



---

# Sistema de Monitoreo y Alerta Hidrológica de la Cuenca del río Gualeguay

## Informe Hidrológico N° 152

29 de junio de 2018

### Región del alto y medio Gualeguay

Escala fluviométrica de Rosario del Tala

**Última marca = 1.97 m (28/06). Posible repunte poco significativo en los próximos días, por debajo del nivel de banca. verde.**

La precipitación media areal acumulada durante los últimos 7 días ha sido estimada próxima a 6 mm, valor situado por debajo de la evapotranspiración de referencia para mismo período del año, prevaleciendo levemente el consumo de reserva por sobre la recarga de humedad en el suelo. Por otro lado, el pronóstico cuantitativo de precipitación indica un monto medio areal acumulado cercano a 30 mm, para los próximos 7 días. Particularmente, en esta época del año, debido a la disminución de las pérdidas verticales por evapotranspiración, el consumo de la reserva de humedad en el suelo suele disminuir notoriamente, estableciéndose un carácter más inercial en la dinámica del déficit hídrico. Luego, es posible que estas precipitaciones produzcan un pequeño monto de excedente hídrico y, dado el nivel actual del río (encauzado y, de ahí, con un nivel muy sensible a las variaciones del volumen de excedente hídrico aportado), este podría producir un repunte poco significativo (dentro del rango de valores encauzados, con posibilidad de incrementar el nivel entre 1 y 1.5 m al respecto de la marca actual), hacia el fin de la semana próxima.

### Región del bajo Gualeguay

Escala fluviométrica de Puerto Ruiz

**Nivel hidrométrico en descenso. Última marca = 1.78 m (29/06). Nivel de alerta por crecida: verde.**

La tendencia al descenso se ha establecido francamente debido a la ausencia de precipitaciones significativas (el monto medio areal acumulado durante los últimos 15 días ha sido estimado en un valor inferior a 10 mm) y al aporte en recesión proveniente del Alto y Medio Gualeguay. Por otro lado, el pronóstico cuantitativo de precipitación indica un monto medio areal cercano a 30 mm, para los próximos 7 días. En consecuencia, se prevee que prevalecerá una leve tendencia al descenso o estabilización por situarse dentro del rango de niveles controlado por las fluctuaciones del río Paraná, actualmente estable o con leve tendencia al descenso, y debido a la escasa importancia del aporte proveniente del Alto y Medio Gualeguay.

Fuentes: Servicio Meteorológico Nacional (Argentina), Dirección de Hidráulica de la provincia de Entre Ríos.

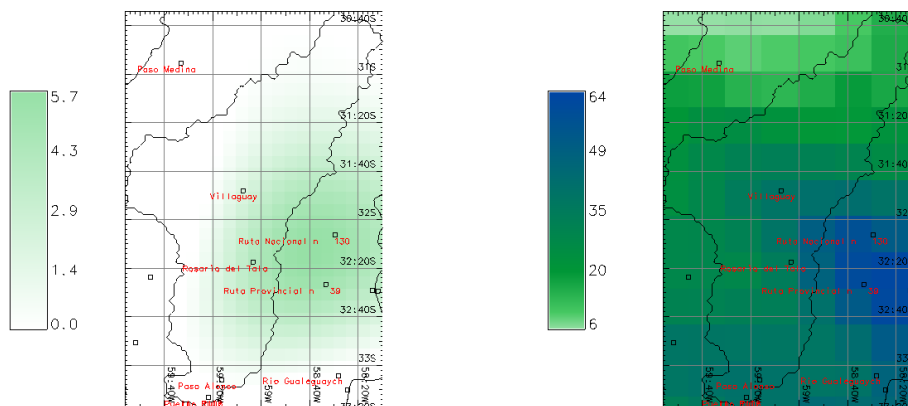
El próximo informe será emitido el 2018-07-13 \*

\*A excepción que el monitoreo de variables hidrológicas indique un cambio significativo en la condición de nivel de alerta de alguna de las regiones de pronóstico.

## Índice de figuras

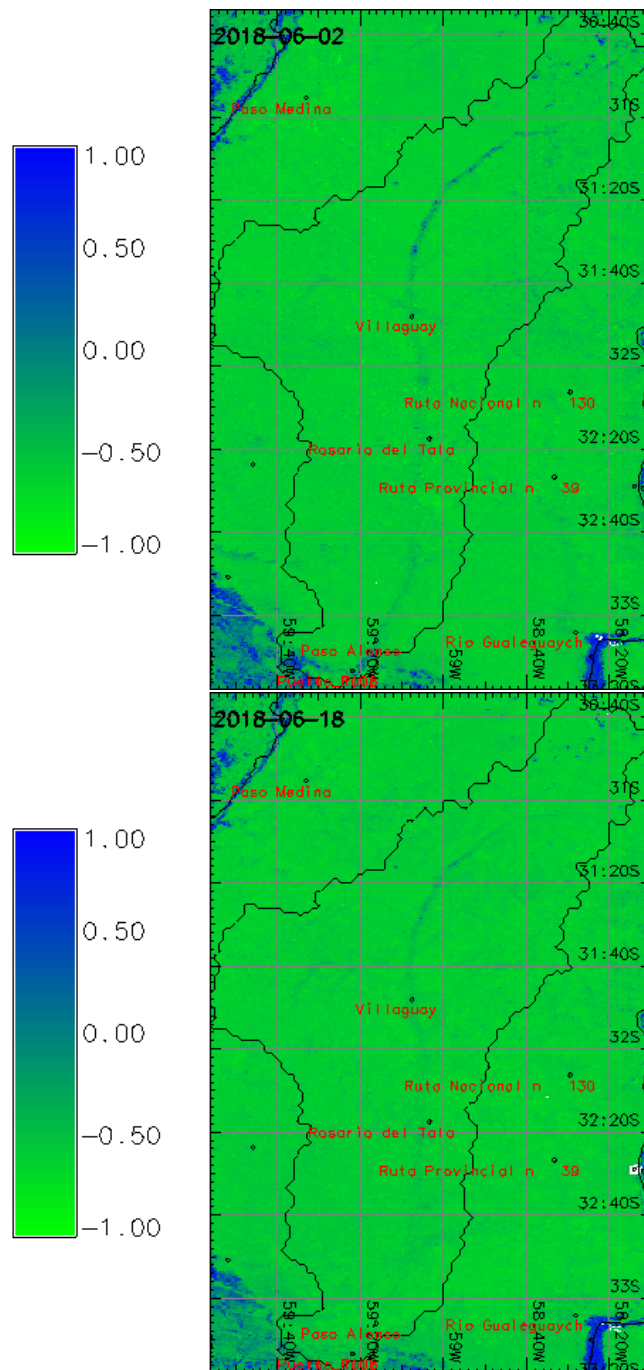
1.	Mapa de lluvia acumulada semanal y pronóstico a 15 días (mm) (a: Interpolación de datos de red de estaciones meteorológicas automáticas - EMAs EERR - y SYNOP - SMN -; b: Lluvia acumulada GFS-SMN. Fecha de inicialización: 2018-06-29 00:00 UT. Ventana de pronóstico 2018-06-29 12:00 UT a 2018-07-13 12:00 UT) . . . . .	2
2.	Monitoreo del índice normalizado de agua (NDWI) a partir de imágenes MODIS . . . . .	3
3.	Estimación de Oferta Neta Atmosférica de Agua (P-EVR mm) para el período 2018-06-02 a 2018-06-09 . . . . .	4
4.	Estimación Humedad en el Suelo. Última captura de Producto SMOPS (producto de fusión teledetección, vol. agua/vol. suelo) . . . . .	5
5.	Hidrograma y hietograma a paso diario, situación antecedente (EMAs+SMN, Q observado) y pronóstico a 12 días (GFS-SMN, Q simulado), para el río Gualeduay en Rosario del Tala . . . . .	6

Figura 1. Estimación Lluvia acumulada semanal (izq.) y pronosticada a 15 días GFS-SMN (mm) (der.)



\*El producto de Precipitación Acumulada Semanal se elabora mediante aplicación de algoritmo de interpolación splines a set de datos redes de medición in situ, pudiendo contener errores por el carácter operativo de la captura (i.e. mínima consistencia). El pronóstico numérico exhibido corresponde al modelo GFS y es el utilizado en la modelación hidrológica en modo pronóstico

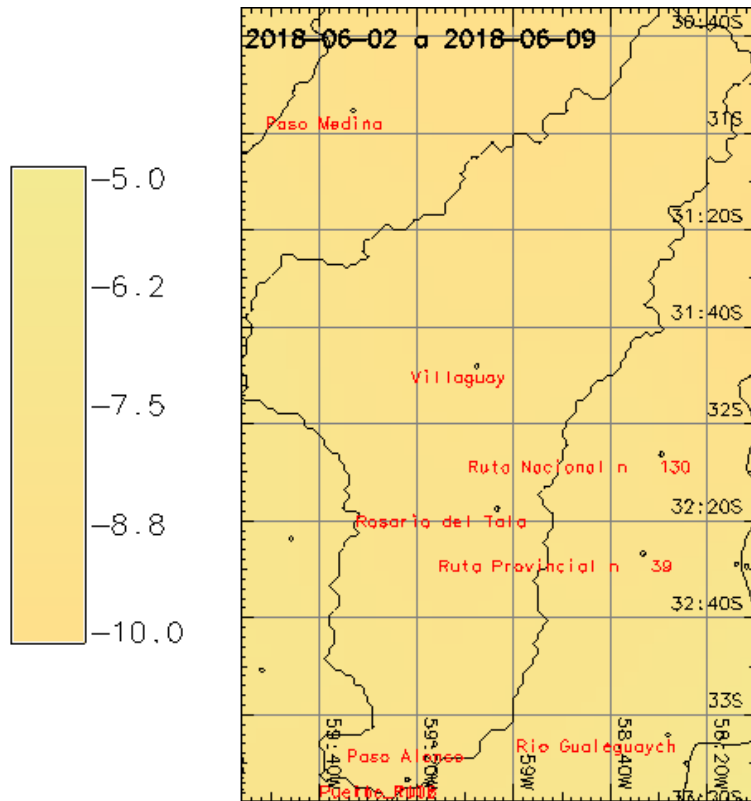
Figura 2. Monitoreo NDWI MODIS (Superficie Inundada =  $NDWI > 0$ )



Producto elaborado sobre la base de datos cedidos por LPDAAC-USGS (EEUU) ([www.lpdaac.usgs.gov](http://www.lpdaac.usgs.gov))

\*En blanco se resalta la cobertura nubosa. Valores positivos (tonos azules) asocian a superficies completamente inundadas. El producto corresponde a un casting de píxeles durante un período de 8 días, iniciado en la fecha correspondiente a la etiqueta del mismo

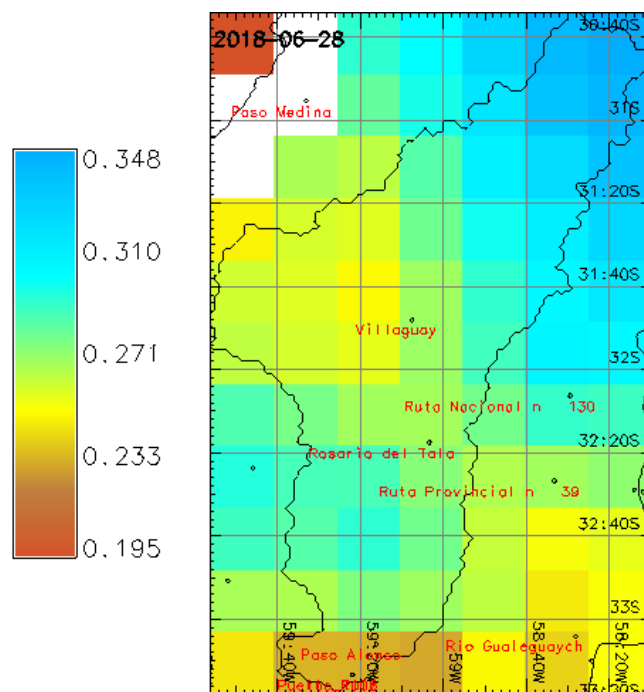
Figura 3. Oferta Neta Atmosférica de Agua (mm).



*Producto experimental, sujeto a validación, elaborado sobre la base de datos de Evapotranspiración, cedidos por LPDAAC-USGS (EEUU), y de datos de Precipitación, mediante las redes de medición in situ DPH-EERR y SMN.*

*\*El producto muestra el balance de agua en la interfaz atmósfera/superficie, mediante la substracción de la evapotranspiración real (fuente: MOD16A2 V006) a la precipitación acumulada durante el período, obteniéndose el campo mediante interpolación sobre la base de datos de campo (fuentes: EMAS EERR y SYNOP SMN). Luego, valores negativos se encuentran asociados a consumo de la reserva de humedad en superficie y en el suelo y valores positivos, por otro lado, a la recarga y posible generación de escorrentía.*

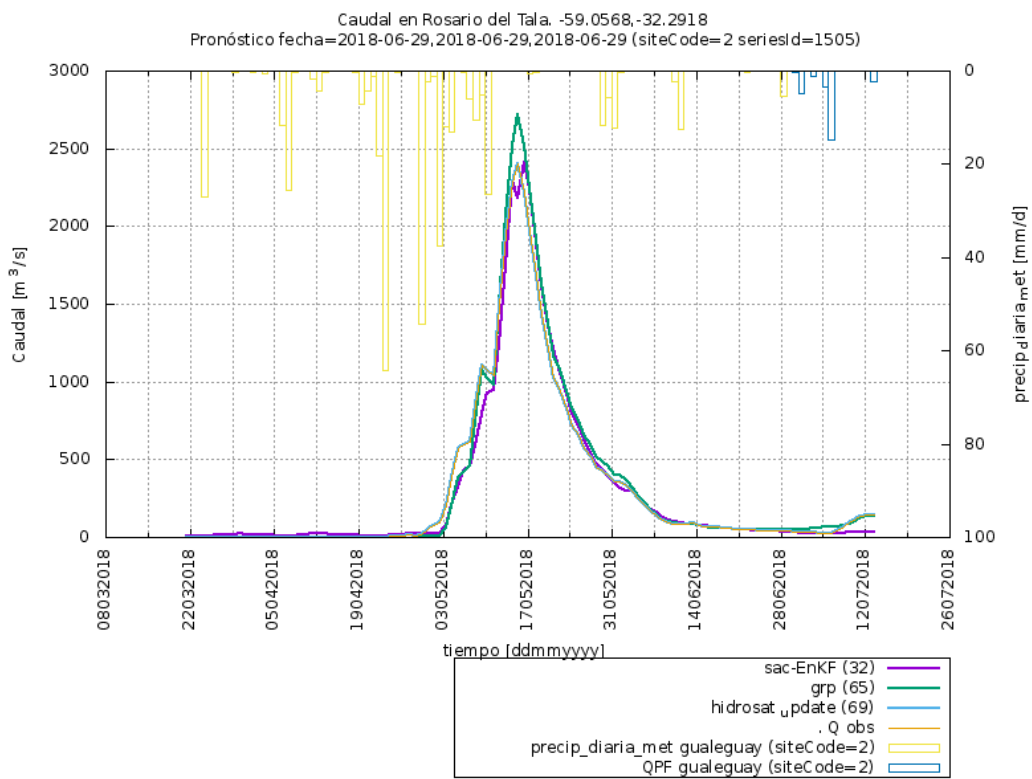
Figura 4. Humedad en el suelo SMOPS 2018-06-28 (vol. agua/vol. suelo).



*Producto Operativo brindado por NOAA, EEUU ([www.ospo.noaa.gov/Products/land/smops/](http://www.ospo.noaa.gov/Products/land/smops/))*

*\*El producto muestra la estimación de la humedad volumétrica (vol agua/vol suelo) de la capa más superficial de suelo (profundidad  $\leq 5$  cm) obtenida a paso de cálculo diario, mediante la combinación de información provista por los satélites GPM, SMAP, GCOM-W1, SMOS, Metop-A, y Metop-B*

Figura 5. Hidrograma y hietograma antecedentes y pronóstico.



*\*Se presentan los hidrogramas simulados en Rosario del Tala, obtenidos mediante la implementación de distintos modelos matemáticos de transformación de lluvia en escorrentía, con rutinas de asimilación y actualización de datos*