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

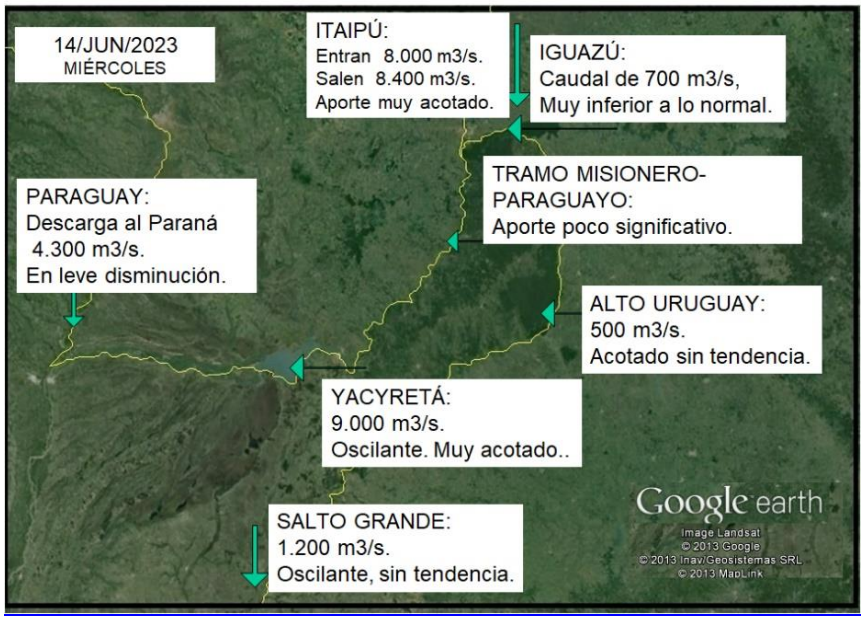
"1983/2023 - 40 años de Democracia"

SITUACIÓN HIDROLÓGICA

MENSAJE Nº 9941
14 de Junio de 2023

40 AÑOS DE SISTEMA DE ALERTA DEL INA

CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



RÍO PARANÁ EN BRASIL — AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves sobre el sector regulado. En cuanto al sector no regulado se registraron precipitaciones o fueron poco significativas. Para la próxima semana se prevén precipitaciones leves en la cuenca, particularmente para principios de la semana entrante.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos en valores normales o próximos. El caudal afluente a Itaipú se mantuvo en principio oscilante sin tendencia definida, y se lo observó levemente ascendente durante los últimos días, respondiendo a las precipitaciones que se produjeron en el área de aportes directos, si bien con valores de punta aun por debajo o próximos a 8.500 m³/s, en rango de aguas medias bajas. Por otro lado, por efecto de la operación, el caudal efluente desde Itaipú en principio se mantuvo en descenso (llenado), alcanzando un valor mínimo próximo a 5900 m³/s, en rango de aguas medias bajas a bajas. Actualmente se observa oscilante levemente ascendente, con un caudal próximo a 8.500 m³/s. De acuerdo a la perspectiva meteorológica y a los pulsos de operación, se prevé que persista oscilante en rango de aguas medias bajas, levemente ascendente a corto plazo y con posterior descenso.

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)	6.600	9.000	7.600	[6.500-10.000]	Aguas medias bajas (regulado por operación)
Itaipú (Efluente)	5.900	8.600	7.300	[6.000- 10.000]	Aguas medias bajas (regulado por operación)

RÍO IGUAZÚ — AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves o moderadas sobre los tramos superior y medio y menores sobre la cuenca inferior. Según las previsiones disponibles, para la semana próxima se esperan precipitaciones leves o moderadas, de variada intensidad, disminuyendo con sentido desde la naciente a la confluencia con el Paraná.

Los embalses emplazados en el tramo medio del río Iguazú permanecen con los niveles operativos normales o próximos, aun con poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación abundantes. En los últimos 7 días, en respuesta a las precipitaciones sobre la cuenca, el caudal en Andresito permaneció oscilante en leve ascenso, aún en aguas medias bajas y con amplitud acotada entre mínimos y máximos, con valores de base cercanos a aguas bajas. Actualmente persiste con un caudal próximo a 700 m³/s. Se prevé que continúe oscilante en torno a las marcas actuales, con ascenso acotado en aguas medias, en caso que se produzcan las precipitaciones esperadas. Esto es, podría observarse un incremento en la amplitud de oscilaciones (repunte ordinario), con aumento de los máximos semanales, por efecto de operación de presas aguas arriba, en respuesta a las lluvias previstas. El promedio semanal estimado es 730 m³/s. Este valor se ubica 900 m³/s por debajo del promedio mensual de los últimos 25 años para el mes de junio.

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 [m³/s]	Máximo Observado [m³/s]	Promedio Observado [m³/s]	Rango Probable [m³/s]	Escenario (tendencia)
Puerto Andresito	420	700	540	[500 - 2.500]	Aguas medias bajas (oscilante/leve ascenso)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO–ARGENTINO — AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante los últimos 7 días se registraron precipitaciones leves sobre toda la cuenca. Según los resultados de los modelos de pronóstico numérico no se prevén eventos precipitantes con impacto hidrológico, en todo caso precipitaciones leves o poco significativas, principalmente sobre el tramo Puerto Iguazú - Yacyretá.

Durante los últimos 7 días, el caudal en Confluencia en principio se observó oscilante sin tendencia definida, y con tendencia ascendente más pronunciada durante los últimos días, en respuesta al efecto combinado de la operación de Itaipú, de la afluencia proveniente del Iguazú y a las precipitaciones ocurridas en el área de aportes directos. Actualmente se observa un caudal próximo a 8.600 m³/s. Se prevé que se mantenga oscilante, en ascenso acotado a corto plazo, en rango de aguas medias bajas a bajas, durante la próxima semana.

Asimismo, el caudal erogado desde Yacyretá presentó un patrón semejante, con oscilaciones sobre una tendencia general levemente ascendente y con disminución de la amplitud. Actualmente se observa en torno a 9.800 m³/s y se estima continúe aumentando u oscilando próximo a los valores actuales a corto plazo, para luego oscilar en torno a valores semejantes a los últimamente observados y en leve descenso. Por otra parte, el embalse continúa con niveles operativos normales. Por tanto, se prevé que continúe con oscilaciones acotadas, mayoritariamente en rango de aguas medias bajas, con posibles mínimos en aguas 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)
Confluencia Paraná/Iguazú	5.500	8.600	6.900	[7.500 – 11.000]	Aguas medias bajas (oscilante)
Yacyretá (Afluente)	7.000	9.000	7.900	[6.500 – 12.000]	Aguas medias bajas (oscilante)
Yacyretá (Efluente)	6.500	9.800	7.900	[6.500 – 12.000]	Aguas medias bajas (oscilante)

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	5,21	9,37	7,25	[6,00 m - 13,00 m]	Aguas medias bajas/bajas (oscilante)

RÍO PARAGUAY — *AGUAS MEDIAS*

Durante los últimos 7 días se observaron precipitaciones leves a moderadas, principalmente sobre la alta cuenca, el aporte directo al tramo medio y sobre las áreas de aporte por margen izquierda al tramo inferior. A la vez, la evolución del nivel hidrométrico en Bahía Negra continúa en leve ascenso, estabilizándose, próximo a las marcas normales de la época del año, en asociación con el patrón normal del régimen hidrológico (inicio de culminación de ascenso estacional). Por otro lado, para el tramo Concepción - Asunción/Puerto Pilcomayo, el descenso se atenuó al alcanzar marcas en rango normal de época, de manera tal que la descarga del tramo se aproxima a los valores de afluencia (normalizados). Consecuentemente, en las secciones superiores se observan períodos de estabilidad con oscilaciones poco significativas en aguas medias o descensos muy leves, más bien en las secciones inferiores del tramo. Se espera que persista con tendencia semejante. Por último, el tramo inferior se observa en leve descenso, en aguas medias. Se prevé que persista en leve descenso o se atenúe ligeramente, manteniéndose aun en aguas medias.

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)	0,75 m < N	0,72 m < N	Oscilante
Coimbra (Brasil)	0,96 m < N	0,91 m < N	En leve ascenso

< 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) (*)	3,87	3,90	3,88	3,86	Oscilante
Pto. Murtinho (Brasil)	4,60	4,60	0,59 < N	0,57 < N	Oscilante
Pto. Concepción (Paraguay)	3,68	3,80	3,74	3,61	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	3,59	3,78	3,69	3,47	En descenso
Pto. Formosa	4,10	4,34	4,24	4,04	En descenso

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

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	3,87	**3,98**	-0,11
Pto. Concepción	3,68	**4,12**	-0,44
Pto. Pilcomayo	3,59	**4,43**	-0,84
Pto. Formosa	4,10	**5,27**	-1,17

RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO — *DESCENSO*

En la última semana no se observaron precipitaciones en toda el área de aporte. Para la próxima semana no se prevén precipitaciones significativas.

Las secciones superiores del río Paraná, en el tramo Corrientes-Goya, registraron gradual descenso durante toda la semana, respondiendo principalmente a la disminución de derrame del tramo superior, específicamente asociadas al patrón de operación de las presas situadas aguas arriba. Actualmente se sostiene el descenso, en rango de aguas bajas, ajustándose al patrón de descenso estacional, aun por encima de las marcas críticas de los años críticos precedentes. Se espera que comience a aumentar el nivel a corto plazo debido al actual incremento en el derrame desde Yacyretá. Asimismo, los valores medios semanales se observan 1,00 m por debajo de los promedios de los últimos 25 años para la misma época del año.

Por otra parte, en el tramo La Paz - Santa Fe, los niveles permanecen en gradual descenso. Se prevé que el descenso se sostenga, en rango de aguas bajas. A su vez, Rosario se mantuvo en descenso durante toda la semana, en rango de aguas bajas. Se prevé que continúe disminuyendo durante la próxima semana.

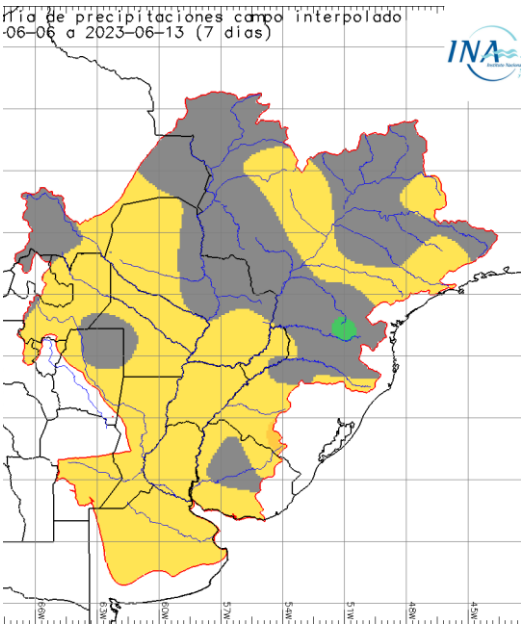
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	1,58	1,99	1,83	[1,55 - 2,25]	Leve ascenso (aguas bajas)
Goya	1,96	2,28	2,10	[1,70 - 2,30]	Leve ascenso (aguas bajas)
La Paz	2,07	2,59	2,30	[1,50 - 2,30]	Descenso leve (aguas bajas)
Santa Fe	1,76	2,15	1,98	[1,20 - 2,00]	Descenso (aguas bajas)
Rosario	1,77	2,11	1,93	[1,20 - 1,95]	Descenso (aguas bajas)

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. El día viernes 16 de junio se actualizarán los pronósticos de tendencia central a 5 días y a 11 días.

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media JUNIO (1996 / 2022)	Límite Aguas Bajas L	Nivel de Alerta A	Nivel de Evacuación E	Pronóstico Preliminar (m) para			Estado	Tendencias (m) para el			Estado
	14-jun-2023	(m)	(m)	(m)	(m)	21-jun-2023				27-jun-2023			
						Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	1.58	3.69	3.00	6.50	7.00	1.55	1.95	2.25	L	1.60	2.00	2.35	L
BARRANQUERAS	1.66	3.78	3.20	6.00	6.50	1.55	1.90	2.30	L	2.40	2.75	3.15	L
GOYA	1.96	3.86	2.60	5.20	5.70	1.70	1.98	2.30	L	1.70	2.10	2.50	L
RECONQUISTA	1.77	3.55	2.30	5.10	5.30	1.40	1.71	2.00	L	1.50	1.85	2.25	L
LA PAZ	2.07	4.10	3.20	5.80	6.15	1.55	1.93	2.30	L	1.60	1.94	2.35	L
PARANÁ	1.50	3.08	2.30	4.70	5.00	1.05	1.38	1.80	L	1.00	1.44	1.85	L
SANTA FE	1.76	3.35	2.60	5.30	5.70	1.20	1.59	2.00	L	1.25	1.61	1.95	L
ROSARIO	1.77	3.16	2.40	5.00	5.30	1.20	1.57	1.95	L	1.05	1.46	1.80	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 leve de anomalías positivas, sobre el tramo superior del Iguazú.

Se destaca la neutralidad sobre el tramo superior de la cuenca del Paraguay y sobre el Alto Paraná sobre el sector regulado.

En cuanto a las anomalías negativas, se observaron sobre la mayoría de la cuenca del Plata.

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 14/JUN (m)	Promedio Semana Al 07/JUN	Promedio Semana al 14/JUN	Dif (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de JUNIO	Promedio esperado para el mes de JULIO	Promedio esperado para el mes de AGOSTO
S. Lorenzo	1,70	2,44	1,92	-0,52	-1,52	1,72	2,09	2,46
Rosario	1,77	2,41	1,93	-0,48	-1,26	1,82	2,11	2,42
Diamante	1,83	2,50	2,06	-0,44	-1,48	2,08	2,74	3,10
Victoria	3,50	4,03	3,69	-0,34	-0,01	3,55	3,89	3,92
S. Nicolás	1,54	1,81	1,53	-0,28	-1,06	1,52	1,77	1,97
Ramallo	1,30	1,40	1,31	-0,09	-1,04	1,29	1,62	1,82
San Pedro	1,15	1,11	1,15	0,04	-1,44	1,05	1,18	1,27
Baradero	0,90	0,97	1,08	0,11	-0,50	0,90	0,87	0,91
Zárate	1,00	0,62	0,87	0,25	0,00	0,75	0,79	0,80
Paranacito	1,60	1,12	1,38	0,26	-0,27	1,38	1,51	1,51
Ibicuy	0,70	0,43	0,51	0,08	-0,44	0,36	0,39	0,44
Pto. Ruiz	1,34	2,07	1,43	-0,64	-0,82	1,50	1,44	1,47

(*): 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: OSCILANTE

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves, sobre el tramo superior y medio, registrándose un núcleo moderado sobre las áreas de aporte de los ríos Ijui y Piratini. Las previsiones numéricas indican precipitaciones abundantes sobre las nacientes, disminuyendo a moderadas o leves aguas abajo en la cuenca alta y el aporte directo al tramo medio.

Esta semana, el caudal del Alto Uruguay en Itapiranga se mantuvo oscilante, con disminución marcada en la amplitud de las oscilaciones intra-semanales. La media móvil del caudal diario de los últimos 7 días en Itapiranga se encuentra próxima a 597 m³/s. Actualmente se observa en ascenso, si bien aún en aguas medias bajas. Por esto, es bastante probable que se observe un ascenso hacia aguas medias, por incremento de caudal en respuesta a las precipitaciones prevista. A la vez, el almacenamiento en Machadinho continúa aproximándose a los valores operativos normales. Asimismo, Barra Grande y Campos Novos, en las nacientes, continúan en valores operativos próximos a la capacidad útil. En síntesis, el almacenamiento se sitúa en el rango del 80% a 99% de la capacidad útil, en estos reservorios. Así, la capacidad de disipación ante eventos significativos de precipitación es escasa, si bien todavía se observa margen disponible y, a su vez, el almacenamiento en los embalses de las nacientes permite regular el aporte de base. En suma, es probable que se produzca un repunte en aguas medias sobre el tramo superior en

respuesta a las precipitaciones pronosticadas para el tramo o al menos se incrementen los niveles de base, por mayor erogación.

En San Javier el caudal se observó oscilante con leve incremento en los valores minimos, fundamentalmente por regulación de presas. Actualmente se observa en descenso, en rango de aguas medias bajas a bajas. De acuerdo al pronóstico meteorológico para la próxima semana y la perspectiva del Alto Uruguay, lo más probable es que el caudal comience a aumentar a medida que se desarrollen los eventos precipitantes. Por tanto, es probable un repunte en aguas medias de rápida disipación o al menos incremento del nivel de base.

En el tramo Santo Tomé - Paso de los Libres el nivel hidrométrico diario se observó en fase descenso, oscilante con recuperación de caudal base, en rango de aguas medias bajas. Según la situación observada actualmente y de acuerdo al escenario previsto aguas arriba y al pronóstico meteorológico, lo más probable es que se mantenga con oscilaciones acotadas sin tendencia definida a corto plazo, para luego aumentar en respuesta al tránsito previsto desde el Alto Uruguay.

Aguas abajo de Salto Grande, el nivel se mantuvo oscilante, en rango de aguas medias a medias bajas. Se prevé que las oscilaciones intra-semanales se sostengan en rango de aguas medias a medias bajas, con probable disminución en amplitud.

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	484	746	609	500	1300	800	Aguas medias bajas/medias (probable repunte ordinario o incremento de valores de base)
Santo Tomé	773	1045	903	650	1300	980	Aguas medias bajas/medias (probable repunte ordinario o incremento de valores de base)
P. de los Libres	1179	1951	1430	1100	1700	1300	Aguas medias bajas/medias (probable repunte ordinario o incremento de valores de base)

S/D = sin lecturas disponibles para estimación

*rango de acuerdo a escenarios meteorológicos actualmente previstos664180

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)
Concordia	1,00	3,40	1,98	Oscilante, en aguas medias a medias bajas
Concepción del Uruguay	0,66	1,96	1,24	Oscilante, en aguas medias a medias bajas
Gualeguaychú	0,66	1,94	1,21	Oscilante, en aguas medias a medias bajas

Fuentes: Prefectura Naval Argentina, Servicio de Hidrografía Naval, Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Entidad Binacional Yacyretá, EVARSA, COREBE, Red Hidrológica Nacional, ONS (Brasil), CPRM (Brasil).

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 21 DE JUNIO DE 2023