

BOLETÍN DE PERSPECTIVAS HIDROCLIMÁTICAS EN LA CUENCA DEL PLATA

Elaboración conjunta INA-SMN

Posibles escenarios para el trimestre Noviembre-Diciembre-Enero 2025/26

12 de noviembre de 2025

Resumen

- El estado actual del fenómeno El Niño - Oscilación Sur (ENOS) es de condiciones **neutrales**, y existe una probabilidad cercana al 70% de que se desarrollen condiciones frías en el trimestre noviembre-diciembre-enero de 2025/2026 sobre la región del Pacífico Ecuatorial Central. Con respecto al pronóstico trimestral, se prevén precipitaciones trimestrales **inferiores a las normales** en Mesopotamia y en la cuenca superior del río Uruguay, y **superiores a las normales** en el noroeste del país.
- El **almacenamiento** del **sector regulado** del **Alto Paraná** se observó con recuperación, si bien se mantiene en valores por debajo de lo normal, semejantes a los observados durante inicios de octubre. Todavía es probable que en asociación al régimen estacional la erogación al menos se mantenga estable, si bien aún mayoritariamente con descargas por debajo de lo normal para los valores de época. El aporte del **río Iguazú** se observó en **ascenso**, actualmente con **tendencia de base sostenida en aguas medias** (con puntas en aguas medias altas o altas) en asociación a transición a condiciones más húmedas que las observadas durante octubre. Es probable que en el plazo de 15 - 30 días se manifieste un descenso gradual, en asociación a una perspectiva más deficitaria. Los niveles del **río Paraguay** se observaron con **atenuación progresiva** del **descenso** estacional durante la transición octubre - noviembre, y actualmente se observan **oscilantes/estables** en rango inferior de aguas medias en el tramo superior y en aguas bajas en el tramo medio, y en aguas bajas/medias bajas sobre el tramo inferior, **en asociación al régimen estacional (conclusión de fase de estiaje)**. El **río Paraná** en su **tramo medio** se observa con **recuperación ocasional de base en aguas medias bajas y puntas en aguas medias**, en asociación al escenario más húmedo registrado en octubre sobre las principales áreas generadoras de caudal. El **río Uruguay continuó normalizado** en relación a la condición de época del año, con **tendencia de base sostenida en aguas medias y puntas eventuales en aguas medias altas**, en asociación a la capacidad de regulación presente y al bajo déficit precedente. A corto plazo continuaría con tendencia de base en aguas medias puesta la previsión de lluvias sobre las áreas generadoras de caudal, si bien es probable que en plazo 2 - 4 semanas pueda registrarse un descenso gradual, en asociación a una perspectiva climática más deficitaria.

Índice

- 1. SITUACIÓN Y PREVISIÓN CLIMÁTICA**
 - 1.1. INDICADORES CLIMÁTICOS ESTACIONALES Y SUBESTACIONALES**
 - 1.2. MONITOREO Y PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN PARA EL TRIMESTRE**
 - 1.3. PERSPECTIVA DE LA PRECIPITACIÓN PARA LAS PRÓXIMAS 2 SEMANAS**
- 2. EVOLUCIÓN HIDROLÓGICA ACTUAL Y PERSPECTIVA MENSUAL**

1. SITUACIÓN Y PREVISIÓN CLIMÁTICA

INDICADORES CLIMÁTICOS ESTACIONALES Y SUBESTACIONALES

Situación actual del Fenómeno ENOS (El Niño-Oscilación del Sur)

En la Figura 1, se muestran las condiciones de la Temperatura de la Superficie del Mar (TSM) durante el último mes y el índice de Oscilación del Sur (Índice SOI). Durante octubre, en promedio, la temperatura del agua del mar en el océano Pacífico ecuatorial se mantuvo levemente más fría que lo normal entre 180° y 100°O, aproximadamente. TSM más cálidas que lo normal se observaron al oeste de 150°E. Además, los vientos alisios en el océano Pacífico estuvieron intensificados al oeste de 140°O. El índice de Oscilación del Sur (IOS) mensual aumentó y se encuentra con valores acordes a una fase fría. Aún así, los indicadores son consistentes con una fase neutral del ENOS.

Previsión del Fenómeno ENOS (El Niño-Oscilación del Sur)

Los pronósticos computacionales en la región Niño 3.4 prevén, en promedio, TSM inferiores a los valores normales en el trimestre noviembre-diciembre-enero de 2025/2026 (NDE). El valor promedio de todos los modelos para dicho trimestre es de -0.6°C, lo cual corresponde a condiciones frías. Por otro lado, y expresado en valores probabilísticos (Figura 2), se prevé probabilidades cercanas al 70% de condiciones La Niña en el trimestre NDE 2025/2026. Para el siguiente trimestre (diciembre-enero-febrero) disminuye levemente la probabilidad de La Niña.

Otros indicadores subestacionales

Actualmente, el Dipolo del Océano Índico (DOI) se encuentra en fase **negativa**, y se espera que se mantenga en fase negativa en la primavera. La Oscilación de Madden-Julian (MJO) se encuentra **activa** con tendencia a que su señal se debilite con poca propagación hacia el este, mientras que, la Oscilación Antártica (SAM) está en fase **negativa** con tendencia hacia valores neutrales. El índice DOI promueve déficits de precipitación en las regiones centro-este del país, Litoral y noroeste de la Patagonia, mientras que la MJO favorece temperaturas mayores a las normales en el centro y norte del país.

Más información:

ENSO: <https://www.smn.gob.ar/enos>

DOI: <http://www3.smn.gob.ar/serviciosclimaticos/?mod=clima&id=115>

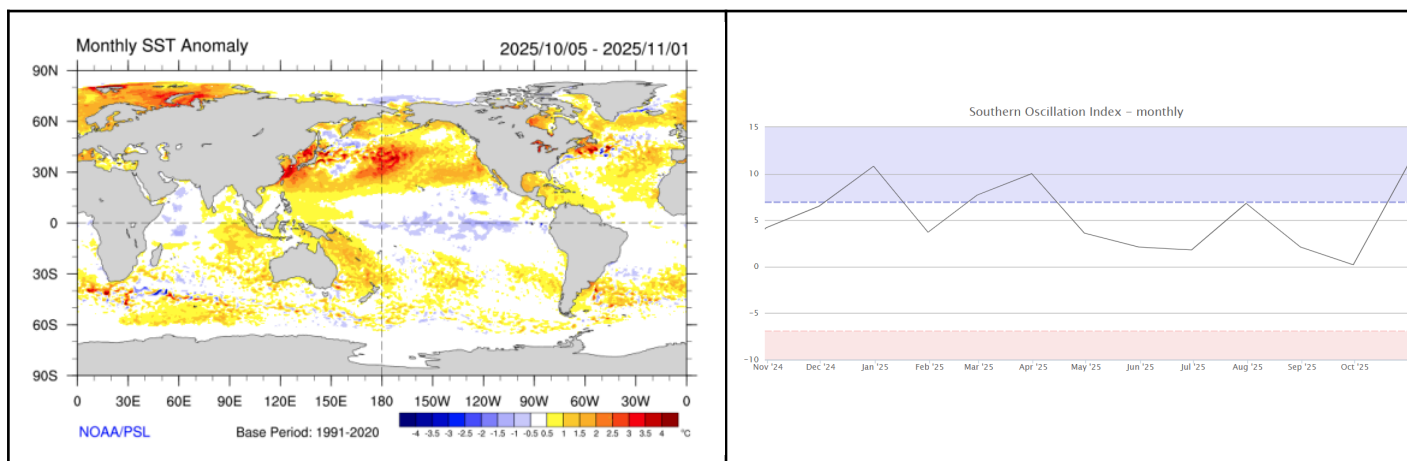


Figura 1: A la izquierda, **Anomalía de la temperatura superficial del mar** (05-10-2025 al 01-11-2025). Período de referencia 1981-2010 - Fuente: NOAA-NCEP/CPC. A la derecha, **Índice SOI mensual**. Fuente: Commonwealth of Australia 2018, Bureau of Meteorology (ABN 92 637 533 532)

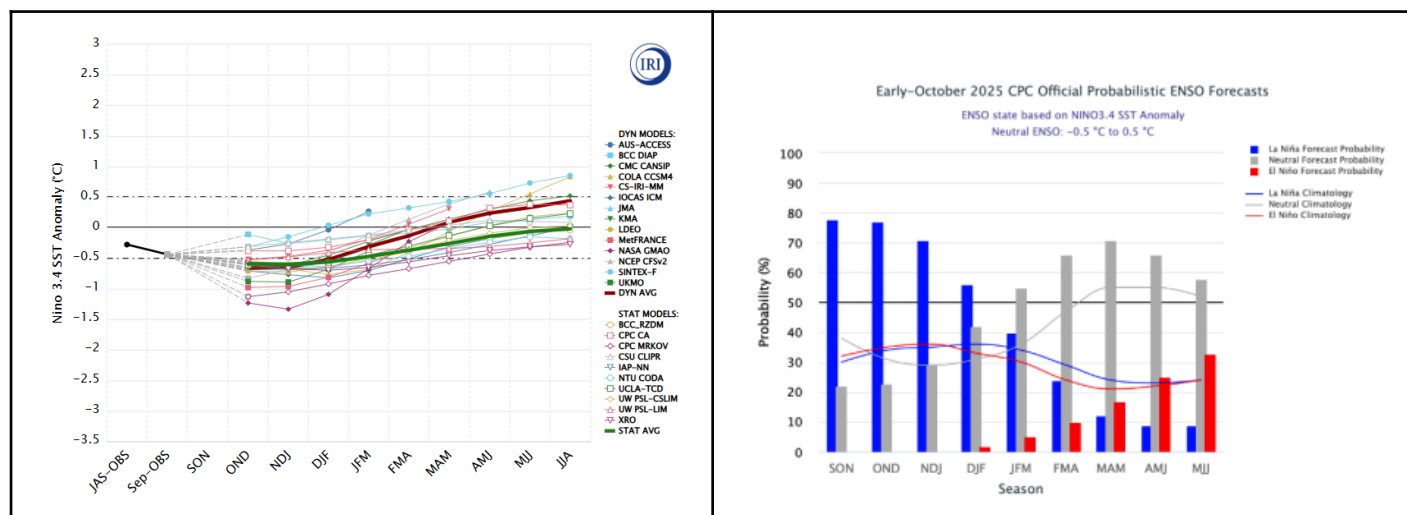


Figura 2: A la izquierda, pronóstico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. A la derecha, pronóstico probabilístico de anomalías de TSM en la región Niño 3.4. - Fuente: IRI.

MONITOREO Y PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN PARA EL TRIMESTRE

Monitoreo de la precipitación

En la Figura 3, se presentan los mapas de anomalías de lluvias correspondientes a los meses de Agosto/25, Septiembre/25 y Octubre/25. Se calcula la anomalía como la diferencia entre el valor acumulado durante el período correspondiente y el valor considerado como normal (promedio referido al 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 (promedio referido al período 1961/1990).

Durante el **trimestre** julio-septiembre se identificaron dos núcleos principales de **anomalías positivas** de precipitación. Primeramente sobre el centro-oeste de la cuenca del río Salado del Sur y sobre el sur de Santa Fe, con valores significativos, asociados a las precipitaciones acumuladas durante el mes de agosto en la zona. Asimismo, se registró un núcleo sobre aportes al Paraná en territorio argentino-paraguayo, producto de las precipitaciones persistentes durante los meses de septiembre y octubre.

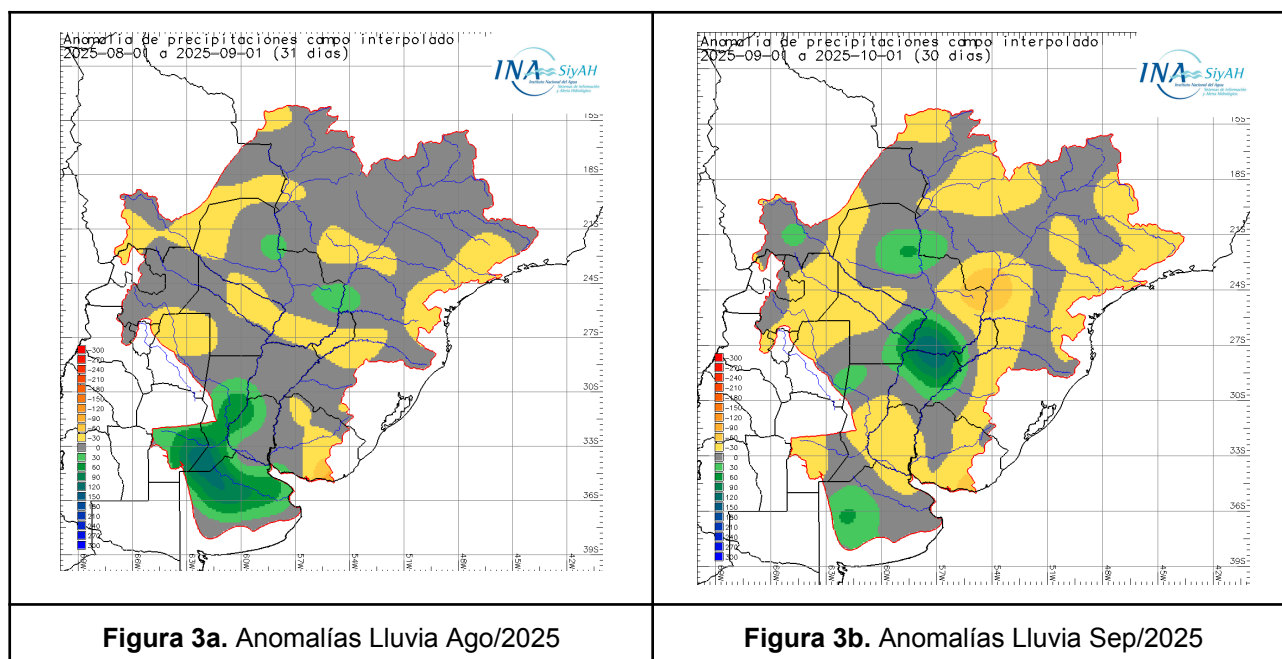
Por otro lado, las **anomalías negativas** en el plazo trimestral no presentan un patrón destacable, aun así se mencionan las anomalías negativas presentes en el tramo superior y medio del Paraguay. Finalmente, en el **plazo trimestral** la **normalidad** persiste dominante sobre el centro y norte de la cuenca.

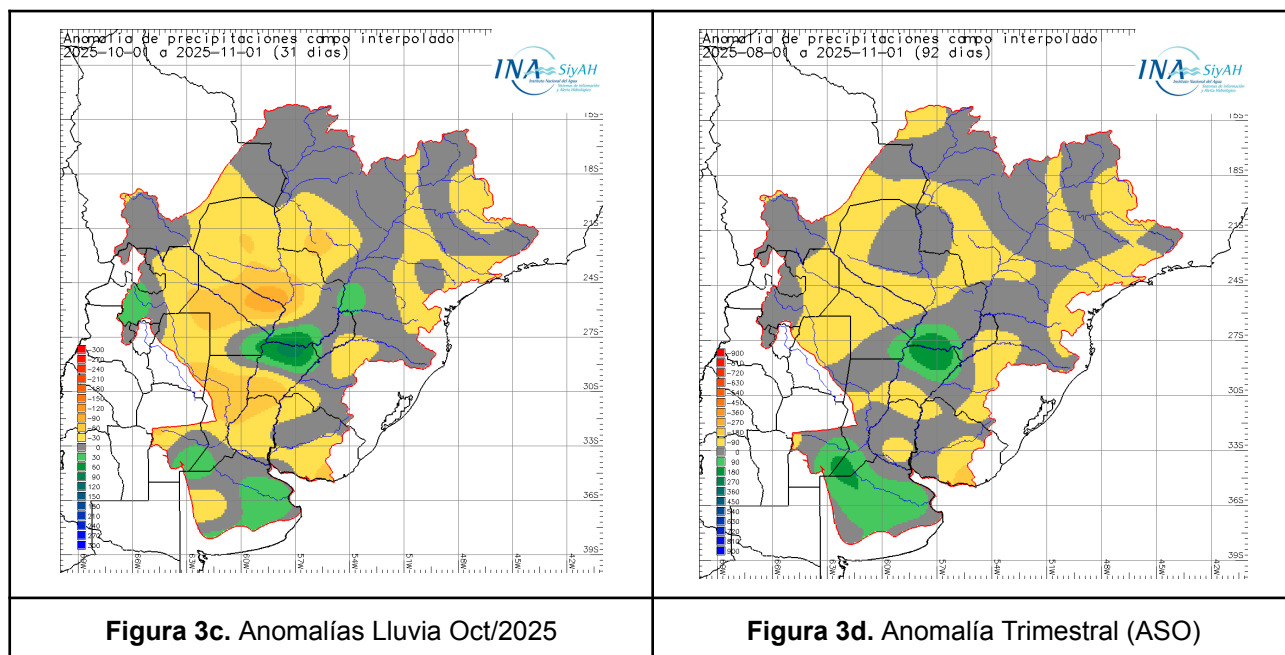
Más información:

Campos de precipitación SMN: https://www.smn.gob.ar/energia_precipitacion

Alerta hidrológico Cuenca del Plata: <https://www.ina.gov.ar/alerta/index.php>

Estado de la sequía: <https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/eda/sequia/>





Pronóstico de precipitación para el trimestre NDE

Con respecto al pronóstico trimestral por consenso del SMN (noviembre-diciembre-enero 2025/2026) se espera que se registren precipitaciones trimestrales normales en Cuyo y al este y sur de Patagonia. Se esperan precipitaciones superiores a la normal en el noroeste argentino comprendiendo las provincias de La Rioja, Catamarca, Tucumán, Jujuy y oeste de Salta. En el litoral mesopotámico se prevén precipitaciones inferiores a lo normal (Figura 4b). Mientras que en gran parte de Formosa, Chaco, Santiago del Estero, oeste de Santa Fe, Córdoba, La Pampa, Buenos Aires y oeste de Patagonia se esperan un trimestre con precipitaciones normales a inferiores a las normales. Considerando los datos históricos, los valores superiores para el noroeste del país rondan entre los 150 y 500 mm aproximadamente para el trimestre NDE (Figura 4c) con los valores más altos en Tucumán, Salta y Jujuy. En el litoral mesopotámico el límite inferior del rango normal oscila entre los 300 y 500 mm, mientras que para el oeste de Patagonia, es de alrededor de 50 y 100 mm (Figura 4a).

Por otro lado, en la Figura 5 se muestran los pronósticos del Centro Regional del Clima del Sur de América del Sur (CRC-SAS). Para el trimestre NDE, los modelos dan cuenta de grandes discrepancias en cuanto a las tendencias de precipitaciones. La única coincidencia se da en la cuenca superior del río Uruguay, donde ambos prevén precipitaciones por debajo de lo normal (Figura 5). El modelo CPT-ECMWF muestra precipitaciones superiores a las normales en la cuenca media del Paraná, cuenca superior del Paraguay, cuencas bonaerenses y cuenca media e inferior del Uruguay, mientras que en el resto de la cuenca muestra precipitaciones por debajo de lo normal. El modelo CLIMAR-NMME, por su parte, indica mayores probabilidades a la categoría normal en la cuenca regulada del Paraná y media del Paraguay, y mayores probabilidades a la categoría inferior en Mesopotamia.

Más información:

CRC-SAS:

https://www.crc-sas.org/es/prevision_modelo_previsao_as.php

Pronóstico de consenso SMN:

<https://www.smn.gob.ar/pronostico-trimestral>

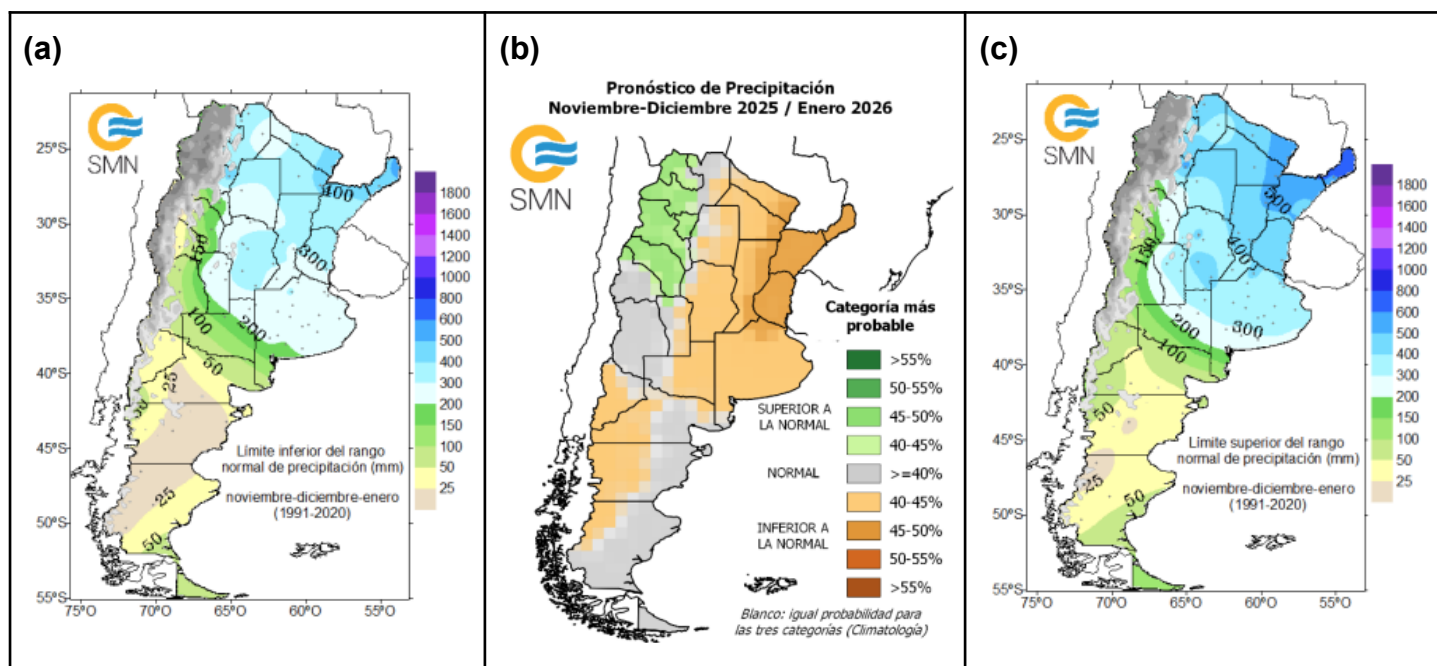
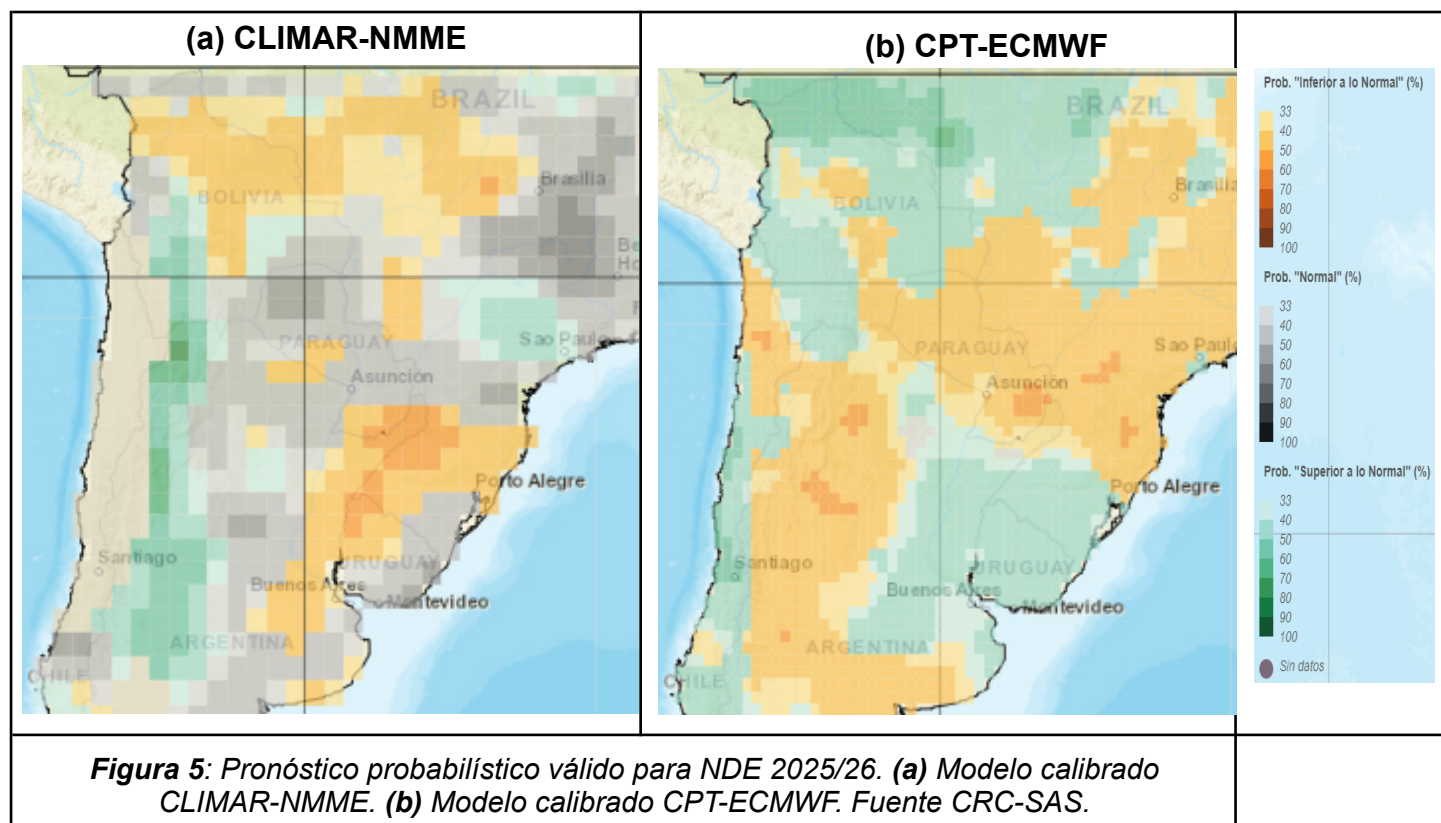


Figura 4: Climatología observada (1991-2020) del: (a) límite inferior de la precipitación y (c) límite superior de la precipitación para el trimestre actual. (b) Pronóstico de consenso SMN de precipitación para el período noviembre-diciembre-enero 2025/2026. En sombreado se muestra la probabilidad de la categoría más probable.



PERSPECTIVA DE LA PRECIPITACIÓN PARA LAS PRÓXIMAS 2 SEMANAS

Durante la semana del 10 al 17 de noviembre se prevé el predominio de precipitaciones medias semanales inferiores o similares a la normal sobre el tramo regulado del Alto Paraná y sobre el tramo inferior del río Paraná. Sobre el río Paraguay y el tramo no regulado del Alto Paraná se esperan precipitaciones semanales superiores a la normal. En la cuenca del río Iguazú y tramo medio y superior del Uruguay se prevén precipitaciones del orden de lo normal (Figura 6). Para la semana del 17 al 24 de noviembre se prevén precipitaciones inferiores a la normal o similares a la normal a lo largo de todo el río Paraná, y también en el tramo medio y superior del Uruguay y la cuenca del río Iguazú.

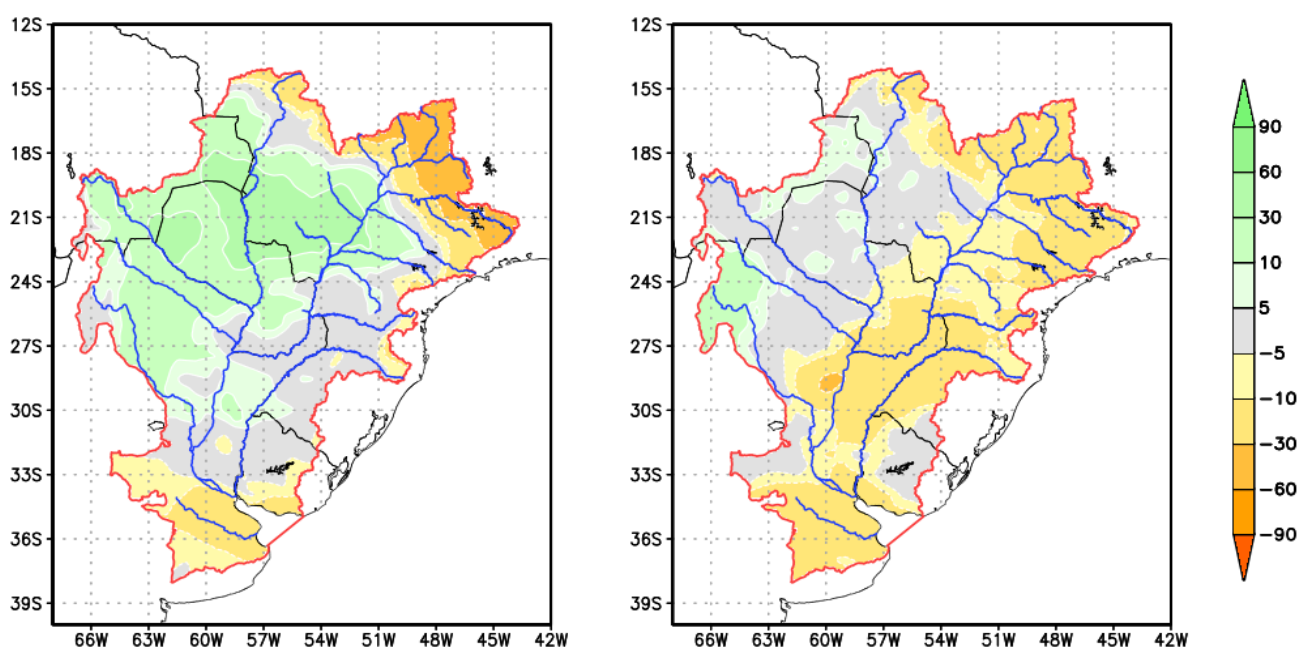


Figura 6: Pronóstico numérico de la anomalía de la precipitación acumulada semanal (mm, simb.) respecto a la climatología del modelo EGFS (2000-2019) para la **semana 1 (10/11 al 17/11 12 UTC)** y la **semana 2 (17/11 al 24/11 12 UTC)**.

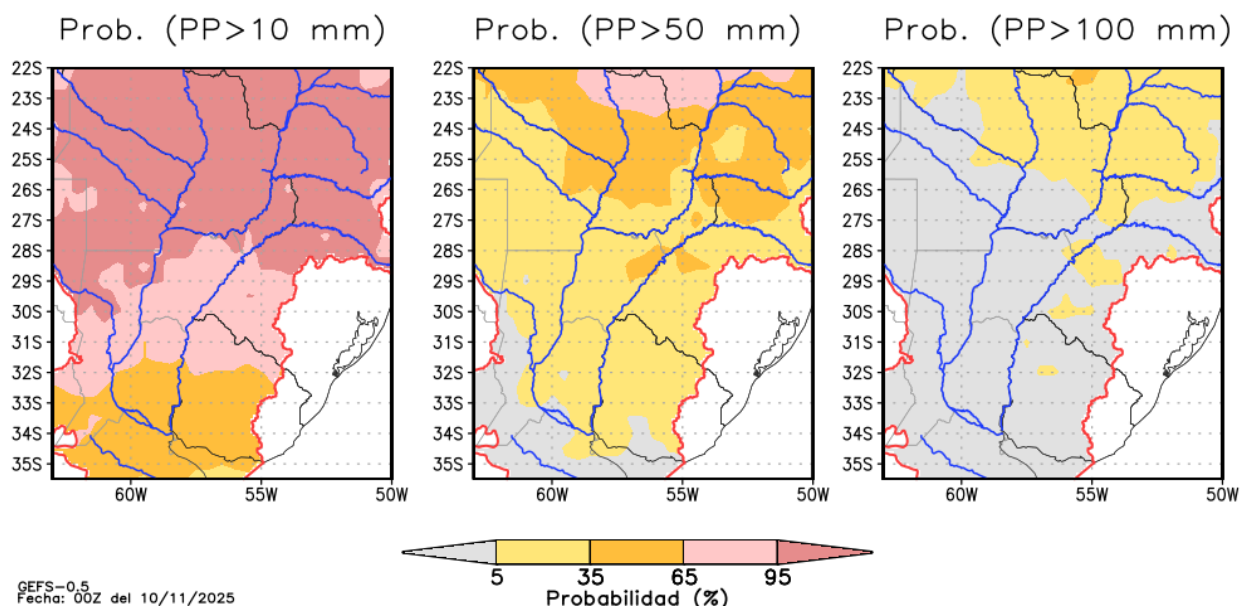
Pronóstico Semanal de la precipitación en el río Uruguay, Paraná e Iguazú

Semana 1 (10 al 17 de noviembre)

Se prevé probabilidad alta de que se registren precipitaciones semanales superiores a 10 mm en el tramo superior del río Uruguay, río Iguazú, tramo Misionero - Paraguayo y no regulado del Paraná (Figura 7). Una pequeña porción de esta última región tiene alta probabilidad de que las lluvias superen los 50 milímetros.

Semana 2 (17 al 24 de noviembre)

Se prevé probabilidad alta de precipitaciones semanales mayores a los 10 mm en el tramo no regulado del río Paraná, el tramo superior del Uruguay y cuenca del río Iguazú. Hay probabilidad baja de que las lluvias superen los 50 mm en casi la totalidad del dominio representado (Figura 7).



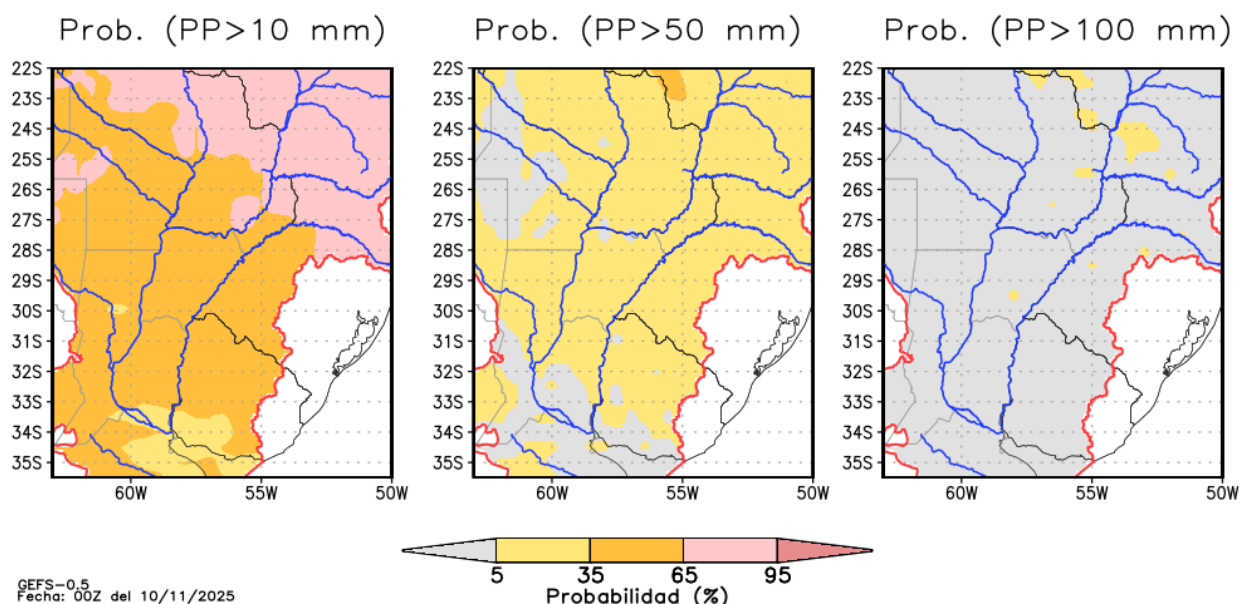


Figura 7: Probabilidad de precipitación acumulada semanal para umbrales mayores a 10 mm, 50 mm y 100 mm por semana (mm, somb.) e isohieta media del ensamble para cada umbral (cont. negro) en la **semana 1 (10/11 al 17/11 12 UTC)** y la **semana 2 (17/11 al 24/11 12 UTC)**.

2. EVOLUCIÓN HIDROLÓGICA ACTUAL Y PERSPECTIVA

RÍO PARAGUAY

AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante el mes de octubre se observaron lluvias con acumulados semanales normales en la cuenca alta. En la cuenca media se registró predominio de lluvias por debajo de lo normal, si bien durante la primera semana de noviembre se observó una transición hacia condiciones más normales o inclusive excedentarias (con valores neutrales o positivos fuertes sobre el área de aporte del río Apa). En la cuenca baja se registraron lluvias semanales normales o por encima de lo normal, estas últimas principalmente sobre el aporte por margen izquierda y afectando la porción más próxima del aporte por margen derecha.

En **Bahía Negra**, el nivel semanal del río Paraguay persiste en fase de **descenso estacional**, todavía en rango (inferior) de **aguas medias**, si bien ya observándose atenuación progresiva - normalmente asociada a la conclusión del descenso estacional (oscilante en mínimos estacionales) -. Asimismo, la **condición actual se observa en rango normal con fuerte asociación al régimen estacional**. La perspectiva de precipitación semanal a 30 días indica el predominio de lluvias más bien normales, si bien podrían registrarse algunas semanas con montos más deficitarios. En consecuencia, se prevé que gradualmente se estabilice y luego persista oscilante/estable en valores de rango inferior de aguas medias o en la franja límite aguas medias bajas/medias, en **valores normales para la época**, con ajuste al patrón estacional (concluyendo la fase de estiaje). A la vez, es probable que durante diciembre pueda registrarse el inicio gradual de la fase de ascenso estacional.

En **Concepción**, durante las primeras dos décadas del mes de octubre continuó en **descenso estacional**, alcanzando **mínimos en aguas bajas**, con **atenuación progresiva**. Así, durante los **últimos 10 días se lo observa oscilante/estable**, en asociación al patrón estacional (definición de mínimo estacional). Particularmente, *la perspectiva de precipitación semanal a 30 días indica el predominio de lluvias por encima de lo normal durante esta semana y luego posiblemente normales o por debajo de lo normal (con mayor probabilidad en plazo 15 - 30 días)*. En consecuencia, se prevé que al menos persista oscilante sobre un nivel de base estable en aguas bajas (definición de mínimo estacional durante noviembre) y gradualmente pueda establecerse ascenso de base (si bien todavía con tendencia de base por debajo de los valores normales de época). Asimismo, es probable que pueda registrarse un incremento ocasional de punta en aguas medias bajas, por repunte de la afluencia por margen izquierda durante los próximos 7 - 15 días, en asociación al escenario más húmedo previsto durante esta semana y, de ahí, posiblemente con efecto sobre los mínimos semanales en plazo mensual.

En **Pto. Pilcomayo - Formosa**, se observó un patrón semejante: primeramente descenso gradual, seguido de estabilización y repuntes acoplados, en **aguas bajas en Pto. Pilcomayo** y en **aguas medias bajas en Formosa**, en asociación a lluvias excedentarias sobre la margen izquierda. Particularmente, *la perspectiva de precipitación semanal a 30 días indica el predominio de lluvias por encima de lo normal durante esta semana y luego posiblemente normales o por debajo de lo normal (con mayor probabilidad en plazo 15 - 30 días)*. Consecuentemente, se prevé que al menos persista oscilante/en ascenso durante los próximos 7 - 15 días, en asociación a la perspectiva climática sobre la cuenca baja en combinación con la perspectiva sobre la cuenca media. En suma, se prevé que al menos persista con base estable o con leve recuperación, posiblemente con repuntes acoplados, si bien todavía con mayores chances de sostenerse el predominio de valores por debajo de lo normal para la época del año en Pto. Pilcomayo y más normales o levemente debajo de lo normal en Formosa.

La evolución de los niveles hidrométricos puede verse en las Figuras 8 y 9. Los niveles registrados desde el año 2022 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. En la Figura 10, puede verse la evolución del Índice Estandarizado de Caudal Mensual en Puerto Formosa. Este índice se computa como la desviación normal estándar asociada al percentil teórico del caudal mensual observado para la distribución de valores del mes (período de referencia 2006 - 2020). Los valores negativos indican situaciones por debajo de la media mensual (rojo) y valores positivos situaciones por encima de la media mensual (azul). Asimismo, valores superiores a 1.68 o inferiores a -1.68 representan situaciones significativamente anómalas en cada caso. La línea punteada indica la evolución local de la tendencia (media móvil).

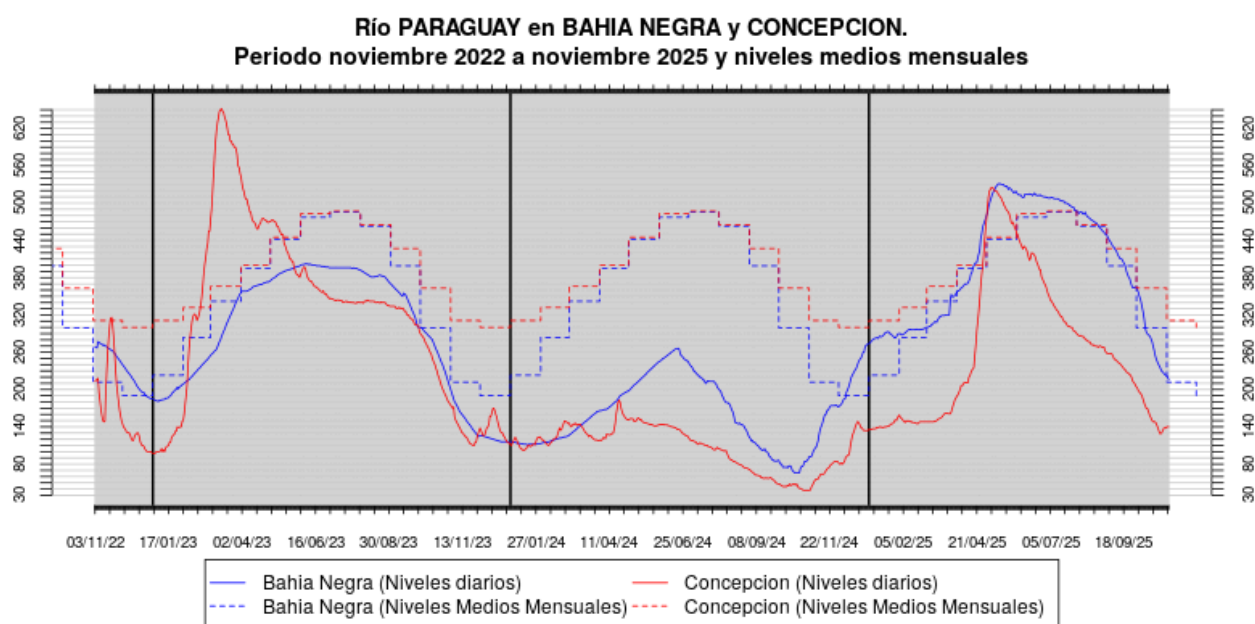


Figura 8: Evolución de las alturas hidrométricas en el río Paraguay, tramo superior y medio.

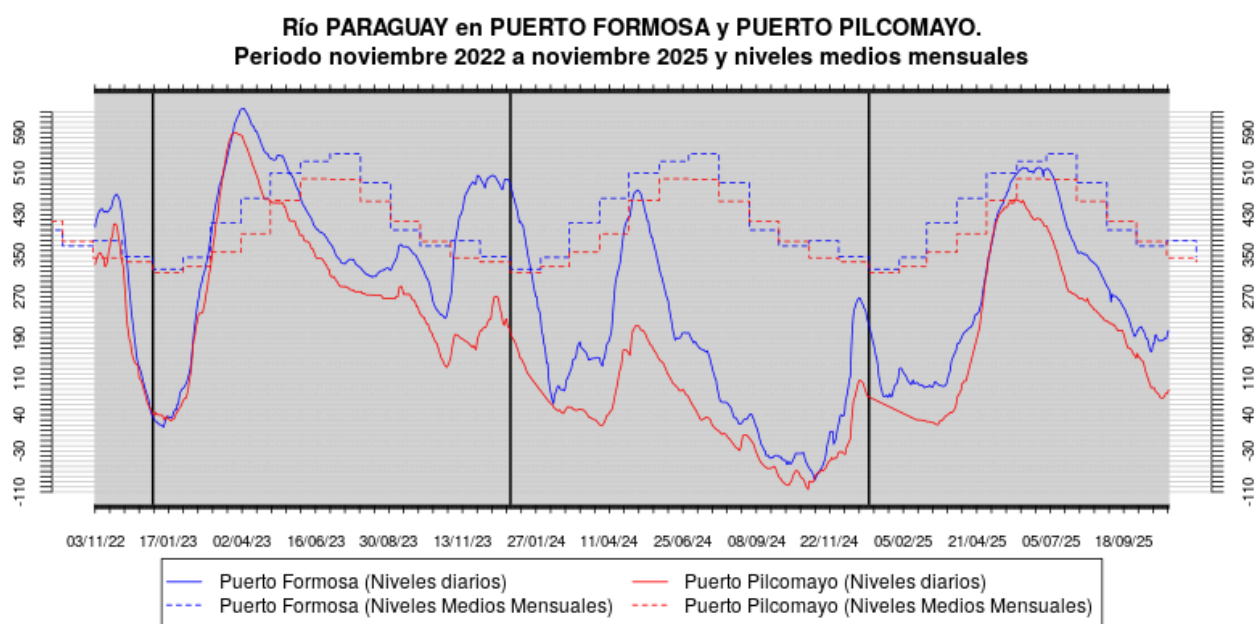


Figura 9: Evolución de las alturas hidrométricas en el río Paraguay, tramo inferior.

Río Paraguay en Puerto Formosa
Índice estandarizado de Caudal Mensual (SSI)

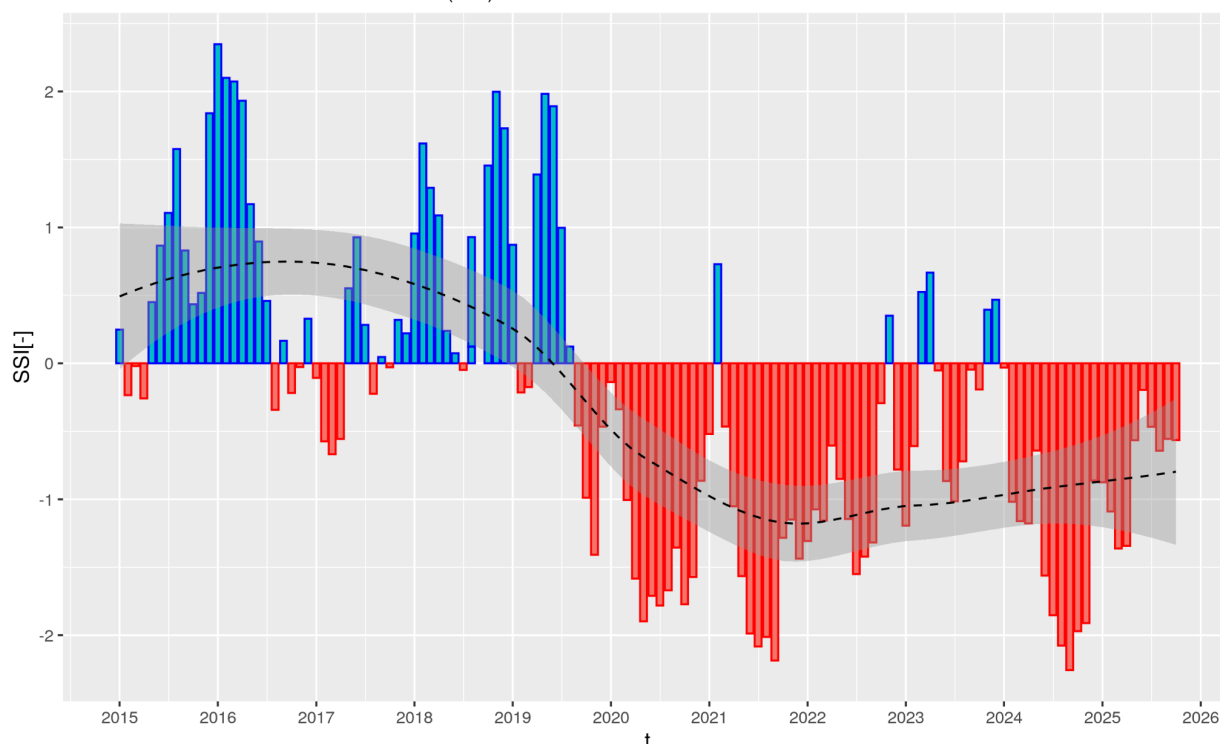


Figura 10: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Paraguay en Puerto Formosa.

RÍO PARANÁ EN BRASIL

AGUAS MEDIAS BAJAS

Durante el mes de octubre se observaron precipitaciones semanales normales o por debajo de lo normal sobre el sector regulado (más normales sobre las cuencas de los ríos Paranaíba, y Grande y más deficitarias sobre el aporte a la ruta Jupiá - Porto Primavera). Por otro lado, sobre el sector no regulado se observó la transición de un escenario deficitario hacia un escenario excedentario, con un núcleo fuertemente positivo sobre el aporte directo a Guairá, intensificado durante los primeros 10 días de noviembre.

En el **sector regulado**, el **almacenamiento** en las principales presas primeramente continuó en descenso durante los primeros días de octubre, para luego exhibir una leve recuperación, situándose actualmente en valores semejantes a los de inicio de octubre (valor medio ponderado del 46,14%). Esto es, **si bien se recuperó levemente todavía persiste por debajo de los valores normales**, lo cual se asocia a descargas de base por debajo de lo normal. El caudal erogado en Jupiá - Porto Primavera persiste con nivel de base estable, con amplitud de oscilaciones en aguas bajas/medias bajas. Particularmente en Porto Primavera se registra un valor medio mensual todavía por debajo de lo normal, próximo a 4.300 m³/s. Por tanto, la condición de base persiste en valores bajos. *La perspectiva de precipitaciones para los próximos 30 días indica el predominio de montos semanales normales sobre el sur del sector regulado durante esta semana, si bien podrían registrarse anomalías significativamente negativas sobre las nacientes de los ríos Paranaíba y Grande. Para las restantes semanas, todavía es probable que se registren valores normales. Por tanto, en un escenario de mínima se prevé que en plazo mensual al menos se sostenga con descargas de base a lo sumo iguales y probablemente*

superiores a las de agosto (último mínimo local). Esto es, el aporte persistirá al menos estable o a lo sumo con gradual recuperación, en principio por asociación a la variación estacional, y en todo caso dependiendo fuertemente de la evolución de las precipitaciones puesto el inicio de la época de recarga estacional. Así, si bien es posible registrar variaciones positivas en las descargas semanales, todavía el escenario más probable indica persistencia mayoritaria en valores por debajo de lo normal para la época del año.

En el **sector no regulado**, en **Guairá** se lo observó con **recuperación en los valores semanales**. Específicamente desde la segunda mitad del mes de octubre predominó el ascenso, en asociación a la **transición ocasional desde un escenario deficitario a uno excedentario**, el cual todavía se sostiene, sobre las **cuencas afluentes al tramo Porto Primavera - Guairá**. Así, la mayor **generación de aporte en ruta** favoreció el **incremento de punta**, que en combinación con un aporte estable desde el sector regulado (si bien por debajo de lo normal), primeramente tuvo por efecto una **mayor persistencia de valores en aguas medias bajas**. Dada la continuidad del escenario excedentario durante los **primeros días de noviembre** se produjo un **nuevo repunte**, con incremento de punta en **aguas medias**. Actualmente se lo observa en fase de descenso, todavía en aguas medias rumbo a aguas medias bajas. *La perspectiva de precipitaciones para los próximos 30 días señala que durante esta semana y la próxima podrían persistir condiciones favorables para la generación de precipitaciones con montos semanales normales o por encima de lo normal (con mayores chances en el corto plazo). Así, que todavía es probable que persista oscilante en en franja de aguas medias bajas/medias o exhiba nuevos repuntes en aguas medias, al menos durante los próximos 10 - 15 días, en asociación a la perspectiva meteorológica de los próximos 7 - 10 días. Por otro lado, la perspectiva climática señala que es probable que en plazo de 2 - 4 semanas se observe nuevamente transición hacia un escenario con predominio de precipitaciones deficitarias. En tal caso, todavía es probable que durante la transición noviembre-diciembre o en diciembre se observe un gradual descenso en aguas medias bajas o hacia la franja límite aguas bajas/medias bajas, puesto que en dicho escenario y período, la tendencia de base estaría dominada por un aporte estable o con variaciones poco significativas desde el sector regulado, por debajo de lo normal.*

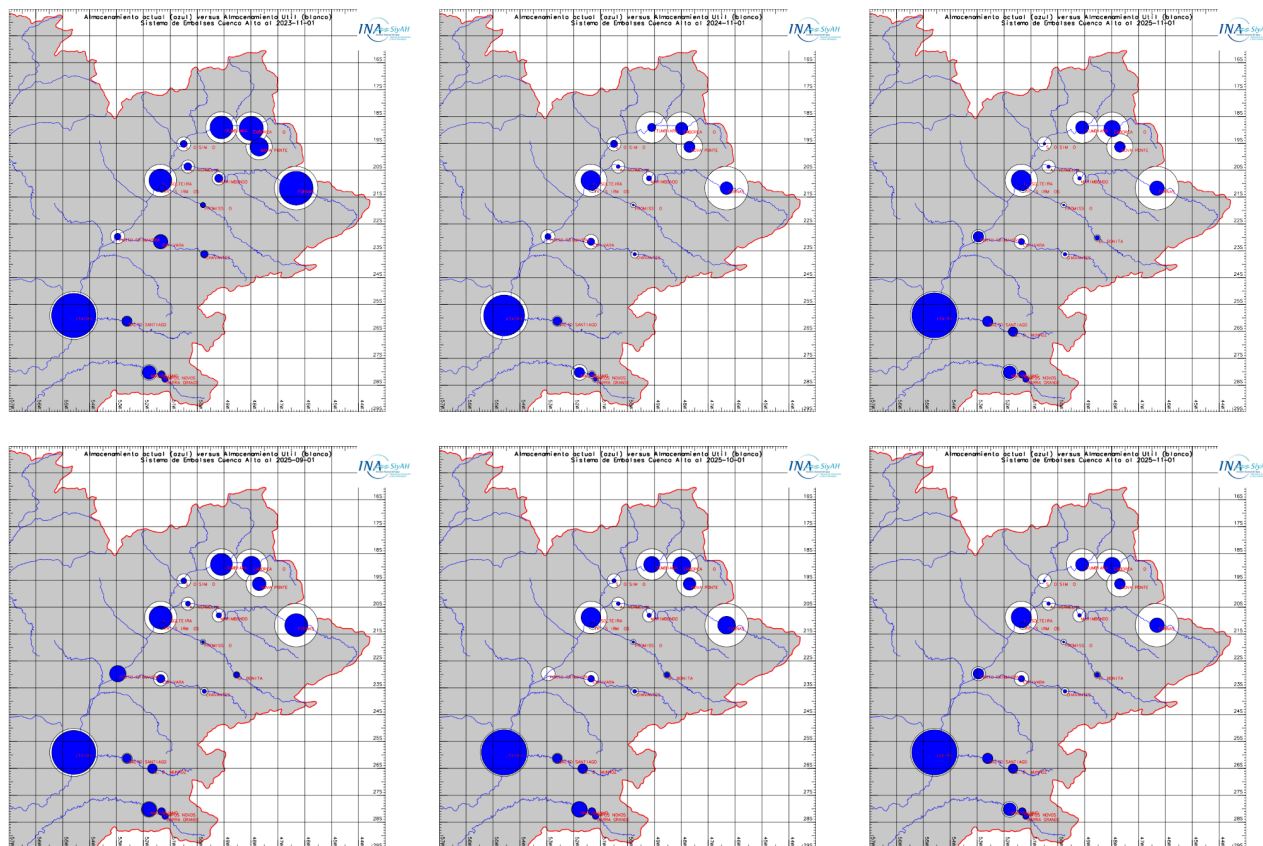


Figura 11: (a, arriba) Variación inter-anual del almacenamiento en los principales reservorios del Alto Paraná, de izquierda a derecha: 2023/11/01, 2024/11/01 y 2025/11/01. **(b, abajo)** Variación intra-anual, de izquierda a derecha: 2025/09/01, 2025/10/01 y 2025/11/01. En círculos blancos se grafica el almacenamiento útil y en azul el almacenamiento registrado para la fecha correspondiente a cada mapa.

En la Figura 12, se presenta el Índice Estandarizado de Caudal Mensual para el río Paraná en Guairá Porto. Este índice se computa como la desviación normal estándar asociada al percentil teórico del caudal mensual observado para la distribución de valores del mes (período de referencia 1991-2020). Los valores negativos indican situaciones por debajo de la media mensual (rojo) y valores positivos situaciones por encima de la media mensual (azul). Asimismo, valores superiores a 1.68 o inferiores a -1.68 representan situaciones significativamente anómalas en cada caso. La línea punteada indica la evolución local de la tendencia (media móvil).

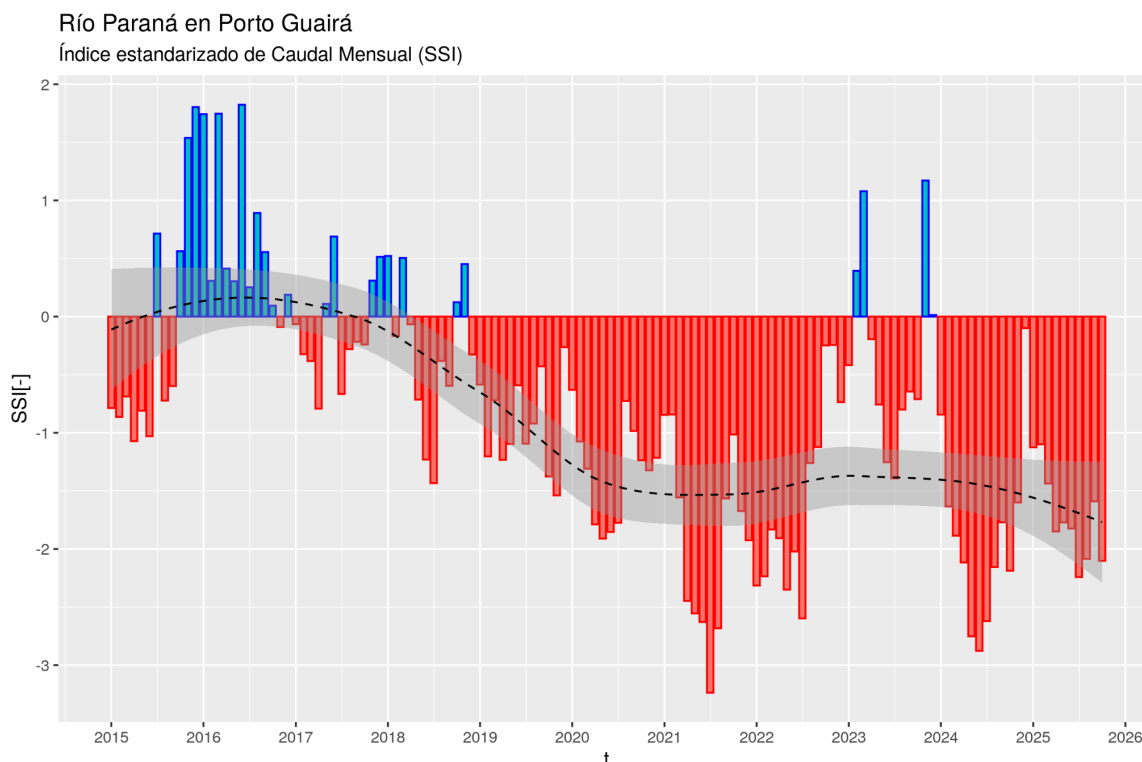


Figura 12: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Paraná en Guairá Porto (período de referencia 1991-2020).

RÍO IGUAZÚ

AGUAS MEDIAS

Durante el mes de octubre se registraron precipitaciones semanales normales sobre las cuenca media y baja (montos normales o levemente por encima de lo normal) y en sectores de la cuenca alta, si bien continuó observándose con valores deficitarios (si bien más leves), en las nacientes. En suma, se observó la transición de un escenario deficitario a un escenario más bien excedentario.

En asociación a esta transición, el almacenamiento en las principales presas de la cuenca media y alta se observó en gradual ascenso, manteniéndose en niveles operativos normales, próximos al óptimo (alcanzando un máximo del 98% de la capacidad útil disponible). Consecuentemente, en primer lugar esto favoreció la regulación, con **tendencia de base sostenida en aguas medias**. En segundo lugar, la disminución en el déficit del almacenamiento a valores bajos disminuyó la capacidad de amortiguación y laminación del excedente de las lluvias. Por tanto, en este escenario se favoreció la generación de **puntas en aguas medias altas o altas**.

En **Andresito**, la continuidad de lluvias con montos normales o por encima de lo normal, en combinación con el mayor aporte sostenido desde la cuenca media, favorecieron un **incremento gradual de base**, actualmente en rango superior de aguas medias (con **tendencia sostenida en aguas medias**), así como **repuntes frecuentes en aguas medias altas** o, con menor frecuencia, en aguas altas. *La perspectiva de precipitaciones para los próximos 30 días señala lluvias con montos normales o por encima de lo normal durante esta semana y luego gradual transición hacia condiciones deficitarias (lluvias por debajo de lo normal). En consecuencia, todavía es probable que persista oscilante en aguas medias/medias altas en el corto plazo, por repuntes acoplados en*

asociación al bajo déficit presente. Así también, es probable que la tendencia de base en aguas medias se sostenga en plazo de 15 días o todavía inclusive en plazo mensual, en asociación a la condición de almacenamiento actualmente observada en las principales presas. Por otro lado, es presumible que la transición hacia condiciones deficitarias, con mayores chances en plazo de 2 - 4 semanas, pueda imponer un gradual descenso de base, posiblemente más notorio en la transición noviembre-diciembre.

En **Puerto Iguazú** se observó en **ascenso** luego de la primera década de octubre, estabilizando ocasionalmente los valores de **base semanal en la franja límite aguas bajas/medias bajas** y exhibiendo **incrementos de punta en aguas medias**, por efecto de sucesivos repuntes del río Iguazú, en combinación con el incremento gradual de Itaipú. Aún así, la tendencia de base del aporte de Itaipú, principal control de los mínimos en Puerto Iguazú, todavía se estima en franja límite aguas bajas/medias bajas, en asociación a la perspectiva mensual sobre el sector regulado. *La perspectiva hidroclimática sobre las áreas generadoras de caudal (Alto Paraná e Iguazú), particularmente para los próximos 7 - 15 días, impone probabilidad de sostener los niveles oscilantes en rango de aguas medias bajas/medias, todavía con probabilidad de repuntes acoplados. Asimismo, la perspectiva en plazo de 2 - 4 semanas bien podría favorecer un descenso gradual al rango de aguas bajas/medias bajas, con mayores chances en la transición noviembre - diciembre, si bien sosteniéndose por encima de los mínimos observados durante agosto.*

En la Figura 13, se presenta el Índice Estandarizado de Caudal Mensual para el río Iguazú en Andresito. Este índice es la desviación normal estándar asociada al percentil teórico del caudal mensual observado para la distribución de valores del mes (período de referencia 2006-2020). Los valores negativos indican situaciones por debajo de la media mensual (rojo) y valores positivos situaciones por encima de la media mensual (azul). Asimismo, valores superiores a 1.68 o inferiores a -1.68 representan situaciones significativamente anómalas en cada caso. La línea punteada indica la evolución local de la tendencia (media móvil).

Río Iguazú en Andresito
Índice estandarizado de Caudal Mensual (SSI)

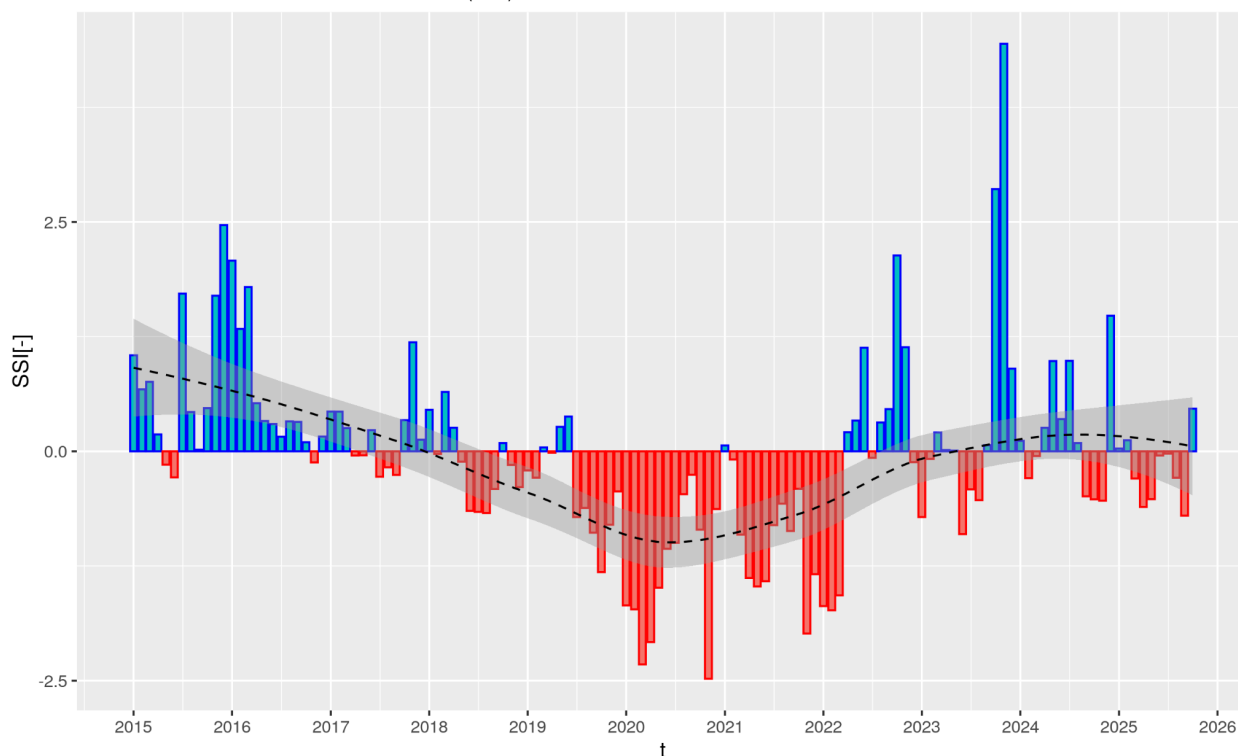


Figura 13: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Iguazú en Andresito (período de referencia 2006-2020).

RÍO PARANÁ TRAMO ARGENTINO-PARAGUAYO AGUAS MEDIAS BAJAS/MEDIAS

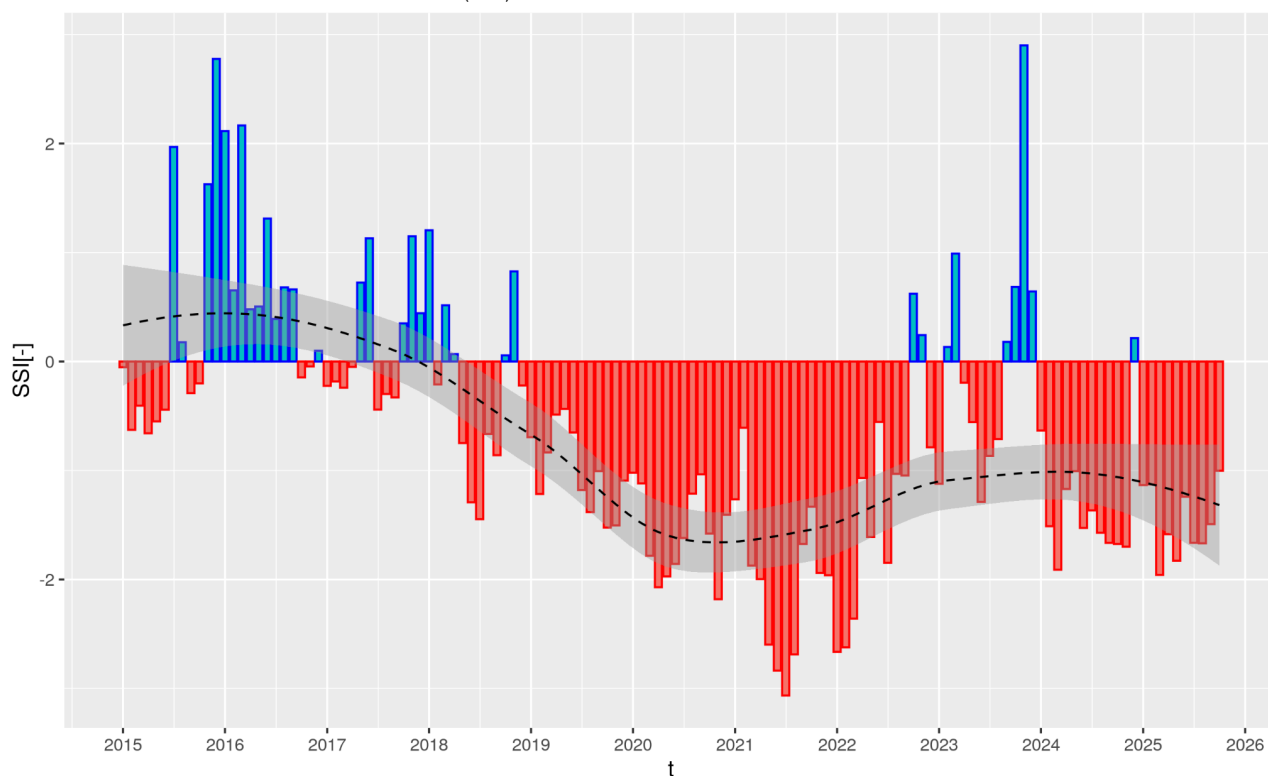
Durante octubre se observó el predominio de lluvias normales sobre la cuenca propia de Yacyretá y por encima de lo normal sobre el aporte al tramo Yacyretá - Corrientes. Durante los primeros días de noviembre el patrón persiste, en asociación a un escenario regional que también afecta al sector no regulado del Alto Paraná y la cuenca media y baja del río Iguazú.

En **Confluencia**, durante la transición septiembre-octubre y los primeros días de octubre, el caudal primeramente se observó oscilante en rango de aguas bajas, con puntas en la franja límite aguas bajas/medias bajas. Luego, se observó con **incremento** notorio **de punta en aguas medias** asociación al desarrollo del tránsitos de una onda de crecidas ordinarias del río Iguazú, en asociación al escenario excedentario que se desarrolló sobre la región, afectando positivamente la producción de caudal en las áreas generadoras. Asimismo, esto favoreció la **recuperación ocasional de base** en la franja límite **aguas bajas/medias bajas**. Actualmente se lo observa en punta en aguas medias, puesta la persistencia del escenario húmedo sobre la región y las principales áreas generadoras de caudal con mayor contribución activa (sector no regulado y cuenca del río Iguazú). *La perspectiva hidroclimática sobre las áreas generadoras de caudal (Alto Paraná e Iguazú), particularmente para los próximos 7 - 15 días, al menos impone probabilidad de sostener los niveles oscilantes en rango de aguas medias bajas/medias hasta la última década del mes. Asimismo, la perspectiva en plazo de 2 - 4 semanas bien podría favorecer un descenso gradual al rango de aguas bajas/medias bajas, con mayores chances en la transición noviembre-diciembre, si bien presumiblemente todavía por encima del último mínimo de agosto.*

En **Yacyretá**, la **afluencia** se observó en **ascenso** a partir del 10/10, por efecto del tránsito de una onda ordinaria de crecida del río Iguazú, en combinación con repuntes significativos sobre el aporte de la cuenca propia, alcanzando punta en rango de aguas medias altas. La **continuidad de precipitaciones sobre la región** primeramente sostuvo el aporte en ruta de la cuenca propia y desde el río Iguazú (con recurrentes repuntes en aguas medias altas/altas), y por esto se registró ocasional recuperación de **mínimos semanales en aguas medias bajas/bajas y amplitud de oscilaciones** mayoritariamente en rango **aguas medias**. Durante los primeros días de noviembre se lo observa oscilante en aguas medias, en asociación a la persistencia del escenario más húmedo. En asociación, la **erogación** se observó con **aumento en los valores semanales** durante las últimas dos décadas del mes de octubre y sosteniéndose durante los primeros días de noviembre, con **recuperación de base sobre la franja límite aguas bajas/medias bajas** y notable **persistencia en franja de aguas medias**, últimamente con predominio de valores normales para la época. *La perspectiva hidroclimática sobre las áreas generadoras de caudal (Alto Paraná, Iguazú y cuenca propia), particularmente para los próximos 7 - 15 días, impone probabilidad de sostener los niveles oscilantes en rango de aguas medias bajas/medias, todavía con probabilidad de repuntes acoplados en aguas medias. Asimismo, la perspectiva en plazo de 2 - 4 semanas bien podría favorecer un descenso gradual al rango de aguas bajas/medias bajas, con mayores chances en la transición noviembre - diciembre, si bien sosteniéndose por encima de los mínimos observados durante agosto.*

Río Paraná en Yacyretá

Índice estandarizado de Caudal Mensual (SSI)



OBJ

Figura 14: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Paraná en Yacyretá (período de referencia 1994-2020).

TRAMO ARGENTINO DEL RÍO PARANÁ

AGUAS MEDIAS BAJAS/MEDIAS

Durante octubre se registraron precipitaciones con montos acumulados por encima de lo normal sobre el aporte tramo Yacyretá - Goya (con núcleo significativo), mientras aguas abajo predominaron las precipitaciones deficitarias. Durante los primeros días de noviembre se observa la persistencia de este patrón.

En **Corrientes - La Paz** se observó en **ascenso** a partir del inicio de la segunda quincena de octubre, en asociación al escenario más húmedo regional con impacto positivo sobre la erogación de Yacyretá (tránsitos de onda del río Iguazú, aporte sostenido de cuenca propia) y a una mayor contribución por parte del aporte al tramo Yacyretá - Corrientes, con efecto de recuperación ocasional de **base en aguas medias bajas y puntas en aguas medias**. Actualmente se lo observa oscilante/estable en este rango dinámico, sosteniendo la última recuperación. *La perspectiva hidroclimática sobre las áreas generadoras de caudal (Alto Paraná, Iguazú y cuenca propia), particularmente para los próximos 7 - 15 días, impone probabilidad de sostener los niveles oscilantes en rango de aguas medias bajas/medias (todavía con probabilidad de repuntes acoplados en aguas medias). Asimismo, la perspectiva en plazo de 2 - 4 semanas bien podría favorecer un descenso gradual al rango de aguas bajas/medias bajas, con mayores chances en la transición noviembre - diciembre.*

Aguas abajo, en **Paraná - Rosario** se lo observó oscilante sobre la franja límite aguas bajas/medias bajas durante la primera mitad del mes de octubre, para exhibir un **ascenso hacia la franja límite aguas medias bajas/medias**, por efecto de tránsitos de ondas de crecida ordinaria desde el río Iguazú y el incremento sostenido en el aporte desde Yacyretá. Actualmente se lo observa oscilante/en ascenso, en asociación a la persistencia del escenario más húmedo sobre estas áreas, por propagación de aportes más normales, para la época del año. Actualmente se prevé que persista oscilante/en ascenso al menos durante los próximos 7 - 10 días. *En asociación, la perspectiva hidroclimática sobre las áreas generadoras de caudal (Alto Paraná, Iguazú y cuenca propia), particularmente para los próximos 7 - 15 días, impone probabilidad de sostener los niveles oscilantes en rango de aguas medias bajas/medias durante el plazo de 15 días e inclusive con posibilidad de sostenerse en aguas medias bajas hacia fin de mes. Aún así, en plazo de 2 - 4 semanas bien podría favorecer un descenso gradual al rango de aguas bajas/medias bajas, con mayores chances durante los primeros días de diciembre.*

Río Paraná en Corrientes

Índice estandarizado de Caudal Mensual (SSI)

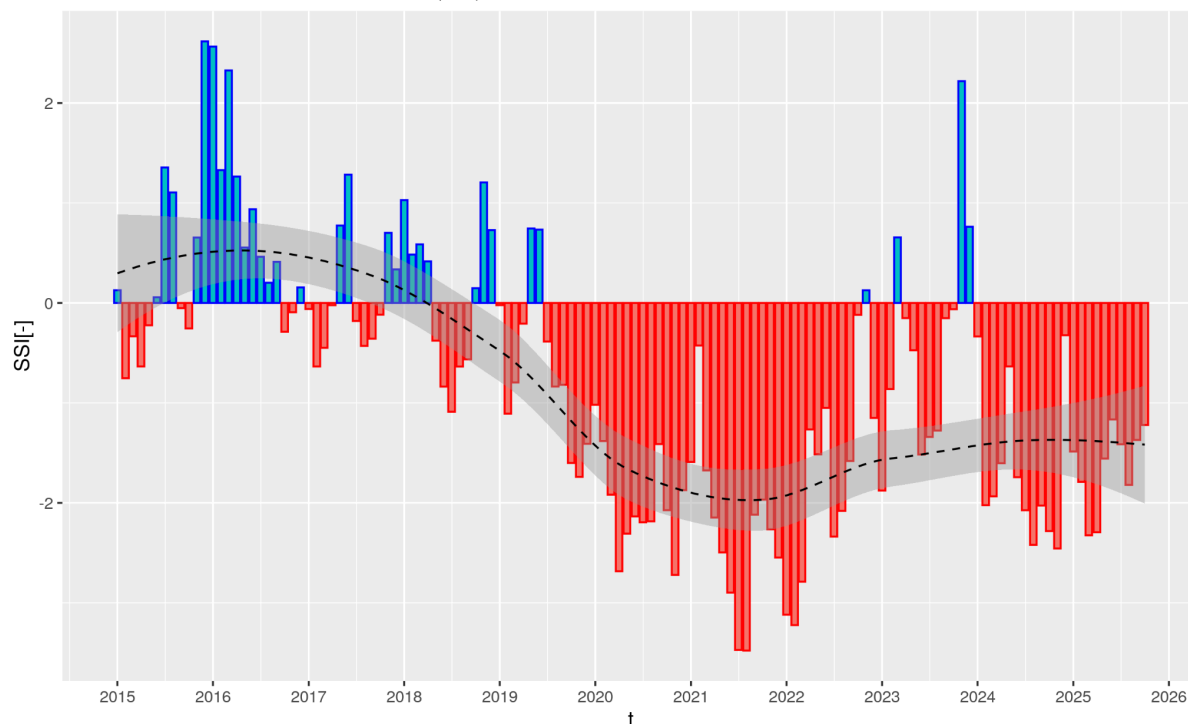


Figura 15: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Paraná en Corrientes (período de referencia 1991-2020).

En la Figura 16, se presenta la evolución del nivel en las estaciones de Corrientes-Paraná donde se observa la magnitud de la persistente bajante. En la Figura 17, se presenta la evolución de alturas en Rosario y San Pedro. Los niveles registrados desde el año 2022 se comparan con los niveles medios mensuales de los últimos 25 años.

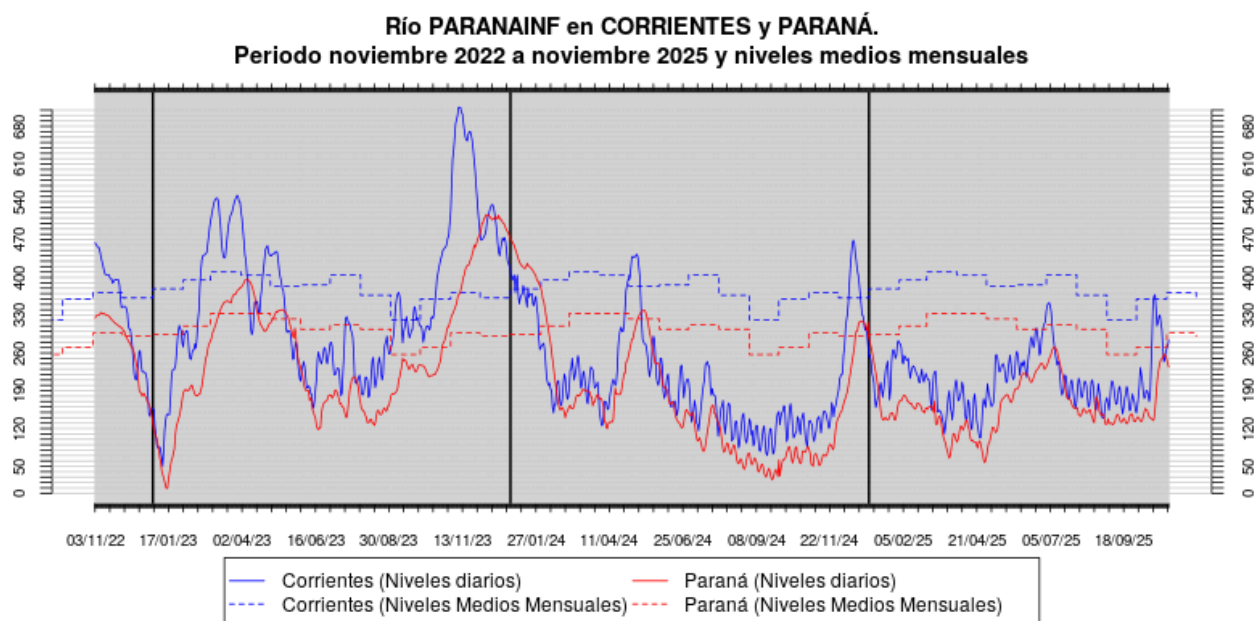


Figura 16: Evolución de las alturas hidrométricas en el río Paraná, tramo medio.

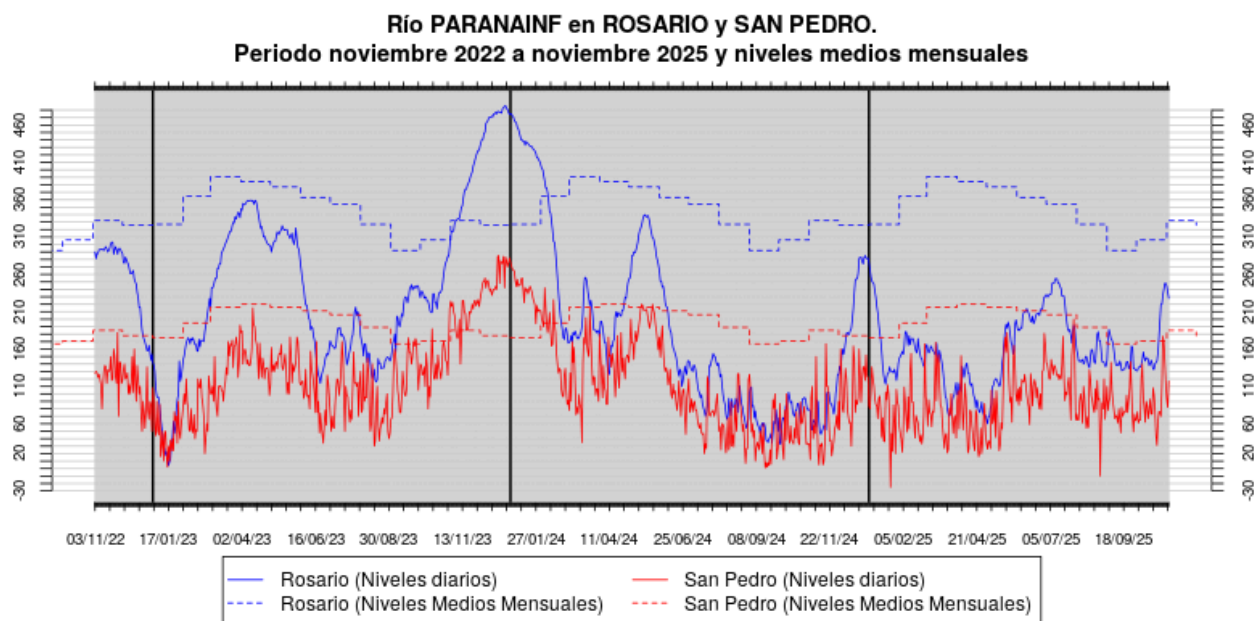


Figura 17: Evolución de las alturas hidrométricas en el río Paraná, tramo inferior.

RÍO URUGUAY

AGUAS MEDIAS

Durante el mes de octubre se registraron precipitaciones semanales con montos acumulados mayoritariamente normales sobre la cuenca alta (si bien con sectores deficitarios) y los aportes al río Ibicuy (en la cuenca media) y al río Negro (en la cuenca baja). Sobre el resto de la cuenca predominaron montos levemente deficitarios. Asimismo, es probable que durante las próximas semanas se observe transición hacia condiciones más deficitarias, generalizadas sobre la cuenca.

El **almacenamiento** en los principales reservorios de la cuenca alta se observó con **leve descenso** (si bien todavía en valores operativos normales, próximo a los valores óptimos) puesto el ritmo de **erogación**, con **tendencia sostenida en aguas medias**. Así, **continuó en una condición de déficit en valores bajos que favoreció la regulación en aguas medias y la generación de repuntes ordinarios en aguas medias/medias altas**, en ocasión de eventos precipitantes con acumulados moderados. Esto es, normalizado para la época del año. *La perspectiva de precipitaciones para los próximos 30 días señala montos acumulados normales para esta semana y luego transición hacia condiciones deficitarias. Consecuentemente, todavía en el corto plazo es probable que se sostenga tendencia de base en aguas medias, e inclusive todavía con chances en plazo mensual, puesto la capacidad almacenada (a expensas de un consumo sostenido, deficitario con posible impacto posterior). Aún así, para el caso del desarrollo de un escenario deficitario como el previsto es bastante probable que se produzca una gradual disminución del aporte de base, con mayores chances hacia la transición noviembre - diciembre.*

En el **tramo medio** sobre **San Javier - Santo Tomé** se lo observó **normalizado**, oscilando en valores de **aguas medias/medias altas**, en asociación a la combinación de pulsos de erogación con **repuntes periódicos** de la afluencia en ruta, debido al bajo déficit presente. Específicamente, con mayor permanencia en aguas medias altas durante las primeras dos décadas del mes de octubre, para luego exhibir **disminución de amplitud durante los últimos días de octubre y primeros de noviembre**, si bien con **tendencia de base estable y sostenida en aguas medias**. En **Paso de los libres** se lo observó primeramente en fase de descenso de la última crecida de

septiembre, en aguas medias altas por efecto de repuntes acoplados por incremento de la afluencia en ruta, para luego estabilizarse y oscilar con **base estable en aguas medias**, en respuesta a la propagación de los repuntes periódicos desde San Javier - Santo Tomé, si bien atenuados por el traslado. En asociación a este escenario sobre el **tramo inferior** se lo observó primeramente en descenso, atenuándose progresivamente y actualmente se lo observa oscilante/estable, en **aguas medias**, en **valores normales para la época del año**. *La perspectiva de precipitaciones para los próximos 30 días señala montos acumulados normales para esta semana y luego transición hacia condiciones deficitarias. Consecuentemente, todavía en el corto plazo es probable que se sostenga la tendencia de base en aguas medias. Por otro lado, es bastante probable que se produzca una gradual disminución de base, con mayores chances hacia la transición noviembre - diciembre, si bien en principio con probabilidad de sostenerse en valores semanales de aguas medias o al menos en aguas medias bajas.*

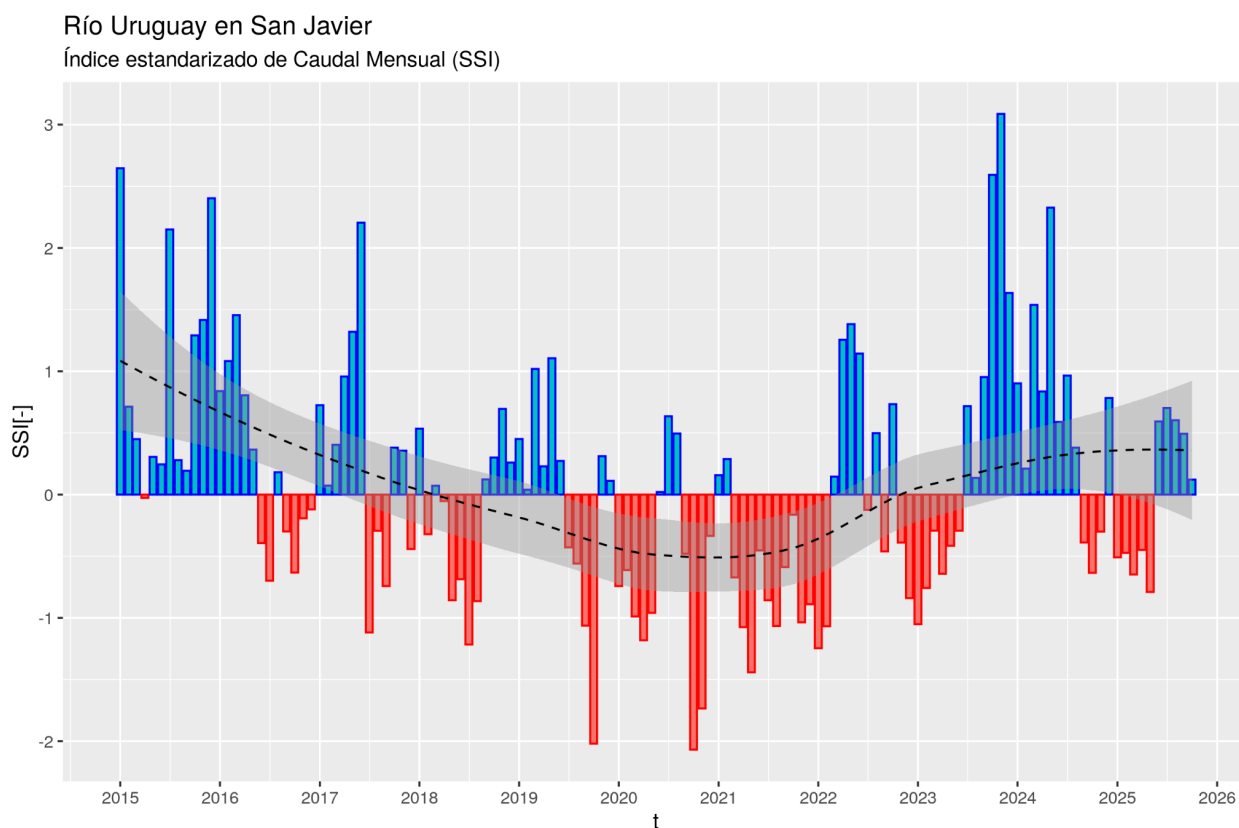


Figura 18: Índice estandarizado de caudal mensual para el río Uruguay en San Javier (período de referencia 1991-2020).

Río URUGUAY en SANTO TOMÉ y SALTO GRANDE ARRIBA.
Periodo noviembre 2022 a noviembre 2025 y caudales medios

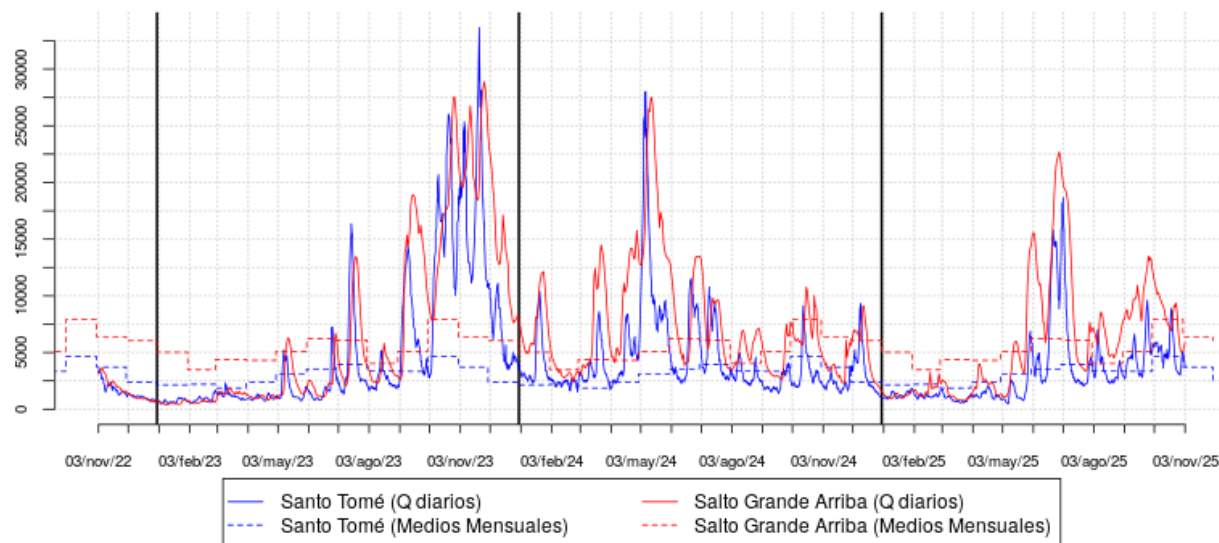


Figura 19: Evolución de los caudales en el río Uruguay.

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. Los pronósticos operativos (1-9 días) pueden consultarse en alerta.ina.gob.ar, en pronósticos → niveles:pronósticos (actualización lunes, miércoles y viernes)