



“Las Malvinas son Argentinas”

POSIBLES ESCENARIOS HIDROLÓGICOS EN LA CUENCA DEL PLATA DURANTE EL PERÍODO MARZO-ABRIL-MAYO 2022

Ing. Juan Borús

Dr. Leandro Giordano, Lic. Andrea Pereira, Sra. Analía Harbar.

09 de marzo de 2022

RESUMEN

CLIMA

En el litoral argentino se espera un trimestre con condiciones **DEFICITARIAS** de precipitación. Mientras que para las regiones de la cuenca del Paraná y Paraguay se espera un trimestre con condiciones **NORMALES**. Para la cuenca del río Uruguay se prevé un trimestre con condiciones levemente **DEFICITARIAS**.

La región del ENSO presentó una fase **LA NIÑA** durante el trimestre DEF. La mayoría de los modelos indican que persistan condiciones leves de **LA NIÑA** al menos hasta el trimestre MAM 2022.

HIDROLOGÍA

La bajante del río Paraná, de características **extraordinarias** por su magnitud y persistencia, seguirá siendo motivo de especial monitoreo. La perspectiva al 31/mayo/2022 no permite esperar un rápido retorno a la normalidad, con probabilidad de extenderse durante todo el otoño. Este informe cubre la evolución esperada de la situación hidrológica hasta esa fecha.

1- SITUACIÓN CLIMÁTICA

SITUACIÓN OBSERVADA EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

En el último mes de febrero se observa que permanecen intensificadas las anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (TSM) en la región del Pacífico Central con respecto al mes anterior. Sobre la costa atlántica argentina se observa, al igual que los meses anteriores, anomalías positivas intensificadas de TSM. El dipolo del océano Índico (DOI) se encuentra en fase neutral.

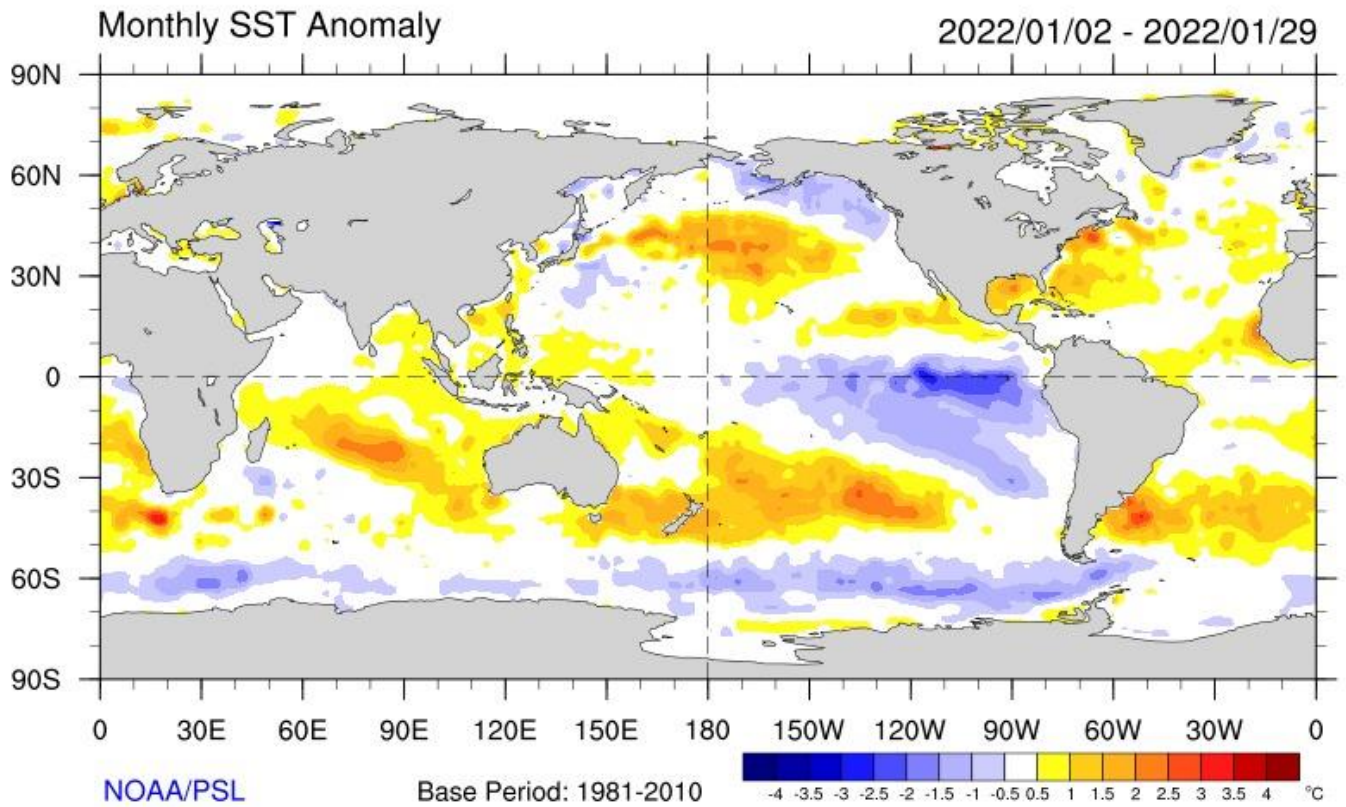


Figura 1a: Anomalías de la Temperatura superficial del mar enero de 2022

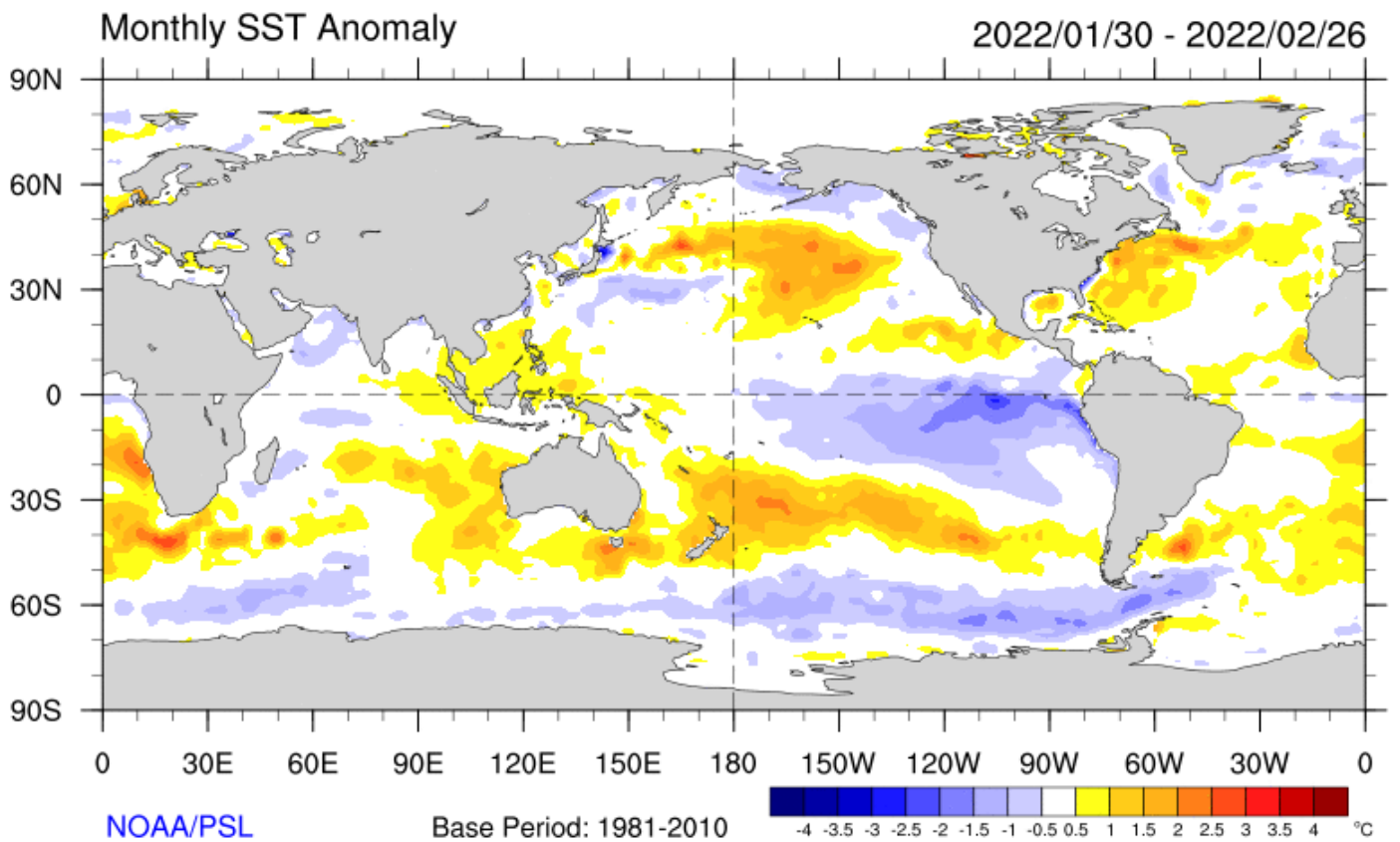


Figura 1b: Anomalías de la Temperatura superficial del mar febrero de 2022

2- TENDENCIAS DE PRECIPITACIÓN PARA MARZO-ABRIL-MAYO 2022

Los resultados de diversos modelos de pronósticos del ENSO muestran condiciones débiles de **Niña** para los próximos trimestres (hasta el trimestre MAM), tal como lo muestran los modelos brindados por IRI (Figura 2).

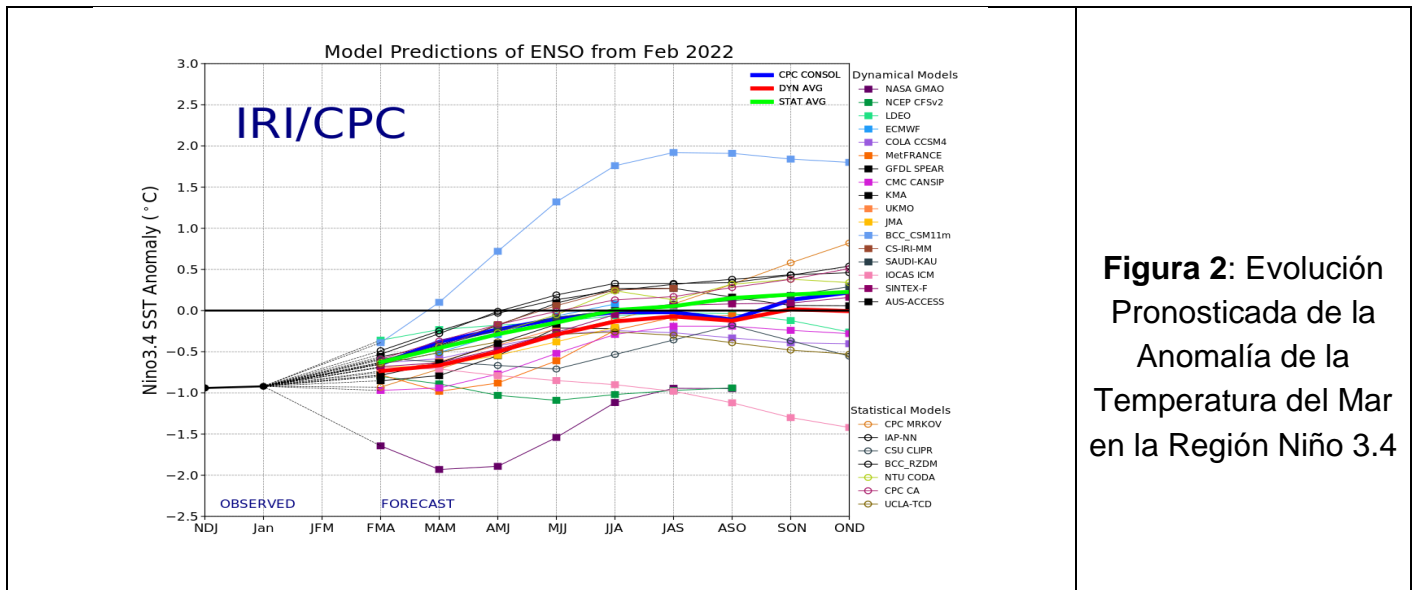
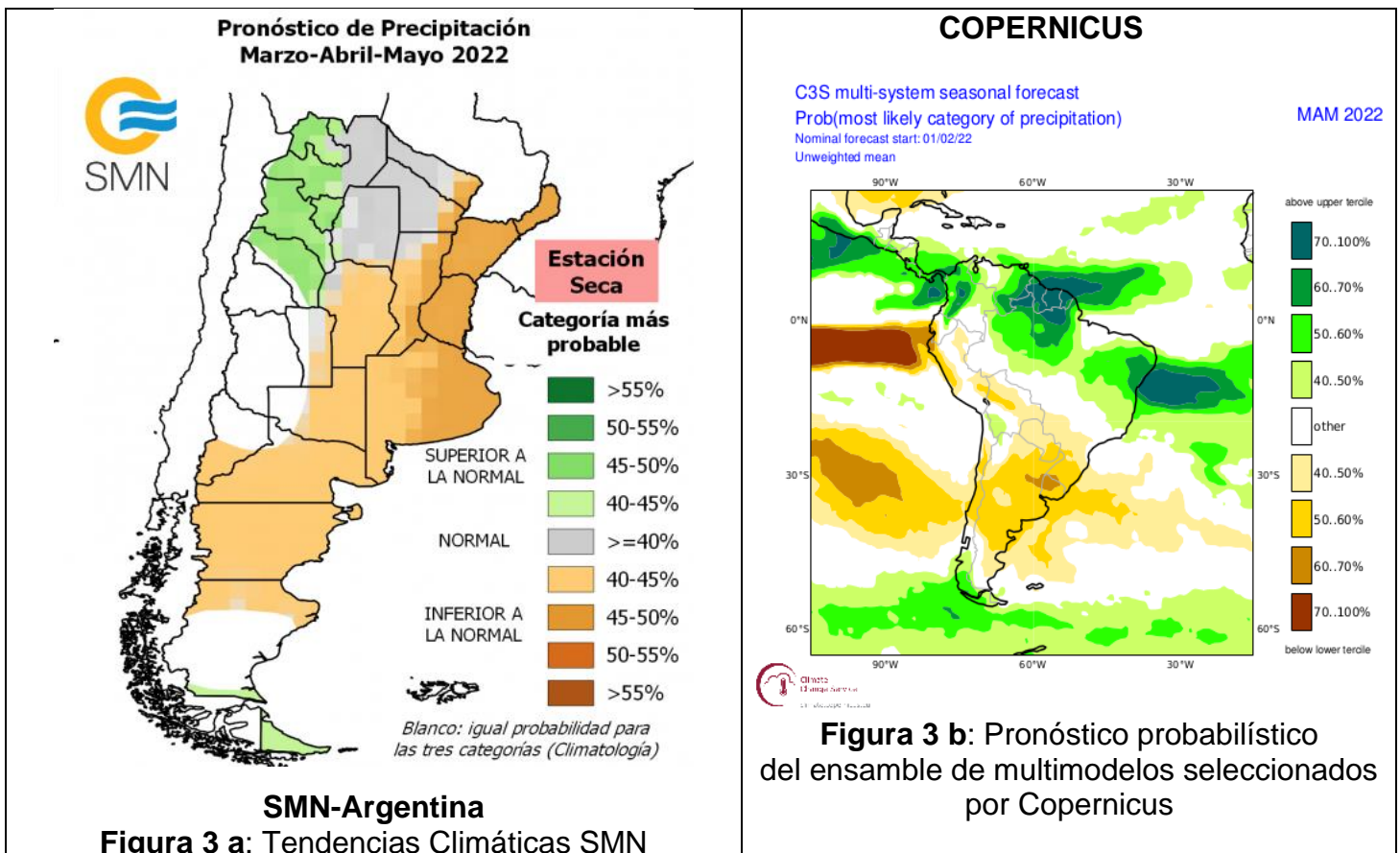


Figura 2: Evolución Pronosticada de la Anomalia de la Temperatura del Mar en la Región Niño 3.4

Se presentan a continuación los mapas de tendencias climáticas de consenso elaborados en el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina y por ECMWF, correspondiente a precipitaciones acumuladas en el trimestre de marzo-abril-mayo 2022 (Figura 3).



Se presentan en la Figura 4 los mapas de anomalías de lluvias correspondientes a los meses de diciembre/21, enero/22 y febrero/22. Se calcula la anomalía como diferencia entre el valor acumulado durante el período correspondiente y el valor considerado como normal (período 1961/1990). Se presenta nuevamente el mapa de anomalías correspondiente al período iniciado en septiembre, el que normalmente se caracteriza por un incremento de las lluvias sobre el tercio norte de la Cuenca del

Plata, comparando las lluvias registradas en ese período con los valores considerados como normales en el ciclo 1961/1990).

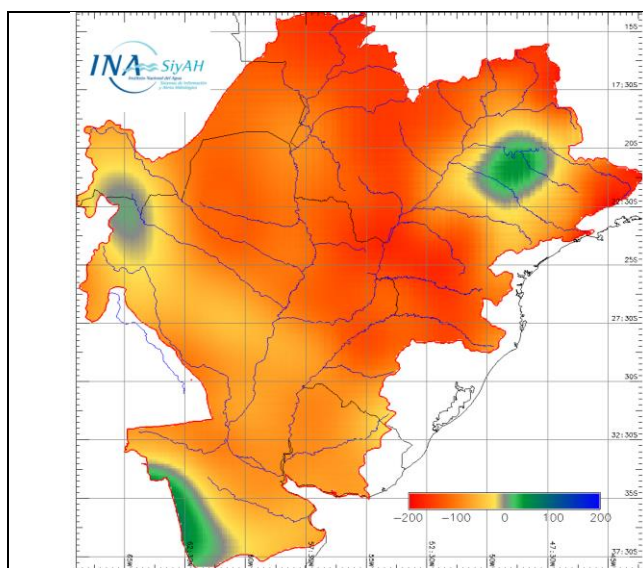


Figura 4a: Anomalías Lluvia dic/2021

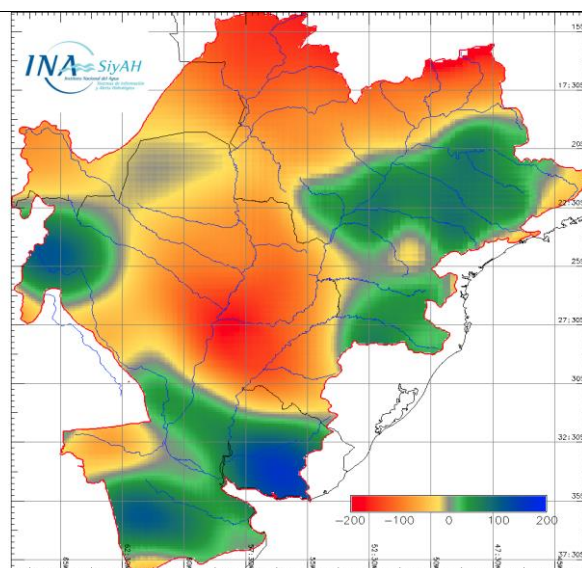


Figura 4b: Anomalías Lluvia ene/2022

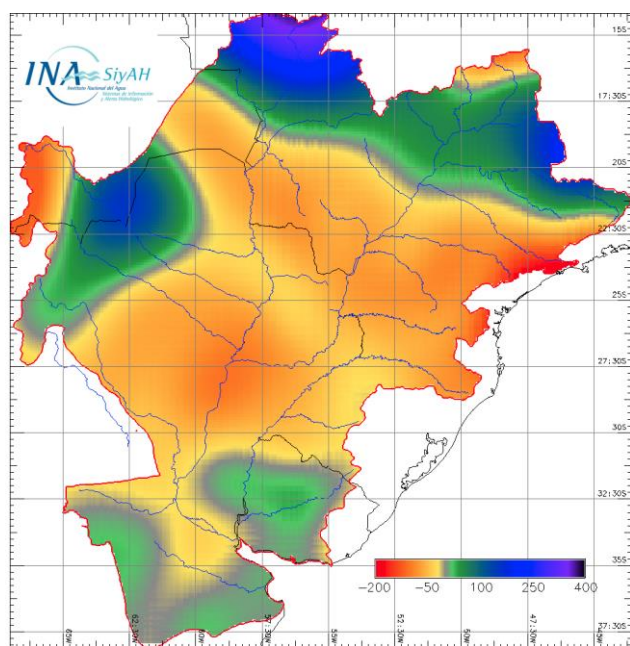


Figura 4c: Anomalías Lluvia feb/2022

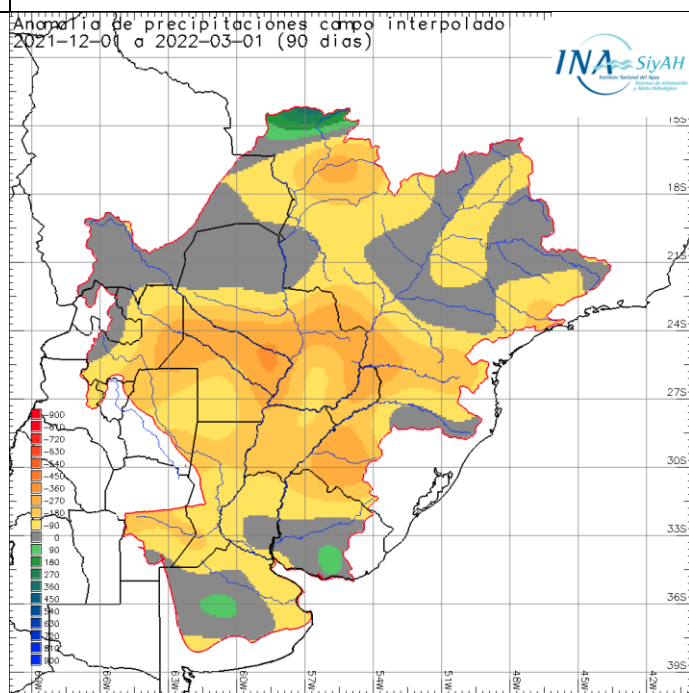


Figura 4d: Anomalías Período Lluvioso

En el mes de febrero, se observaron precipitaciones inferiores o muy inferiores a lo normal sobre el norte del litoral argentino y cuenca del río Paraguay. Mientras que sobre el tramo medio-superior del río Paraná se registraron precipitaciones levemente superiores a lo normal. Para la cuenca del río Uruguay fue un mes con precipitaciones levemente superiores a lo normal sobre las nacientes y abundantes en el tramo inferior.

EN RESUMEN:

Los resultados del Centros Mundiales de Pronóstico Climático prevén **condiciones levemente deficitarias** en los próximos 3 meses.

-En el **litoral argentino** se esperan lluvias **deficitarias**.

-En la **cuenca del río Paraguay** se pronostica condiciones **normales o por encima de lo normal**.

-En la **cuenca del río Uruguay** se esperan lluvias **levemente deficitarias**.

-En la **cuenca del río Paraná** se esperan condiciones **deficitarias**.

4.- EVOLUCIÓN HIDROLÓGICA ACTUAL Y PERSPECTIVA

RÍO PARAGUAY

AGUAS BAJAS SIN PERSPECTIVA DE NORMALIZACIÓN

El mes de febrero marcó una sensible recuperación de las lluvias sobre la alta cuenca, especialmente sobre las nacientes, mejorando marcadamente el caudal en los afluentes al Pantanal. Desde los últimos días de ese mes y en lo que va de marzo cambió el patrón climático y nuevamente se registran lluvias escasas sobre esa región. Por otro lado, en la cuenca media y baja se registraron escasas lluvias, con montos muy inferiores a los normales.

Las lluvias mencionadas permitieron una rápida recuperación en los niveles de nacientes y cabecera del Pantanal, hasta alcanzar valores normales para la época. En contraste, en la mitad inferior del Pantanal y en todo el curso agua abajo hasta la desembocadura al río Paraná, los niveles siguen en la franja de oscilación en aguas bajas.

En el tramo paraguayo-brasileño del río en **BAHÍA NEGRA**, a la altura de la descarga del Pantanal, el nivel permaneció en gradual ascenso hasta el 19/feb (valor máximo alcanzado: 2,64 m), Desde entonces retorno al descenso. Finalizando el mes se observa una cota próxima a 2,64 m. El promedio mensual resultante: 2,59 m (este valor se encuentra 0,30 m por debajo del promedio mensual desde 1997). El panorama meteorológico previsto para el corriente mes permite esperar que durante marzo prevalezca una acotada tendencia descendente, por lo menos durante la primera quincena del mes.

En **Puerto CONCEPCIÓN**, tramo medio del río, el nivel se mantuvo fluctuante. Durante los primeros diez días se observó en gradual ascenso logrando un valor máximo en torno a 1,66 m el 10/feb. Luego comenzó a descender y hacia fines del mes (22/feb) retorno al ascenso nuevamente. Es así que finalizó el mes con una cota próxima a 1,54 m. Promedio mensual: 1,53 m (1,92 m por debajo de la referencia histórica). Es probable que durante este mes continúe aumentando hacia 1,80 m aproximadamente.

En **Puerto PILCOMAYO** el nivel evolucionó de manera ascendente durante la primera quincena. El máximo se observó el 14/feb alrededor de 1,31 m (1,00 m superior al máximo registrado el mes anterior). Durante la segunda quincena se mantuvo en gradual descenso. Finalizó el mes con una cota próxima a 0,71 m oscilante. El promedio mensual: 0,88 m se ubica aproximadamente 2,52 m inferior al promedio mensual desde 1997. Continuará oscilante, por lo menos durante la primera quincena del corriente mes, en el rango acotado [0,70 m - 0,80 m]. Se espera que se estabilice en torno a 0,80 m - 0,90 m en la última semana.

En **FORMOSA** se contó con información de la Unidad Provincial Coordinadora del Agua (UPCA). Registró un comportamiento similar en aguas arriba. El nivel máximo se observó el 15/feb próximo a 1,56 m. Luego, permaneció en franco descenso con un mínimo en torno a 1,12 m el 28/feb. El promedio registrado: 1,07 m, se posiciona 3,23 m por debajo del promedio mensual de febrero en los últimos 25 años. En lo que va del corriente mes se observa en acotado ascenso. Permanecerá esta tendencia, muy dependiente de la evolución del caudal en la confluencia con el río Paraná.

RÍO PILCOMAYO

La Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo mantuvo durante febrero un seguimiento de la situación hidrometeorológica de la cuenca, considerando la continuación de la estación lluviosa. Aumentó significativamente la actividad sobre la alta cuenca, con lluvias que acumularon montos superiores a los normales en unos 250 mm. Se produjeron sucesivos pulsos de crecida que mantuvieron el tramo medio en condiciones próximas a los desbordes. La preocupación se concentró en los sedimentos contenidos en la onda de crecida y su impacto en el tramo medio del río. (<https://www.pilcomayo.net>).

RÍO BERMEJO

La Comisión Regional del Río Bermejo informó diariamente sobre la situación de la cuenca y su posible evolución en función de los pronósticos meteorológicos. Predominaron condiciones de inestabilidad sobre la alta cuenca en casi todo el mes de febrero y lo que va de marzo. Como resultado, los niveles en el tramo medio e inferior tuvieron pulsos de ascenso aproximándose a los límites de banca y con probables desbordes aún hoy. Sigue teniendo especial interés la evolución del aporte sólido al río Paraguay y de éste al río Paraná. El impacto es la afectación de la calidad del agua fluvial captada en las tomas urbanas. (<https://www.corebre.org.ar>).

La evolución de los niveles puede verse en las figuras 6 y 7. Los niveles registrados desde febrero de 2019 se comparan con los niveles medios mensuales de los últimos 25 años. Pueden observarse la amplitud del rango de oscilación de los últimos dos años.

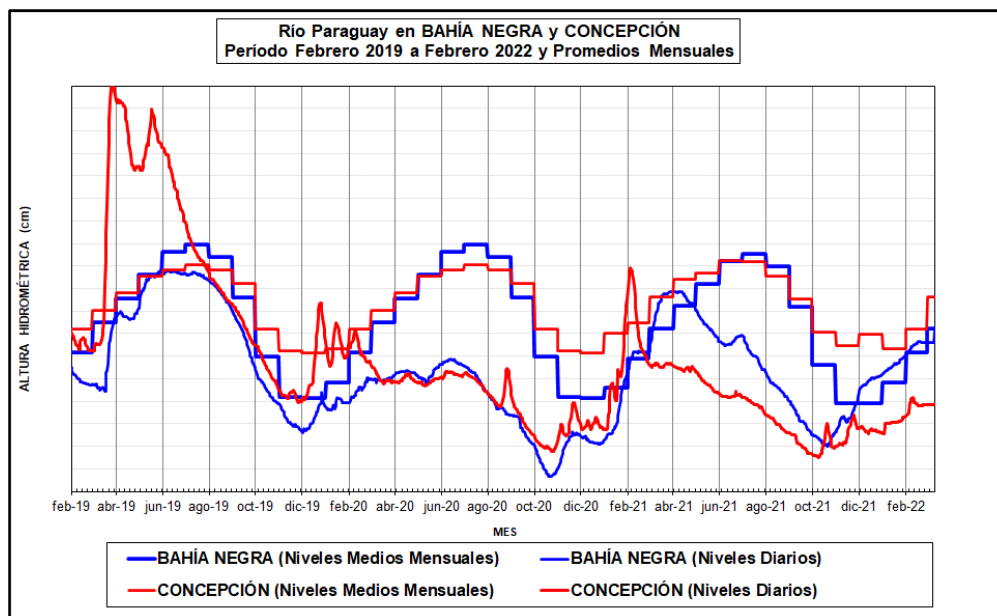


Figura 6: Evolución de las alturas hidrométricas en el Río Paraguay, tramo superior y medio

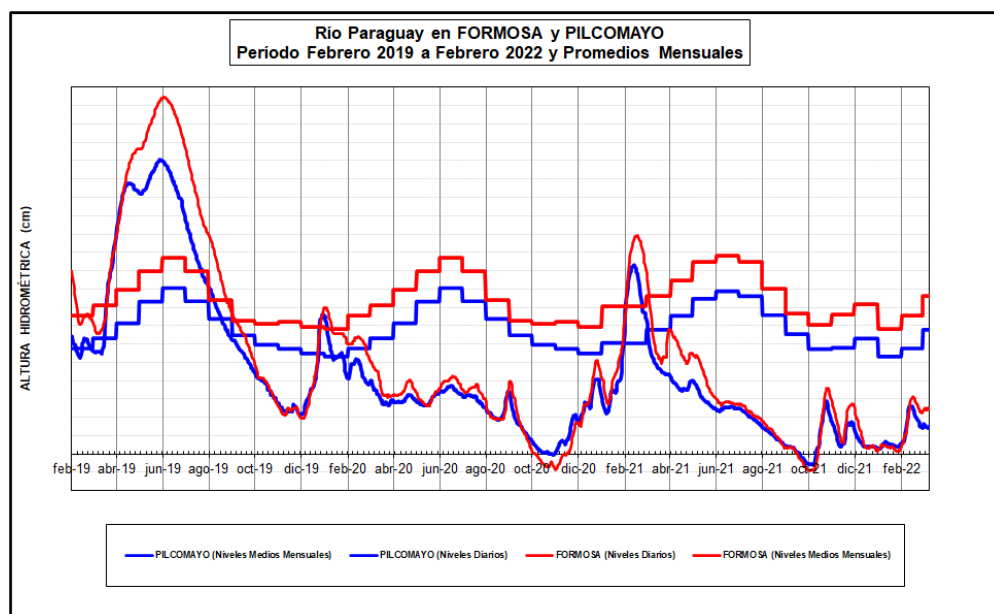


Figura 7: Evolución de las alturas hidrométricas en el Río Paraguay, tramo inferior

Se espera que durante el trimestre de interés en el tramo compartido del río se observen niveles persistentemente bajos, con mejoras temporarias de corto plazo. Se mantendrá la atención sobre eventuales lluvias sobre la cuenca de aporte al tramo medio / inferior y al efecto sobre el tramo inferior de la evolución de caudal en la confluencia con el río Paraná.

RÍO PARANÁ EN BRASIL

APORTE MUY REGULADO E INFERIOR AL NORMAL

Durante el mes de febrero se observó un patrón de lluvias regulares sobre la cuenca alta del Paraná, en sus nacientes, donde aún se conserva bien la estacionalidad. Sin embargo, esto produjo sólo una leve mejoría de los niveles en los embalses emplazados en la mitad norte de la cuenca alta. Si bien se presentaron lluvias sobre la parte sur de la alta cuenca, esto no produjo cambios significativos en la condición de humedad de los suelos y el aporte de los efluentes al río Paraná. No se espera una recuperación importante durante el mes de marzo.

En **Guaira**, cola del embalse de Itaipú, el caudal presentó oscilaciones durante todo el mes con tendencia descendente (especialmente la primera quincena del mes). El caudal máximo se registró durante la primera semana, próximo a 8.200 m³/s siendo este aproximadamente 2.000 m³/s superior al máximo presente en enero, en gran medida sostenido por el uso de reservas en los embalses. Finalizando el mes, el caudal se mantuvo alrededor de 5.300 m³/s, muy oscilante. El promedio mensual del orden de 6.100 m³/s se encuentra 200 m³/s por arriba del promedio del mes anterior. De acuerdo con la crítica situación meteorológica actual, se espera que prevalezca en valores sumamente acotados (próximo a 5.500 m³/s) durante el resto de marzo, con la probabilidad de que no se registre una recuperación sensible en el resto del trimestre.

El caudal erogado por el embalse de **ITAIPÚ** durante el mes evolucionó de manera oscilante, similar a la afluencia, acotado en el rango [6.500 m³/s - 4.200 m³/s]. Los máximos se observaron durante la primera semana del mes. Finalizó el mes con tendencia media descendente, próximo a 5.900 m³/s. El promedio del mes de febrero: 5.800 m³/s es 500 m³/s superior al mismo registrado en enero. La condición de aguas inferiores a las normales aún persiste en la alta cuenca. Durante el resto de este mes prevalecerá la tendencia media descendente con fluctuaciones durante el transcurso del mismo.

RÍO IGUAZÚ

PERSISTENCIA DE CAUDALES MUY INFERIORES A LO NORMAL

Las lluvias que se presentaron a lo largo del mes fueron inferiores a las normales sobre la cuenca del río Iguazú. Los montos no lograron cambiar el escenario de escasez que prevalece en la cuenca. La perspectiva climática no permite esperar una mejora sostenida que regularice el aporte al río Paraná. La escasez de lluvias no permite una mejora sostenible de la humedad de suelos y los caudales resultantes. Dada la tendencia climática actualizada al 31/may próximo, con lluvias a lo sumo normales, no se espera que se alcance un aporte normal del río Iguazú al río Paraná.

En **Andresito** el caudal se mantuvo con fuertes oscilaciones, los caudales máximos se observaron en el rango [800 m³/s - 1.000 m³/s] entre los días 23 y 26 de febrero. En lo que respecta al resto del mes se registró valores próximos a 200 m³/s - 500 m³/s. El promedio mensual: 530 m³/s es del orden del 30% del promedio mensual de los últimos 25 años, además el mismo se encuentra 30 m³/s inferior al correspondiente promedio del mes de enero. Es probable que durante el mes de marzo el aporte al Paraná continúe oscilante en el rango acotado [300 m³/s - 600 m³/s]. La perspectiva meteorológica descarta una mejora sensible en el corto plazo. La tendencia climática actualizada con horizonte en el 31/may es mayormente desfavorable.

RIO PARANA TRAMO ARGENTINO-PARAGUAYO

CAUDAL PERSISTENTEMENTE BAJO

Durante el mes de febrero se presentaron lluvias poco significativas. Además, el aporte en ruta al tramo se registró levemente descendente conforme se iba desarrollando el mes. Se mantiene en valores muy acotados y dada la perspectiva climática al 31/may no se espera un cambio en la situación. El pronóstico meteorológico descarta una mejora sensible en el corto plazo. Es probable que el mes en curso mantenga una condición similar.

La lectura de escala en **Puerto Iguazú** registró oscilaciones durante todo el mes sin tendencia definida, en un rango acotado [3,50 m - 7,00 m]. Los máximos se observaron el 26 y 27/feb, sin embargo de

rápida disipación. Los mínimos continúan siendo valores muy por debajo de lo normal. Los valores máximos diarios, normalmente registrados en las primeras horas de cada día, promediaron 4,90 m (10,10 m por debajo del promedio mensual de los últimos 25 años). En los últimos días y por efecto de la regulación de embalses del tramo superior, quedó oscilante próximo a los 5,80 m. De acuerdo con la tendencia climática actualizada al 31/may, se continuará observando los niveles extremadamente bajos. No se espera un cambio de tendencia en lo que resta de marzo. Se mantendría en el rango acotado [3,00 m - 7,00 m].

El caudal en el **Punto Trifinio** registró un comportamiento similar al mes anterior de acuerdo a la regulación de embalses desde Itaipú y a la disminución de lluvias sobre el área de aportes directos. El caudal continúa siendo muy inferior al normal. Los máximos se observaron en torno a 7.800 m³/s, durante la tercera semana del mes. Desde entonces se mantiene con oscilaciones, finalizando el mes con valores próximos a 6.000 m³/s. El promedio mensual se ubica alrededor de 6.300 m³/s, siendo este 1.000 m³/s superior al del mes anterior. Continuará evolucionando de manera oscilante levemente descendente, en un rango acotado [7.000 m³/s - 5.000 m³/s] durante el resto del mes.

En el embalse de **YACYRETÁ** el caudal entrante registró oscilaciones con tendencia levemente ascendente hacia finales del mes, que se pronunció más durante los últimos días de febrero. Se mantuvo en el rango acotado: [8.000 m³/s - 5.500 m³/s] . Finalizó el mes con oscilaciones en torno a 8.000 m³/s. Estos valores continúan siendo muy inferiores a los normales. El promedio mensual: 6.800 m³/s aumento con respecto a enero 300 m³/s, continúa siendo muy inferior al promedio mensual de los últimos 25 años. En marzo es probable que continúe erogando un caudal próximo a 6.000 m³/s - 7.000 m³/s, en aguas muy por debajo de lo normal.

La descarga se comportó de manera similar, oscilante durante todo el mes en un rango acotado [7.500 m³/s - 5.500 m³/s]. Finalizó el mes próximo a 6.000 m³/s. Se mantendrá con oscilaciones acotadas, siempre muy por debajo de lo normal. El aporte hacia el río Paraná en territorio argentino se mantendría sin una recuperación significativa durante el resto del mes en curso.

TRAMO ARGENTINO DEL RÍO

BAJANTE EXTRAORDINARIA

La suma de aportes de los ríos Paraná y Paraguay, por sus bajos valores, revela la condición de sequía generalizada de la mitad norte de la Cuenca del Plata. La tendencia climática regional define un escenario hídrico inferior a lo normal que podría extenderse durante lo que resta del verano 2022 y el otoño, por lo tanto, persiste la posibilidad de que en marzo continúen descendiendo los niveles o se mantengan en los valores extremadamente bajos que presentan actualmente.

En la sección de **confluencia Paraná-Paraguay** el caudal registró un comportamiento oscilante con tendencia media ascendente más notable finalizando febrero. El aporte en ruta al tramo medio e inferior se mantiene estable, aún continúa muy reducido y es probable que se mantenga así durante el mes de marzo. Finalizó el mes con un caudal del orden de 8.500 m³/s, próximo al 50% del promedio mensual de los últimos 25 años.

El nivel en **Corrientes** durante la segunda quincena del mes de febrero registró oscilaciones con tendencia ascendente. Es así que finalizó el mes con niveles en torno a 0,82 m (0,50 m superior al mes anterior). El promedio mensual en Corrientes fue 0,56 m, resultando 3,91 m por debajo del promedio de febrero desde 1997 y 0,22 m más que el mes anterior. Actualmente el nivel se encuentra próximo a 1,00 m. Es probable que se mantenga oscilante, con una tendencia media descendente durante las próximas semanas. Dependerá fuertemente de la situación meteorológica sobre la cuenca de aportes directos.

En la escala de **Goya** el nivel mantuvo oscilaciones durante el mes, presentó el nivel máximo el 17/feb en torno a 1,22 m (0,22 m superior al máximo de enero). Desde entonces disminuyó y comenzó a

aumentar de manera oscilante. Finalizó el mes con una cota próxima a 1,00 m con tendencia ascendente. El promedio mensual de febrero: 0,95 m se encuentra 3,26 m por debajo del promedio mensual desde 1997. En el mes en curso es probable que se mantenga oscilante por encima de 1,00 m.

En **Santa Fe** el nivel evolucionó con niveles por debajo del cero de escala durante la primera quincena del mes. Luego comenzó a aumentar de manera oscilante. Finalizó el mes con un nivel próximo a 0,25 m. El promedio mensual: 0,14 m, se encuentra 3,65 m por debajo del promedio de febrero desde 1997. Actualmente registra un comportamiento ascendente, la perspectiva de las próximas semanas es que sostenga un gradual ascenso, quedando oscilante próximo a 0,50 m aproximadamente.

El caudal entrante al Delta continúa en valores extremadamente bajos, con un promedio mensual que puede estimarse en 8.500 m³/s. La situación continúa caracterizada por niveles fluviales extremadamente bajos, muy por debajo de los niveles normales. En las próximas semanas continuará con el mismo comportamiento y con perspectiva de mantener valores muy inferiores durante los últimos días del verano y todo el otoño. La tendencia climática, con horizonte en el 31/may próximo, no permite esperar una mejora sostenida en las lluvias regionales, además de niveles inferiores a los medios correspondientes a esta altura del año.

El nivel en **Rosario** registró un comportamiento similar a aguas arriba. Gran parte del mes evolucionó con valores por debajo del cero de escala local. Se observó un repunte durante el 18 y 19/feb con niveles próximos a 0,30 m, muy relacionado con las fuertes oscilaciones de nivel en el estuario. Desde entonces se observa en descenso con oscilaciones. Finalizó el mes oscilando próximo a 0,04 m. El promedio mensual: -0,01 m resulta 3,50 m por debajo del promedio de febrero de los últimos 25 años. En esta condición, las oscilaciones que se registren en el estuario tendrán efecto sensible en el nivel frente a Rosario. Se estima que en las próximas semanas continúe con oscilaciones, sin tendencia media definida y en el rango [-0,10 m - 0,60 m].

*La actual perspectiva climática obliga a revisar permanentemente las previsiones. Si bien la situación actual mantiene distancia de la observada en la **sequía / bajante del año 1944**, no se descarta la posibilidad de un acercamiento a tales condiciones extremas en los próximos meses.*

*En la siguiente tabla se presenta los pronósticos de niveles medios mensuales para el trimestre de interés, considerando algunas secciones en los cursos del **Delta del río Paraná**:*

	Registro Hoy 10/MAR (m)	Promedio Semana al 03/MAR	Promedio Semana al 10/MAR	Dif (cm)	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	0,58	-0,01	0,34	0,35	-3,81	0,33	0,13	0,31
Rosario	0,54	0,05	0,32	0,27	-3,29	0,35	0,23	0,37
Diamante	0,87	0,24	0,62	0,38	-3,45	0,50	0,19	0,38
Victoria	1,45	0,80	1,19	0,39	-2,75	0,91	0,70	0,96
S. Nicolás	0,50	0,15	0,37	0,22	-2,42	0,23	0,09	0,16
Ramallo	0,35	0,13	0,30	0,17	-2,16	0,13	-0,02	0,03
San Pedro	0,16	0,24	0,37	0,13	-1,54	0,14	-0,03	0,00
Baradero	0,16	0,38	0,32	-0,06	-1,28	0,17	0,03	0,04
Zárate	-0,30	0,04	0,51	0,47	-0,41	0,42	0,36	0,36
Paranacito	1,07	1,06	1,21	0,15	-0,18	1,17	1,15	1,15
Ibicuy	-0,30	-0,26	-0,03	0,23	-0,85	-0,30	-0,44	-0,44
Pto. Ruiz	2,00	0,49	1,20	0,71	-1,11	0,69	0,50	0,55

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

En la Figura 8 se presenta la evolución del nivel en las estaciones de Corrientes-Paraná donde se observa la magnitud de la persistente bajante. En la Figura 9 se presenta la evolución de alturas en Rosario y San Pedro. Los niveles registrados desde febrero de 2019 se comparan con los niveles medios mensuales de los últimos 25 años.

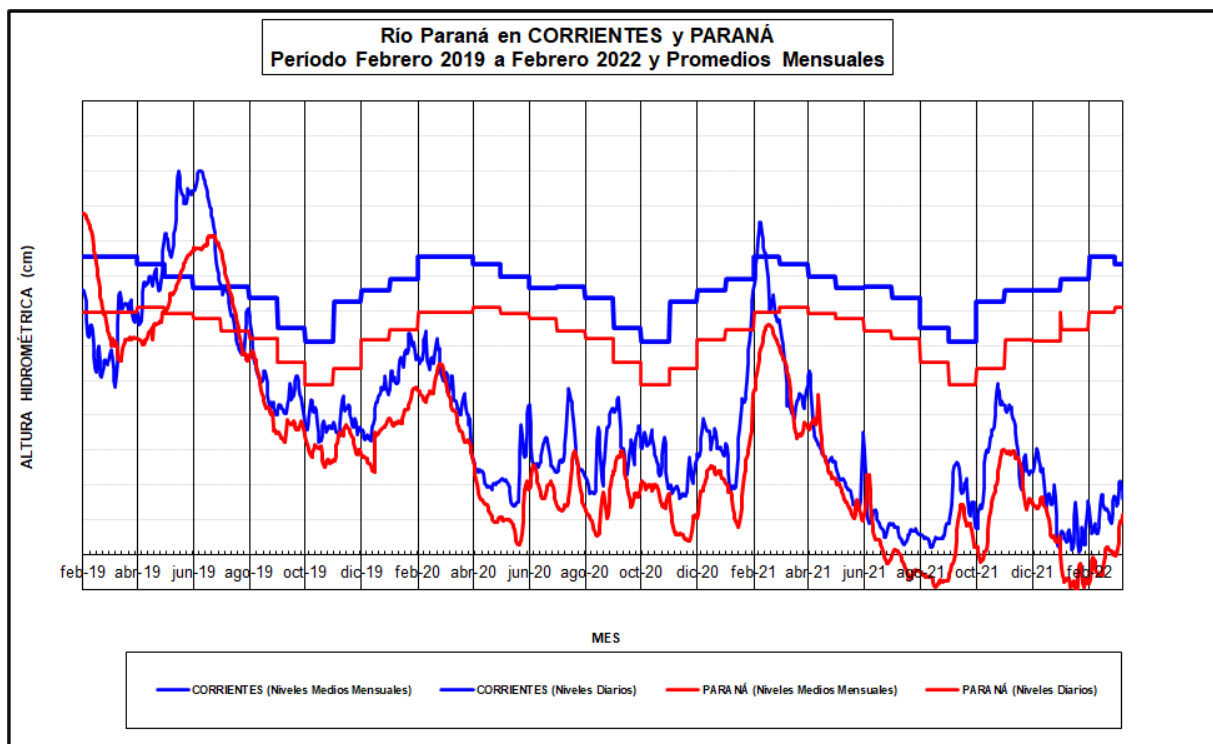


Figura 8: Evolución de las alturas hidrométricas en el Río Paraná, tramo medio

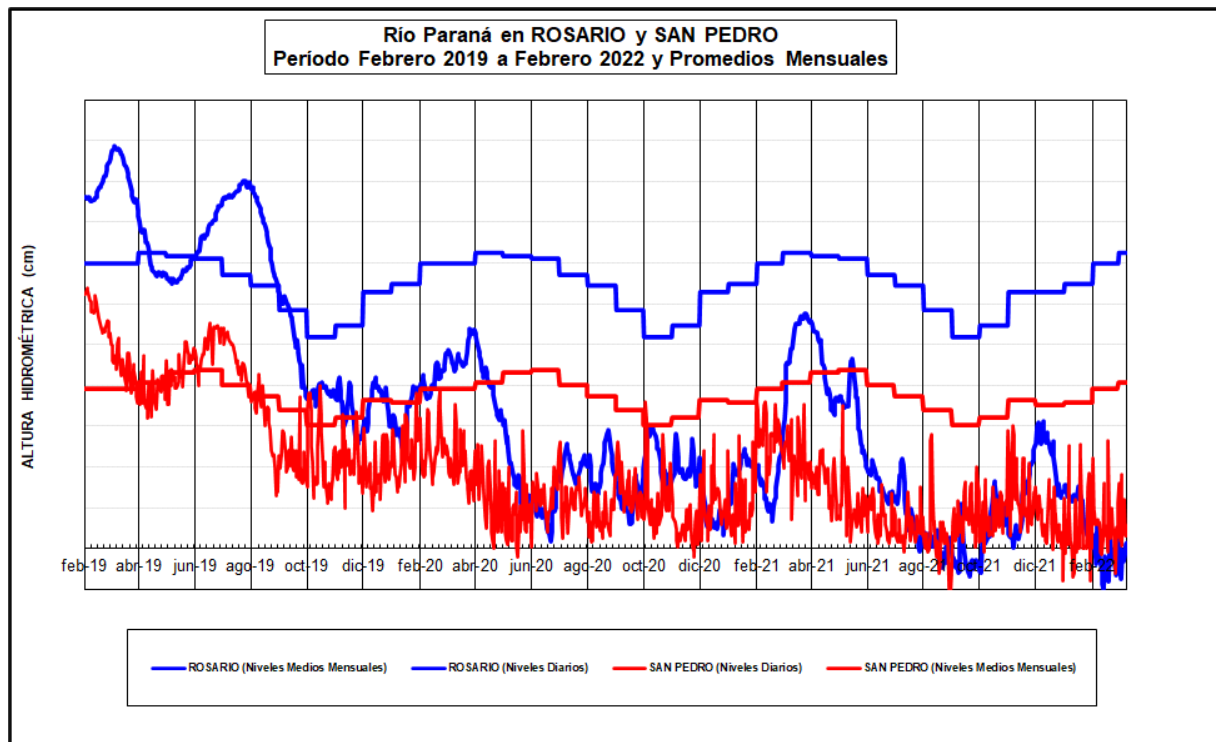


Figura 9: Evolución de las alturas hidrométricas en el Río Paraná, tramo inferior

Los niveles en el río Paraná en territorio argentino, incluyendo el Delta, se mantendrán en aguas bajas durante el trimestre de interés, con eventuales recuperaciones de corto plazo, pero en continuidad con el escenario iniciado en marzo de 2020.

RÍO URUGUAY: ESTABLE O CON OSCILACIONES POCO SIGNIFICATIVAS, AUN EN AGUAS BAJAS

Durante el mes de febrero de 2022 se observó un franco predominio de anomalías negativas de precipitación mensual sobre la cuenca alta y la cuenca media, mientras sobre la cuenca baja las anomalías fueron poco significativas o levemente positivas. En consecuencia, el déficit hídrico en las reservas superficiales y del suelo continuó incrementándose, alcanzando valores inusualmente elevados. Esto pudo observarse en los principales embalses de la cuenca alta, con valores de almacenamiento por debajo del 50% del volumen útil, y para el caso de los embalses importantes por debajo del 25%. Asimismo, el estado actual de la recesión del aporte en ruta sobre el tramo medio superior es un indicador del inusual bajo nivel de las reservas que componen el caudal de base.

El derrame mensual del caudal efluente de Chapecó continuó en leve disminución, alcanzando un valor próximo a 266 m³/s. El caudal en San Javier se mantuvo estable o con variaciones poco significativas, con un promedio mensual estimado en 510 m³/s. Asimismo, los caudales medios mensuales en Santo Tomé y Paso de los Libres fueron estimados en 600 m³/s y 540 m³/s, dando cuenta de un aporte en ruta virtualmente nulo, un indicador del elevado déficit hídrico en las cuencas afluentes a este tramo. En suma, el tramo superior y el tramo medio superior y sus afluentes persistieron en condición de aguas bajas o notoriamente bajas

Finalmente, las previsiones climáticas señalan el predominio del escenario La Niña durante el próximo trimestre, generalmente asociado a volúmenes estacionales deficitarios. Asimismo, las previsiones numéricas mensuales sugieren una primera quincena con anomalías positivas leves a moderadas de precipitación semanal, sobre todo durante los primeros días, sin impacto hidrológico significativo (mayoritariamente recarga leve de las reservas superficiales y subterráneas). Esta tendencia se neutralizaría hacia la segunda quincena, pudiendo prevalecer valores levemente negativos. En consecuencia, se prevé que el nivel persista en aguas bajas.

La Figura 9 muestra la evolución de caudales en Santo Tomé y Salto Grande contrastados con los valores medios mensuales del período 1974/1998 (ciclo húmedo). Se puede comparar con las últimas ondas de crecida, registradas en 2019 y 2020. Las rayas verticales indican la separación de los tres años considerados, desde diciembre de 2019

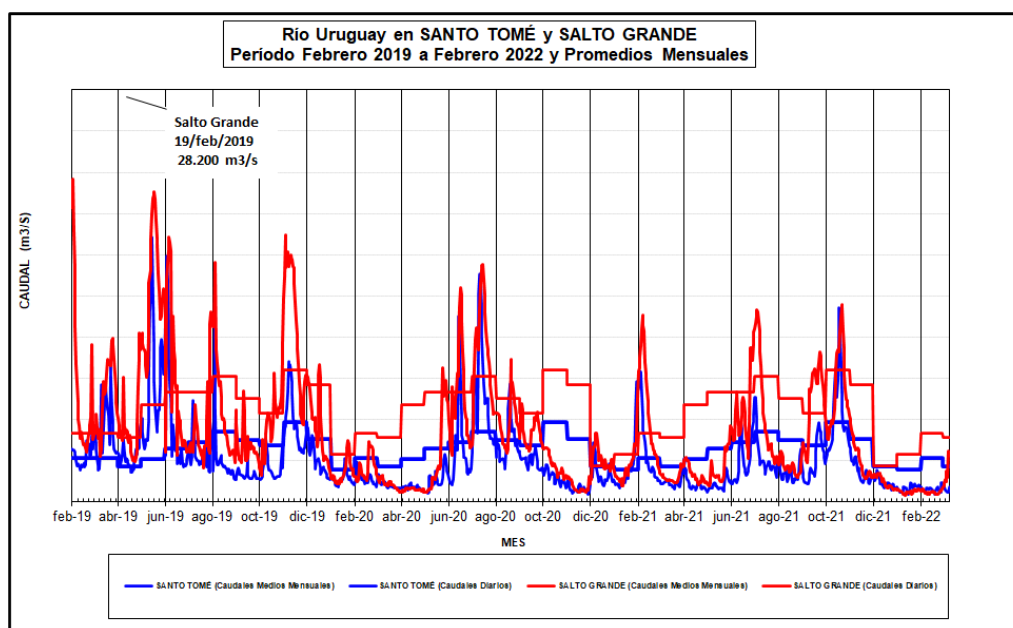


Figura 9: Evolución de los caudales en el Río Uruguay

La perspectiva mensual señala condiciones levemente deficitarias a normales para el mes de Febrero. Se prestará atención en el monitoreo de condiciones favorables para la ocurrencia de posibles pulsos de crecida, de rápida reacción, especialmente en la cuenca media.