



“Las Malvinas son Argentinas”

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

Ing. Juan Borús

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

05 de abril 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 **LEVEMENTE DEFICITARIAS** O **NORMALES**. Para la cuenca del río Uruguay se prevé un trimestre con condiciones levemente **LEVEMENTE DEFICITARIAS** O **NORMALES**.

La región del ENSO presentó una fase **LA NIÑA** durante el trimestre EFM. La mayoría de los modelos indican que persistan condiciones de **LA NIÑA O LA NIÑA DÉBIL** al menos hasta el trimestre MJJ 2022.

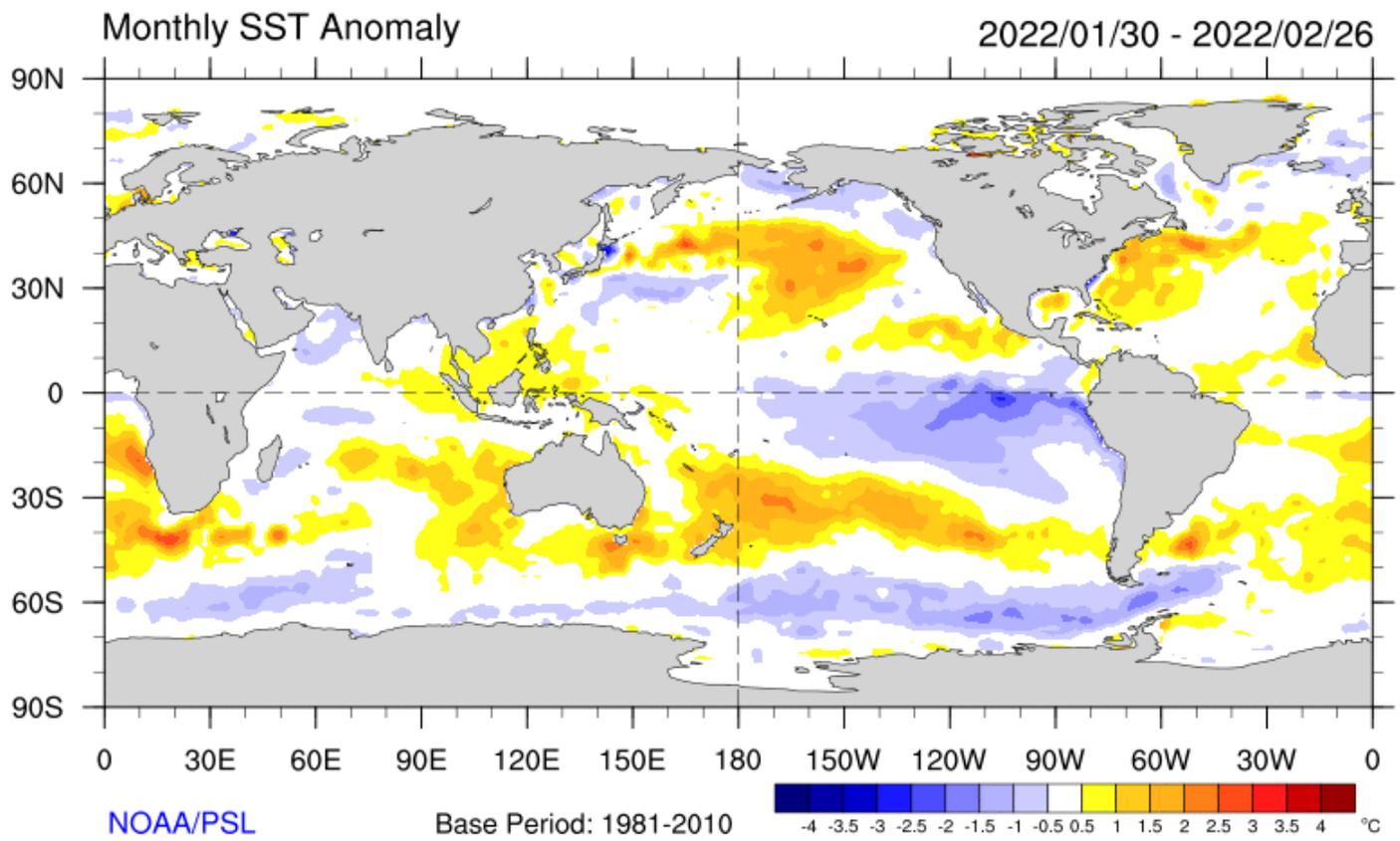
#### HIDROLOGÍA

La bajante del río Paraná, de características extraordinarias por su magnitud y persistencia, seguirá siendo motivo de especial monitoreo. La perspectiva al 30/junio/2022 no permite esperar un rápido retorno a la normalidad, con probabilidad de extenderse durante el invierno, si bien durante el último mes se observó una recuperación en los valores mínimos semanales de caudal y nivel, asociado a la recarga de los almacenamientos en las áreas fuente (Alto Paraguay, Alto Paraná). Este informe cubre la evolución esperada de la situación hidrológica hasta el 30/jun/2022.

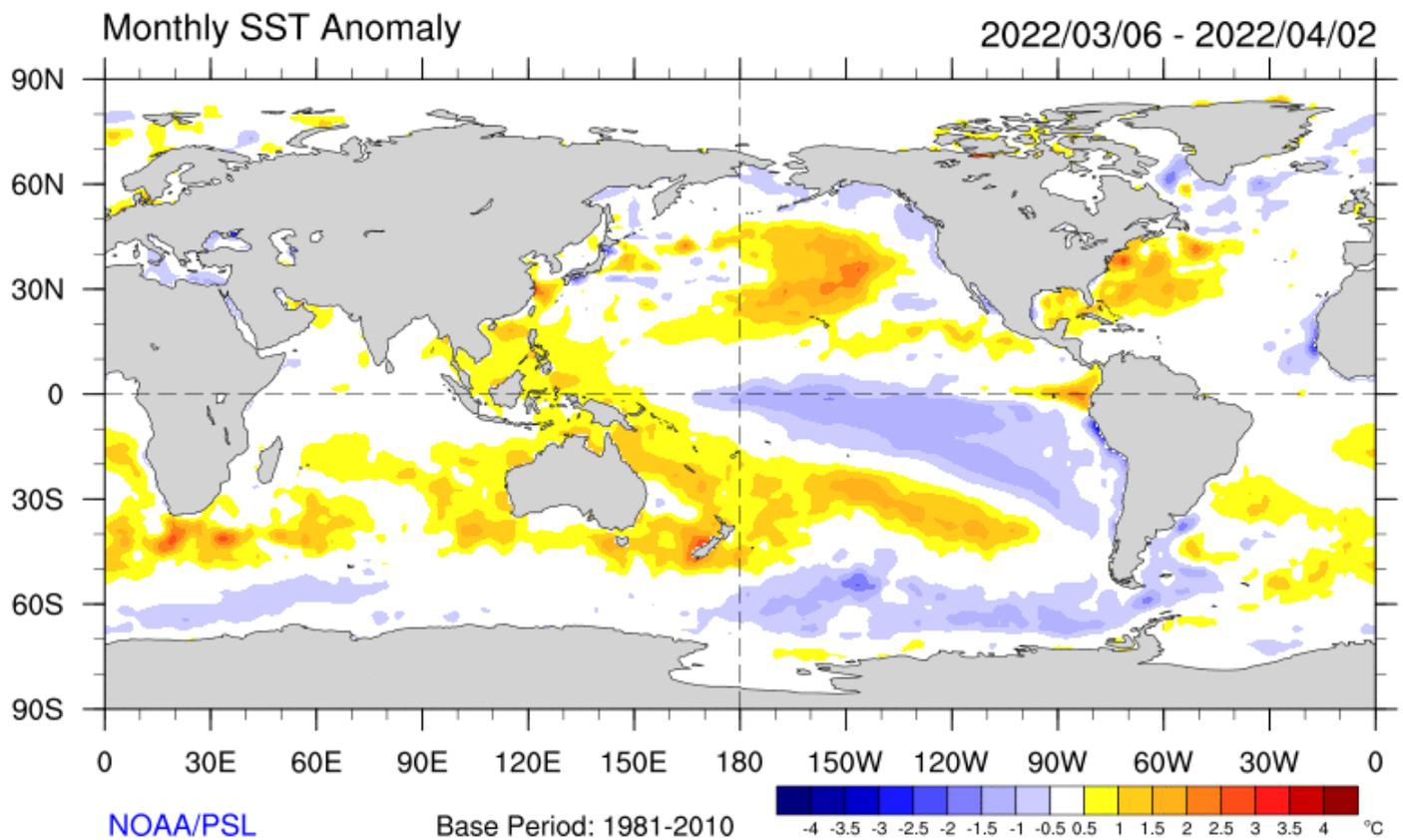
### 1- SITUACIÓN CLIMÁTICA

#### SITUACIÓN OBSERVADA EN EL PACÍFICO ECUATORIAL

Persiste el patrón de anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (TSM) en la región del Pacífico Central. Sobre la costa atlántica argentina persisten las anomalías positivas.



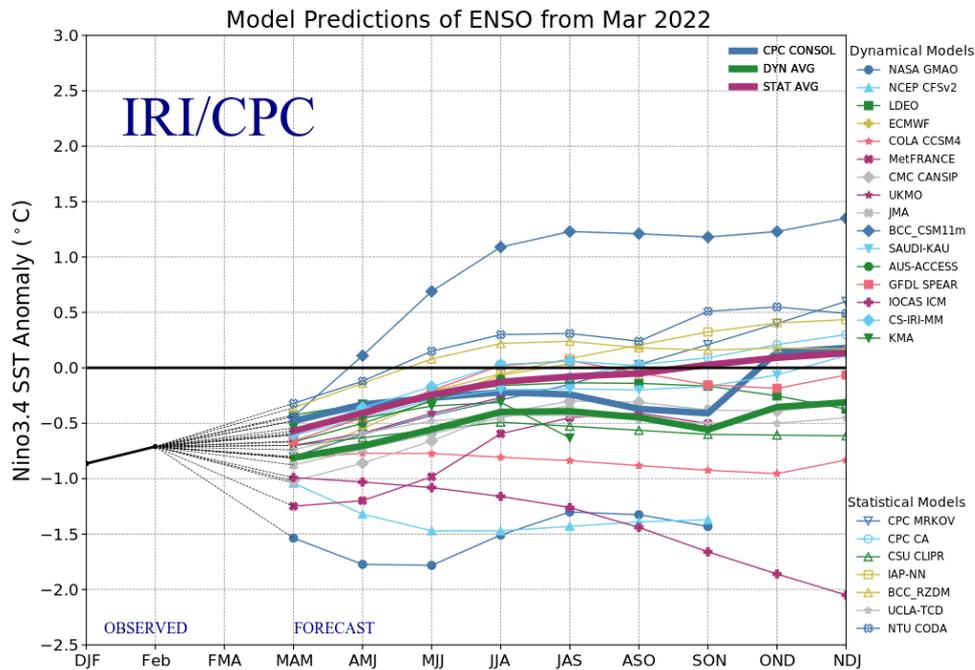
**Figura 1a:** Anomalías de la Temperatura superficial del mar febrero de 2022



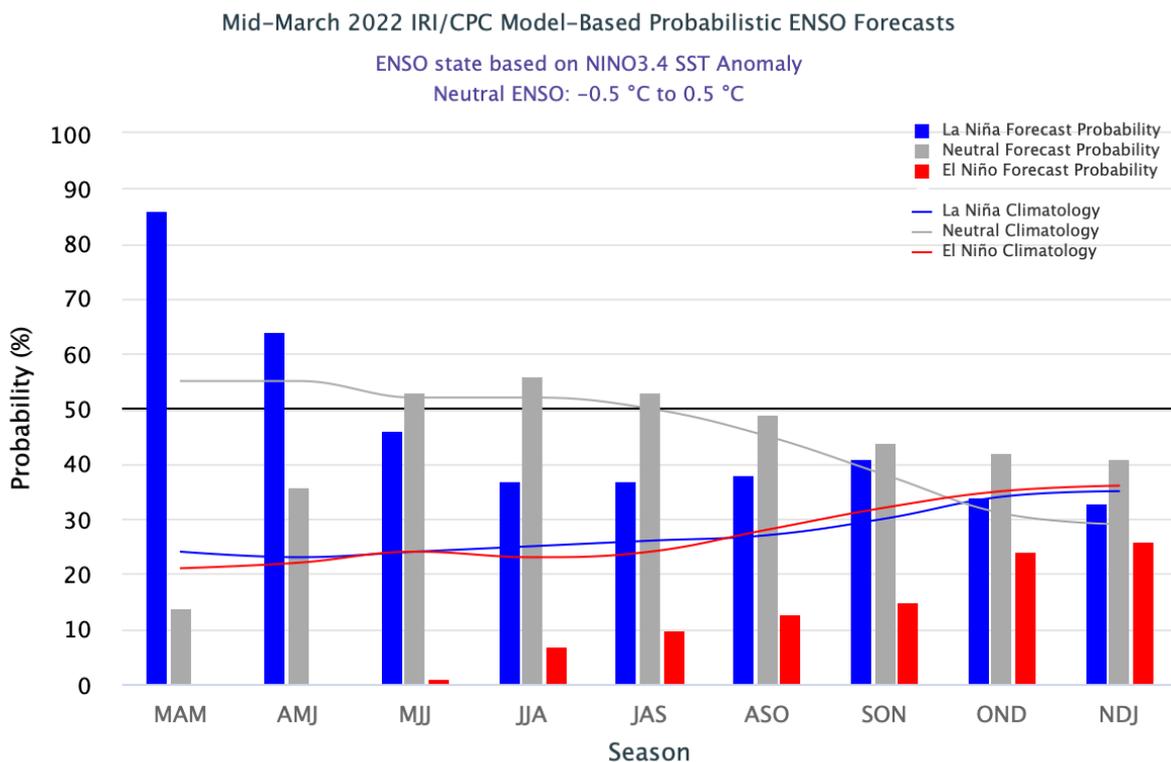
**Figura 1b:** Anomalías de la Temperatura superficial del mar marzo de 2022

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

Los resultados de diversos modelos de pronósticos del ENSO señalan la evolución hacia condiciones débiles de **Niña** para los próximos trimestres, con gran probabilidad durante Abril-Mayo-Junio (AMJ), y con **algunas probabilidades de tránsito hacia una fase neutral durante Mayo-Junio-Julio (MJJ)**, tal como lo muestran los modelos y análisis brindados por IRI (Figuras 2a y 2b).

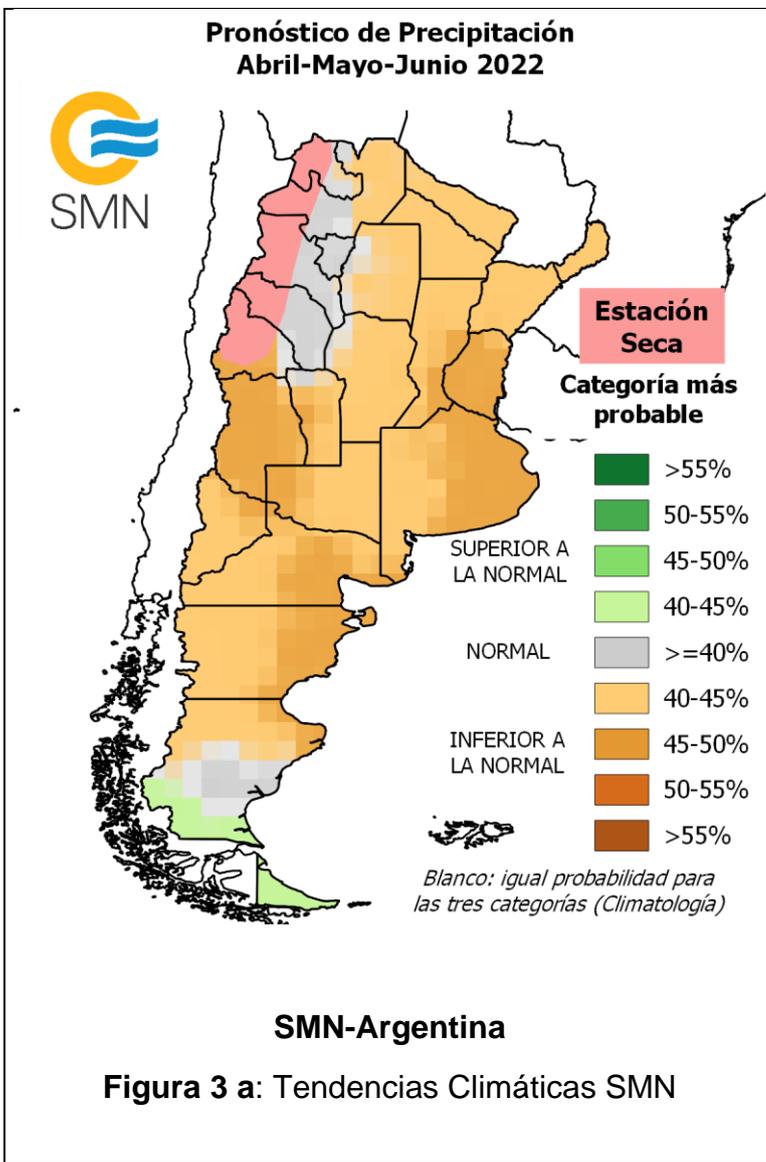


**Figura 2 a:** Evolución Pronosticada de la Anomalía de la Temperatura del Mar en la Región Niño 3.4

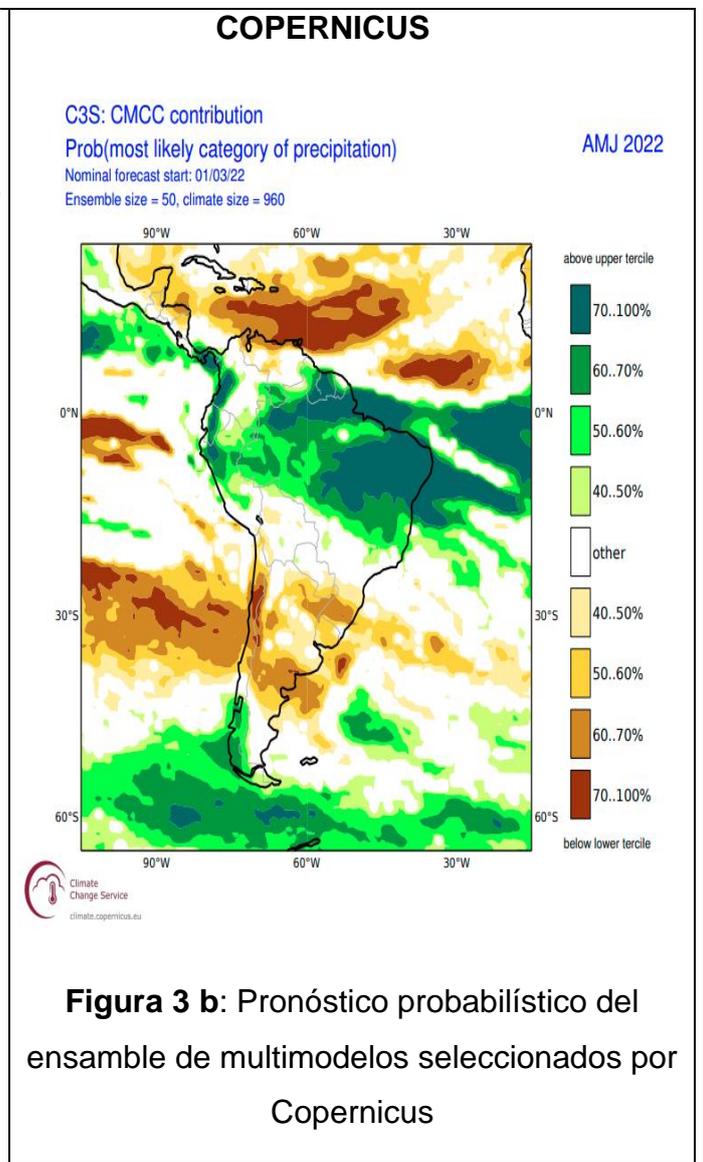


**Figura 2 b:** Escenarios previstos en la Región Niño 3.4

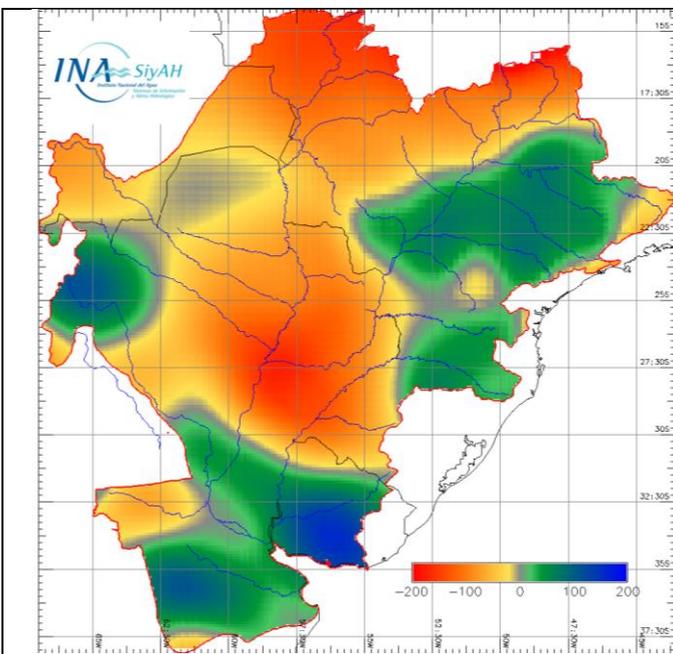
Se presentan a continuación los mapas de tendencias climáticas de consenso elaborados en el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina y por ECMWF, correspondiente a precipitaciones acumuladas en el trimestre de abril-mayo-junio 2022 (Figuras 3a y 3b).



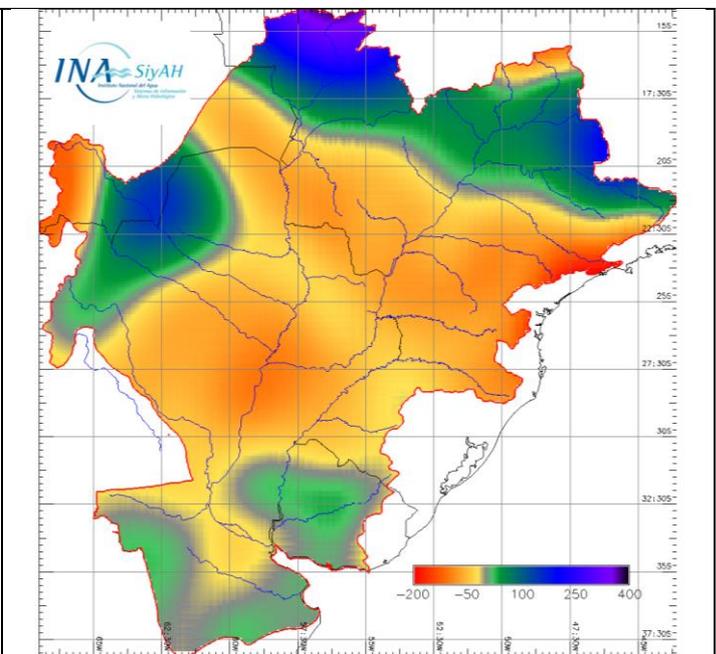
**Figura 3 a:** Tendencias Climáticas SMN



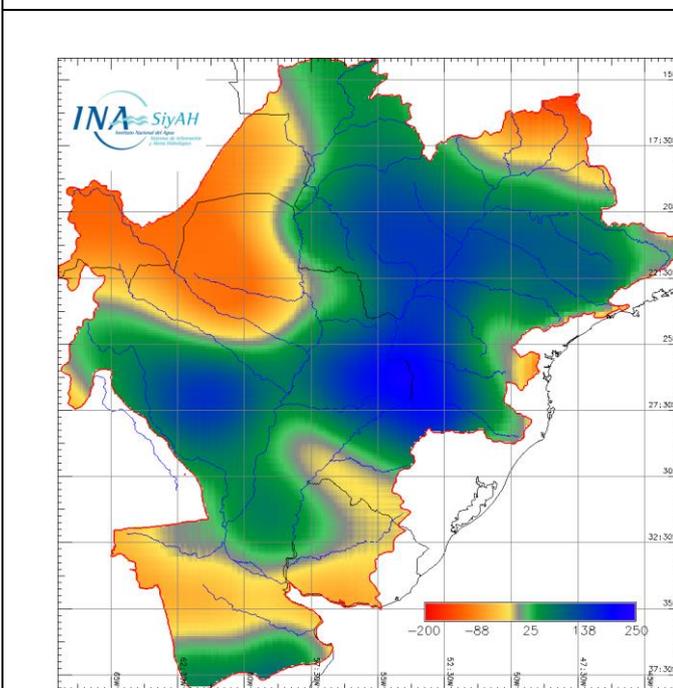
Se presentan en la Figura 4 los mapas de anomalías de lluvias correspondientes a los meses de enero/22, febrero/22 y marzo/22. Se calcula la anomalía como diferencia entre el valor acumulado durante el período correspondiente y el valor considerado como normal (período 1961/1990). Asimismo, se presenta el mapa de anomalías correspondiente al último trimestre comparando las lluvias registradas en ese período con los valores considerados como normales (considerando las series del intervalo 1961-1990).



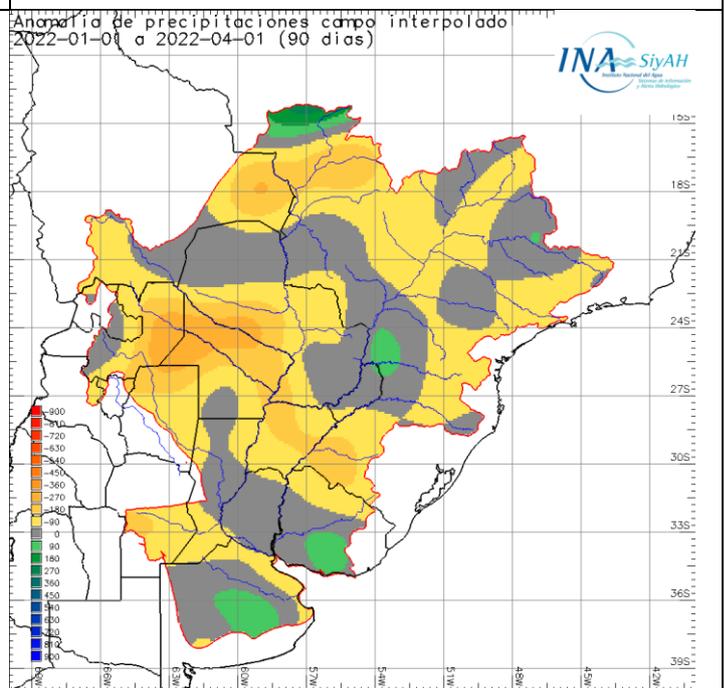
**Figura 4a:** Anomalías Lluvia ene/2021



**Figura 4b:** Anomalías Lluvia feb/2022



**Figura 4c:** Anomalías Lluvia mar/2022



**Figura 4d:** Anomalía Trimestral

En el mes de marzo, se observaron focos con anomalías de precipitación positivas o fuertemente positivas sobre el Pantanal, las áreas de aporte al tramo superior del Paraná, tramo medio e inferior del Iguazú, cuenca del río Salado santafesino, la cuenca alta y media del Uruguay, y sobre el sector sur de la cuenca del río Salado Bonaerense. En el resto de la cuenca, las anomalías de precipitación han sido negativas. A la vez, estas anomalías negativas fueron más intensas sobre el sector norte de las nacientes del Paraná, las áreas de aporte por margen derecha al tramo superior y medio del río Paraguay, y al tramo inferior del río Paraná.

#### 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 **levemente deficitarias** o **normales**

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

-En la **cuenca del río Paraná** se esperan condiciones **levemente deficitarias** o *normales*

## 4.- EVOLUCIÓN HIDROLÓGICA ACTUAL Y PERSPECTIVA

### RÍO PARAGUAY

### AGUAS BAJAS SIN PERSPECTIVA DE NORMALIZACIÓN

Durante el mes de marzo se observó un predominio de anomalías de precipitación negativas en la mayor parte de la cuenca del Paraguay, a excepción de sus nacientes, en que se visualizan anomalías de precipitación que van de neutras a positivas.

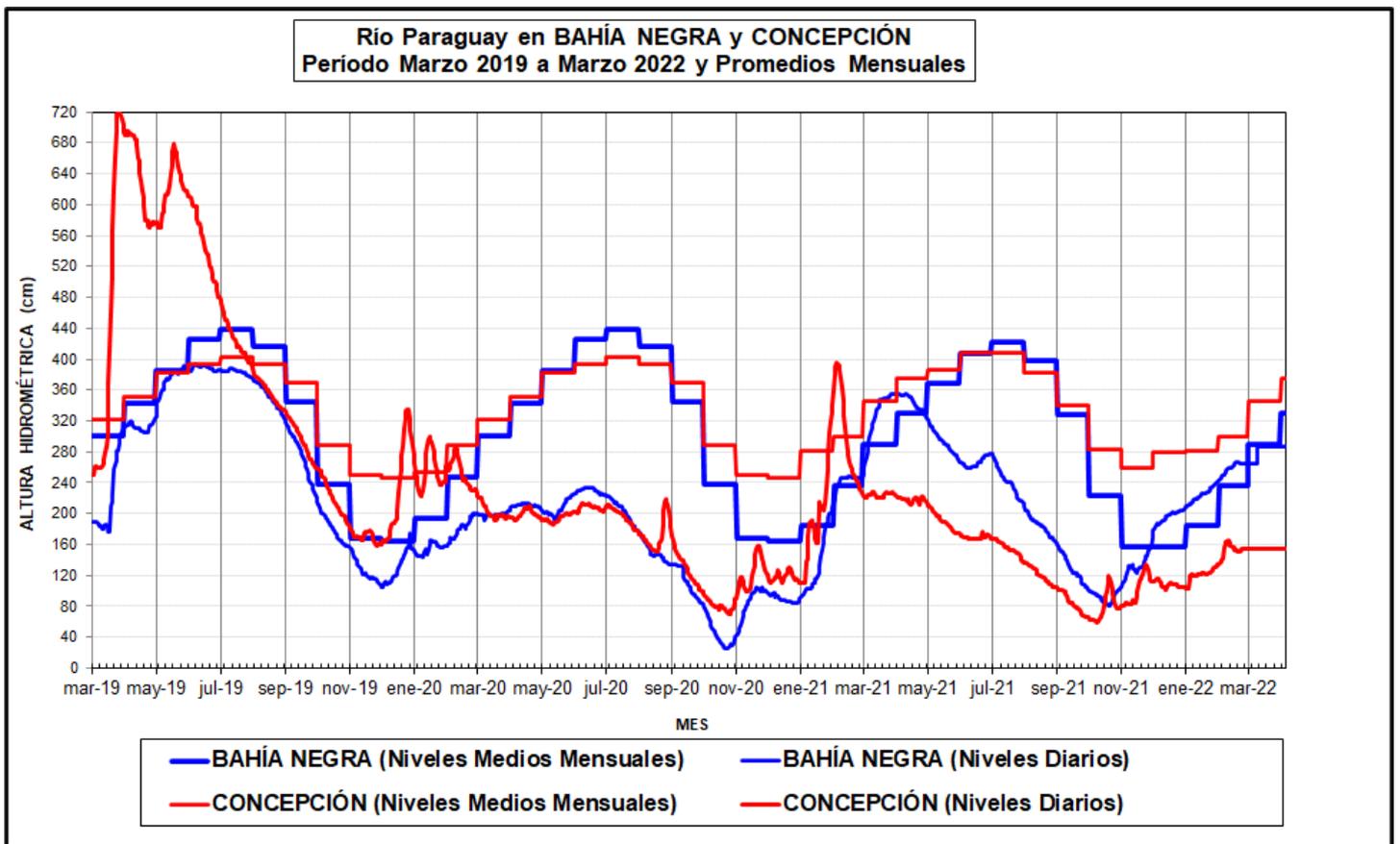
En el tramo paraguayo-brasileño del río en **BAHÍA NEGRA**, a la altura de la descarga del Pantanal, el nivel permaneció en gradual ascenso durante todo el mes, aumentó 0,52 m con respecto al mes anterior. Finalizó el mes marcando una cota próxima a 3,20 m dentro de la franja de aguas medias. El promedio mensual resultante: 2,94 m (este valor se encuentra 0,56 m por arriba del promedio mensual desde 1997). El panorama meteorológico esperado para el corriente mes permite esperar que durante abril prevalezca una acotada tendencia ascendente, por lo menos durante la primera quincena del mes.

En **Puerto CONCEPCIÓN**, tramo medio del río, el nivel se mantuvo en ascenso durante todo el mes, en aguas bajas. Finalizó el mes con una cota próxima a 1,94 m. Promedio mensual: 1,65 m (1,79 m por debajo de la referencia histórica). Es probable que durante este mes continúe aumentando hacia 2,10 m aproximadamente.

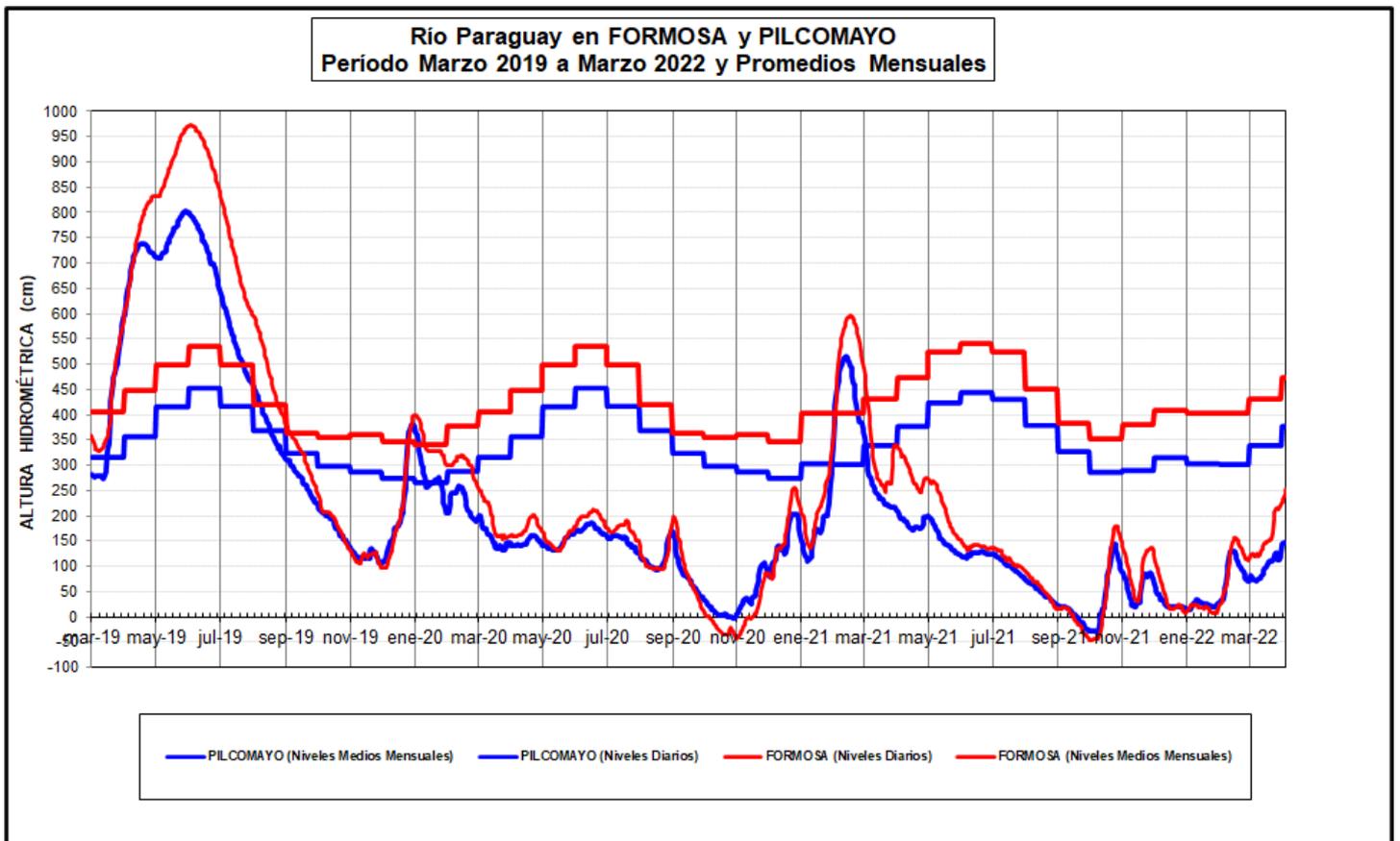
En **Puerto PILCOMAYO** el nivel evolucionó de manera ascendente manteniendo oscilaciones durante el transcurso del mes. Finalizó el mes con una cota próxima a 1,23 m (0,52 m superior al mes anterior). El promedio mensual: 0,96 m se ubica aproximadamente 2,44 m inferior al promedio mensual desde 1997. Continuará aumentando durante abril hacia 1,60 m aproximadamente.

En **FORMOSA** se contó con información de la Unidad Provincial Coordinadora del Agua (UPCA). Registró un comportamiento similar en aguas arriba. El nivel se observó con una dinámica similar a aguas arriba, con oscilaciones y tendencia media ascendente. Aumentó durante el mes 1,05 m, finalizando el mismo con una cota alrededor de 2,23 m. El promedio registrado: 1,55 m, se posiciona 2,75 m por debajo del promedio mensual de marzo en los últimos 25 años. Permanecerá la tendencia, muy dependiente de la evolución del caudal en la confluencia con el río Paraná.

*La evolución de los niveles puede verse en las figuras 6 y 7. Los niveles registrados desde marzo 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 marzo predominaron fuertemente anomalías positivas sobre la cuenca alta del Paraná, y algo menos marcadas sobre algunas zonas del sector no regulado de la misma, todas ellas generadas durante las últimas dos semanas del mes. Asimismo, sobre las nacientes del Paraná, se observaron anomalías de precipitación predominantemente negativas. Es probable que durante la primera quincena del mes de abril las precipitaciones sobre la parte no regulada de la cuenca alta sean superiores a lo normal.

En **Guaira**, cola del embalse de Itaipú, el caudal presentó oscilaciones normales durante todo el mes con tendencia media ascendente debido al aumento de caudal de ingreso en respuesta a las precipitaciones que se presentaron. Los valores se mantuvieron en el rango acotado [5.500 m<sup>3</sup>/s - 9.000 m<sup>3</sup>/s]. Finalizando el mes, el caudal se mantuvo alrededor de 7.000 m<sup>3</sup>/s muy oscilante. El promedio mensual del orden de 7.100 m<sup>3</sup>/s se encuentra 1.000 m<sup>3</sup>/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 7.000 m<sup>3</sup>/s) durante el resto de abril, con la probabilidad de que no se registre una recuperación sensible en el resto del trimestre.

El caudal erogado por el embalse de **ITAIPIÚ** durante el mes evolucionó de manera oscilante, similar a la afluencia, acotado en el rango [8.500 m<sup>3</sup>/s - 6.000 m<sup>3</sup>/s]. Finalizó el mes con oscilaciones, próximo a 6.900 m<sup>3</sup>/s. El promedio del mes de marzo: 7.100 m<sup>3</sup>/s es 1.500 m<sup>3</sup>/s superior al mismo registrado en febrero. 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

Durante el mes de marzo, los eventos de precipitación sucedidos dieron lugar a la presencia de anomalías marcadamente positivas sobre las áreas de aporte a los tramos medio e inferior de la cuenca del río Iguazú, sobre todo en la confluencia de éste con el río Paraná. Hacia la cabecera del río, se observaron anomalías de precipitación más bien levemente positivas a neutrales, alcanzando valores negativos únicamente en sus nacientes. De acuerdo a las previsiones meteorológicas, se podrían esperar acumulados de precipitación superiores a la normal climatológica de la cuenca del Iguazú, lo que mantendría la actual tendencia de contar con la presencia de anomalías de precipitación mayoritariamente positivas.

En **Andresito** el caudal se mantuvo con fuertes oscilaciones, con tendencia ascendente, más pronunciada durante la segunda quincena del mes debido al aumento en el régimen de precipitaciones sobre el área de aportes directo. Los valores se observaron en el rango: [300 m<sup>3</sup>/s - 1.300 m<sup>3</sup>/s]. El promedio mensual: 690 m<sup>3</sup>/s es del orden del 40% del promedio mensual de los últimos 25 años, además el mismo se encuentra 230 m<sup>3</sup>/s superior al correspondiente promedio del mes de febrero. Es probable que durante el mes de abril el aporte al Paraná continúe oscilante en el rango acotado [800 m<sup>3</sup>/s - 1.200 m<sup>3</sup>/s] por lo menos durante la primera quincena con probable descenso posterior. 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 marzo se observaron anomalías de precipitación fuertemente positivas en el tramo paraguayo-misionero, principalmente en el área de aporte a Yacyretá, generadas mayormente por los eventos de precipitación ocurridos en las últimas dos semanas del mes. Según las previsiones estimadas, se esperaría que durante la primera quincena del corriente mes las condiciones actuales

se mantengan, debido a que los acumulados de precipitación esperados estarían por encima de la normal climatológica para la zona.

La lectura de escala en **Puerto Iguazú** registró oscilaciones normales, durante todo el mes, con tendencia ascendente, en un rango acotado [6,00 m - 9,00 m] si bien estabilizado durante la última semana. 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 7,40 m (7,70 m por debajo del promedio mensual de los últimos 25 años y 3,50 m inferior al mes anterior). En los últimos días y por efecto de la regulación de embalses del tramo superior, quedó oscilante próximo a los 8,90 m. De acuerdo con la tendencia climática actualizada al 31/may, se continuará observando los niveles por debajo o próximos a 10,00 m. No se espera un cambio de tendencia en lo que resta de abril. Se mantendría en el rango acotado [7,00 m - 11,00 m].

El caudal en el **Punto Trifinio** registró evolucionó en aumento durante todo el mes conforme a las lluvias que se registraron sobre el área de aportes directo y al aumento de caudal de ingreso desde Itaipú. Aun así, el caudal continúa siendo muy inferior al normal. Los máximos se observaron en torno a 9.500 m<sup>3</sup>/s, siendo estos alrededor de 2.000 m<sup>3</sup>/s más que el mes anterior. Finalizó el mes con valores próximos a 9.100 m<sup>3</sup>/s. El promedio mensual se ubica alrededor de 7.900 m<sup>3</sup>/s, siendo este 1.600 m<sup>3</sup>/s superior al del mes de febrero. Continuará evolucionando de manera oscilante levemente descendente, en un rango acotado [7.000 m<sup>3</sup>/s - 9.000 m<sup>3</sup>/s] durante el resto del mes.

En el embalse de **YACYRETÁ** el caudal entrante registró oscilaciones con tendencia levemente ascendente más pronunciado a finales del mes, respondiendo sobre todo al ingreso de precipitaciones. Se mantuvo en el rango acotado: [6.000 m<sup>3</sup>/s - 12.000 m<sup>3</sup>/s] . Finalizó el mes con oscilaciones en torno a 10.300 m<sup>3</sup>/s. Estos valores continúan siendo inferiores a los normales. El promedio mensual: 8.300 m<sup>3</sup>/s aumento con respecto a febrero 2.300 m<sup>3</sup>/s, continúa siendo inferior al promedio mensual de los últimos 25 años (aproximadamente el 50%). En marzo es probable que continúe erogando un caudal próximo a 7.000 m<sup>3</sup>/s - 10.000 m<sup>3</sup>/s, en aguas por debajo de lo normal.

La descarga se comportó de manera similar, oscilante durante todo el mes en un rango acotado [7.500 m<sup>3</sup>/s - 11.000 m<sup>3</sup>/s]. Finalizó el mes próximo a 10.000 m<sup>3</sup>/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 si bien con una leve recuperación del caudal base.

## TRAMO ARGENTINO DEL RÍO

## BAJANTE EXTRAORDINARIA

Durante el mes de marzo se observó la predominancia de anomalías de precipitación positivas sobre las áreas de aporte al tramo argentino del Paraná, habiendo sido ocasionadas en gran parte por los eventos de precipitación ocurridos sobre el salado santafesino durante las primeras dos semanas del mes, sector en el cual las anomalías se visualizan fuertemente positivas. Únicamente se observaron anomalías de precipitación neutras a ligeramente negativas sobre la desembocadura del río, en el área de aporte al tramo San Nicolás. Con respecto a la primera quincena del mes de abril, se esperarían precipitaciones superiores a la normal climatológica sobre las áreas de aporte del tramo medio del Paraná, mientras que, sobre las áreas de aporte al tramo inferior del mismo, se prevén precipitaciones inferiores a la normal climatológica, de modo que se esperaría que la actual situación se acentúe.

En la sección de **confluencia Paraná-Paraguay** el caudal registró un comportamiento oscilante con tendencia media ascendente más notable finalizando el mes. El aporte en ruta al tramo medio e inferior se mantiene estable, aún continúa reducido y es probable que se mantenga así durante el mes de

abril. Finalizó el mes con un caudal del orden de 12.000 m<sup>3</sup>/s, próximo al 70% del promedio mensual de los últimos 25 años.

El nivel en **Corrientes** evolucionó de manera ascendente durante todo el mes con algunas oscilaciones. Aumentó aproximadamente 1,25 m, finalizando el mes con una cota próxima a 2,07 m (aun en la franja de aguas bajas). El promedio mensual en Corrientes: 1,21 m, resultando 3,05 m por debajo del promedio de marzo desde 1997 y 0,72 m más que el mes anterior. Actualmente el nivel se encuentra próximo a 2,10 m. Es probable que continúe aumentando hacia 2,30 m y luego comience a disminuir, dependiendo de la situación meteorológica sobre la cuenca de aportes directos.

En la escala de **Goya** el nivel mantuvo fluctuaciones durante el mes, asimismo los niveles máximos se observan finalizando el mes con tendencia media ascendente. Actualmente presenta una cota próxima a 2,32 m. El promedio mensual de marzo: 1,50 m se encuentra 2,71 m por debajo del promedio mensual desde 1997. El mes en curso es probable que continúe aumentando hacia valores del orden de 2,50 m por lo menos la primera quincena del mes, luego comenzaría a descender.

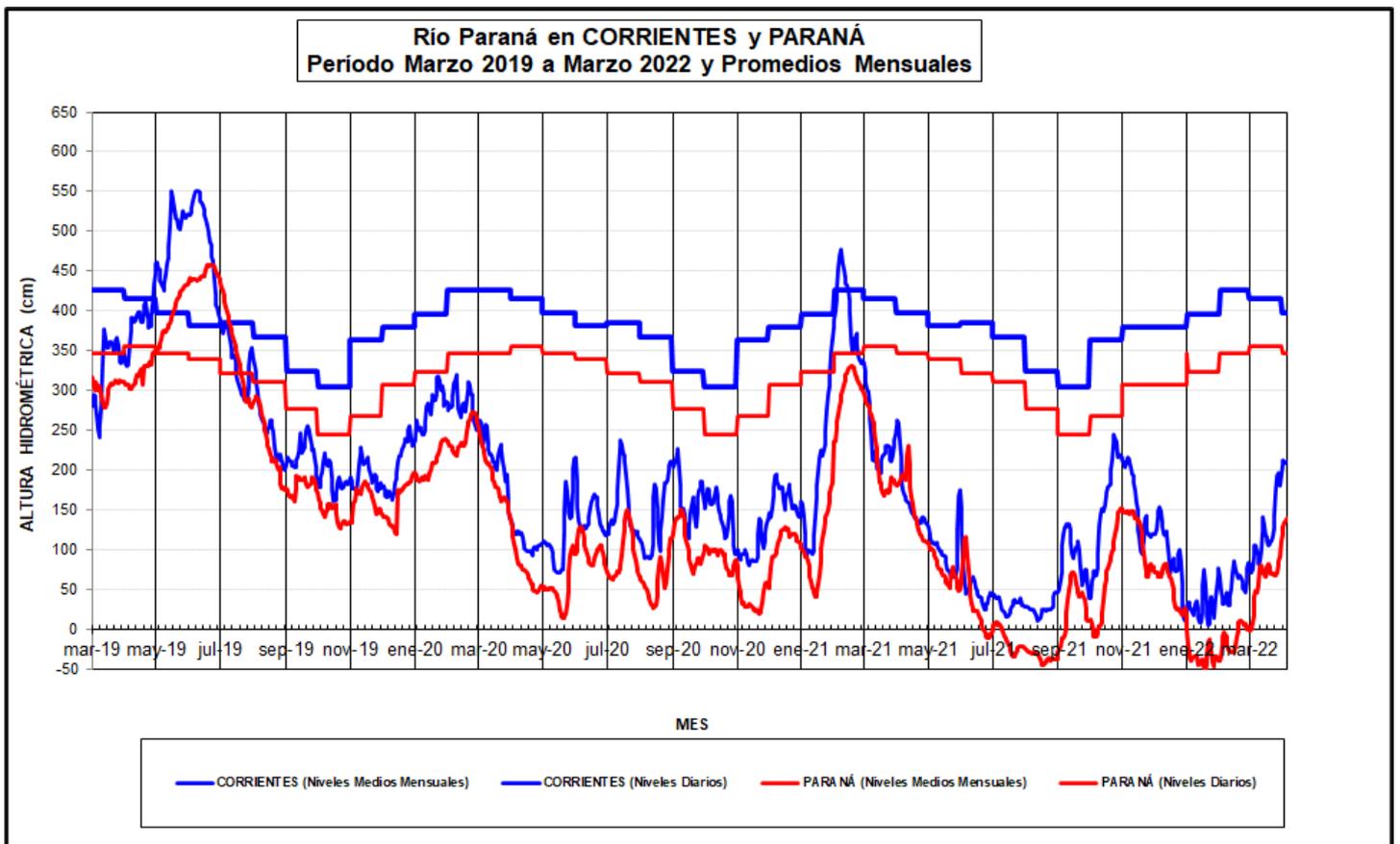
En **Santa Fe** el nivel siguió el patrón de aguas arriba. aumento durante el mes 1,27 m. Finalizó el mes con un nivel próximo a 1,63 m. El promedio mensual: 0,92 m, se encuentra 2,87 m por debajo del promedio de marzo desde 1997. Actualmente registra un comportamiento ascendente, la perspectiva de las próximas semanas es que sostenga un gradual ascenso hacia 1,70 m aproximadamente.

El caudal entrante al Delta continúa en valores bajos si bien recuperó caudal base durante este mes. El promedio observado mensual: 8.000 m<sup>3</sup>/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 inferiores durante lo que resta del 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.

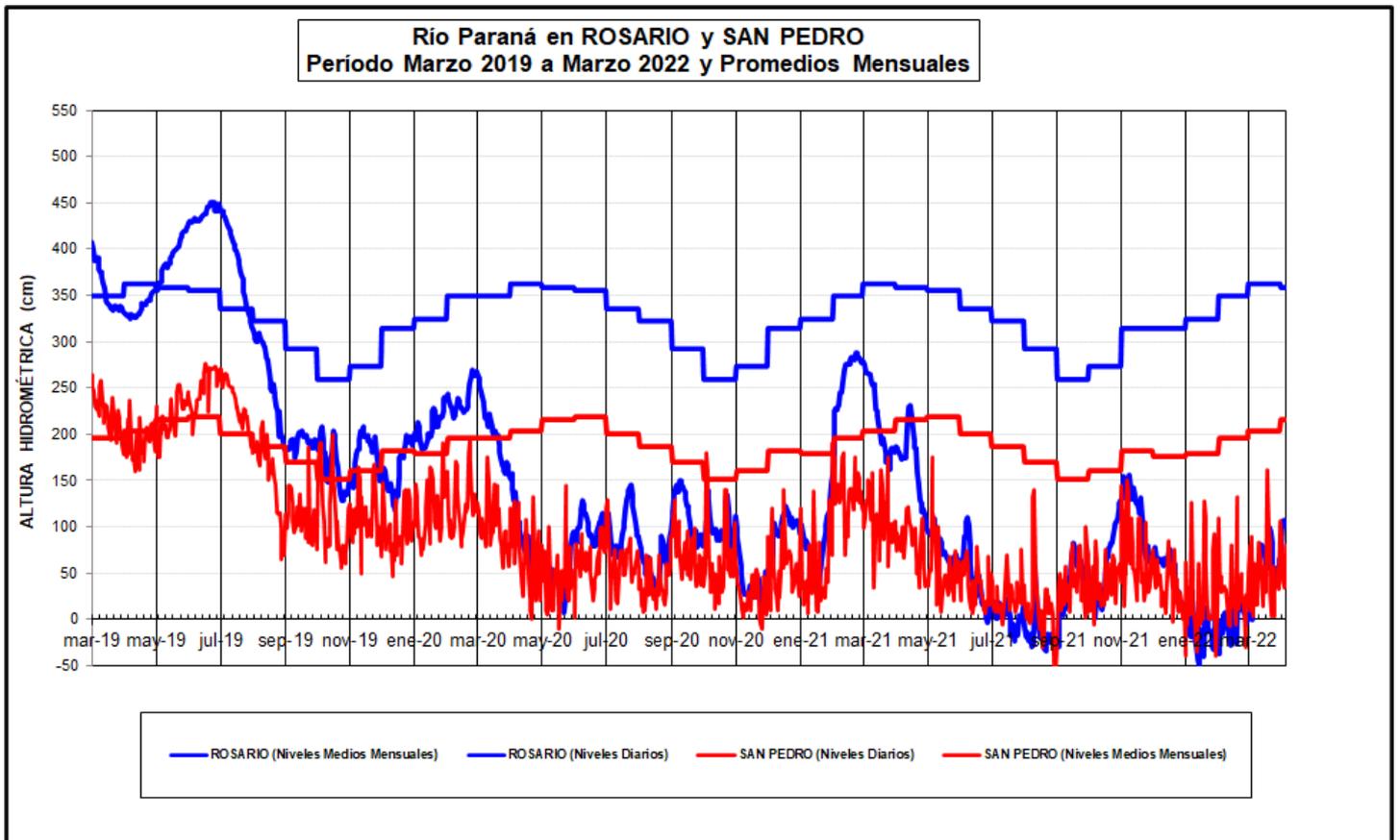
El nivel en **Rosario** registró un ascenso notorio, con oscilaciones normales, durante todo el mes. se observó un repunte durante el 18 y 19/feb con niveles próximos a 0,30 m. Finalizó el mes oscilando próximo a 1,04 m (aumentó 0,90 m). El promedio mensual: 0,60 m resulta 2,89 m por debajo del promedio de marzo 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 continúe con oscilaciones en el rango [0,60 m - 1,10 m].

*La actual perspectiva climática obliga a revisar permanentemente las previsiones. La situación actual mantiene distancia de la observada en la **sequía / bajante del año 1944** y de acuerdo con la perspectiva climática actual se considera baja la probabilidad de un acercamiento a tales condiciones extremas en los próximos meses.*

*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 marzo 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

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 05/ABR (m)	Promedio Semana al 29/MAR	Promedio Semana al 05/ABR	Dif. (cm)	Referencia Histórica (*)	Promedio esperado para el mes de ABRIL	Promedio esperado para el mes de MAYO	Promedio esperado para el mes de JUNIO
S. Lorenzo	1,05	0,57	0,98	0,41	-3,22	1,65	1,78	1,83
Rosario	1,01	0,56	0,87	0,31	-2,75	1,47	1,58	1,64
Diamante	1,58	0,96	1,44	0,48	-2,74	2,04	2,09	2,15
Victoria	1,64	1,68	1,54	-0,14	-2,55	1,81	2,04	2,14
S. Nicolás	0,73	0,40	0,73	0,33	-2,23	0,80	0,83	0,85
Ramallo	0,35	0,38	0,59	0,21	-2,03	0,50	0,52	0,53
San Pedro	0,80	0,35	0,65	0,31	-1,42	0,32	0,23	0,23
Baradero	0,60	0,38	0,56	0,19	-1,22	0,21	0,14	0,14
Zárate	0,80	0,16	0,49	0,33	-0,46	0,41	0,38	0,38
Paranacito	1,28	0,96	1,21	0,25	-0,31	1,17	1,15	1,15
Ibicuy	0,35	-0,19	0,06	0,24	-0,93	-0,34	-0,41	-0,41
Pto. Ruiz	1,40	2,70	2,11	-0,59	-0,44	1,25	0,78	0,80

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

**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: RECUPERACIÓN DEL CAUDAL MEDIO POR EFECTO DE LLUVIAS MODERADAS O ABUNDANTES. PERSISTENCIA DURANTE LOS PRIMEROS DÍAS DEL MES DE ABRIL.**

Durante el mes de marzo de 2022 se observaron anomalías positivas de precipitación, principalmente sobre la alta cuenca y las áreas de aporte al tramo medio superior. Estas anomalías se debieron fundamentalmente al desarrollo de eventos precipitantes con acumulados abundantes, durante las 2 últimas semanas del mes. Asimismo, se observaron anomalías positivas leves o moderadas sobre el aporte al tramo inferior, específicamente sobre la margen entrerriana, debidas al desarrollo de un evento precipitante con acumulados significativos durante los primeros días del mes. En el resto de la cuenca, las anomalías fueron neutrales o levemente negativas. En suma, se observaron condiciones propias de un mes húmedo sobre la alta cuenca y en algunas áreas de aporte al tramo medio superior, lo que favoreció la recarga de los almacenamientos superficiales y de la reserva de humedad en el suelo, tanto como la producción de escorrentía y el tránsito de una onda de crecida ordinaria (picos en aguas medias), durante los últimos días del mes de marzo.

En respuesta a los últimos eventos precipitantes, el derrame mensual proveniente de Chapecó se incrementó significativamente (se duplicó) alcanzando valores de franja de aguas medias. Por otro lado, si bien la recuperación en el almacenamiento fue notoria este continúa significativamente por debajo del volumen útil en gran parte de los principales embalses de la cuenca alta. A la vez, se incrementaron los derrames mensuales sobre el tramo medio superior, de manera más notoria (se triplicaron), también alcanzando valores correspondientes a la franja de aguas medias. El tránsito de la onda ordinaria no se atenuó en este tramo o más bien se amplificó, fundamentalmente debido al

aumento del aporte en ruta. Aguas abajo de Salto Grande, los niveles semanales exhibieron tendencia creciente en respuesta al aumento en la efluencia de Salto Grande, también por efecto de este tránsito.

Finalmente, las previsiones climáticas señalan el predominio de un escenario La Niña (Débil) o Normal, durante el próximo trimestre. Luego, se prevén volúmenes estacionales levemente deficitarios o normales. Por otro lado, las previsiones numéricas mensuales sugieren la persistencia del escenario húmedo (predominio de anomalías positivas de precipitación) sobre la alta cuenca y el aporte al tramo medio superior, durante la primera quincena y un escenario más seco sobre la cuenca inferior. En consecuencia, es probable que se produzcan nuevos repuntes ordinarios o al menos se sostenga la recuperación del caudal de base (valores mínimos semanales) por incremento en la reserva superficial y subterránea, en la alta cuenca y el aporte al tramo medio superior, persistiendo la recuperación sobre los niveles mínimos en el tramo inferior, al menos durante la primera quincena.

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, 2020 y 2021. Las rayas verticales indican la separación de los cuatro años considerados.

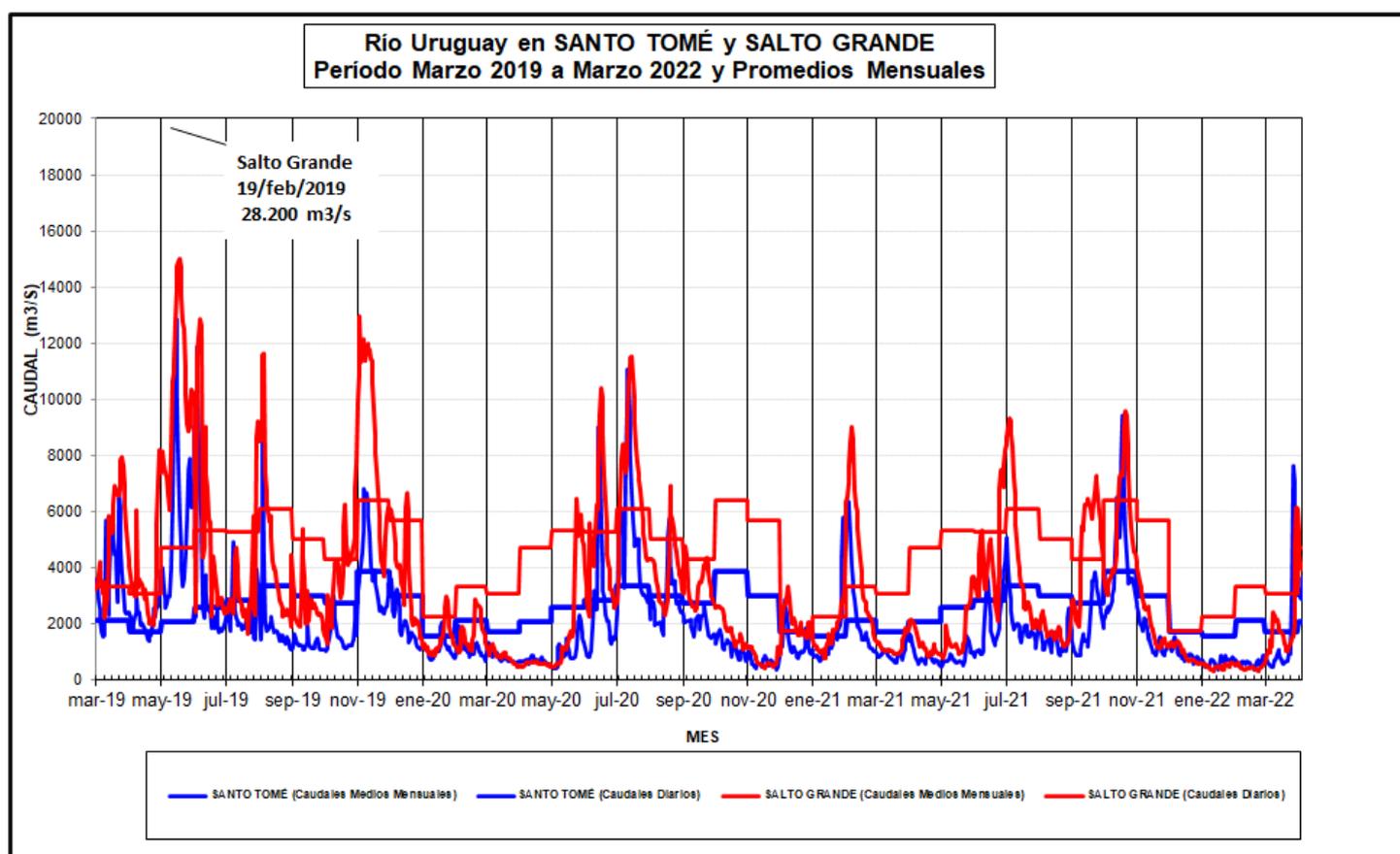


Figura 9: Evolución de los caudales en el Río Uruguay

La perspectiva mensual señala condiciones normales o por encima de lo normal para la primera quincena del mes de abril, en la cuenca alta y la cuenca media y más bien deficitarias en la cuenca inferior. 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.