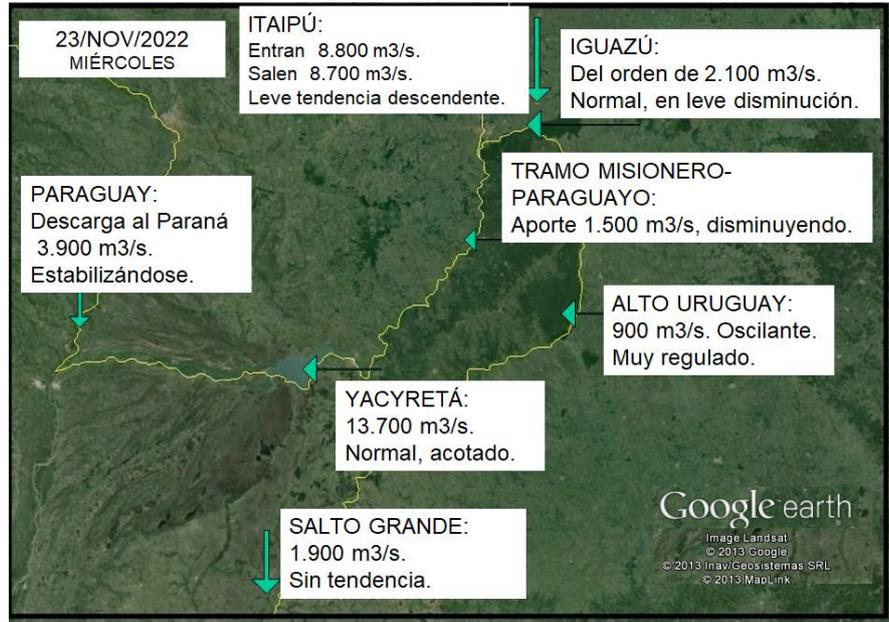


**CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES**



**RÍO PARANÁ EN BRASIL**

**GRADUAL DESCENSO**

Durante los últimos 7 días se observaron precipitaciones leves sobre el área de aporte al sector regulado del Alto Paraná, con valores acumulados medios de 20 mm aproximadamente; en tanto que, para su sector no regulado, se registraron eventos precipitantes de poco significativos a ligeramente moderados, con valores medios acumulados en rango de 6 mm a 35 mm, mayormente. Para la semana entrante, según las previsiones meteorológicas utilizadas, se prevé la ocurrencia de eventos precipitantes leves o moderados sobre el área de aporte al sector regulado del Alto Paraná, en tanto que, para su sector no regulado, se espera contar con lluvias leves o poco significativas.

Las escasas lluvias que se presentaron en la Alta cuenca del Paraná durante la última semana produjeron una disminución de los caudales del sector regulado hacia el sector no regulado, registrando oscilaciones normales. De acuerdo con la perspectiva meteorológica, hay probabilidad de que el aporte de este sector continúe en leve disminución a corto plazo. Por otra parte, el almacenamiento en Itaipú permanece aún con el nivel operativo próximo al normal (90 % - 100% de la capacidad útil). Así, la descarga se encuentra sujeta a las precipitaciones que se presenten en el sector no regulado y a la operación misma del embalse.

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

Sección	Mínimo Observado [m <sup>3</sup> /s]	Máximo Observado [m <sup>3</sup> /s]	Promedio Observado [m <sup>3</sup> /s]	Rango Esperado [m <sup>3</sup> /s]	Escenario (tendencia)
<b>Guaira (Afluente)</b>	8.625 (22/nov)	10.115 (17/nov)	9.255	[8.000-13.500]	Oscilaciones normales. Leve disminución.
<b>Itaipú (Efluente)</b>	8.700 (23/nov)	12.250 (17/nov)	10.300	[7.500- 13.000]	Oscilaciones normales. Leve disminución en el derrame.

**RÍO IGUAZÚ**

**GRADUAL DESCENSO**

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves sobre el área de aporte a la cuenca del río Iguazú, siendo más notables sobre su tramo medio, en que se registraron acumulados semanales de 30 mm, aproximadamente. Según la previsión meteorológica utilizada, para la semana próxima se esperan precipitaciones probablemente moderadas sobre el área de aporte al tramo superior del río, mientras que, para el área de aporte a sus tramos inferior y medio, se prevé la ocurrencia de eventos precipitantes leves, o poco significativos.

Los embalses emplazados en el tramo medio del Río Iguazú se mantienen aún en niveles altos, con lo cual continúan con poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación abundantes. Asimismo, debido a las escasas lluvias ocurridas sobre el área de aporte a los tramos que conforman la cuenca, se observó una leve disminución en el derrame semanal, fundamentalmente por efecto del descenso de los máximos semanales, ya que el aporte de base se mantuvo estable. Asimismo, el caudal en Cataratas se mantuvo

oscilante sobre una tendencia general descendente y con niveles de base en aguas medias. El caudal medio semanal se encuentra, aproximadamente, 185 m<sup>3</sup>/s por debajo del promedio mensual desde 1997. De acuerdo a las previsiones meteorológicas no se espera un repunte para la próxima semana, registraría valores mínimos dentro del rango propio de aguas medias, con caudal de base estable o en leve disminución y máximos en descenso y, de ahí, con el derrame semanal en gradual descenso.

Cabe destacar que la cuenca del río Iguazú se caracteriza por una rápida reacción ante eventos extremos, por lo que queda sujeta a las lluvias 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 <sup>3</sup> /s]	Máximo Observado [m <sup>3</sup> /s]	Promedio Observado [m <sup>3</sup> /s]	Rango Esperado [m <sup>3</sup> /s]	Escenario (tendencia)
<b>Puerto Andresito</b>	1.812 (21/nov)	2.419 (17/nov)	2.195	[1.000 -3.000]	Oscilaciones normales, con valores mínimos en aguas medias y probable disminución de máximos semanales

## RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

## **GRADUAL DESCENSO**

Durante los últimos 7 días se observaron precipitaciones leves sobre el área de aporte al tramo Confluencia-Yacyretá, registrándose acumulados pluviométricos medios de 34 mm, mayormente. En tanto que sobre el área de aporte al tramo Yacyretá-Corrientes del río Paraná, se observaron lluvias ligeramente moderadas, registrándose valores medios semanales cercanos a los 49 mm. Según la previsión meteorológica utilizada, para los próximos 7 días se espera contar con eventos precipitantes aislados y poco significativos sobre el área de aporte al tramo paraguayo-misionero del río Paraná.

El sensor instalado en Puerto Iguazú por la Red Hidrológica Nacional informa en tiempo real la variación de nivel, registrando las oscilaciones intradiarias. La tendencia general de la última semana fue de oscilaciones con un acotado descenso del aporte de base, respecto de la semana anterior. Actualmente, se observan oscilaciones normales, manteniéndose el caudal en aguas medias. La media semanal se encuentra 0,67 m superior al promedio mensual de noviembre de los últimos 25 años. Se espera que los próximos días continúe oscilante sin tendencia media definida, asimismo de acuerdo a las precipitaciones pronosticadas no se espera un repunte significativo la próxima semana.

Las escasas precipitaciones ocurridas sobre el área de aportes a la confluencia de los ríos Paraná-Iguazú, el caudal erogado desde Itaipú y el derrame del Iguazú, dio lugar a una leve disminución en los caudales, sosteniendo el caudal base por encima de 12.000 m<sup>3</sup>/s, alejándose de los valores normales para la época. Asimismo, los valores mínimos permanecen aún en el rango de aguas medias. El caudal en Confluencia se observa actualmente próximo a 12.200 m<sup>3</sup>/s oscilante, la media semanal permanece próximo al promedio de los últimos 25 años. Se espera que continúe oscilando, con valores máximos en leve descenso y sobre un aporte de base estable o con leve tendencia al descenso, durante los próximos días.

Asimismo, en Yacyretá se observó un patrón similar, en los últimos días registró un leve descenso sobre un caudal medio próximo a 14.000 m<sup>3</sup>/s, próximo a los valores normales para la época. El embalse aún presenta niveles operativos normales, por lo tanto, 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, con lo cual, las escasas lluvias pronosticadas para la próxima semana se espera registrar un leve descenso.

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

Sección	Mínimo Observado [m <sup>3</sup> /s]	Máximo Observado [m <sup>3</sup> /s]	Promedio Observado [m <sup>3</sup> /s]	Rango Esperado [m <sup>3</sup> /s]	Escenario (tendencia)
<b>Confluencia Paraná/Iguazú</b>	12.102 (21/nov)	14.193 (17/nov)	12.840	[9.000 – 13.500]	Oscilaciones poco significativas.
<b>Yacyretá (Afluente)</b>	13.100 (22/nov)	16.000 (17/nov)	14.700	[12.000 – 15.000]	Oscilaciones poco significativas
<b>Yacyretá (Efluente)</b>	14.400 (11/nov)	14.900 (17/nov)	14.800	[12.000 – 15.000]	Oscilaciones poco significativas

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 Esperado [m]	Escenario (tendencia)
Puerto Iguazú	13,29 (22/nov)	16,86 (15/nov)	14,89	[10,00 m - 16,00 m]	Oscilaciones poco significativas, valores mínimos en aguas medias

## RÍO PARAGUAY

## **CULMINACIÓN DE TRÁNSITO DE ONDA**

Durante los últimos 7 días se observaron acumulados pluviométricos leves sobre el área de aporte al Alto Paraguay, en el Pantanal, registrándose valores medios semanales algo inferiores a los 27 mm. En tanto que, para el área de aporte al tramo medio y sectores del tramo inferior del río, se registraron acumulados de precipitación moderados, sin impacto hidrológico significativo. Así, se observa la culminación del último repunte, ya en fase de descenso en las secciones del tramo medio y culminando en el tramo inferior. Según los modelos utilizados, no se esperan para la próxima semana eventos precipitantes significativos sobre el área de aporte a la cuenta del río Paraguay. Por tanto, se prevé un normal desarrollo de la culminación y la fase de descenso, durante los próximos días.

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

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

Sección	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado (m)	Escenario (tendencia)
Ladario (Brasil)	0,96 m < N	0,90 m < N	En leve ascenso
Coimbra (Brasil)	1,21 m < N	1,17 m < N	En leve ascenso

< 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)	2,57 (23/nov)	2,66 (17/nov)	2,63	2,49	Leve descenso
Pto. Murtinho (Brasil)	-----	-----	0,91 m < N	0,75 m < N	En gradual ascenso
Pto. Concepción (Paraguay)	2,58 (12/nov)	2,63 (16/nov)	2,95	2,37	Descenso

< 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	3,60 (17/nov)	4,12 (23/nov)	3,87	4,15	Estabilizándose
Pto. Formosa	4,38 (17/nov)	4,66 (23/nov)	4,50	4,77	Definiendo el pico

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

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	2,57	2,24	<b>0,33</b>
Pto. Concepción	2,58	2,83	<b>-0,25</b>
Pto. Pilcomayo	4,12	2,87	<b>1,25</b>
Pto. Formosa	4,66	3,53	<b>1,13</b>

Durante la semana transcurrida se observaron precipitaciones leves sobre el área de aporte a los ríos afluentes al río Paraná en territorio argentino. En tanto que, para el área de aporte a sus tramos medio e inferior, las precipitaciones ocurridas fueron de leves a poco significativas. Para la semana próxima, según la previsión meteorológica considerada, se espera contar con la ocurrencia de lluvias aisladas y poco significativas sobre el área de aporte al tramo argentino del río Paraná.

En la sección superior del tramo (Corrientes - La Paz) el nivel se mantuvo con oscilaciones normales, manteniéndose durante toda la semana con niveles, aún, dentro del rango propio de aguas medias en leve descenso. En Corrientes/Barranqueras podría observarse acotadas oscilaciones en respuesta al derrame de Yacyretá. Asimismo, las medias semanales se encuentran aproximadamente 0,30 m por encima del promedio de noviembre de los últimos 25 años en Corrientes y Barranqueras y 0,07 m al mismo en Goya. La futura evolución hidrométrica dependerá fuertemente de la evolución de las lluvias en 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).

En el mismo sentido, en el tramo inferior del río, sección La Paz - Santa Fe, los niveles experimentaron un leve descenso. De este modo, los niveles actuales se encuentran dentro del rango propio de aguas medias en La Paz y Santa Fe. En Rosario, se observaron acotadas oscilaciones durante toda la semana, con niveles de base dentro del rango de aguas medias; se espera que los mismos continúen oscilantes en los próximos días, respondiendo al derrame proveniente del tramo superior. Las medias semanales están aproximadamente 0,31 m por debajo del promedio de noviembre desde 1997 en Rosario, siendo las mismas 0,05 m y 0,15 m superiores al promedio de noviembre desde 1997 en Santa Fe y La Paz, respectivamente.

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 Esperado [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	3,89 (21/nov)	4,05 (17/nov)	3,96	[3,60 - 4,10]	Gradual descenso. En rango de aguas medias
Goya	3,86 (23/nov)	4,05 (18/nov)	3,95	[3,60 - 4,10]	Gradual descenso. En rango de aguas medias
La Paz	4,24 (23/nov)	4,40 (17/nov)	4,30	[3,80 - 4,30]	Gradual descenso. En rango de aguas medias
Santa Fe	3,40 (23/nov)	3,49 (17/nov)	3,44	[3,10 - 3,50]	Gradual descenso. En rango de aguas medias
Rosario	2,87 (22/nov)	3,03 (20/nov)	2,96	[2,60 - 3,10]	oscilante, leve descenso. En rango de aguas medias

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. En el día viernes 25/nov se actualizará los pronósticos a 4 días y las tendencias a 11 días. Se observa una recuperación de corto plazo.

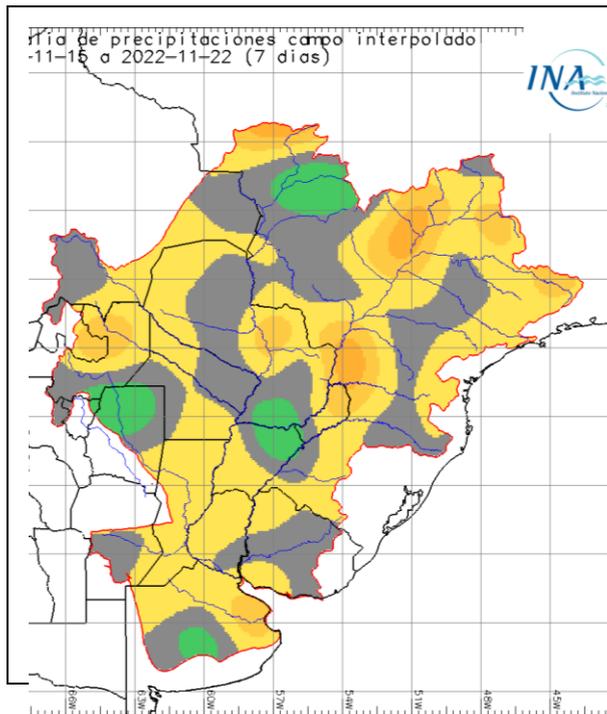
Estaciones	Nivel Hoy (*1)	Altura Media NOVIEMBRE (1995 / 2021)	Límite Aguas Bajas L	Nivel de Alerta A	Nivel de Evacuación E	Pronóstico Preliminar (m) para			Estado	Tendencias (m) para el			Estado
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	29-nov-2022				06-dic-2022			
	23-nov-2022	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	<b>3,95</b>	3,70	3,00	6,50	7,00	<b>3,45</b>	<b>3,84</b>	<b>4,15</b>		<b>3,35</b>	<b>3,74</b>	<b>4,10</b>	
BARRANQUERAS	<b>3,89</b>	3,71	3,20	6,00	6,50	<b>3,45</b>	<b>3,83</b>	<b>4,25</b>		<b>3,40</b>	<b>3,73</b>	<b>4,10</b>	L
GOYA	<b>3,86</b>	3,88	2,60	5,20	5,70	<b>3,50</b>	<b>3,82</b>	<b>4,15</b>		<b>3,35</b>	<b>3,72</b>	<b>4,10</b>	
RECONQUISTA	<b>3,55</b>	3,47	2,30	5,10	5,30	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,80</b>		<b>3,05</b>	<b>3,42</b>	<b>3,85</b>	
LA PAZ	<b>4,24</b>	4,15	3,20	5,80	6,15	<b>3,70</b>	<b>4,10</b>	<b>4,50</b>		<b>3,65</b>	<b>3,98</b>	<b>4,35</b>	
PARANÁ	<b>3,16</b>	3,12	2,30	4,70	5,00	<b>2,70</b>	<b>3,04</b>	<b>3,45</b>		<b>2,60</b>	<b>2,95</b>	<b>3,35</b>	
SANTA FE	<b>3,40</b>	3,39	2,60	5,30	5,70	<b>2,95</b>	<b>3,29</b>	<b>3,70</b>		<b>2,85</b>	<b>3,23</b>	<b>3,60</b>	
ROSARIO	<b>2,93</b>	3,28	2,40	5,00	5,30	<b>2,35</b>	<b>2,73</b>	<b>3,10</b>		<b>2,20</b>	<b>2,60</b>	<b>2,95</b>	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

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 23/NOV (m)	Promedio Semana Al 16/NOV	Promedio Semana al 23/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	3,12	3,18	3,17	-0,01	-0,42	3,12	2,55	2,14
Rosario	2,93	2,94	2,96	0,02	-0,15	2,90	2,15	1,76
Diamante	3,54	3,68	3,60	-0,08	-0,08	3,60	3,05	2,63
Victoria	3,62	3,46	3,56	0,10	-0,16	3,42	2,95	2,63
S. Nicolás	2,28	2,14	2,21	0,07	-0,40	2,17	1,76	1,51
Ramallo	1,90	1,63	1,75	0,12	-0,56	1,76	1,59	1,36
San Pedro	1,50	1,20	1,37	0,17	-0,48	1,29	1,05	0,92
Baradero	1,30	1,01	1,10	0,09	-0,50	1,03	0,77	0,72
Zárate	0,80	0,87	0,75	-0,12	-0,15	0,76	0,73	0,72
Paranacito	1,48	1,02	1,14	0,12	-0,42	1,15	1,17	1,17
Ibicuy	0,50	0,38	0,48	0,10	-0,41	0,40	0,19	0,16
Pto. Ruiz	1,56	1,21	1,28	0,07	-0,96	1,27	1,19	1,11

(\*): 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 observan anomalías negativas de precipitación sobre la mayor parte de la Cuenca, destacándose zonas como los sectores regulado y no regulado del Alto Paraná, y las nacientes del Paraguay, con anomalías fuertemente negativas.

No obstante, se observa una franca tendencia hacia la neutralidad en sectores de las cuencas Alta y baja del Uruguay, tramo medio del Paraguay, y las nacientes del Pilcomayo.

Asimismo, se denotan áreas con presencia de anomalías de precipitación positivas, principalmente sobre el área de aporte al Alto Paraguay, tramo Yacyretá-Corrientes del río Paraná, y sectores de la cuenca del río Salado del Sur.

## RÍO URUGUAY:

## GRADUAL DESCENSO

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves o moderadas sobre la cuenca alta del río Uruguay, en tanto que, para el área de aporte a sus tramos medio e inferior, se observaron acumulados de precipitación leves. Según las previsiones meteorológicas consideradas, para los próximos 7 días, se espera observar eventos precipitantes leves sobre el área de aporte a las nacientes del río, en tanto que para el área de aporte a los tramos que conforman la cuenca, no se espera contar con la ocurrencia de eventos pluviométricos de significancia a nivel hidrológico.

El Alto Uruguay, durante esta semana permaneció oscilante, con caudal base estable o en leve disminución, en aguas medias. En los reservorios más importantes, el almacenamiento se encuentra en disminución, próximo al 60% - 80% de la capacidad útil, aún con escasa capacidad para disipar eventos significativos de precipitación. Se prevé que los valores mínimos continúen en rango de aguas medias hacia medias bajas, con gradual disminución o estabilidad en los valores medios semanales.

En San Javier se mantuvo con oscilaciones poco significativas sobre una tendencia de leve descenso. Los valores mínimos aún continúan en rango de aguas medias a medias bajas, si bien aproximándose a la referencia de aguas bajas. Se prevé estabilidad o gradual descenso sobre el caudal de base, con oscilaciones intra-semanales normales y con gradual disminución en valores medios.

Por otro lado, en Santo Tomé tanto como en Paso de los Libres se observaron oscilaciones normales en leve descenso manteniendo los niveles dentro del rango propio de aguas medias, con escaso aporte en ruta debido a la condición significativamente deficitaria sobre las áreas de aporte lateral al tramo. De acuerdo al panorama meteorológico se prevé gradual descenso sobre los valores semanales, en rango de aguas medias a aguas medias bajas, con probable aproximación a la referencia de aguas bajas.

Aguas abajo de Salto Grande, el nivel hidrométrico presentó tendencia descendente durante toda la semana, con disminución en amplitud de oscilaciones, en rango de aguas medias a medias bajas. Continuará oscilante, con gradual descenso sobre las medias semanales en rango de aguas medias a medias bajas.

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

*Caudal. Valores observados en los últimos 7 días*

Caudales observados [m³/s]				Caudales estimados [m³/s]			
Sección	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Escenario (Tendencia)
San Javier	774	1562	1227	500	1800	1180	Gradual tendencia al descenso, en aguas medias hacia medias bajas.
Santo Tomé	1419	2024	1747	900	1800	1190	Gradual tendencia al descenso, en rango de aguas medias.
P. de los Libres	1836	2420	2090	1200	2100	1700	Gradual tendencia al descenso, en aguas medias hacia medias bajas.

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

### 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	1,82	4,00	2,85	Aguas medias a medias bajas. Gradual tendencia al descenso, con oscilaciones normales.
Concepción del Uruguay	1,46	2,10	1,54	Aguas medias a medias bajas. Gradual tendencia al descenso, con oscilaciones normales.
Gualeguaychú	0,88	1,90	1,28	Aguas medias. Gradual tendencia al descenso, con oscilaciones normales.

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

**EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 30 DE NOVIEMBRE DE 2022**