



Ministerio de Obras Públicas
- Secretaria de Infraestructura y Política Hídrica –
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Instituto Nacional del Agua



2021-Año de homenaje al premio Nobel de medicina Dr. César Milstein



SITUACIÓN HIDROLÓGICA

MENSAJE N° 9336
20 de enero de 2021

CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



RÍO PARANÁ EN BRASIL

PERSISTENCIA DE AGUAS BAJAS

- Durante la última semana se registraron acumulados del orden de los 60 mm para el tramo superior, mientras que para el tramo inferior se registraron precipitaciones más intensas producto del avance de un sistema frontal. Para la semana entrante se espera que las precipitaciones significativas se ubiquen en el tramo inferior.
- Caudal entrante a Itaipú (en GUAIRA): sostuvo un gradual aumento durante toda la semana, presentando el día de hoy un caudal estimado próximo a 7.800 m³/s, siendo este 700 m³/s mayor con respecto a la semana anterior. El promedio semanal 7.360 m³/s es similar al promedio de la semana anterior. Es probable que la próxima evolucione con un caudal acotado en el rango [7.000 m³/s - 8.500 m³/s] La perspectiva de mediano y largo plazo indica valores de caudal acotados, por debajo de lo normal. No debería esperarse un cambio importante en la situación. La tendencia climática presenta un panorama desfavorable durante los próximos meses.
- Caudal erogado por ITaipú: La descarga sostuvo una acotada disminución hasta el 17/ene que presentó un caudal próximo a 6.800 m³/s, sin embargo desde entonces aumenta de manera gradual. El día de hoy se estima próximo a 8.000 m³/s. El promedio semanal 7.600 m³/s es 400 m³/s superior al promedio de la semana anterior. Es probable que continúe oscilando en torno a 8.500 m³/s. Las futuras descargas dependerán fuertemente de los eventos que se vayan registrando, especialmente sobre la cuenca de aporte directo al embalse.
- *NO se espera un retorno a condiciones durante lo que resta de la primavera.* Se continúa con el monitoreo ante la posibilidad de incrementos por excedentes de lluvias en la parte de la cuenca de respuesta más rápida: la más cercana al embalse de Itaipú.

RÍO IGUAZÚ

MEJORA DE CORTO PLAZO

- Se registraron **lluvias abundantes** asociadas a eventos extremos. Se registraron precipitaciones superiores a los 160 mm. Para la semana próxima se espera lluvias aisladas.
- El caudal descargado por las Cataratas permanece con oscilaciones por arriba de 1.000 m³/s. Observándose los máximos entre ayer y hoy en torno a 1.500 m³/s. A primera hora de hoy alcanzó los 2.200 m³/s. El promedio semanal se ubica próximo a 1.230 m³/s, dentro de la franja de aguas medias

(por esta semana). No se prevé un repunte significativo, por lo que se mantendrá muy inferior al promedio de enero de los últimos 25 años (1.600 m³/s).

- Dada la perspectiva climática continuaría el escenario de niveles y caudales por debajo de los normales, considerando como referencia los últimos 25 años.

La tendencia climática actualizada con horizonte en el 31/ene asume un panorama desfavorable, no se esperan eventos que puedan aliviar la situación de escasez y bajante que predomina en la región.

RÍO PARANÁ EN TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO CAUDAL INFERIOR A LO NORMAL

- En el tramo superior se registraron precipitaciones que superaron los 80 mm mientras que en el inferior las lluvias fueron poco significativas. Se espera que esta condición se mantenga durante la semana próxima producto del avance de un sistema frontal.
- **Confluencia Paraná-Iguazú:** El caudal permaneció en con oscilaciones durante toda la semana en el rango [8.800 m³/s - 9.600 m³/s]. El día de hoy se estima próximo a 9.000 m³/s. El promedio semanal 9.200 m³/s es 750 m³/s superior al de la semana anterior. Es probable que continúe en el rango de valores 8.000 m³/s - 10.000 m³/s durante la próxima semana. Se mantiene por debajo de lo normal e inferior al promedio de los caudales mínimos de los últimos 38 años.
- Lectura de la escala de **Puerto IGUAZÚ: Teniendo en cuenta solo los valores de la hora 00:00 hs (a esa hora se da generalmente el máximo diario)** El nivel permaneció en descenso hasta el día de ayer, marcando el mínimo en torno a 7,8 m, sin embargo se observa un fugaz ascenso durante las últimas horas asociado a el ingreso de lluvias sobre el área de aporte directo de los últimos días, es así que el día de hoy se aproxima a 10,80 m. El promedio resultante 10,80 m es 5,95 m inferior al promedio mensual de enero de los últimos 25 años. Se espera que continúe oscilando con niveles en el rango de 9,00 m – 11,00 m la próxima semana, sin la posibilidad de repunte significativo.
- Caudal **entrante a Yacyretá:** Se observó un leve aumento hasta el 16/ene logrando un caudal próximo a 10.100 m³/s, desde entonces mantiene oscilaciones. El día de hoy se estima un caudal próximo a 10.000 m³/s. El promedio semanal se encuentra próximo a 9.800 m³/s, siendo este 1.100 m³/s superior al promedio de la semana anterior. Se mantiene muy inferior al promedio de los últimos 25 años para el mes de enero. Es probable que continúe con el mismo comportamiento los próximos días en el rango 9.000 m³/s - 11.000 m³/s, sujeto a la operación de descargas de aguas arriba y a la evolución de las precipitaciones sobre la cuenca de aporte directo, sin embargo no se esperan eventos meteorológicos que permitan un cambio repentino en la situación.
- La **descarga** evoluciono de manera similar a la afluencia. Se mantiene con oscilaciones en torno a 10.000 m³/s siendo este 700 m³/s mayor al caudal de la semana anterior. En los próximos días se mantendría en el rango 9.000 m³/s - 11.000 m³/s. No se espera un cambio en las condiciones actuales.

RÍO PARAGUAY

LEVE RECUPERACIÓN

- Producto del pasaje de un sistema frontal se registraron lluvias que alcanzaron un acumulado del orden superior a los 200 mm en el tramo inferior margen derecho, mientras que en el tramo superior las precipitaciones fueron más débiles. Se espera que para la semana próxima disminuyan las lluvias en el tramo inferior.

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)	1,00 m < N	1,00 m < N (leve ascenso)
Coimbra (Brasil)	1,10 m < N	1,00 m < N (leve ascenso)

< N: por debajo del promedio mensual histórico (ajustado recientemente)

Tramo Medio (Paraguay-Brasileño y en territorio paraguay)

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)	1,11 (14/ene)	1,45 (20/ene)	1,23	1,71	Ascenso moderado
Pto. Murtinho (Brasil)	-----	-----	1,30 m < N	1,20 m < N	Leve ascenso
Pto. Concepción (Paraguay)	1,61 (17/ene)	2,16 (19/ene)	1,85	2,01	Ascenderá

< N: por debajo del promedio mensual histórico (ajustado recientemente)

Tramo Inferior (Paraguay-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 (19/ene)	1,76 (15/ene)	1,72	2,12	En leve ascenso
Pto. Formosa	1,88 (14/ene)	2,21 (20/ene)	2,08	2,32	En repunte

Las alturas registradas hoy se comparan con los promedios mensuales de **ENERO** en los últimos 25 años (PM25), resultando:

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	1,45	1,85	-0,40
Pto. Concepción	2,10	2,81	-0,71
Pto. Pilcomayo	1,73	3,04	-1,31
Pto. Formosa	2,21	4,02	-1,81

RÍO PARANÁ EN TERRITORIO ARGENTINO

PERSISTENCIA DE AGUAS BAJAS

- No se registraron precipitaciones significativas en el tramo debido al ingreso de un sistema de altas presiones, el cual favorece el buen tiempo. Se espera que para la semana próxima el sistema se mantenga dentro del continente desfavoreciendo a las lluvias.
- CORRIENTES / BARRANQUERAS:** Esta semana el nivel se incrementó 1,02 m con respecto a la semana anterior, sosteniendo un acotado ascenso. El día de hoy mantiene una cota próxima a 2,18 m y 2,20 m respectivamente. El promedio semanal 1,84 m es 0,80 m superior al promedio de la semana anterior y se ubica 2,12 m por debajo del promedio mensual de enero de los últimos 25 años. Se mantiene 1,00 m por debajo del límite de aguas bajas, no se prevé aún un cambio en la situación por lo menos hasta el 31/mar. Es probable que los niveles continúen aumentando los próximos días alcanzando valores del orden [2,20 m - 2,60 m]. 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).
- GOYA:** El nivel aumento 0,93 m durante la semana permaneciendo en gradual ascenso. La cota del día próxima a 2,25 m se encuentra tan solo a 0,35 m por debajo del límite de aguas bajas. Es probable que mantenga este comportamiento durante los próximos días y permanezca sobre el límite de aguas bajas [2,40 m – 2,60 m]. El promedio semanal observado 1,75 m se encuentra 2,21 m por debajo del promedio mensual de enero desde 1996.
- LA PAZ:** Se observó un comportamiento similar a aguas arriba, en ascenso durante toda la semana, el nivel se incrementó 0,98 m, permaneciendo el día de hoy próximo a 2,00 m. El promedio de esta semana 1,35 m se encuentra 2,91 m por debajo del promedio de enero desde 1996. Es probable que los próximos días continúe aumentando hacia 2,25 m. Se mantiene 1,20 m por debajo de la franja de aguas bajas y no se espera un cambio en la situación por lo menos hasta el 31/marzo.
- SANTA FE:** El nivel fluctuó esta semana, presentando un mínimo en torno a 0,69 m el día 15/ene, sin embargo desde entonces se mantiene en acotado ascenso. El día de hoy la cota se encuentra próxima a 1,18 m, siendo esta 1,40 m inferior al nivel de aguas bajas. El promedio de esta semana 0,84 m se encuentra 2,71 m por debajo del promedio mensual de enero desde 1996. Es probable que permanezca en ascenso y la semana próxima se presenten niveles en el rango de [1,30 m - 1,60 m]. Persiste la situación de aguas bajas, no se espera un retorno a condiciones normales por lo menos hasta el 31 de marzo.
- ROSARIO:** El nivel se comportó de manera similar a la semana anterior, con oscilaciones durante toda la semana. El mínimo se registró el día 18/ene próximo a 0,33 m, el máximo se observa el día de hoy en torno a 0,60 m. Permanece 2,00 m inferior al límite de aguas bajas. El promedio semanal próximo a 0,48 m es 0,20 m, similar a la semana anterior, se encuentra 2,76 m por debajo del promedio de enero desde 1996. Se espera que los próximos días comience a aumentar hacia niveles por encima de 1,00 m. Persiste la condición de aguas bajas y no se espera un retorno a condiciones normales por lo menos hasta el 31/ mar.

La siguiente tabla muestra la actualización de pronósticos a la fecha. En el día viernes 22/ene se actualizará los pronósticos a 4 días y las tendencias a 11 días.

Estaciones	Nivel Hoy (*) (m)	Altura Media ENERO (1996 / 2020) (m)	Límite Aguas Bajas L (m)	Nivel de Alerta A (m)	Nivel de Evacuación E (m)	Pronóstico Preliminar (m) para 26-ene-2021			Estado	Tendencias (m) para el 02-feb-2021			Estado
	20-ene-2021	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
	CORRIENTES	2,18	3,95	3,00	6,50	7,00	2,00	2,35		2,60	L	1,90	
BARRANQUERAS	2,20	3,98	3,20	6,00	6,50	2,05	2,39	2,65	L	1,90	2,22	2,50	L
GOYA	2,25	3,96	2,60	5,20	5,70	2,05	2,40	2,70	L	1,90	2,31	2,70	L
RECONQUISTA	2,10	3,68	2,30	5,10	5,30	1,95	2,31	2,65		1,85	2,26	2,65	L
LA PAZ	2,00	4,27	3,20	5,80	6,15	1,95	2,25	2,60	L	1,85	2,38	2,65	L
PARANÁ	1,01	3,23	2,30	4,70	5,00	1,10	1,38	1,65	L	1,15	1,44	1,70	L
SANTA FE	1,18	3,55	2,60	5,30	5,70	1,35	1,65	1,90	L	1,45	1,73	2,05	L
ROSARIO	0,60	3,24	2,60	5,00	5,30	0,85	1,22	1,45	L	0,95	1,32	1,65	L

* A *: Valores que superan el nivel de alerta * E *: Valores que superan el nivel de evacuación * L *: Valores en aguas bajas (*): Dato de las 00:00hs

Tabla Delta Semanal 20/ene/2021

	Registro Hoy 20/ENE (m)	Promedio Semana al 13/ENE	Promedio Semana al 20/ENE	Dif (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de ENERO	Promedio esperado para el mes de FEBRERO	Promedio esperado para el mes de MARZO
Diamante	1,20	0,92	0,86	-0,06	-2,50	1,18	1,49	1,79
Victoria	1,36	1,66	1,41	-0,25	-2,23	1,71	1,76	1,83
S. Nicolás	0,64	0,63	0,62	-0,01	-1,75	0,83	1,22	1,47
Ramallo	0,30	0,44	0,37	-0,07	-1,71	0,58	0,95	1,20
San Pedro	0,20	0,51	0,47	-0,04	-1,16	0,59	0,90	1,15
Baradero	0,10	0,31	0,48	0,17	-0,89	0,55	0,88	1,12
Zárate	0,30	0,37	0,84	0,47	0,01	0,67	0,76	0,93
Paranacito	0,90	1,09	1,18	0,09	-0,31	1,19	1,42	1,51
Ibicuy	0,45	-0,06	0,30	0,36	-0,46	0,33	0,66	0,59
Pto. Ruiz	0,30	0,51	0,63	0,12	-1,51	0,73	0,93	1,08

(*): 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: ESTABLE O LEVE TENDENCIA AL ASCENSO, AÚN POR DEBAJO DE VALORE MEDIOS PARA LA ÉPOCA DEL AÑO

- Durante los últimos 7 días se registraron precipitaciones sobre toda la cuenca, siendo más notorias sobre las áreas de aporte a los afluentes por margen derecha del tramo superior.
- Consecuentemente, el valor medio semanal del caudal erogado por Chapecó no exhibió variación significativa en relación al período precedente. Luego, en combinación con el aporte local en respuestas a las lluvias sobre las áreas de aporte al tramo Chapecó – San Javier, se produjo un leve incremento en el ingreso del caudal al tramo medio superior.
- Así, el nivel hidrométrico medio presentó leve tendencia al ascenso, situándose por encima del valor de referencia de aguas bajas, generalmente superándolo por margen estrecho y siempre por debajo de los valores normales para este período del año.
- Ciertamente, el aporte en ruta sobre este tramo aún se sitúa en valores significativamente por debajo de los valores normales. Aguas abajo de Salto Grande, la situación hidrológica se caracterizó por un leve incremento en el nivel medio, en respuesta a una suba de los valores máximos en las oscilaciones intra e inter diarias y en algunos casos asociadas a un aumento acotado de los niveles mínimos de estas oscilaciones.
- Finalmente, las previsiones numéricas de precipitación indican valores acumulados moderados a elevados en la cuenca alta, más bien moderados a leves sobre el aporte al tramo medio y leves en la cuenca inferior, durante los próximos 7 días.
- Por tanto, se prevé que el ingreso de caudal al tramo medio superior persista estable o presente una leve tendencia incremental y, de ahí, los niveles sobre los tramos inferiores también se estabilicen o se incrementen levemente, todavía por debajo de las marcas normales para esta época del año.

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 Observado [m³/s]	Máximo Observado [m³/s]	Promedio Observado [m³/s]	Promedio Esperado [m³/s]	Escenario (tendencia)
San Javier	597	1946	1229	1372[960-1950]	Estable o leve tendencia al incremento del derrame semanal
Santo Tomé	919	1488	1116	1425[1100-2100]	Leve tendencia al incremento del derrame semanal
Paso de Los Libres	1163	1521	1373	1630[1200-2300]	Leve tendencia al 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

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	0,64	3,34	1,80	Nivel con leve tendencia al ascenso en rango de aguas medias-bajas
Concepción del Uruguay	0,74	1,94	1,25	Nivel medio estable o con leve tendencia al ascenso en rango de aguas medias-bajas (control estuárico)
Gualeguaychú	0,70	1,90	1,20	Nivel medio estable con en rango de aguas medias-bajas (control estuárico)

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

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERA EMITIDO EL MIÉRCOLES 27 DE ENERO DE 2021