



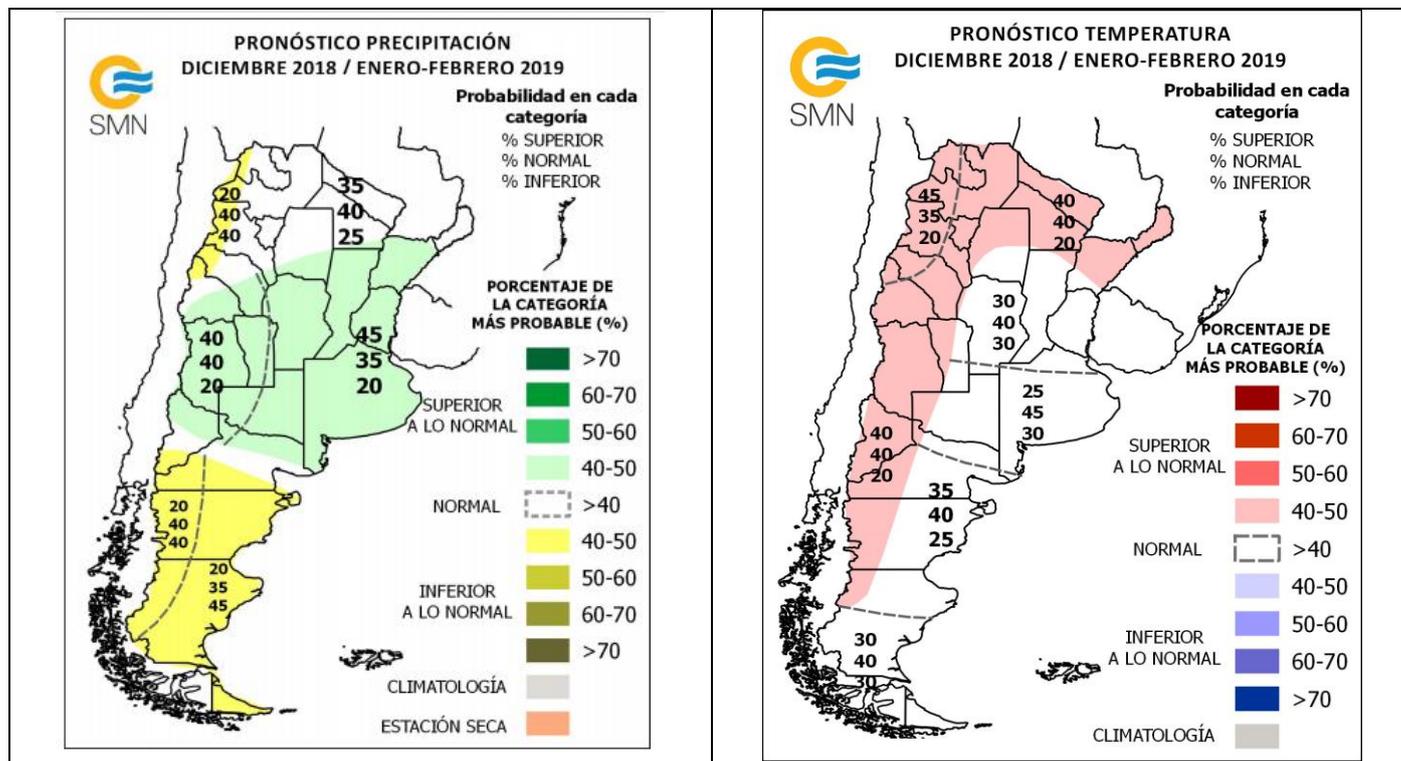
## Marco Climático

### Escenario climático (diciembre-enero-febrero)

Próxima actualización :

Reunión mensual de análisis de las perspectivas climáticas en SMN

Tentativamente, Viernes 28/diciembre/2018



## Situación Meteorológica

El Servicio Meteorológico Nacional mantiene diariamente la información referente a la perspectiva meteorológica en toda la cuenca. El miércoles 28/nov emitió un nuevo informe con la Perspectiva Quincenal de Eventos Meteorológicos de Alto Impacto destinado especialmente a la gestión de riesgo y con horizonte en el 11/dic próximo. Se destacan las lluvias esperadas para la primera semana, cubriendo el extremo norte del país, con tormentas aisladas y montos moderados. La actividad afectaría también al noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Para la semana subsiguiente se esperaba una disminución sensible de las lluvias sobre la región de principal interés.

## Situación Hidrológica

- **Río Iguazú:** Sin eventos de importancia, los acumulados de lluvia promediaron sólo unos 15 mm. No obstante, la tendencia climática obliga a un monitoreo permanente ante la probabilidad de eventos intensos de corto plazo que produzcan repuntes significativos. Los embalses emplazados sobre el tramo medio del río siguen regulando sus descargas, con muy poca capacidad de atenuación de futuros eventos intensos. El caudal en Cataratas promedió 1.550 m<sup>3</sup>/s, sin tendencia definida. Se espera que continúe oscilando próximo a los 2.000 m<sup>3</sup>/s, con eventual superación de corto plazo.
- **Río Paraná desde Itaipú:** No se registraron eventos intensos y, en general, los montos acumulados fueron inferiores a los de las dos semanas precedentes. Sobre la mitad norte de la alta cuenca las lluvias promediaron unos 40 mm, mientras que sobre la mitad sur el promedio se estima en 15 mm. La mitad superior de la alta cuenca, muy regulada, tuvo un aporte de unos 8.000 m<sup>3</sup>/s (un 14% más que en la semana anterior). Se espera que se mantenga en un muy gradual aumento. La cuenca no regulada, la mitad sur de esa región redujo su aporte a unos 2.800 m<sup>3</sup>/s en promedio (28% de disminución). El aporte total al embalse de Itaipú promedió 10.800 m<sup>3</sup>/s (casi sin cambios). La descarga del embalse promedió 11.550 m<sup>3</sup>/s en la semana (también sin una variación importante),

manteniéndose por debajo de los 13.000 m<sup>3</sup>/s. El nivel de embalse descendió hasta estabilizarse en 1,80 m por debajo del nivel operativo normal. Se espera que el aporte al tramo compartido continúe acotado en la próxima semana.

- Confluencia Paraná-Iguazú: La lectura de escala en Puerto Iguazú siguió acotada por debajo de 17,00 m, con un promedio de 14,86 m (descenso promedio de 0,23 m). En el mes de noviembre promedió 15,68 m (1,82 m por encima del valor promedio de los últimos 25 años). El caudal en el Punto Trifinio promedió 14.700 m<sup>3</sup>/s (prácticamente sin variación), sin superar los 16.000 m<sup>3</sup>/s.
- Tramo misionero-paraguayo del Paraná: Se redujo levemente la actividad, con acumulados que promediaron unos 50 mm de promedio espacial). El aporte en ruta al tramo promedió en la semana unos 950 m<sup>3</sup>/s. La perspectiva meteorológica indica la necesidad de mantener la atención por nuevos repuntes de corto plazo.
- Tramo correntino-paraguayo del Paraná: Las únicas lluvias significativas se registraron sobre el área de confluencia con el río Paraguay, acumulando allí unos 80 mm en promedio espacial. El caudal total entrante al embalse de Yacyretá promedió en la semana 15.500 m<sup>3</sup>/s (5% menos). La descarga tuvo un promedio también de 15.500 m<sup>3</sup>/s (4% menos). El nivel en Paso de la Patria continuó oscilando por encima de los 5,00 m y por encima del valor normal del mes. Se espera un gradual descenso y lecturas por debajo de los 5,00 m desde el 04/dic. No se espera un repunte significativo en el corto plazo.
- Río Paraguay en Cuenca Superior: Persisten las lluvias significativas sobre las nacientes del río, con acumulados del orden de 120 mm en la última semana. Sobre la cuenca de aporte directo al Pantanal los acumulados fueron de unos 50 mm, continuando con el escenario de lluvias persistentes que hacen esperar que la crecida estacional en 2019 sea superior a lo normal. SE acentuó la reversión de tendencia descendente y en toda la alta cuenca los niveles evolucionan en ascenso con pronóstico de superar la franja normal de oscilación para esta época del año. La curva estacional ascendente de niveles seguirá muy por encima de los valores normales.
- Río Paraguay en Cuenca Media: Nuevamente se observan registros muy significativos de lluvia sobre la cuenca brasileño-paraguaya y la región nororiental del Paraguay, en donde las lluvias alcanzaron puntualmente unos 140 mm. El aporte en ruta se mantiene alto. En Bahía Negra el nivel acusa el efecto de las tendencias mencionadas. Hoy se ubica en 3,70 m (2,10 m por encima del promedio mensual de diciembre desde 1992 y 1,90 m por encima del nivel en igual período de 2017). Se mantendría por encima de los niveles medios mensuales de los últimos 25 años durante el resto de la primavera y gran parte del verano. En Puerto Concepción el nivel también se ve afectado por las lluvias y la tendencia actual y esperada para la próxima semana es de ascenso. Hoy registra 5,32 m, ubicándose en 2,86 m por encima del nivel normal de diciembre y 2,74 m por encima del nivel en igual período de 2017. Continuará evolucionando por encima de los niveles medios promedio para esta época del año.
- Río Paraguay en Cuenca Inferior: Las lluvias acumularon unos 40 mm en la semana en términos de promedio espacial, con los mayores montos sobre la margen paraguaya. El caudal entrante al tramo inferior se estima en unos 6.600 m<sup>3</sup>/s, duplicando el valor normal. En Puerto Pilcomayo no se dispone de lecturas oficiales de escala desde el 01/abr. Se estima hoy un nivel de 6,46 m, estable, sin pronóstico de descenso hacia valores normales. Desde el 26/oct se encuentra por encima del Nivel de Evacuación, situación que persistiría por lo menos hasta la última semana de este mes. Se ubicaría hoy en 3,76 m por encima del promedio mensual de diciembre de los últimos 25 años. En el Puerto de Formosa el nivel se estabilizó desde el 29/nov en los 7,98 m que registra hoy, superando por 0,18 m al Nivel de Alerta. Se ubica así en 3,52 m por encima del nivel en igual fecha de 2017 y 4,48 m por encima del promedio mensual de diciembre de los últimos 25 años. No se espera un descenso significativo en la próxima semana.
- Confluencia Paraná-Paraguay: Se registraron niveles sin tendencia. Los promedios semanales fueron levemente inferiores a los de la semana previa: 5,25 m en Corrientes y 5,19 m en Barranqueras. En noviembre promediaron unos 5,25 m (del orden de 1,27 m por encima de las respectivas referencias estadísticas).
- Río Paraná en territorio argentino: Sin eventos significativos en la semana. Los niveles quedaron oscilantes, en el orden de 0,50 m a 0,80 m por encima de los valores normales para la época y levemente por encima de la franja de aguas medias en el tramo santafesino-entrerriano. En Goya el nivel promedio semanal fue de 5,12 m (sin cambios, 1,18 m por encima del promedio mensual de diciembre desde 1992). En Santa Fe el nivel quedó oscilando por encima de los 4,60 m. Promedió en

noviembre 4,08 m (0,45 m por encima del promedio mensual de los últimos 25 años). En el próximo martes 04/dic se actualizarán los pronósticos a 7 días y las tendencias a 14 días.

- **Delta del Río Paraná:** Sin lluvias importantes en la semana. En la mitad superior los ascensos semanales fueron del orden de 0,10 m a 0,15 m, manteniéndose por encima de los niveles promedio correspondientes a esta época del año. El caudal entrante al Delta puede estimarse próximo a los 23.000 m<sup>3</sup>/s, aún en leve aumento y por encima del caudal mensual normal. En Rosario el nivel promedió en la semana 4,29 m (0,11 m de ascenso promedio semanal). El nivel en Ramallo promedió en la semana 2,90 m (ascenso promedio de 0,11 m). Se mantiene oscilando por encima de la referencia de 2,80 m. Se espera que se mantenga esta situación en las próximas dos semanas. En el Delta Inferior, la crecida en el estuario registrada anoche tuvo un fuerte efecto sobre todos los niveles, con un pico en Villa Paranacito de 2,50 m y de 2,40 m en Zárate, superando los respectivos Niveles de Alerta. Esta situación, de muy corto tiempo de preaviso, podría repetirse en el corto plazo.
- **Río Gualeguay:** Sin lluvias significativas en la semana. El último informe fue elaborado el miércoles 21/nov y se presenta en la página web. Niveles que en general se encuentran estables o en fase de descenso. El siguiente informe será elaborado el miércoles 05/dic próximo. El monitoreo se realiza en conjunto con la Dirección Provincial de Hidráulica de Entre Ríos.
- **Río Uruguay en su Alta Cuenca:** Sin eventos intensos, las lluvias acumularon unos 40 mm con una cobertura espacial pareja. Los niveles de embalse en las obras emplazadas en la alta cuenca se encuentran próximos a la condición de llenos, con poca capacidad de regulación de futuras lluvias. El aporte al tramo compartido, muy regulado, se mantuvo próximo a los 2.000 m<sup>3</sup>/s, sin tendencia. No se espera repunte en el corto plazo.
- **Cuenca Media del Río Uruguay:** Nuevamente, las únicas lluvias significativas se registraron sobre la cuenca de aporte al tramo misionero-brasileño, con acumulados que alcanzaron puntualmente unos 60 mm. El aporte al tramo medio del río promedió unos 6.000 m<sup>3</sup>/s en la semana, drenando en parte los excedentes de lluvia de la semana anterior. El nivel en Paso de los Libres promedió en la semana 5,93 m (ascenso promedio de 0,87 m).
- **Cuenca Baja del Río Uruguay:** Sin lluvias significativas en la semana. El aporte total al embalse de Salto Grande promedió 8.850 m<sup>3</sup>/s (12% de aumento), superando levemente los 9.000 m<sup>3</sup>/s. El nivel de embalse continuó oscilando levemente por encima de su nivel operativo normal de 35,00 m, sin tendencia. En Concordia el nivel ascendió levemente hasta quedar oscilando acotado en los 8,00 m, a distancia del Nivel de Alerta (11,00 m) y sin tendencia de corto plazo. En Concepción del Uruguay el nivel se mantiene sostenidamente por encima de los 3,00 m, sin tendencia de corto plazo. La condición en la descarga al río de la Plata también sostiene los niveles altos en todo el tramo inferior del río. Promedió en noviembre 3,00 m (0,08 m por encima del nivel promedio mensual desde 1993). En Gualeguaychú el nivel acusa fuertemente la crecida del estuario de anoche. Se esperaba la superación del Nivel de Alerta (3,50 m) para esta tarde / noche. Seguirá la atención ante posibles nuevos repuntes.
- **Salado Santafesino:** Las lluvias acumularon entre 30 mm y 40 mm en la semana, sobre suelos mayormente saturados y con escasa retención. El monitoreo lo realiza la Dirección General de Servicios Técnicos Específicos, dependiente del Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Provincia, manteniendo información sobre la evolución fluvial. En la estación El Recreo, cruce de la Ruta Provincial 70, el nivel continúa en descenso, ya por debajo del Nivel de Alerta y hacia valores normales.
- **Cuencas bonaerenses:** Otra semana sin eventos significativos sobre la región. El pronóstico meteorológico indica baja probabilidad de eventos muy significativos o persistentes en la próxima semana. La perspectiva climática indica lluvias de normales a por encima de lo normal sobre estas cuencas durante el trimestre al 28/feb próximo.

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

<http://correo.ina.gob.ar:9050/pub/gui> (home / servicios de datos - series temporales, rasters -)

<http://correo.ina.gob.ar:9050/pub/mapa> (mapa navegable)

<http://correo.ina.gob.ar:9050/pub/datos> (servicio web de datos JSON)

<http://correo.ina.gob.ar:9050/ina> (repositorio html - mapas, gráficas, informes -)

#### **Referencias**

Prefectura Naval Argentina.

Servicio Meteorológico Nacional.

Entidad Binacional Yacyretá.

Comisión Técnica Mixta de Salto Grande.

Comisión Regional del Bermejo.

Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Provincia de Santa Fe.