

#### CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



# **RÍO PARANÁ EN BRASIL**

#### TENDENCIA DESCENDENTE DOMINANTE

- Durante la última semana no se registraron precipitaciones a lo largo del tramo. Está previsto que para la semana próxima las precipitaciones se ubiquen sobre el tramo inferior alcanzando acumulados del orden de los 15-20 mm.
- Caudal entrante a Itaipú (en GUAIRA): si bien continúa en valores muy por debajo de lo normal, los excedentes de las lluvias registradas en la alta cuenca se sumaron a las descargas de reservas de los embalses aumentando los valores con respecto a las semanas precedentes. Permaneció en un rango acotado [8.000 m³/s 7.000 m³/s], con una tendencia media descendente. El día de hoy presenta un caudal estimado en torno a 7.100 m³/s. El promedio semanal de 7.500 m³/s disminuyó con respecto a la semana anterior. Se mantendría disminuyendo durante la semana.
- Caudal erogado por ITAIPÚ: comportamiento similar a la afluencia. El día de hoy el caudal se estima próximo a 7.800 m³/s de media diaria. El promedio semanal: 8.200 m³/s aumentó esta semana debido al aumento de máximos, sin embargo es muy inferior al normal. Se mantiene la condición de bajante extrema. Las futuras descargas seguirán una gradual disminución, conforme se ajuste el plan de adaptación a las condiciones regionales dominantes.
- La tendencia climática, con horizonte en el 30 de noviembre, presenta un panorama en general desfavorable. No obstante, vale considerar la posibilidad de lluvias normales sobre la región, de manera de producir un alivio eventual de corto plazo. La futura evolución hidrométrica dependerá fuertemente de las lluvias sobre la parte de cuenca de respuesta más rápida, la cuenca no regulada. De no registrarse tales eventos la tendencia continuará siendo predominantemente descendente.

# <u>RÍO IGUAZÚ</u>

#### CAUDAL INFERIOR AL NORMAL

- Durante la última semana se registraron precipitaciones débiles sobre el tramo inferior del orden de los 15 mm semanales. Está previsto que para la semana próxima se registren lluvias superiores a los 20 mm semanales sobre la cuenca.
- El caudal descargado por las Cataratas esta semana continuó con una media diaria estable. Se mantuvo en gradual disminución, con valores en el rango [800 m³/s 300 m³/s]. El día de hoy se mantiene acotado próximo a 350 m³/s (media diaria). El promedio semanal en disminución, se mantiene alrededor de 500 m³/s. Este valor continúa siendo casi un 60% inferior al caudal normal. Continuará entre los valores mínimos, con pocas probabilidades de repunte. La situación continúa siendo similar a la observada en 2020.
- Cabe destacar que la cuenca del río Iguazú se caracteriza por una rápida reacción ante eventos extremos. De reiterarse pulsos de lluvia como los de fines de enero volverían a repuntar. No obstante, se espera que se mantenga por debajo de los valores normales.
- La tendencia climática actualizada con horizonte en el 30/nov asume un panorama desfavorable.
  No se esperan eventos persistentes que puedan aliviar sensiblemente la situación de escasez y bajante extrema que predomina en la región.

# RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO CAUDAL MUY INFERIOR AL NORMAL

- Durante la última semana se registraron eventos puntuales del orden de los 25 mm semanales. Está previsto que para la semana próxima persistan estas condiciones, con probabilidad de que se generen precipitaciones superiores a los 25 mm.
- Confluencia Paraná-Iguazú: El caudal permanece en valores muy por debajo de los normales debido a la acentuada disminución del caudal que ingresa desde Itaipú y que responde a la sequía extraordinaria. Esta semana se observaron oscilaciones con una tendencia levemente descendente, acotadas en el rango [10.100 m³/s 8.000 m³/s]. El día de hoy se mantiene con un caudal estimado próximo a 8.200 m³/s. El promedio semanal de 9.000 m³/s aumentó levemente con respecto a las semanas precedentes, sin embargo continúa siendo muy inferior al normal. No se espera aún una disminución importante del valor medio semanal.
- Lectura de la escala de Puerto IGUAZÚ: el sensor instalado por la Red Hidrológica Nacional informa en tiempo real la variación de nivel, registrando las oscilaciones intradiarias. Si bien se observó un repunte alcanzando una cota próxima a 10,50 m el 03/sep, la tendencia media semanal fue levemente descendente. Considerando sólo los valores de la hora 00:00 hs (a esa hora se da generalmente el máximo diario) el nivel continúa en valores cercanos a los mínimos históricos [10,00 m 7,50 m]. El día de hoy se mantiene oscilante próximo a 8,10 m. El promedio de esta semana 9,00 m es 3,70 m inferior al promedio mensual de septiembre de los últimos 25 años. En las próximas semanas se mantendrá oscilando en valores extremadamente bajos.
- Caudal entrante a Yacyretá: presentó una tendencia ascendente en principio, alcanzando un caudal en torno a 10.400 m3/s, luego comenzó a disminuir gradualmente, hoy se estima próximo a 8.500 m3/s. El promedio semanal: 9.400 m³/s levemente por encima del promedio de la semana anterior, permanece muy por debajo del promedio de los últimos 25 años. Prevalecerá una leve tendencia descendente durante la próxima semana, muy dependiente de la evolución de las lluvias sobre la cuenca de aporte directo.
- La **descarga** se mantuvo con tendencia media levemente ascendente. El día de hoy el caudal se observa del orden de 9.600 m³/s ya en disminución. Se mantendrá en disminuir durante la semana.

# **RÍO PARAGUAY**

#### AGUAS MUY BAJAS Y DESCENSO PREDOMINANTE

• Durante la última semana, no se registraron precipitaciones significativas a lo largo del tramo. Está previsto que para la semana próxima estas condiciones persistan.

# **Tramo Superior (Nacientes y Pantanal)**

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para las próximas semanas

Sección	Promedio Observado [m]	Escenario (tendencia)
Ladario (Brasil)	3,60 m < N	3,50 m < N (descenso)
Coimbra (Brasil)	4,10 m < N	4,10 m < N (descenso)

<sup>&</sup>lt; N: por 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 Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado [m]	Escenario (tendencia)
Bahía Negra (Paraguay)	1,45 (08/sep)	1,59 (02/sep)	1,51	1,37	Descenso
Pto. Murtinho (Brasil)			3,50 m < N	3,50 m < N	Descenso
Pto. Concepción (Paraguay)	1,00 (08/sep)	1,02 (03/sep)	1,01	0,98	Descenso

<sup>&</sup>lt; N: por debajo del promedio mensual histórico

#### 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	0,19 (08/sep)	0,21 (06/sep)	0,21	0,15	Descenso
Pto. Formosa	0,16 (04/sep)	0,20 (07/sep)	0,18	0,15	Leve descenso

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	1,45	3,28	-1,83
Pto. Concepción	1,00	3,41	-2,41
Pto. Pilcomayo	0,19	3,28	-3,09
Pto. Formosa	0,19	3,82	-3,63

# **RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO**

#### **BAJANTE EXTRAORDINARIA**

- Durante la última semana se registraron abundantes lluvias sobre el margen izquierdo alcanzando órdenes de magnitud que superaron los 80 mm semanales, en particular sobre el tramo superior e inferior.. Para la semana próxima están previstas lluvias sobre el tramo inferior.
- CORRIENTES / BARRANQUERAS: El nivel permaneció en gradual ascenso, debido al brusco aumento en el ingreso de caudal del tramo superior. El día de hoy registra una lectura próxima a 1,31 m y 1,42 m, respectivamente. Estos valores resultan 1,70 m por debajo del límite de aguas bajas. El promedio semanal: 0,88 m (aumento con respecto a la semana anterior por aumento de máximos) se encuentra 2,20 m por debajo del promedio mensual de septiembre de los últimos 25 años. continuará permaneciendo en la franja de aguas bajas, redondeará el pico entre hoy y mañana respondiendo al aumento brusco registrado desde la alta cuenca. Se espera una posterior tendencia descendente marcada. La futura evolución dependerá fuertemente de la evolución de las lluvias en la región, especialmente en la parte de la cuenca de aporte de respuesta más rápida (cuenca del río Iguazú, cuenca próxima al embalse de Itaipú y cuenca de aporte al tramo misionero-paraguayo). De no ocurrir estas lluvias, la tendencia sería descendente leve, pero persistente.
- GOYA: aumentó 0,64 m el nivel esta semana con una tendencia media ascendente, de igual modo se mantiene en valores muy por debajo de lo normal. El día de hoy registra una cota en torno a 1,51 m siendo este valor 1,09 m inferior al límite de aguas bajas. El promedio semanal observado: 1,05 m se encuentra 2,18 m por debajo del promedio mensual de septiembre desde 1996. Continuará aumentando hasta redondear el pico próximo a 1,60 m, luego comenzará a disminuir.
- LA PAZ: El nivel se observó en aumento esta semana (0,54 m más que la semana anterior). El día de hoy se registra una cota próxima a 0,90 m, 2,30 m inferior a la franja de aguas bajas. El promedio semanal: 0,52 m se encuentra 2,85 m por debajo del promedio de septiembre desde 1996. Permanecerá en ascenso durante la semana alcanzando una cota próxima a 1,60 m.
- SANTA FE: El nivel se mantiene con oscilaciones, esta semana se observó con tendencia media levemente ascendente. El día de hoy registra una cota próxima a 0,22 m. Se encuentra 2,38 m por debajo de la franja de aguas bajas. El promedio de esta semana se ubica alrededor de 0,8 m (en aumento por aumento de valores mínimos y máximos), permanece 2,69 m por debajo del promedio mensual de septiembre desde 1996. Continuará con un leve repunte esta semana hacia 1,10 m aproximadamente, luego comenzará a descender.
- **ROSARIO**: Continúa oscilando con tendencia ascendente durante la semana. El día de hoy mantiene un nivel en torno a 0,11 m. El promedio semanal permanece próximo a 0,40 m y se ubica 2,20 m por debajo del promedio de septiembre desde 1996. En las próximas semanas continuará con un repunte debido a la erogación del tramo superior, alcanzaría una cota próxima a 1,00 m.

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. En el día viernes 10/sep se actualizará los pronósticos a 4 días y las tendencias a 11 días. Se observa la propagación de la onda de repunte.

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media SEPTIEMBRE (1996 / 2020)	Límite Aguas Bajas L	Nivel de Alerta A	Nivel de Evacuación E	Pronóstico Preliminar (m) para g Tend			dencias (m) para el				
	08-sep-2021	(m)	(m)	(m)	(m)	1	14-sep-2021 21-sep-2021			1			
						Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	1,29	3,05	3,00	6,50	7,00	0,20	0,56	0,80	L	-0,30	-0,16	0,05	L
BARRANQUERAS	1,43	3,10	3,20	6,00	6,50	0,25	0,66	0,90	L	-0,30	-0,02	0,10	L
GOYA	1,51	3,23	2,60	5,20	5,70	1,20	1,58	1,80	L	-0,10	0,32	0,45	L
RECONQUISTA	1,25	2,94	2,30	5,10	5,30	0,90	1,31	1,50	L	-0,10	0,22	0,35	L
LA PAZ	0,90	3,37	3,20	5,80	6,15	1,30	1,59	1,90	L	0,25	0,57	0,75	L
PARANÁ	0,01	2,44	2,30	4,70	5,00	0,75	0,85	1,15	L	0,40	0,56	0,80	L
SANTA FE	0,22	2,76	2,60	5,30	5,70	0,90	1,06	1,30	L	0,60	0,82	0,95	L
ROSARIO	0,11	2,59	2,40	5,00	5,30	0,40	0,54	0,75	L	0,75	0,91	1,10	L

# Tabla Delta Semanal Miércoles 08/sep/2021

						00.00		
	Registro Hoy 08/SEP (m)	Promedio Semana al 01/SE P	Promedio Semana al 08/SE P	Dif (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de SEPTIE MBRE	Promedio esperado para el mes de OCTUBRE	Promedio esperado para el mes de N OVIE MB RE
S. Lorenzo	-0,06	-0,31	-0,08	0,23	-2,80	0,36	-0,49	-0,87
Rosario	0,09	-0,21	-0,01	0,20	-2,83	0,39	-0,44	-0,83
Diamante	0,16	-0,13	0,07	0,20	-3,16	0,65	-0,07	-0,40
Victoria	1,30	1,00	1,18	0,18	-2,27	1,13	0,02	-0,33
S. Nicolás	0,21	-0,08	0,18	0,26	-2,22	0,51	-0,26	-0,64
Ramallo	0,15	-0,27	0,11	0,38	-2,02	0,36	-0,48	-0,86
San Pedro	0,16	-0,15	0,23	0,38	-1,48	0,57	-0,22	-0,67
Baradero	0,30	-0,01	0,25	0,26	-1,20	0,55	-0,22	-0,64
Zárate	0,30	0,10	0,31	0,21	-0,44	0,85	0,23	-0,13
Paranacito	1,00	0,89	1,03	0,14	-0,33	1,05	1,13	1,20
Ibicuy	-0,20	-0,49	-0,16	0,33	-0,79	0,00	-0,93	-1,23
Pto. Ruiz	0,66	-0,29	0,39	0,68	-1,68	0,12	-1,01	-1,33

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

# RIO URUGUAY: REPUNTE HACIA MARCAS DE AGUAS MEDIAS POR INCREMENTO DEL APORTE EN RUTA SOBRE TRAMO MEDIO SUPERIOR y TRAMO INFERIOR.

- Durante la última semana se observaron precipitaciones moderadas a abundantes sobre el área de aporte al tramo superior, siendo más significativas en el tramo San Javier-Paso de los Libres, particularmente sobre la cuenca del río Ibicuí (valor medio espacial 150 mm) y del río Ijuí (valor medio espacial 100 mm). Por otro lado, en la cuenca alta se observaron precipitaciones moderadas sobre las nacientes, pudiendo incrementarse levemente el almacenamiento y la erogación a corto plazo. Sobre el resto de la cuenca alta las precipitaciones fueron leves.
- El derrame proveniente del Alto Uruguay registró un incremento esta semana alcanzando valores diarios próximos a 800 m³/s. Actualmente, permanece acotado y estable con una media diaria próxima a 600 m³/s.
- En el tramo Santo Tomé Paso de los Libres primeramente en la semana dominó la tendencia al descenso, aproximándose hacia el rango de aguas bajas. Durante las últimas horas los niveles han comenzado a repuntar en respuesta al incremento del aporte en ruta.

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

Caudal, Valores observados en los últimos 7 días y previsión del derrame para los próximos 7 días

Sección	Mínimo	Máximo	Promedio	Promedio	Escenario
Coolon	Observado [m³/s]	Observado [m³/s]	Observado [m³/s]	Esperado [m³/s]	(tendencia)
San Javier	512	681	625	630[400-1100]	Actualmente estable. Derrame estable o gradual ascenso por leve incremento del aporte directo (ruta El Soberbio - San Javier), en combinación con posibilidad de aumento en la afluencia por erogación.
Santo Tomé	858	1384	985	1800[1000-2500]	Actualmente estable. Se prevé un repunte hacia aguas medias, con incremento del derrame semanal.
Paso de Los Libres	1561	2950	2085	4300[2900-5100]	Actualmente estable. Se prevé un repunte hacia aguas medias, con incremento del derrame semanal.

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

 Aguas abajo de Salto Grande, el nivel hidrométrico presentó tendencia ascendente sostenida, debido al aumento de la afluencia desde aguas arriba. Actualmente, se registra un repunte por efecto combinado con un notorio incremento del aporte en ruta al tramo inferior. • Se prevé un repunte hacia marcas normales en el tramo San Javier - Paso de los Libres en respuesta a las lluvias moderadas a abundantes sobre las áreas de aporte al tramo medio superior, en principio con tiempo de base acotado. Asimismo, las previsiones numéricas de precipitación indican lluvias significativas en plazo de 10-15 días que bien podrían sostener el incremento del aporte en ruta, en relación a las situación observada últimamente, dando lugar a nuevos repuntes breves hacia la semana próxima. Consecuentemente, se prevé un incremento en los valores mínimos y máximos semanales sobre el tramo medio inferior, debido al incremento en la afluencia desde aguas arriba en combinación con el aporte directo de los afluentes y el efecto de las ondas de tormenta del estuario.

#### 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	1,10	4,18	2,53	Repunte de valores mínimos y máximos semanales por incremento de afluencia, con incremento de los valores mínimos y de la amplitud de oscilaciones.
Concepción del Uruguay	0,51	1,59	1,21	Repunte de valores mínimos y máximos semanales por incremento de afluencia, con incremento de los valores mínimos y de la amplitud de oscilaciones.
Gualeguaychú	0,42	1,60	1,09	Repunte de valores mínimos y máximos semanales por incremento de afluencia, con incremento de los valores mínimos y de la amplitud de oscilaciones.

<u>Fuentes</u>: Prefectura Naval Argentina, Servicio de Hidrografía Naval, Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Entidad Binacional Yacyretá, EVARSA, COREBE, SSRRHH, CARU, Centro de Informaciones Meteorológicas FICH-UNL, DGSTE de la Provincia de Santa Fe.

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021