



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° 10056
22 de Noviembre 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 / MEDIAS ALTAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones acumuladas severas principalmente sobre el sector no regulado de la cuenca, producto del núcleo de que persiste por sucesivos días en la zona. Para la semana que viene se esperan precipitaciones leves en toda la cuenca.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos próximos a los normales, con leve disminución, si bien estabilizándose, en las presas de los ríos Grande y Paranaíba. Por otro lado, las precipitaciones sobre el sector no regulado produjeron un incremento del aporte en ruta, de modo tal que la afluencia a Itaipú se observó en alza, marcando una punta en Guairá próxima a 15.000 m³/s, en aguas medias altas, durante el día de ayer. Actualmente se lo observa en descenso. Por el contrario, la erogación de Itaipú se mantuvo significativamente por debajo de esta marca, con valores de base próximos a 10.000 m³/s y puntas próximas a 12.000 m³/s, facilitando el llenado del embalse. Se prevé que el derrame continúe regulado, al menos oscilante en aguas medias, puesto que todavía resta parte del tránsito de la escorrentía producto de las lluvias precedentes sobre el sector no regulado, si bien este aporte ya se observa en fase de descenso. Asimismo, es probable que Itaipú incremente la erogación, al menos levemente, durante los próximos días. Por tanto, podrían observarse puntas en aguas medias altas, con valores de base al menos sostenidamente en rango de aguas medias.

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)
Guaira (Afluente)	11.300	12.500	11.900	[9.500-15.000]	Aguas medias/medias altas (oscilante)
Itaipú (Efluente)	10.850	11.400	11.100	[9.500- 15.000]	Aguas medias/medias altas (probable incremento de erogación)

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves a moderadas en toda la cuenca. Para la próxima semana se esperan precipitaciones acumuladas leves a moderadas en toda la cuenca.

Los embalses emplazados en el tramo medio del río Iguazú permanecen con los niveles operativos normales, con muy poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación significativos y gran capacidad de regulación. Asimismo, la condición general del río se encuentra normalizada, con caudales propios de aguas medias. Durante la última semana continuó en descenso gradual, muy leve. Actualmente, se lo observa estable en Andresito. De acuerdo a las lluvias antecedentes, el almacenamiento en los reservorios y las previsiones meteorológicas, se prevé que el derrame se mantenga oscilante, regulado, con valores de base sostenidos en aguas medias.

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	1.660	2.900	2.300	[800 -3000]	Aguas medias (oscilante)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

AGUAS MEDIAS/MEDIAS ALTAS

La precipitación acumulada observada en la semana fue moderada sobre aportes directos a Yacyretá y leves en tramo Yacyretá - Corrientes. La semana que viene, se esperan precipitaciones acumuladas moderadas a severas en tramo Yacyretá - Corrientes, siendo estas predicciones para el plazo de los próximos 3 a 5 días.

En Confluencia esta semana registró un caudal oscilante, en gradual descenso, asociado a la disminución del derrame de Iguazú e Itaipú por disminución significativa de precipitaciones. Actualmente se observa oscilante, con una marca próxima a 14.200 m³/s, en rango de aguas medias. Se espera que luego del leve descenso persista oscilante, en aguas medias durante la próxima semana.

Finalmente, en Yacyretá se observó un patrón similar, en descenso sostenido en rango de aguas medias. Asimismo, el embalse continúa con niveles operativos normales. Como es sabido, el derrame hacia el tramo argentino del río Paraná se encuentra sujeto al caudal de entrada al embalse y al patrón de precipitaciones sobre el área inmediata al mismo. Así, para los próximos días se espera registrar una afluencia diaria en sostenida próxima a 14.000 m³/s, con algunas chances de aproximarse a la marca de 17.500 m³/s. Es probable que la próxima semana comience a erogar en ascenso, respondiendo a las lluvias esperadas en el área de aportes 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)
Confluencia Paraná/Iguazú	13.500	15.300	14.500	[11.500 – 15.500]	Aguas medias/medias altas (regulado oscilante)
Yacyretá (Afluente)	16.200	18.100	16.900	[13.500 – 17.500]	Aguas medias/medias altas (oscilante)
Yacyretá (Efluente)	15.300	19.500	16.600	[13.500 – 16.500]	Aguas medias/medias altas (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) (regulado)
Pto. Iguazú	15,00	16,70	15,80	[11.50 - 18,00]	Aguas medias/medias altas (oscilante)

RÍO PARAGUAY

ESTABLE / OSCILANTE

Durante los últimos siete días se destacaron precipitaciones moderadas en el tramo superior y severas sobre el tramo medio e inferior, sobre aportes directos al río Paraguay. Para la semana que viene, se esperan precipitaciones más bien leves sobre la mayoría de la cuenca. En el tramo superior los niveles prevalecen en descenso, si bien estabilizándose, en asociación al patrón estacional (culminación del descenso). Por otro lado, sobre el tramo medio se observa un leve repunte en respuesta a las precipitaciones registradas últimamente. Finalmente, sobre el tramo inferior se lo observa en culminación de un repunte ocasional por incremento notorio de la afluencia por margen izquierda, en combinación con el remanso propio de un río Paraná con niveles en aguas medias altas, actualmente con tendencia al descenso. Se prevé que persista estable sobre el tramo superior, se observe oscilante sobre el tramo medio y en leve descenso, luego estabilizándose, sobre el tramo inferior.

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)	0,80 m < N	0,83 m < N	Descenso
Coimbra (Brasil)	1,24 < N	1,29 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) (*)	1,24	1,37	1,31	1,25	Descenso
Pto. Murtinho (Brasil)	1,58	1,66	1,24 < N	1,28 < N	Descenso
Pto. Concepción (Paraguay) (*)	1,10	1,29	1,16	1,37	Oscilante

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 (*)	1,67	1,88	1,76	2,03	Leve repunte
Pto. Formosa	4,89	5,06	4,95	5,19	Leve repunte

(*): Estimación de niveles por falta de registros oficiales

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

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	1,24	1,61	-0,37
Pto. Concepción	1,29	2,54	-1,25
Pto. Pilcomayo	1,92	2,78	-0,86
Pto. Formosa	5,03	3,62	+1,41

RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO

AGUAS ALTAS / MEDIAS ALTAS

En la última semana no se registraron precipitaciones en toda la cuenca. Se destacan precipitaciones leves sobre el salado santafesino, que favorecen a la vuelta a la normalidad en la zona. Para la semana que viene, se esperan precipitaciones acumuladas moderadas a severas sobre el tramo Corrientes - Paraná, moderadas sobre aportes por margen derecha y leves en el estuario y cuencas urbanas en Buenos Aires.

Actualmente el nivel del río Paraná en el tramo Corrientes - Goya se observa en fase de descenso del tránsito precedente, en rango de aguas medias altas en Corrientes y en aguas altas hacia media altas en Reconquista - Goya. Por otro lado, se prevé que Yacyretá incremente levemente la erogación a corto plazo, manteniendo el aporte en rango de aguas medias altas, de manera tal que el descenso se atenuaría. Por otro lado, se observa la culminación de tránsito sobre el tramo La Paz - Santa Fe, definiendo el pico por encima de la referencia de alerta en La Paz y Paraná. Finalmente, se lo observa en moderado y sostenido ascenso en Rosario, y sobre los niveles de base del Delta, en respuesta a la fase de ascenso del tránsito de la onda de crecida, con picos presumiblemente por debajo de las marcas de alerta de los puertos.

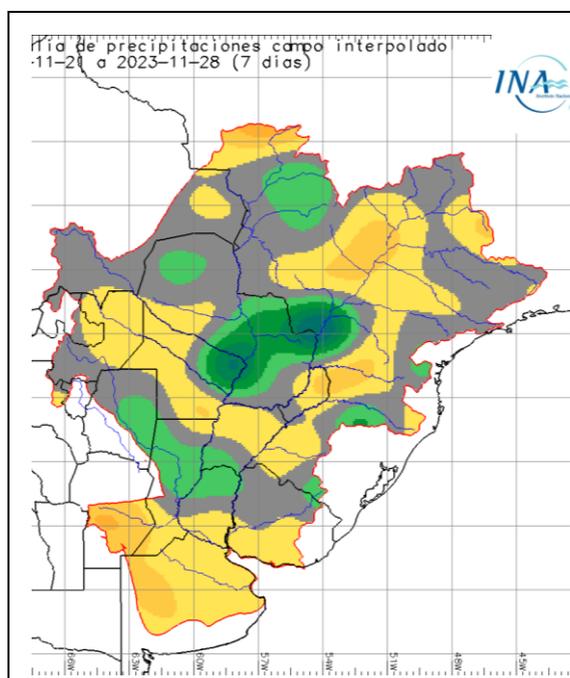
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana (21/11 al 28/11)

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	5,20	6,53	5,91	[4,70 - 5,00]	Fase de descenso. Probabilidad de nuevo repunte a corto plazo.
Goya	5,47	5,67	5,60	[4,60 - 5,40]	Fase de descenso. Probabilidad de nuevo repunte a corto plazo.
La Paz	5,80	5,87	5,84	[5,20 - 5,90]	En ascenso, definiendo pico próximo al nivel de alerta referido (PNA).
Santa Fe	4,54	4,82	4,69	[4,90 - 5,10]	Ascenso sostenido en aguas medias hacia aguas medias altas. Chances de aproximación a nivel de alerta (PNA)
Rosario	3,97	4,26	4,13	[4,20 - 4,50]	Ascenso sostenido en aguas medias hacia aguas medias altas

RÍO GUALEGUAY:

CRECIDA DE LA ALTA CUENCA

Actualmente se observa la definición del pico de la onda de crecida de la cuenca alta, en Villaguay. Los modelos numéricos de precipitación indican que podrían registrarse precipitaciones moderadas o abundantes sobre la cuenca alta durante los próximos 5 días. El nivel hidrométrico en Rosario del Tala se mantiene en ascenso, en aguas medias altas, con probable aproximación o leve excedencia del nivel de alerta entre el 4/12 y 7/12, en caso de ocurrencia de las lluvias previstas. Se observaría en Puerto Ruíz un ascenso adicional, manteniéndose en la franja de aguas medias (por debajo de 3,50 m).



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 observaron dos núcleos de anomalías positivas asociados entre sí: En sector no regulado del alto Paraná extendiéndose al tramo medio del Paraguay. Asimismo, se observa un núcleo más leve sobre el Salado santafesino.

En cuanto a la normalidad, continúa su predominio sobre el norte de la cuenca, pero no presenta un patrón marcado.

Con respecto a las anomalías negativas persiste sobre la provincia de Buenos Aires y se observa uno de menor intensidad sobre el alto Paraná en sector regulado.

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 29/NOV	Promedio Semana Al 22/NOV	Promedio Semana al 29/NOV	Dif (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de NOVIEMBRE	Promedio esperado para el mes de DICIEMBRE	Promedio esperado para el mes de ENERO
S. Lorenzo	4,62	4,11	4,46	0,35	1,18	3,95	4,04	3,43
Rosario	4,26	3,82	4,13	0,31	1,15	3,67	3,93	3,36
Diamante	5,02	4,56	4,90	0,34	1,59	4,34	4,22	3,86
Victoria	4,28	3,98	4,19	0,21	0,86	3,90	3,95	3,54
S. Nicolás	3,25	2,93	3,16	0,23	0,75	2,89	2,96	2,59
Ramallo	2,70	2,53	2,71	0,18	0,56	2,49	2,55	2,11
San Pedro	2,26	1,99	2,21	0,22	-0,19	2,04	1,87	1,65
Baradero	2,05	1,86	2,00	0,14	0,50	1,86	1,45	1,30
Zárate	1,05	1,15	1,11	-0,04	0,14	1,16	1,16	1,00
Paranacito	2,29	2,26	2,28	0,02	0,76	2,27	2,07	1,90
Ibicuy	1,45	1,30	1,36	0,06	0,56	1,28	0,78	0,67
Pto. Ruiz	2,62	2,27	2,53	0,26	0,81	2,15	1,22	1,05

(*): 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 ALTAS

Durante la última semana, persistió el escenario de precipitaciones moderadas o abundantes en sectores de las cuencas alta y media. En el tramo inferior no se registraron precipitaciones de consideración. Para la próxima semana, las previsiones exhiben variabilidad apreciable. En general, se esperan precipitaciones en toda la cuenca y se destaca un núcleo de precipitaciones abundantes sobre sectores del aporte al tramo inferior, sobre aportes al estuario.

En el **Alto Uruguay** el derrame proveniente de esta parte de la cuenca continúa oscilando en rango de aguas medias altas, con probabilidad de puntas en aguas altas. Actualmente se lo observa en leve ascenso. Las previsiones numéricas de precipitación indican probabilidad significativa de acumulados moderados sobre la alta cuenca, con chances de precipitaciones abundantes en algunas subcuencas, lo que podría desarrollar nuevo repunte en aguas altas, dado el bajo déficit antecedente, con mayores chances a partir del 4/12. Por otro lado, el almacenamiento continúa próximo al volumen útil en los principales embalses de la cuenca alta, de manera tal que la capacidad de disipación es baja y la capacidad de regulación continúa siendo notoria.

En **San Javier** se lo observa oscilante, en aguas medias altas, por variaciones en respuesta a lluvias locales. Se prevé que persista oscilante en rango de aguas medias altas, con probabilidad de repunte en respuestas a lluvias en la alta cuenca, con mayores chances a partir del 4/12.

Sobre el tramo **Santo Tomé - Paso de los Libres** el nivel hidrométrico se observa en fase de descenso, en aguas altas, por debajo de los valores de alerta. Se prevé que persista el descenso a corto plazo, con probable estabilización hacia la semana próxima.

Aguas abajo de Salto Grande, se lo observa oscilante en aguas altas, con niveles por encima de las referencias de alerta de alerta o evacuación en el tramo. Se prevé que Salto Grande disminuya gradualmente su erogación a corto plazo. Aun así, se lo observaría en aguas altas durante los próximos 7 días.

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

Caudal diario. 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	5644	11458	8329	2700	10000	6000	Aguas medias altas/altas (leve descenso de base/oscilante)
Santo Tomé	11971	26653	18543	5000	17000	10000	Descenso en aguas altas (probable estabilización en aguas medias altas/altas)
P. de los Libres	24476	29081	27117	10000	23000	19000	Gradual descenso en aguas altas (probable estabilización en 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

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)
Concordia	11,70	13,80	13,43	Aguas altas (leve descenso u oscilante)
Concepción del Uruguay	7,10	7,20	7,17	Aguas altas (leve descenso u oscilante)
Gualeguaychú	3,52	3,60	3,56	Aguas altas (oscilante)

29 de nov de 23							
ESTACIÓN	RÍO	Lectura (cm)	Día Anterior	ALERTA	EVACUACIÓN	Limite de	Limite de
Andresito	Iguazú	158	160	1050	1350	60	600
Puerto Iguazú	Iguazú	1560	1430	2500	2800	1000	2000
Posadas	Paraná	987	977	1100	1200	980	1050
Ituzaingó	Paraná	200	195	350	400	70	250
Paso de la Patria	Paraná	510	538	650	700	260	550
Corrientes	Paraná	520	546	650	700	300	550
Barranqueras	Paraná	518	544	600	650	320	500
Empedrado	Paraná	500	510	650	670	280	600
Bella Vista	Paraná	577	588	600	640	300	550
Goya	Paraná	547	556	520	570	260	480
Reconquista	Paraná	536	542	510	530	230	450
Esquina	Paraná	516	518	500	540	220	450
La Paz	Paraná	587	587	580	615	320	550
Paraná	Paraná	473	467	470	500	230	420
Santa Fe	Paraná	482	480	530	570	260	480
Diamante	Paraná	502	500	530	550	240	450
Victoria	Paraná	428	425	460	490	260	420
San Lorenzo	Paraná	462	456	520	570	230	450
Rosario	Paraná	426	423	500	530	240	430
Villa Constitución	Paraná	390	386	400	450	190	360
San Nicolás	Delta	325	321	420	500	180	360
Ramallo	Delta	270	272	350	400	160	300
San Pedro	Delta	226	222	340	360	150	290
Zárate	Delta	105	165	220	240	50	200
Paranacito	Delta	229	227	230	260	100	200
Ibicuy	Delta	145	140	200	230	40	180
Pilcomayo	Paraguay	192	184	535	600	240	470
Formosa	Paraguay	503	506	780	830	320	600
San Javier	Uruguay	549	488	800	1000	130	600
Santo Tomé	Uruguay	1039	1107	1150	1250	130	800
Paso de los Libres	Uruguay	1128	1151	750	850	140	650
Salto Grande Arriba	Uruguay	3364	3299	3550	3600	3300	3500
Concordia	Uruguay	1360	1374	1100	1250	170	900
Colón	Uruguay	890	898	710	790	140	650
Concep. del Uruguay	Uruguay	714	720	530	630	90	450
Gualedaychú	Uruguay	366	362	350	380	90	300
Puerto Ruiz	Gualeday	262	258	450	500	80	350
Buenos Aires	De la Plata	53	124	330	390	50	220

ESTACIÓN	RÍO	CAUDAL (m3/s)	VARIACIÓN DIARIA
Andresito (*)	Iguazú	2106	-28
Punto Trifinio	Paraná / Iguazú	14200	9
Yacyretá Afluente	Paraná	16200	-200
Pto. Pilcomayo	Paraguay	2056	58
Corrientes (*)	Paraná	23222	-1108
Santa Fe(*)	Paraná	29937	482
San Javier(*)	Uruguay	8193	1659
Santo Tomé(*)	Uruguay	11971	-1261
P- de los Libres(*)	Uruguay	25271	-1454
Aporte Salto Grande	Uruguay	27521	-910
(*) : Caudal en las primeras horas del día			
Dato estimado			

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 06 DE DICIEMBRE DE 2023