



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° 10011
20 de Septiembre 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

AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves o poco significativas. Para la próxima semana no se esperan precipitaciones significativas.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos próximos a los valores normales. Así, la erogación se sostiene sin cambios significativos. El caudal afluente a Itaipú se observó oscilante sin variaciones con respecto a la semana precedente, con un valor medio semanal en torno a 8.600 m³/s, mayoritariamente en rango de aguas medias bajas. A la vez, el caudal efluente desde Itaipú, se mantuvo oscilante en torno a 8.100 m³/s, en rango de aguas medias bajas. Actualmente se lo observa oscilante sin tendencia definida. 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, es probable que se observe una disminución del aporte a Itaipú respondiendo a la disminución de precipitaciones en la alta cuenca.

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)	7.300	9.100	8.600	[7.000-10.000]	Aguas medias bajas (regulado por operación)
Itaipú (Efluente)	7.800	9.000	8.400	[7.000- 10.000]	Aguas medias bajas (regulado por operación)

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS

Durante la última semana no se observaron precipitaciones de consideración. Para los próximos 7 días se esperan precipitaciones leves o dispersas 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 regulado, fluctuando en torno a 1.700 m³/s, en aguas medias. Actualmente se encuentra estable, regulado. Se prevé que continúe oscilante con puntas en rango de aguas medias y valores de base probablemente en aguas medias bajas.

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	1.450	2.100	1.650	[700 - 2100]	Aguas medias/medias bajas (regulado)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

AGUAS MEDIAS BAJAS

Al principio de la semana se registraron precipitaciones leves sobre toda la cuenca, asociadas al evento de precipitaciones severas de la anterior semana. Para la próxima semana no se esperan precipitaciones sobre la cuenca.

En Confluencia se observó oscilante sosteniendo el incremento en los valores mínimos, fuertemente regulado. Actualmente se observa un caudal próximo a 10.300 m³/s, en aguas medias, con mínimos en aguas medias bajas. Se prevé que persista regulado, sosteniendo los valores de base o sin variaciones significativas.

El caudal afluente a Yacyretá se mantuvo estable promediando 12.300 m³/s. Actualmente se observa oscilante, fuertemente regulado, levemente ascendente, sosteniendo un caudal en torno a 11.500 m³/s. El embalse continúa con niveles operativos normales, con capacidad de regulación y escasa capacidad de amortiguación a eventos precipitantes. Asimismo, se observa un caudal efluente en leve ascenso en torno a 13.000 m³/s. Se prevé que, a corto plazo, comience a disminuir respondiendo a la escasez de precipitaciones y a la regulación de los embalses emplazados en el tramo superior.

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	11.400	10.300	[8.000 – 11.500]	Aguas medias bajas (regulado)
Yacyretá (Afluente)	10.700	13.200	12.150	[10.000 – 13.000]	Aguas medias bajas (regulado)
Yacyretá (Efluente)	10.300	12.900	12.000	[10.000 – 14.000]	Aguas medias/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	10,00	12,13	11,32	[8,50 m - 13,00 m]	Aguas medias bajas (regulado)

Durante los últimos 7 días se registraron precipitaciones leves en el tramo superior y sobre aportes directos al río Paraguay en el tramo medio. Para la próxima semana no se esperan precipitaciones en la cuenca. El nivel hidrométrico en Bahía Negra se observa en descenso estacional gradual, próximo a las marcas normales de la época del año. En el tramo Concepción - Asunción/Puerto Pilcomayo se observa la propagación de este patrón en las secciones superiores, en aguas medias y en las secciones inferiores se observa estable/oscilante, en aguas medias bajas. Se prevé que persista en leve descenso en las secciones superiores y estable/oscilante, durante los próximos días, en las secciones inferiores, para luego observarse en leve descenso, con periodos de relativa estabilidad. Por último, el tramo inferior se lo observa estable o en leve descenso, en aguas medias bajas. Se prevé que persista estable/oscilante en rango semejante o con leve descenso de los valores de base, estableciéndose gradualmente la tendencia de descenso estacional.

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)	0,23 m > N	0,13 m > N	Descenso
Coimbra (Brasil)	Muy próximo a N	0,312 m < N	Descenso

N: 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) (*)	3,39	3,55	3,48	3,29	Descenso
Pto. Murtinho (Brasil)	2,60	2,79	0,53 < N	0,64 < N	Descenso
Pto. Concepción (Paraguay)	3,16	3,29	3,22	3,11	Descenso

(*): Revisión de las estimaciones desde el 01/ene/2023

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	2,75	2,75	2,75	2,74	Leve descenso
Pto. Formosa	3,64	3,68	3,67	3,58	Leve descenso

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

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	3,39	3,20	+0,19
Pto. Concepción	3,16	3,08	+0,8
Pto. Pilcomayo	2,75	3,11	-0,36
Pto. Formosa	3,64	3,45	+0,19

RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO

OSCILANTE

En la última semana se registraron precipitaciones leves sobre el margen izquierdo del Paraná en el tramo Corrientes - Rosario. Para la semana entrante no se esperan precipitaciones de consideración. Sin embargo se destaca que el modelo ECMWF indica probables precipitaciones moderadas sobre el tramo Corrientes - Goya.

El nivel hidrométrico en las secciones superiores del río Paraná, en el tramo Corrientes-Goya, se observó en descenso u oscilante luego del tránsito de onda ocurrido la semana anterior, en rango de aguas medias/medias bajas, sosteniendo la recuperación de los niveles de base, por la regulación de Yacyretá. Actualmente se encuentra oscilante, en leve descenso y se prevé que persista oscilante, fuertemente regulado, en aguas medias bajas, durante la próxima semana.

En el tramo La Paz - Santa Fe los niveles prevalecen oscilantes o en leve ascenso, en aguas medias bajas, y se prevé que en la próxima semana comience a disminuir en La Paz y se estabilice en Santa Fe. Por último, el tramo inferior se observa en ascenso, en rango de aguas medias bajas. Se prevé que la tendencia persista en los próximos días.

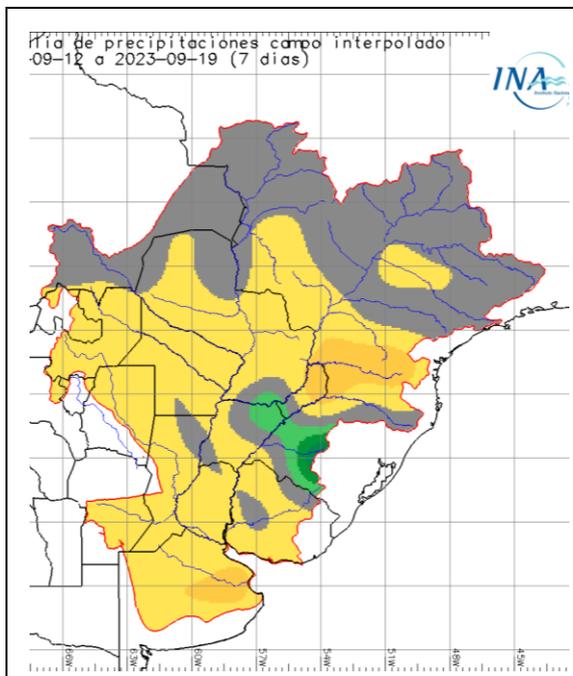
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	2,88	3,27	3,10	[2,40 - 3,20]	Aguas medias bajas (oscilante)
Goya	3,05	3,21	3,13	[2,75 - 3,55]	Aguas medias bajas (oscilante)
La Paz	3,32	3,68	3,44	[3,10 - 3,80]	Aguas medias/medias bajas (oscilante)
Santa Fe	2,52	2,61	2,57	[2,30 - 3,00]	Aguas medias (oscilante)
Rosario	2,19	2,40	2,28	[1,85 - 2,75]	Aguas medias bajas (ascenso)

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. El día viernes 22 de septiembre se actualizarán los pronósticos de tendencia central a 4 días y a 11 días.

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media Septiembre (1996 / 2022) (m)	Límite Aguas Bajas L (m)	Nivel de Alerta A (m)	Nivel de Evacuación E (m)	Pronóstico Preliminar (m) para 26-sept-2023			Estado	Tendencias (m) para el 03-oct-2023			Estado
	20-sept-2023	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	2.88	2.84	3.00	6.50	7.00	2.50	2.89	3.20	L	2.50	2.86	3.20	L
BARRANQUERAS	2.82	2.87	3.20	6.00	6.50	2.45	2.82	3.20	L	2.45	2.78	3.15	L
GOYA	3.13	3.06	2.60	5.20	5.70	2.95	3.25	3.55		2.75	3.14	3.50	
RECONQUISTA	2.90	2.78	2.30	5.10	5.30	2.65	2.97	3.30		2.55	2.90	3.25	
LA PAZ	3.42	3.18	3.20	5.80	6.15	3.05	3.42	3.80		3.00	3.31	3.70	
PARANÁ	2.30	2.28	2.30	4.70	5.00	2.05	2.36	2.75		2.00	2.34	2.70	
SANTA FE	2.52	2.60	2.60	5.30	5.70	2.20	2.56	2.90	L	2.20	2.55	2.90	L
ROSARIO	2.04	2.43	2.40	5.00	5.30	1.85	2.22	2.60	L	1.90	2.25	2.60	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 tramo medio del Uruguay, sobre los aportes directos al río Ibicuy, extendiéndose en sentido SE-NO el patrón hacia el tramo medio del río Paraná en territorio argentino - paraguayo.

En cuanto a la normalidad, se observó sobre gran parte de la cuenca, persistiendo sobre el norte de la cuenca.

Con respecto a las anomalías negativas se observan sobre gran parte de la cuenca, destacándose una mayor intensidad sobre la cuenca del río Iguazú.

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 20/SEP (m)	Promedio Semana Al 13/SEP	Promedio Semana al 20/SEP	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	2,52	2,13	2,44	0,31	-0,09	2,16	2,03	2,59
Rosario	2,40	2,00	2,28	0,28	-0,08	2,04	1,99	2,58
Diamante	2,68	2,47	2,72	0,25	0,16	2,47	2,38	2,96
Victoria	3,08	2,80	3,01	0,21	0,02	2,86	2,91	3,46
S. Nicolás	2,10	1,53	1,85	0,32	-0,07	1,68	1,69	2,08
Ramallo	1,70	1,19	1,54	0,35	-0,19	1,36	1,27	1,61
San Pedro	1,55	1,00	1,29	0,29	-0,64	1,17	1,14	1,32
Baradero	1,35	0,99	1,14	0,15	-0,15	1,04	0,95	1,08
Zárate	0,65	0,40	0,70	0,30	-0,08	0,73	0,84	0,85
Paranacito	2,14	1,22	1,71	0,49	0,32	1,36	1,16	1,16
Ibicuy	1,25	0,21	0,64	0,43	0,06	0,44	0,38	0,49
Pto. Ruiz	1,60	0,87	1,17	0,30	-0,52	0,95	0,80	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:

AGUAS MEDIAS/MEDIAS ALTAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones en toda la cuenca, se destacan 3 núcleos de precipitaciones acumuladas moderadas: sobre el tramo superior en el río Apaue y Passo Fundo; sobre los aportes directos a Santo Tomé y sobre el río Negro. Para los próximos días se esperan precipitaciones leves sobre toda la cuenca, con los mayores acumulados presumiblemente sobre la cuenca del río Negro, en Uruguay.

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. La media móvil de los últimos 7 días fue próxima a 2.300 m³/s. Asimismo, 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. Consecuentemente, se sostiene la capacidad de regulación. 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 altas a medias, sosteniendo la recuperación del caudal base. Actualmente se observa oscilante en aguas medias, fuertemente regulado. Se prevé que continúe fuertemente regulado en aguas medias.

Sobre el tramo Santo Tomé - Paso de los Libres el nivel hidrométrico se observa en fase de descenso con notoria recuperación de los niveles de base, asociada al aporte en ruta sostenido, hecho que es todavía más significativo en Paso de los Libres - Monte Caseros, en rango propio de aguas altas. Se prevé que continúe disminuyendo gradualmente hacia el rango de aguas medias altas, a corto plazo, y con posible estabilización de mínimos en rango de aguas medias, hacia la semana próxima.

Aguas abajo de Salto Grande, la descarga persiste oscilante en aguas altas, afectando significativamente a las secciones superiores. En efecto, se observa culminando el ascenso en el puerto de Concordia. Las secciones inferiores se mantienen oscilantes en aguas altas en leve ascenso. Persistirá oscilante en aguas altas o medias altas.

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	2343	4551	3504	1800	4000	2850	Oscilante en aguas medias
Santo Tomé	5796	11122	8004	2600	6200	4585	Descenso en aguas medias altas/oscilante en aguas medias
P. de los Libres	15201	17310	16539	6200	14000	9800	Descenso en aguas altas a medias 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

en alerta.ina.gob.ar, pronósticos—> niveles: pronósticos pueden consultarse las previsiones actualizadas de niveles diarios a 7 días (actualización lunes, miércoles y viernes)

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	0,60	10,86	9,29	Oscilante en aguas altas/medias altas
Concepción del Uruguay	5,18	5,48	5,33	Oscilante en aguas altas
Gualeguaychú	2,20	3,08	2,61	Oscilante en aguas altas

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE DE 2023