuenca. Se destacan acumulados severos sobre el tramo inferior y moderados sobre el tramo medio, en la cuenca del río Cuareim. Para la próxima semana se prevén precipitaciones leves o moderadas sobre las nacientes.

El caudal del Alto Uruguay en Itapiranga se observó oscilante, en leve descenso, con disminución más significativa sobre los niveles de punta. Actualmente, se observa oscilante en rango de aguas medias a medias bajas. La media móvil de los últimos 7 días fue próxima a 1.108 m³/s. A la vez, el almacenamiento en las principales presas de la alta cuenca continúa próximo al valor normal operativo, en el rango del 80% a 99% de su volumen útil, con disminuida capacidad de disipación ante eventos significativos de precipitación, por un lado, y gran capacidad de regulación frente a precipitaciones deficitarias. Se prevé que persista oscilante fuertemente regulado, en rango de aguas medias (picos) o medias bajas (mínimos).

Consecuentemente, en San Javier el caudal registró tendencia de gradual descenso en aguas medias, con períodos de relativa estabilidad, sosteniendo la recuperación del caudal base. Actualmente se observa en fase de descenso en aguas medias, con oscilaciones normales. Se prevé que continúe fuertemente regulado en aguas medias o medias bajas.

Sobre el tramo Santo Tomé - Paso de los Libres el nivel hidrométrico se observa en fase de descenso con significativa recuperación de los niveles de base, en rango propio de aguas medias. Se prevé que continúe

disminuyendo, con descenso gradual y estabilización de mínimos en rango de aguas medias (secciones inferiores) o medias/medias bajas (secciones superiores).

Aguas abajo de Salto Grande, el nivel se mantuvo oscilante sosteniendo, con leve incremento en los valores mínimos. Se prevé que continúe oscilante en aguas medias, con gradual disminución de los niveles medios y de base en las secciones superiores y más bien estable en las secciones inferiores, persistiendo la recuperación de los mínimos semanales.

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	2087	3395	2720	750	3200	1900	Aguas medias/medias bajas (regulado)
Santo Tomé	2449	5108	3263	1100	3500	2300	Aguas medias/medias bajas (regulado)
P. de los Libres	3853	5402	4559	2100	3850	3300	Aguas medias (regulado)

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	3,10	6,40	4,28	Aguas medias (oscilante c/ gradual disminución)
Concepción del Uruguay	0,97	1,93	1,50	Aguas medias (oscilante)
Gualeguaychú	0,80	1,84	1,20	Aguas medias (oscilante)

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 30 DE AGOSTO DE 2023