



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



2024: "AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD"



SITUACIÓN HIDROLÓGICA

MENSAJE N° 10142
20 de Marzo de 2024

CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



RÍO PARANÁ EN BRASIL

AGUAS MEDIAS BAJAS/BAJAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves en toda la cuenca, más notorias sobre el sector no regulado. Para la semana que viene se esperan precipitaciones moderadas sobre el sector regulado de la cuenca y leves sobre el sector no regulado.

Los embalses principales de la alta cuenca mantienen los niveles operativos próximos a los normales, si bien levemente por debajo, con oscilaciones acotadas, acorde a la operación. Por otro lado, las precipitaciones leves sobre el sector no regulado, con el antecedente de déficit que sostienen los suelos, no son suficientes para revertir los valores bajos del aporte en ruta, de modo tal que durante la última semana la afluencia a Itaipú se observó relativamente estable, en rango propio de aguas medias bajas. Actualmente, permanece oscilante sobre un caudal medio diario próximo a 7.300 m³/s. A su vez, la erogación de Itaipú se mantuvo fuertemente regulada con valores en rango 6.000 m³/s - 8.000 m³/s, con valores de base asociados a descargas de aguas bajas y puntas en aguas medias bajas. Se prevé que el derrame del sector regulado continúe estable. Por otro lado, el aporte en la ruta Porto Primavera/Rosana - Porto Guaira, de acuerdo al escenario meteorológico previsto, no exhibiría variaciones significativas. Así, la afluencia a Itaipú continuaría en valores de aguas medias bajas, al menos a corto plazo.

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)	6.700	7.400	7.050	[6.500-8.800]	Aguas medias bajas (oscilante/estable)
Itaipú (Efluente)	6.300	7.200	6.800	[6.000-8.500]	Aguas medias bajas/bajas (oscilante/estable)

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS/MEDIAS BAJAS

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves sobre el tramo medio e inferior de la cuenca. Para la semana que viene se esperan precipitaciones homogéneas y leves sobre toda la cuenca.

Los embalses emplazados en el tramo medio del río Iguazú permanecen con los niveles operativos normales o próximos a lo normal, con muy poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación significativos y gran capacidad de regulación. Asimismo, la condición general del río se encuentra con caudales próximos a los normales, si bien en leve descenso respondiendo a la disminución de precipitaciones en el área de aportes inmediato. Actualmente, se lo observa oscilante sobre una tendencia general descendente en los valores mínimos semanales, en Andresito. De acuerdo a las lluvias antecedentes, el almacenamiento en los reservorios y las previsiones meteorológicas, se prevé que el derrame se mantenga regulado y oscilante, mayoritariamente en aguas medias/medias bajas, sin probabilidad de repunte significativo. A mediano plazo el río Iguazú podría presentar pulsos de recuperación acotados, que lo mantendría 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	1,104	2,162	1.802	[650 -2.500]	Aguas medias/medias bajas (fuertemente regulado)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

AGUAS MEDIAS BAJAS/BAJAS

Durante la última semana se registraron acumulados moderados sobre el incremental a Yacyretá y abundantes sobre el tramo Yacyretá a Corrientes. Estos últimos registros son producto del mismo fenómeno de precipitaciones, ocurridas entre los días 20/03 y 22/03 esperando acumulados aún más extensos. Para lo que resta de la semana no se esperan precipitaciones de consideración.

En Confluencia esta semana el caudal continuó relativamente estable, con oscilaciones acotadas, asociado a la menor actividad del Iguazú y del Alto Paraná. Actualmente se observa una marca próxima a 8.000 m³/s, fuertemente regulada, en rango de aguas medias bajas. Se espera que persista oscilante, estable o con leve descenso en los valores de base, en aguas medias bajas, durante la próxima semana.

Finalmente, en Yacyretá primeramente se observó un ascenso en respuesta a precipitaciones sobre el aporte inmediato, manteniendo oscilaciones acotadas en rango de aguas medias/medias bajas. Actualmente se observa relativamente estable próximo a 10.900 m³/s, en rango de aguas medias/medias bajas. 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, a corto plazo se espera registrar una afluencia diaria en el rango 8.000 m³/s - 10.500 m³/s, manteniéndose relativamente estable, con punta en aguas medias bajas y base 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	7.300	8.700	8.200	[7.000 – 10.000]	Aguas medias bajas/bajas (oscilante)
Yacyretá (Afluente)	9.100	10.300	9.700	[7.500 – 10.500]	Aguas medias bajas/bajas (oscilante/regulado)
Yacyretá (Efluente)	8.000	10.900	9.300	[7.500 – 11.000]	Aguas medias bajas/bajas (oscilante/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) (regulado)
Pto. Iguazú	7,40	9,50	8,76	[7,00 - 11,25]	Aguas medias bajas/bajas (regulado/oscilaciones acotadas)

RÍO PARAGUAY

AGUAS BAJAS

Durante los últimos siete días no se observó un patrón definido de precipitaciones. Se destacan precipitaciones moderadas sobre el tramo inferior, entre Clorinda y Corrientes y moderadas a leves sobre aportes a los ríos Pilcomayo y Bermejo. Para la semana que viene se esperan precipitaciones moderadas sobre el tramo inferior, producto del evento de precipitaciones con posible desarrollo entre el 20/03 y el 22/03, afectando a gran parte de la cuenca del Plata. Asimismo se destacan precipitaciones acumuladas moderadas a abundantes sobre aportes al Pantanal. Persiste una condición de niveles por debajo de lo normal, en aguas medias bajas sobre el tramo superior y en aguas bajas a lo largo de todo el curso medio e inferior. La tendencia predominante sigue siendo ascendente (estacional), aunque leve y por debajo de los niveles normales. Asimismo, durante los próximos 7 días el ascenso sobre el tramo superior bien podría atenuarse o estabilizarse brevemente, en ausencia de precipitaciones significativas. Por otro lado, en el tramo medio, en Concepción se observa oscilante, con leve recuperación del valor de base. Probablemente exhiba leve ascenso, en aguas bajas, por propagación del patrón desde la alta cuenca. Finalmente sobre el tramo inferior se prevé que mayoritariamente continúe oscilante/estable, si bien es probable observar un leve descenso de base sobre Formosa, para luego estabilizarse y presentar un patrón estable, en aguas bajas, en ausencia de precipitaciones significativas.

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)	0,88 m	0,90 m	Oscilante (estable/muy leve ascenso)

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) (*)	1,95	2,08	2,02	2,10	Leve ascenso de base
Pto. Concepción (Paraguay)	1,27	1,40	1,33	1,30	Oscilante (muy leve ascenso)

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

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	0,44	0,50	0,47	0,46	Oscilante (leve descenso/estable)
Pto. Formosa	1,53	1,70	1,63	1,49	Oscilante (leve descenso/estable)

RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO

AGUAS MEDIAS BAJAS/BAJAS

En la última semana se observó un patrón similar a la semana precedente: precipitaciones acumuladas moderadas a abundantes sobre el tramo inferior del Paraná, entre el puerto de Santa Fe y la desembocadura sobre el estuario, por ambos márgenes del río. Asimismo se destacan acumulados elevados sobre el Salado bonaerense. En el resto de la cuenca se registraron precipitaciones leves. A corto plazo se espera que continúen las precipitaciones sobre las cuencas urbanas en Buenos Aires y sobre aportes directos al Delta. Posterior al evento actual, se espera que se establezca un centro de alta presión sobre el centro de la región, lo que generaría ausencia de precipitaciones para el resto de la semana.

El río Paraná en las secciones superiores permaneció en rango propio de aguas medias bajas/bajas, con oscilaciones de amplitud acotada sobre una tendencia media levemente ascendente, respondiendo al derrame de Yacyretá y a las precipitaciones ocurridas en el área de aportes inmediato. Actualmente el tramo Corrientes-Goya se lo observa oscilante en leve descenso, respondiendo a la disminución de la erogación de Yacyretá y a la disminución de precipitaciones.

Por otra parte, en el tramo Reconquista - Santa Fe, los niveles permanecen relativamente estables, culminando el ascenso, asociado principalmente a precipitaciones ocurridas en el área de aportes directos (efecto local). Se prevé que todo el tramo persista oscilante/estable durante la próxima semana, en rango de aguas bajas o medias bajas.

Finalmente, en Rosario y el delta del Paraná se lo observó oscilante, en culminación de la fase de ascenso del último tránsito de la onda de crecida. Actualmente se lo observa iniciando la fase de descenso en Rosario, en aguas medias, y culminando en el tramo medio e inferior del Delta.

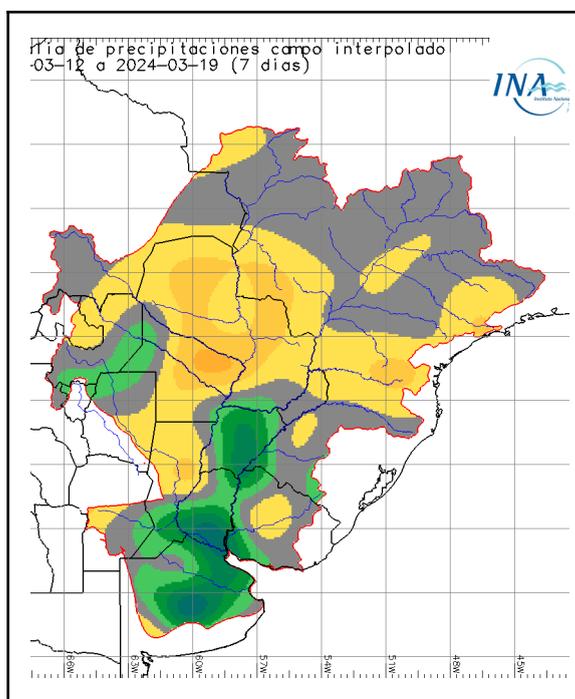
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	1,58	2,26	1,97	[1,60 - 2,30]	Fuertemente regulado, estable/leve descenso (de base) en rango aguas medias bajas o bajas.
Goya	2,08	2,30	2,19	[1,60 - 2,30]	Descenso de base en rango aguas bajas, probables puntas en aguas medias bajas.
La Paz	2,63	2,82	2,68	[1,80 - 2,50]	Descenso, en aguas medias bajas a bajas.
Santa Fe	2,10	2,16	2,13	[1,50 - 2,30]	En culminación, en aguas medias bajas. Continuará en descenso, mayoritariamente en aguas medias bajas.
Rosario	1,90	2,56	2,34	[1,70 - 2,50]	En descenso, aguas medias bajas.

Tabla Delta Mensual Lunes 18/mar/2024

	Registro Hoy 18/MAR (m)	Promedio Semana al 11/MAR	Promedio Semana al 18/MAR	Dif (m)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de MARZO	Promedio esperado para el mes de ABRIL	Promedio esperado para el mes de MAYO
S. Lorenzo	2,54	1,83	2,24	0,41	-1,54	2,11	2,03	2,08
Rosario	2,55	1,78	2,16	0,38	-1,27	2,02	2,08	2,14
Diamante	2,32	2,01	2,27	0,26	-1,69	2,06	2,43	2,49
Victoria	3,19	3,03	2,96	-0,07	-0,99	3,02	3,10	2,70
S. Nicolás	2,21	1,37	1,84	0,47	-0,90	1,66	1,81	1,86
Ramallo	2,00	1,13	1,56	0,43	-0,96	1,38	1,35	1,40
San Pedro	2,02	1,06	1,27	0,21	-1,47	1,21	1,24	1,27
Baradero	2,08	1,03	1,43	0,40	-0,54	1,17	1,10	1,13
Zárate	1,20	0,54	0,88	0,34	-0,15	0,79	0,86	0,87
Paranacito	2,24	1,41	1,56	0,15	-0,14	1,69	2,00	2,00
Ibicuy	1,25	0,43	0,71	0,28	-0,33	0,61	0,52	0,50
Pto. Ruíz	4,80	1,25	3,21	1,96	0,69	1,56	0,89	0,78

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



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 fuertemente positivas sobre el sur de la cuenca en aportes al Salado bonaerense y cuencas urbanas de la región pampeana y litoral. Asimismo se observan varios puntos de anomalías positivas leves por debajo de la latitud 25°S.

En cuanto a la normalidad, se observa principalmente al norte de la cuenca.

Con respecto a las anomalías negativas se observaron dos núcleos: en tramo superior y medio del Pilcomayo y Bermejo, así como en el tramo medio del Paraguay y sobre el tramo superior del Guazú.

RÍO URUGUAY:

AGUAS MEDIAS/MEDIAS ALTAS

Durante la última semana se registraron dos eventos de precipitaciones a destacar. El primero ocurrió entre los días 15/03 al 17/03 y afectó particularmente al tramo medio e inferior sobre aportes cercanos a Paso de los Libres y Salto Grande. El segundo evento se inició el día 20/03 y se espera que continúe hasta el 22/03. El mismo tiene efecto sobre gran parte de la cuenca y presenta orientación de suroeste a noreste, con registros heterogéneos sobre la cuenca, siendo los de mayor acumulado los del tramo inferior.

En el **Alto Uruguay** el derrame se observó en leve ascenso respondiendo a las precipitaciones ocurridas en el aporte al tramo superior. Actualmente se observa en punta en aguas medias altas, fundamentalmente en respuesta a las precipitaciones ocurridas sobre el tramo Iraí - El Soberbio. Continúa con elevada capacidad de regulación, manteniendo los valores de base en aguas medias. Para la próxima semana se prevé que desciendan las puntas y se observe fuertemente regulado (oscilante), posiblemente con leve ascenso sobre los valores mínimos.

En **San Javier** continúa en ascenso gradual en aguas medias altas, respondiendo principalmente al derrame del tramo superior. Actualmente, se lo observa en repunte por tránsito de onda de crecida ordinaria, en rango de aguas medias altas, con incremento significativo de valores de base. Se prevé que persista en ascenso a corto plazo y luego de la fase de descenso, sostenga oscilaciones, mayoritariamente en aguas medias altas a medias, con probabilidad de puntas en aguas medias altas.

En **Santo Tomé - Paso de los libres** el nivel hidrométrico continúa en ascenso, en respuesta por combinación del tránsito del pulso procedente desde la cuenca alta y a las precipitaciones ocurridas sobre el área de aportes inmediato, con incremento significativo del caudal de algunos de los principales afluentes por margen brasileña, generando tránsitos de pulsos de ondas ordinarias de crecida (río Ibicuy, con punta en 2.500 m³/s). Actualmente se mantiene en ascenso sostenido en rango de aguas medias altas. Se prevé que a corto plazo culmine en **Santo Tomé**, en aguas medias altas/altas, en principio por debajo de las referencias de alerta. Por otro lado, se estima que en **Paso de los libres** el ascenso sea más intenso, con chances más significativas de alcanzar marcas de aguas altas, fundamentalmente por añadidura del efecto del tránsito de onda ordinaria de crecida desde el río Ibicuí. Por tanto, se señala que en **Paso de los libres** *es probable la excedencia de los niveles de alerta/evacuación, con mayores chances a partir del día 22/3*. Luego del 25/3 se desarrollaría la fase de descenso, en aguas altas/medias altas.

Aguas abajo de Salto Grande, se lo observa en culminación del repunte, asociado a el aumento en el derrame de Salto Grande y a las precipitaciones ocurridas durante la última semana, con niveles en aguas medias altas, próximo a los niveles de aletas si bien por debajo de los mismos. Se prevé que se mantenga oscilante o descienda a corto plazo. Podría estabilizarse a mediano plazo en rango de aguas medias o repuntar nuevamente hacia aguas medias altas, de acuerdo a la operación aguas arriba, en vistas del tránsito de onda ordinaria, en curso sobre el tramo medio. Por tanto, aún se observaría con niveles por encima de lo normal, sobre todo en las secciones inferiores, 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 [m ³ /s]				Caudales estimados [m ³ /s]			
Sección	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Escenario (Tendencia)
San Javier	2404	7832	3500	2000	8500	5300	Aguas medias altas (en punta por tránsito de onda ordinaria, próximo a fase de descenso)
Santo Tomé	2967	6279	3775	2400	10500	6000	Aguas medias altas (en punta por tránsito de onda ordinaria, próximo a fase de descenso)
P. de los Libres	4900	6912	5992	5600	15500	12150	Aguas medias altas/altas (ascenso sostenido y culminación)

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.gov.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	4,10	11,70	7,85	Aguas medias altas (culminando ascenso/oscilante)
Concepción del Uruguay	1,47	4,40	3,23	Aguas medias altas (culminación de ascenso)
Gualeguaychú	1,36	4,40	3,23	Aguas medias altas (oscilante/gradual ascenso de base, fuertemente modulado por efecto de mareas)

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 27 DE MARZO DE 2024