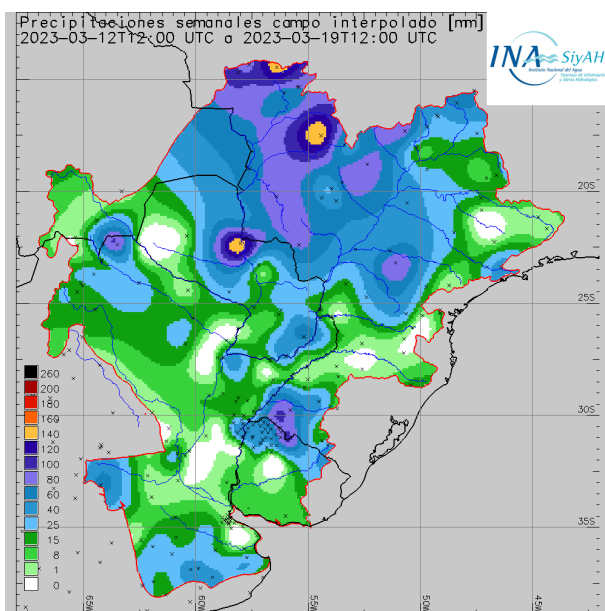
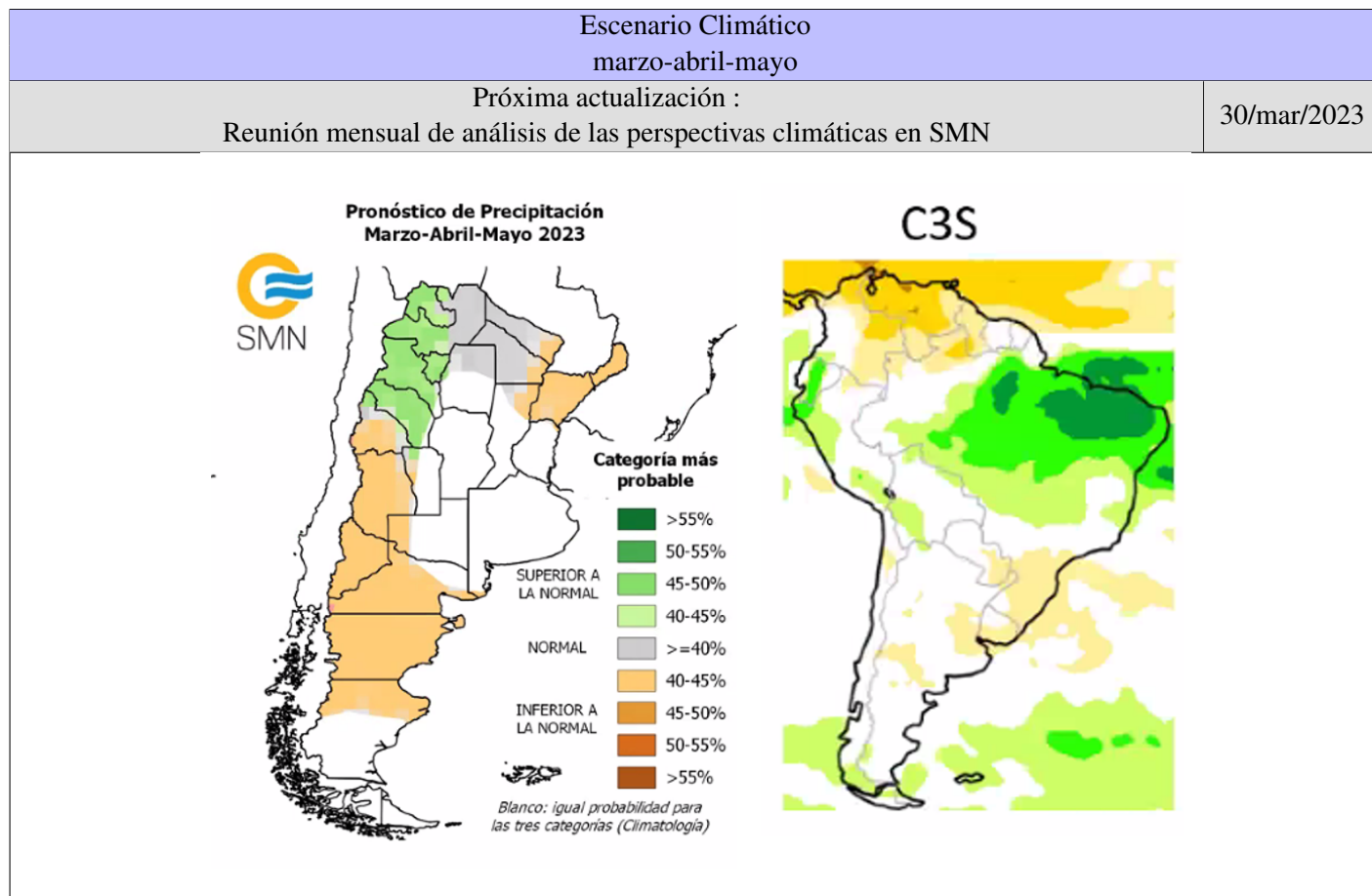


	Ministerio de Obras Públicas Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica Subsecretaría de Obras Hidráulicas Instituto Nacional del Agua 2022 - las Malvinas son argentinas	
Informe complementario	Situación meteorológica e hidrológica Cuenca del Plata	19/mar/2023



Precipitación acumulada semanal

Se destaca netamente la actividad sobre la cuenca alta y media del río Paraguay. En los núcleos más intensos se alcanzaron acumulados del orden de los 150 mm. Al mismo tiempo se disiparon las lluvias sobre la alta cuenca del río Paraná en Brasil. En el resto de la cuenca del Plata las lluvias fueron erráticas, sin montos significativos.

El Servicio Meteorológico Nacional mantiene diariamente la información referente a la perspectiva meteorológica regional, con especial énfasis en la parte de la cuenca en territorio argentino, pero cubriendo toda la cuenca del Plata. Las próximas dos semanas presentan un panorama favorable para la generación de lluvias sobre el Litoral argentino, con los mayores eventos concentrados sobre el norte de Entre Ríos y Corrientes, región castigada severamente por la sequía persistente. El área de lluvias cubriría todo el Litoral y norte de la Provincia de Buenos Aires. Podrían registrarse eventos intensos en los núcleos de mayor actividad. Se interpreta que podrían registrarse algunos eventos importantes sobre la cuenca del río Iguazú y la alta cuenca del río Uruguay.

Situación Hidrológica

■ **Río Iguazú:**

Lluvias moderadas sobre el tercio superior de la cuenca, sostienen las reservas en los embalses de acumulación. La cuenca presenta una condición general normal. El aporte a los embalses emplazados en el tramo medio del río se mantuvo con oscilaciones, sin tendencia definida. La regulación de los mismos dió lugar a un caudal que promedió unos 1.780 m³/s (12 % de disminución semanal, quedando sin tendencia). Los niveles en el tramo inferior oscilan en aguas medias. El actual promedio semanal es 4 veces superior al valor correspondiente a la misma semana de 2022. El pronóstico meteorológico no indica una probabilidad importante de eventos moderados en las próximas dos semanas. La capacidad de los embalses para atenuar futuras lluvias es sumamente reducida. En marzo promediaría 1.500 m³/s, un 3 % por encima del promedio mensual de los últimos 25 años. Importante: resultaría además 2,4 veces el correspondiente promedio de marzo de 2022.

■ **Río Paraná desde Itaipú:**

En la última semana las lluvias moderadas afectaron mayormente a la cuenca del río Paranaíba (nacientes del río Paraná) y a la cuenca del río Paranapanema, la que mantiene un aporte significativo desde mediados de febrero. Los embalses en la mitad norte de la alta cuenca mantienen elevadas sus reservas. El aporte medio semanal de esa región fue de 13.500 m³/s (aumento del 55 % entre promedios semanales). La mitad sur de la alta cuenca, la parte no regulada, aportó a su vez 2.840 m³/s en promedio (27 % de disminución). De esta manera, el caudal entrante al embalse de Itaipú promedió 16.340 m³/s (30 % de aumento). Este caudal alcanzó un máximo ayer de casi 20.000 m³/s, quedando estacionado. El nivel de embalse siguió oscilando próximo a su valor operativo normal. La descarga del embalse promedió, a su vez, 17.140 m³/s (39 % más), con un máximo hoy del orden de 19.000 m³/s. El promedio semanal resulta 2,4 veces superior al promedio de la correspondiente semana en 2022. El pronóstico meteorológico no asigna una probabilidad importante de un nuevo repunte intenso. Dada la condición de los suelos, de rápida respuesta ante eventos intensos, se mantendrá la atención ante eventuales cambios de pronóstico.

■ **Confluencia Paraná-Iguazú:**

El sensor en Puerto Iguazú, Red Hidrológica Nacional, registró normalmente los niveles durante la última semana, evidenciando la nueva tendencia ascendente. El promedio de los registros fue 18,50 m, oscilando entre 14,59 m y 20,72 m. Significa un ascenso medio de 3,20 m respecto de la semana anterior. Se encuentra estable, sin tendencia definida y siempre dependiente de la eventual ocurrencia de nuevas lluvias sobre el área de respuesta hidrológica rápida de la región. Los registros de la hora 00:00 hs promediaron en la semana 18,69 m (ascenso promedio semanal de 2,46 m). En marzo promediaría 18,40 m (2,80 m por encima del promedio mensual desde 1998). Resultaría 11,00 m superior al promedio de marzo de 2022.

■ **Tramo misionero-paraguayo del Paraná:**

Lluvias moderadas, sin eventos intensos. El promedio semanal del aporte en ruta al tramo se mantuvo en el orden de los 1.000 m³/s (sin grandes cambios). Las lluvias pronosticadas podrían dar lugar a un aumento en este aporte y sostener en valores altos el caudal en el tramo paraguayo-argentino del río. El actual aporte es muy superior al registrado en la correspondiente semana de 2022.

■ **Tramo correntino-paraguayo del Paraná:**

Algunas lluvias moderadas sobre el embalse de Yacyretá. El caudal entrante al mismo promedió 18.770 m³/s (16 % de aumento). Se ubica desde el 17/mar oscilando levemente por encima de los 20.000 m³/s. La descarga promedió 19.110 m³/s (19 % más). El promedio semanal resulta 2,5 veces superior al correspondiente promedio de la misma semana en 2022. Este repunte se propagará rápidamente por el tramo argentino del río Paraná.

- **Río Paraguay en Cuenca Superior:**

Marcada persistencia de las lluvias sobre toda la cuenca alta, con algunos núcleos intensos. Todos los ríos afluentes al Pantanal están en creciente. Se destaca las lluvias sobre la cuenca del río Miranda, afluente del Pantanal inferior. Los niveles continúan definiendo su máximo estacional dentro de la banda de oscilación de aguas medias. El aporte está siendo del orden de lo normal y así continuaría en las próximas semanas.

- **Río Paraguay en Cuenca Media:**

Persistieron lluvias moderadas, más un núcleo significativo con acumulados del orden de 150 mm. No obstante, el aporte en ruta al tramo no tuvo un incremento importante. El pronóstico meteorológico no indica la probabilidad de un repunte significativo. La onda estacional se encauzaría dentro de lo normal. En Bahía Negra, en la descarga del Pantanal, no se cuenta con datos oficiales desde el 21/nov. Se estima que presenta un nivel en ascenso leve, pero sostenido. Hoy registraría 3,06 m (corrección de las estimaciones previas). Se ubicaría sólo 0,14 m por encima del promedio mensual de marzo desde 1998 y sólo 0,08 m por encima del registro de igual fecha de 2022. En Puerto Concepción se definió el pico de la importante onda de crecida resultante de las lluvias de las dos semanas anteriores. Fue de 6,52 m el domingo 12/mar. No se registraba un pico similar desde junio de 2019. Registra hoy 6,10 m. Se ubica en 2,78 m por encima del normal de marzo y 4,46 m por encima del nivel en igual fecha de 2022. Se espera que mantenga la actual tendencia descendente, empalmando luego con una suave crecida estacional.

- **Río Paraguay en Cuenca Inferior:**

Sin lluvias importantes. No se espera que en el corto plazo se produzcan eventos intensos. El caudal fluvial entrante al tramo siguió en aumento, estabilizándose. Se estima hoy en 5.000 m³/s. En Pto. Pilcomayo el nivel continúa desarrollando la crecida iniciada el 21/feb. Registró hoy 5,65 m. Se ubica desde el 11/mar en la franja de oscilación de aguas altas y desde el 17/mar superando el nivel de ALERTA, en leve ascenso aún definiendo el pico. Se ubica en 1,74 m por encima del promedio mensual de marzo de los últimos 25 años y 4,60 m por encima del nivel registrado en la misma fecha en 2022. En el Puerto de Formosa los datos son suministrados por la Unidad Provincial Coordinadora del Agua (UPCA). El nuevo repunte de caudal en el río Paraná sostendrá la tendencia en todo el tramo inferior del río Paraguay. El ascenso franco y sostenido iniciado el 04/feb alcanzaría la estabilización a partir del 24/mar. Registra hoy 5,51 m. Desde el 23/feb se encuentra en aguas medias. Resulta 0,52 m por encima del nivel promedio en esta época del año y 3,99 m por encima del registro del 19/mar/2022.

- **Confluencia Paraná-Paraguay:**

Este nuevo repunte de la alta cuenca del río Paraná, a quedar estabilizado en el corto plazo, motiva un nuevo repunte en la los niveles de esta confluencia. El quiebre en la tendencia se produjo el 16/mar y el ascenso se mantendría hasta el 25/mar próximo, dentro de la franja de aguas altas. Los promedios semanales fueron 4,56 m en Corrientes y 4,50 m en Barranqueras. Significa un descenso semanal promedio de 0,67 m. Dada la perspectiva meteorológica y climática actual, estos niveles terminarían marzo en aguas altas, con un probable retorno durante abril a aguas medias. Los niveles en esta confluencia se ubican en el orden de 3,30 m por encima de los respectivos promedios en igual semana de 2022. En marzo el promedio mensual en Corrientes sería de 5,10 m. Significa 1,01 m por encima de los valores medios del período 1998-2022. Además, resultaría 3,90 m superior al promedio observado en el mismo mes en 2022. Se asigna una muy baja probabilidad de retornar a condiciones de bajante severa, como la observada durante 2022. La tendencia climática actualizada, con horizonte de pronóstico al 31/may/2023, permite espera un situación distante de la observada en los tres años anteriores. La evolución actual significa un escalón más del retorno gradual a la normalidad.

- **Río Paraná en territorio argentino:**

Escasas lluvias. El caudal entrante al tramo argentino del río se ubica hoy en el orden de 25.800 m³/s, sostenido. La onda de crecida ordinaria se propagó rápidamente por todo el tramo del río. En Goya el nivel continuó en descenso hasta el 17/mar, estabilizándose y comenzando a repuntar nuevamente. Hoy registra 4,41 m y se espera que alcance un pico del orden de 5,10 m el 28/mar. Promedio semanal: 4,46 m (0,42 m de descenso promedio semanal). Promediaría en marzo 4,75 m (0,60 m por encima del promedio mensual desde 1998). En Santa Fe el promedio sería de 3,50 m (0,32 m por debajo del valor normal y 2,59 m por encima del promedio de marzo de 2022). En el próximo día martes 21/mar/2023 se actualizarán los pronósticos a 7 días y las tendencias a 14 días. Se alcanzaría una condición normal estable durante la segunda mitad del otoño.

- **Delta del Río Paraná:**

Escasas lluvias locales. En la tarde de hoy se registraban algunas lluvias sobre gran parte del Delta. La región sigue en condiciones de sequía predominante. El caudal entrante al Delta puede estimarse en el orden de 19.800 m³/s, con perspectiva de un leve aumento adicional. En Rosario el promedio de marzo sería de 2,90 m (0,60 m por debajo del nivel promedio desde 1998, pero 2,37 m por encima del promedio mensual de marzo de 2022). Los apartamientos actuales de los niveles medios semanales respecto de los niveles medios habituales de esta época del año son: +0,04 m en Diamante y -0,91 m en Ramallo. Los niveles en las secciones de interés continuarán en las próximas dos semanas en la franja de oscilación de aguas bajas, con una recuperación acotada. En Victoria el ascenso en lo que va de marzo es de 0,68 m. No se espera una recuperación definitiva en las próximas dos semanas. Registra hoy 3,55 m, aún en leve ascenso. Se ubica desde el 09/feb dentro de la franja de aguas medias. Está 2,13 m por encima del registro de igual fecha en 2022. Promediaría en marzo 3,40 m, es decir 0,83 m por debajo del valor normal. En el estuario se registró ayer un acotado repunte, con muy leve mejora sobre la condición del Delta inferior. La situación se caracteriza aún por niveles fluviales bajos, por debajo de los niveles normales. Se recuerda que la capacidad de antelación ante eventos en el estuario es sumamente acotada. En Villa Paranacito el nivel seguirá muy dependiente de las fluctuaciones en el estuario, con acotadas recuperaciones de corto plazo. Sigue oscilando próximo al límite inferior de aguas medias, muy dependiente de las oscilaciones en el estuario. Se mantiene un seguimiento cercano con pronósticos a cuatro días en escalas de referencia del Delta inferior.

■ **Río Gualaguay:**

Continúa el escenario caracterizado por una marcada escasez de lluvias. El pronóstico meteorológico presenta hoy un panorama más favorable para las próximas dos semanas. El tramo inferior oscila mayormente en aguas medias / bajas, fuertemente condicionado por la evolución en el Delta. Se mantiene la condición de prevaleciente de escasez. Se espera una mejora en función de las probables lluvias a registrarse en la próxima semana. La tendencia climática actualizada con horizonte en el 31/may/2023, aunque levemente mejor que la definida en los meses anteriores, es aún desfavorable. El monitoreo se realiza en conjunto con la Dirección General de Hidráulica de Entre Ríos. El próximo informe sería emitido en breve, en función de la evolución de las variables hidrológicas regionales.

■ **Río Uruguay en su Alta Cuenca:**

Marcada disminución de la actividad. Ante la falta de lluvias el caudal aportado por la alta cuenca es el resultado de la regulación de los embalses de acumulación emplazados en la región, los que se encuentran plenos, a excepción de Machadinho, el de mayor capacidad, que puede acumular parte de los excedentes de futuras lluvias sobre su cuenca de aporte. La regulación determinó un caudal entrante al tramo brasileño-argentino con un promedio semanal del orden de 900 m³/s, sin tendencia definida. El pronóstico meteorológico indica alguna probabilidad de lluvias, las que podrían procucir un acotado repunte. Los embalses, al igual que los del río Iguazú, tienen una acotada capacidad de almacenamiento.

■ **Cuenca Media del Río Uruguay:**

Mejóro el marco de lluvias sobre las cuencas de los ríos Ibicuí y Quareim, afluentes de la margen izquierda brasileña. El aporte en ruta al tramo medio mejoró levemente. En Paso de los Libres el nivel registró un ascenso promedio semanal de sólo 0,22 m. Sigue oscilando próximo al límite inferior de las aguas medias. El caudal en esa sección del río promedió en la semana 1.620 m³/s (un 24 % de aumento semanal, sin tendencia). Es un 24 % mayor que el promedio en igual semana de 2022. La tendencia climática indica predominio de lluvias inferiores a las normales a normales en el trimestre al 31/may/2023 sobre la cuenca media. Se mantendrá la atención especialmente en los eventos de corto plazo.

■ **Cuenca Baja del Río Uruguay:**

Predominó el cuadro de lluvias escasas. El caudal entrante al embalse de Salto Grande promedió en la semana 1.690 m³/s (23 % de aumento, sin tendencia). No se espera una mejora importante en el corto plazo. El nivel de embalse quedó oscilando en el orden de 3,30 m por debajo del nivel operativo normal. Los niveles del tramo inferior del río continuarán próximos a la franja de aguas bajas, con eventuales recuperaciones de corto plazo. Continuará siendo importante el efecto de la evolución del estuario. En Concepción del Uruguay el nivel promediaría en marzo 1,00 m, es decir 0,98 m por debajo del valor normal y 0,30 m por debajo del promedio mensual de marzo de 2022.

■ **Salado Santafesino:**

Leve mejora con lluvias moderadas locales. Persiste una grave situación de escasez. Para las próximas dos semanas el pronóstico meteorológico presenta una perspectiva favorable, con lluvias que cubrirían gran parte de la Provincia.

La tendencia climática indica aún una perspectiva desfavorable. La Dirección General de Servicios Técnicos Específicos, dependiente del Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat de la Provincia se encuentra a cargo del monitoreo, manteniendo información sobre la evolución fluvial, además de las lluvias registradas en numerosos puntos de la Provincia. Se observa en esa información la persistencia de niveles propios de un estiaje severo.

■ **Cuencas Bonaerenses:**

Mejora acotada en la mitad sur de la llanura pampeana, mientras la mitad norte continúa afectada por una persistente sequía. Las próximas dos semanas podrían marcar una mejora, al menos de corto plazo, cubriendo el extremo norte provincial. La tendencia climática actualizada, con horizonte al 31/may/2023 próximo, indica predominio de lluvias del orden de las normales o levemente inferiores a las mismas durante el trimestre. Tal situación no alcanzaría para compensar el déficit actual.

Se recomienda visitar la página web para observar los productos del monitoreo satelital

<https://alerta.ina.gob.ar/pub/mapa> (mapa)

<https://alerta.ina.gob.ar/pub/gui> (listado de servicios)

<https://alerta.ina.gob.ar/ina> (repositorio de mapas, gráficas e informes)

0.0.1. Referencias

Prefectura Naval Argentina	Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
Servicio Meteorológico Nacional	Comisión Regional del Bermejo
Entidad Binacional Yacyretá	Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Provincia de Santa Fe
ONS (Brasil)	CPRM (Brasil)