



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

Informe Hidrológico N° 154

1 de agosto de 2018

Región del alto y medio Gualeguay

Escala fluviométrica de Rosario del Tala

Última marca = 2 m (01/08). Actualmente exhibiendo tendencia al descenso. Posible estabilización o repunte por debajo del nivel de banca hacia fin de la semana próxima. verde.

La precipitación media areal acumulada durante los últimos 15 días ha sido estimada en 47 mm, superando al valor medio areal de pérdidas estimadas por evapotranspiración. Luego, la propagación del excedente hídrico dio lugar a un repunte por debajo del nivel de banca, dado que el volumen de excedente producido fue más bien moderado. A la vez, el déficit hídrico ha permanecido estable ha disminuido levemente (recarga de humedad en el suelo, hacia fin de mes). Actualmente, el pico ha culminado y el nivel del río se encuentra exhibiendo una leve tendencia al descenso (fase de descenso). Por otro lado, el pronóstico cuantitativo de precipitación indica la posible ocurrencia de dos eventos moderados de precipitación entre los días 7 y 15/8, con un acumulado medio areal total próximo o levemente superior a 50 mm (aunque bien podrían ser apreciablemente más intensos hacia el noreste). En este escenario meteorológico la respuesta hidrológica más probable bien podría consistir en la atenuación de la tasa de descenso o, a lo sumo, en un repunte ordinario por debajo del nivel de banca. En todo caso, no hay evidencia empírica que sugiera la excedencia del nivel de banca durante los próximos 15 días.

Región del bajo Gualeguay

Escala fluviométrica de Puerto Ruiz

Nivel hidrométrico estable u oscilante en torno a marcas por debajo de los 2 m. Última marca = 1.48 m (01/08). Nivel de alerta por crecida: verde.

La precipitación media areal acumulada durante los últimos 15 días ha sido estimada en 38 mm, valor superior a las pérdidas estimadas por evapotranspiración. Luego, el déficit hídrico ha permanecido estable, tanto como se produjo un volumen de excedente hídrico poco significativo. Además, el río ha continuado oscilando en torno a las marcas últimamente observadas, con tendencia a estabilizarse próximo a la marca de 1.5 m, rango en el cual el control del Sistema Paraná Inferior sobre la descarga del Gualeguay es apreciable. Actualmente, la tendencia de los niveles hidrométricos del Paraná Inferior es francamente negativa. Y, en combinación con escenario meteorológico previsto

que indica montos leves a moderados de precipitación en las próximas 2 semanas y un aporte proveniente de aguas arriba asociado a niveles por debajo de la banca en Rosario del Tala se preve que el nivel continúe por debajo de la marca de 2 m, pudiendo exhibir oscilaciones poco significativas y puntuales en tiempo, principalmente por aportes locales o efecto de la dinámica estuárica sobre el Paraná Inferior.

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

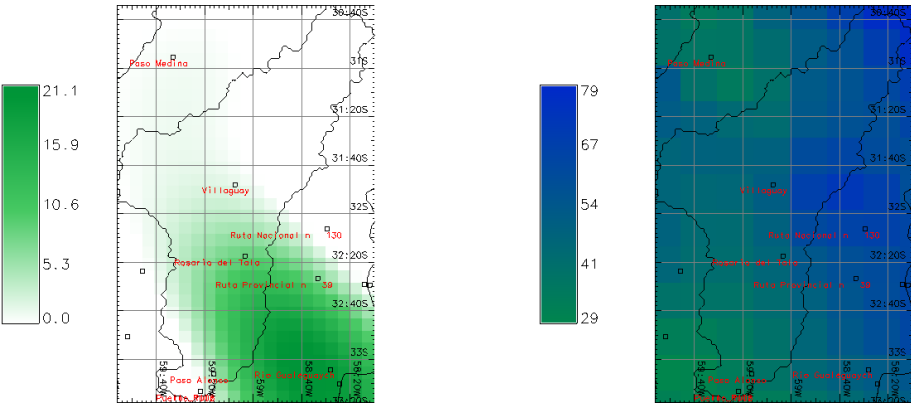
El próximo informe será emitido el 2018-08-15 *

**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

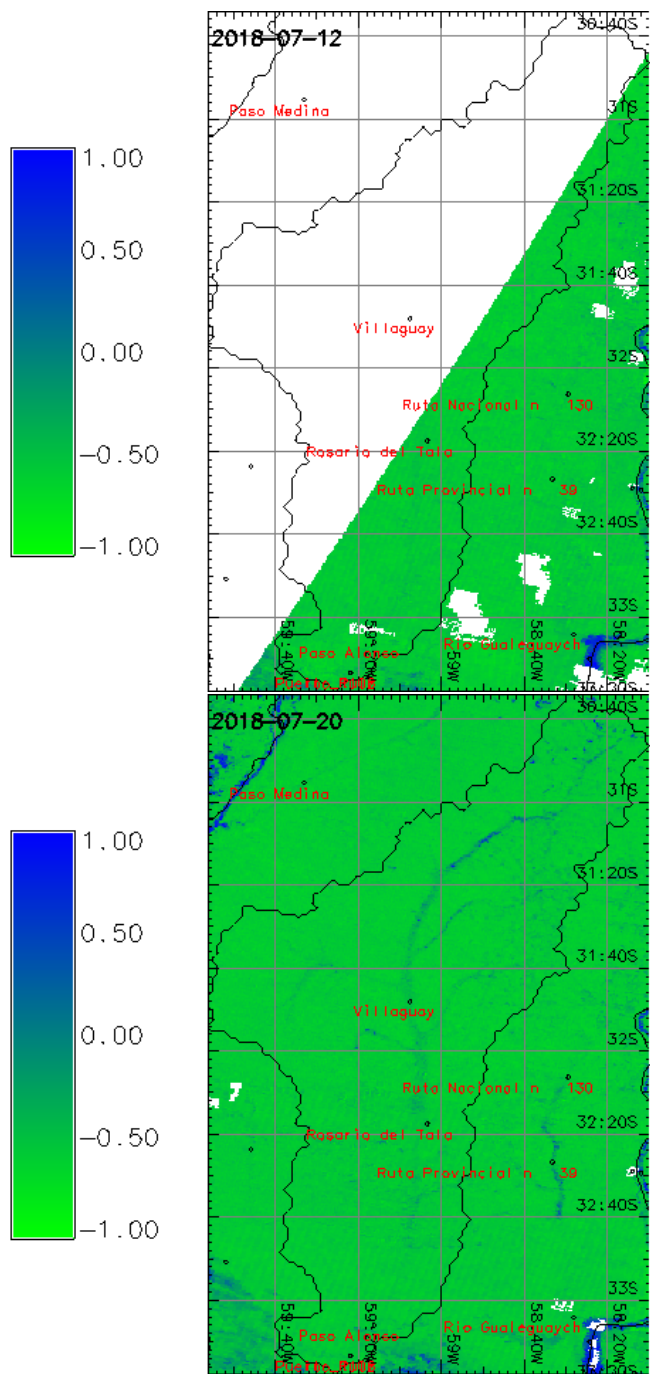
1.	Mapa de lluvia acumulada semanal y pronóstico a 15 días (mm) (a: Interpolación de datos de red de estaciones meteorológicas automáticas - EMAs EERR - y SYNOP - SMN -; b: Lluvia acumulada GFS-SMN. Fecha de inicialización: 2018-08-01 00:00 UT. Ventana de pronóstico 2018-08-01 12:00 UT a 2018-08-15 12:00 UT)	3
2.	Monitoreo del índice normalizado de agua (NDWI) a partir de imágenes MODIS	4
3.	Estimación de Oferta Neta Atmosférica de Agua (P-EVR mm) para el período 2018-07-12 a 2018-07-19	5
4.	Estimación Humedad en el Suelo. Última captura de Producto SMOPS (producto de fusión teledetección, vol. agua/vol. suelo)	6
5.	Limnigrama y hietograma a paso diario, situación antecedente (EMAs+SMN, Q obsevado) y pronóstico a 15 días (GFS-SMN, Q simulado), para el río Gualaguay en Rosario del Tala	7

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

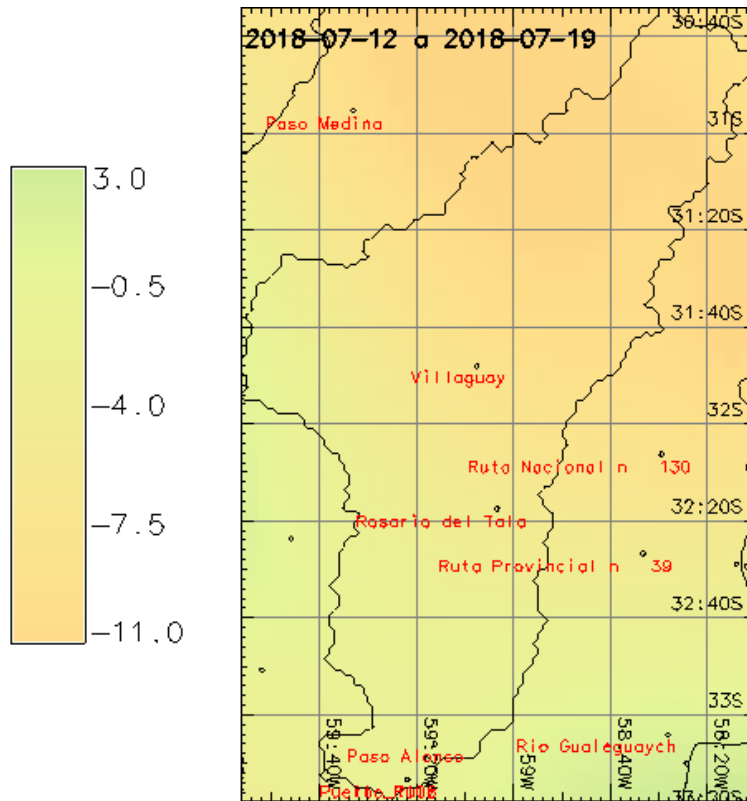
Figura 2. Monitoreo NDWI MODIS (Superficie Inundada = $NDWI > 0$)



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

*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

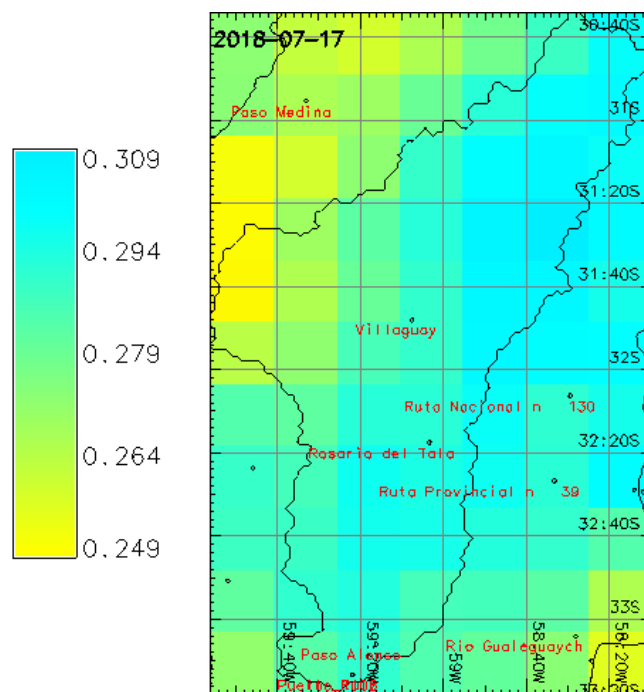
Figura 3. Oferta Neta Atmosférica de Agua (mm).



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.*

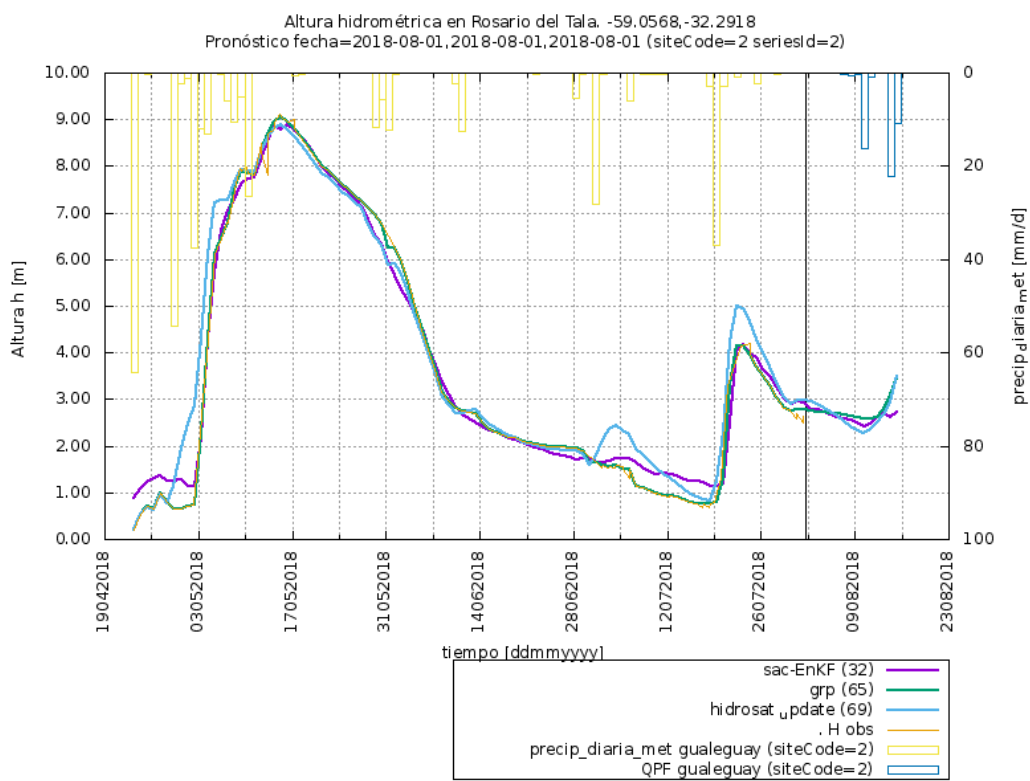
Figura 4. Humedad en el suelo SMOPS 2018-07-17 (vol. agua/vol. suelo).



Producto Operativo brindado por NOAA, EEUU (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 ≤ 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. Limnigrama y hietograma antecedentes y pronóstico.



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