



Sistema de Monitoreo y Alerta Hidrológico de la Cuenca del río Guaaleguay

Informe Hidrológico N° 142

7 de marzo de 2018

Región del alto y medio Guaaleguay

Escala fluviométrica de Rosario del Tala

Última marca = 0.3 m (07/03). Nivel hidrométrico estable, tendencia a incremento en déficit hídrico de humedad en el suelo. Estiaje. Nivel de alerta por crecida: verde.

El monto medio areal acumulado de precipitación durante la última semana ha sido de 17 mm, mientras durante las últimas dos semanas asciende a 42 mm. Estos valores se encuentran próximos o por debajo de las pérdidas estimadas, por evapotranspiración, para ambos períodos. Luego, el déficit hídrico se ha mantenido estable o ha continuado incrementándose, conforme el desarrollo del actual escenario meteorológico y la asimetría de las precipitaciones puntuales (los mayores ingresos se han registrado en el centro oeste del sistema). Así, el nivel hidrométrico ha continuado estable en valores correspondientes a estiaje, condición que también ha persistido. De acuerdo al pronóstico numérico de precipitaciones, el escenario meteorológico persistiría y, de ahí, también la condición de estiaje.

Región del bajo Guaaleguay

Escala fluviométrica de Puerto Ruiz

Nivel hidrométrico estable o en descenso, controlado por el Sistema Paraná Inferior. Última marca = 2.38 m (07/03). Nivel de alerta por crecida: verde.

La precipitación acumulada durante las últimas dos semanas ha sido muy poco significativa. Luego, no ha habido generación de aportes locales y, en combinación con el estiaje observado en el Alto y Medio Guaaleguay, esto induce una tendencia al descenso. Por otro lado, las oscilaciones propias del Sistema Paraná Inferior, debido al paso de ondas de crecida, fundamentalmente, continúan estableciendo control sobre la fluctuación de niveles en Puerto Ruiz, al obturar la descarga del Guaaleguay sobre este. A la vez, estas ondas no son de intensidad inusual. Asimismo, el pronóstico cuantitativo de precipitación no indica eventos significativos para los próximos 6 días. Luego, se prevee que la dinámica del nivel en Puerto Ruiz, considerando la intensidad de los repuntes del Paraná Inferior en combinación con la tendencia establecida por el aporte desde aguas arriba (actualmente en recesión), continuaría por debajo del valor medio diario mensual para el mes de marzo (3.06 m), y más bien próxima a las actuales marcas, durante los próximos días.

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

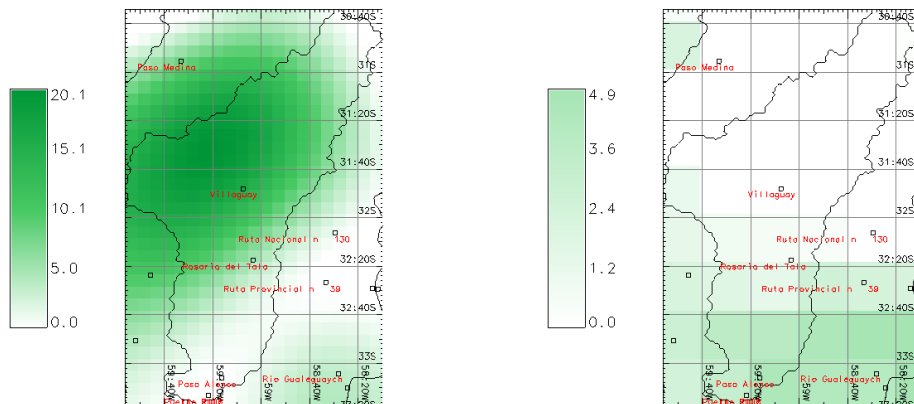
El próximo informe será emitido el 2018-03-21 *

*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

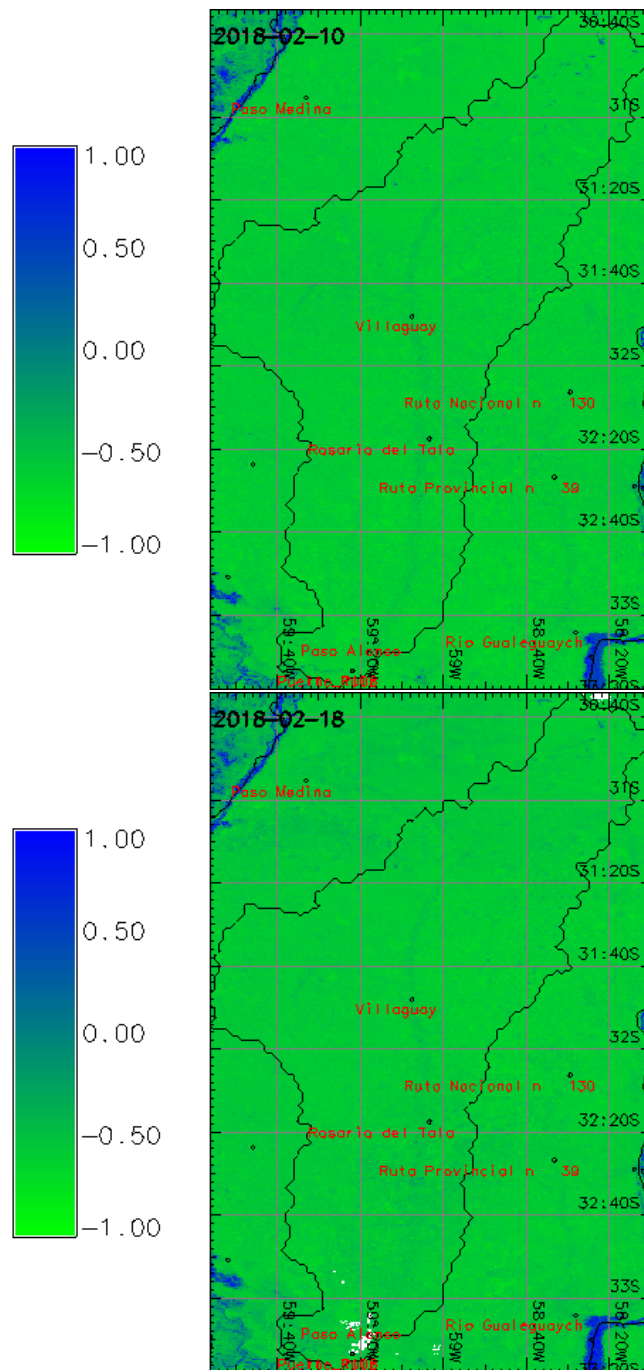
1.	Mapa de lluvia acumulada semanal y pronóstico a 6 días (mm) (a: Interpolación de datos de red de estaciones meteorológicas automáticas - EMAs EERR - y SYNOP - SMN -; b: Lluvia acumulada GFS-SMN. Fecha de inicialización: 2018-03-07 00:00 UT. Ventana de pronóstico 2018-03-07 12:00 UT a 2018-03-13 12:00 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 2018-02-18 a 2018-02-25	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 7 días (GFS-SMN, Q simulado), para el río Gualaguay en Rosario del Tala	6

Figura 1. Estimación Lluvia acumulada semanal (izq.) y pronosticada a 6 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

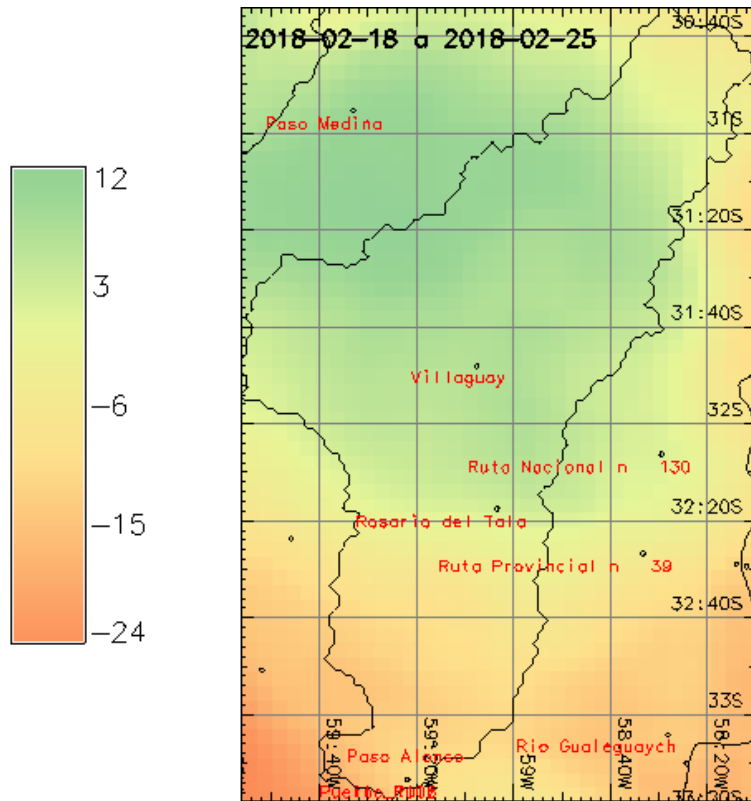
Figura 2. Monitoreo NDWI MODIS (Superficie Inundada = $NDWI > 0$)



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

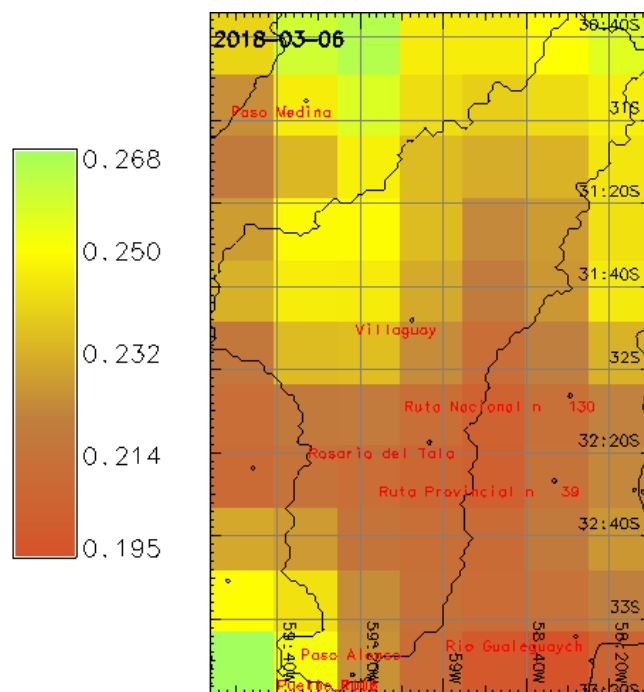
Figura 3. Oferta Neta Atmosférica de Agua (mm).



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.*

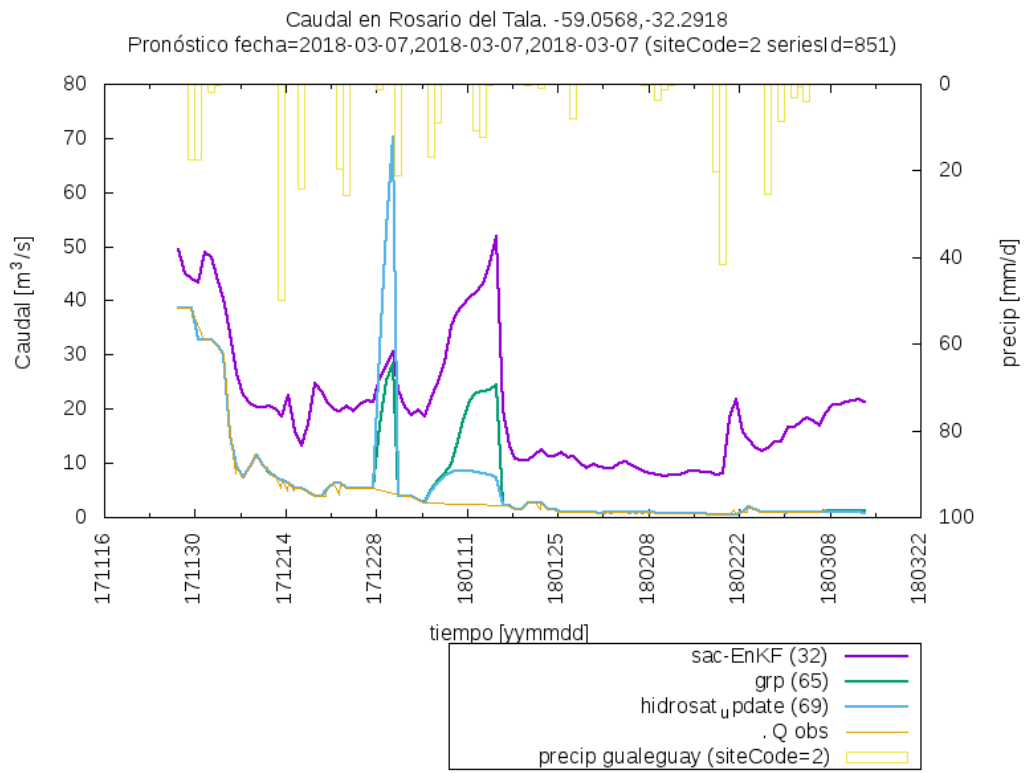
Figura 4. Humedad en el suelo SMOPS 2018-03-06 (vol. agua/vol. suelo).



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. 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*