



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

Informe Hidrológico N° 144

11 de abril de 2018

Región del alto y medio Gualeguay

Escala fluviométrica de Rosario del Tala

Última marca = 0.25 m (11/04). Nivel hidrométrico oscilando en rango de estiaje, debido a pequeño volumen de aportes locales. Repuntes poco significativos sobre dinámica general de estiaje. Nivel de alerta por crecida: verde.

El monto medio areal acumulado de precipitación durante las últimas dos semanas ha sido estimado en 40 mm, habiéndose acumulado la mayor fracción (38 mm) durante un evento que tuvo desarrollo entre los días 6 y 7/4. Si bien han prevalecido las pérdidas por uso consuntivo frente a la recarga, la ocurrencia del evento dio lugar a recarga de humedad en el suelo y una pequeña generación de excedente hídrico (aporte local) que ha tenido por respuesta una oscilación poco significativa dentro de la dinámica generalizada de estiaje. A la vez, el déficit hídrico aun continúa siendo significativo en muchas zonas del sistema, y si bien ha disminuido (particularmente en la zona próxima a la sección de Rosario del Tala), el sistema aun posee capacidad de amortiguación). El pronóstico cuantitativo de precipitación indica un monto medio areal acumulado, para los próximos 6 días, en torno a 20 mm, incrementándose hacia la salida del sistema (Rosario del Tala, 40 mm) y disminuyendo bruscamente hacia el norte (Federal, < 10 mm). Las características del escenario meteorológico proyectado permiten inferir la posible generación de excedentes en la zona terminal del sistema, pudiendo dar lugar a repuntes poco significativos, montados en una dinámica predominantemente de estiaje.

Región del bajo Gualeguay

Escala fluviométrica de Puerto Ruiz

Nivel estable. Prevalencia de recesión aguas arriba y condiciones de déficit hídrico significativo, si bien en disminución durante los últimos días, determinan niveles en rango control por parte del Sistema Paraná Inferior (repuntes poco significativos por remanso). Tendencia al descenso o estabilización en torno a marcas actuales. Última marca = 2.62 m (28/03). Nivel de alerta por crecida: verde.

La precipitación media areal acumulada durante las últimas dos semanas ha sido estimada en 54 mm, habiéndose acumulado el mayor monto durante los días 6 y 7/4. A la vez, la mayor parte de este ingreso ha constituido recarga de humedad en el suelo (sobre todo en el sector terminal del

sistema) dado el déficit hídrico significativo pre-existente. Así, la generación de excedente hídrico no ha sido de importancia y la dinámica del nivel del río ha estado controlada exclusivamente por las fluctuaciones del Paraná Inferior, actualmente estable. El pronóstico cuantitativo de precipitación indica un monto medio areal próximo a 50 mm, a acumularse durante los próximos 6 días, produciéndose el evento más importante entre el día de hoy y mañana (aproximadamente 40 mm acumulados, con distribución espacial uniforme). Así, se producirá recarga de humedad en el suelo (sosteniéndose la tendencia a disminución de las útliams semanas) y, posiblemente, algunos aportes locales, que en combinación con un Paraná Inferior estable, tengan por efecto el mantener las futuras marcas próximas a la marca actual.

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

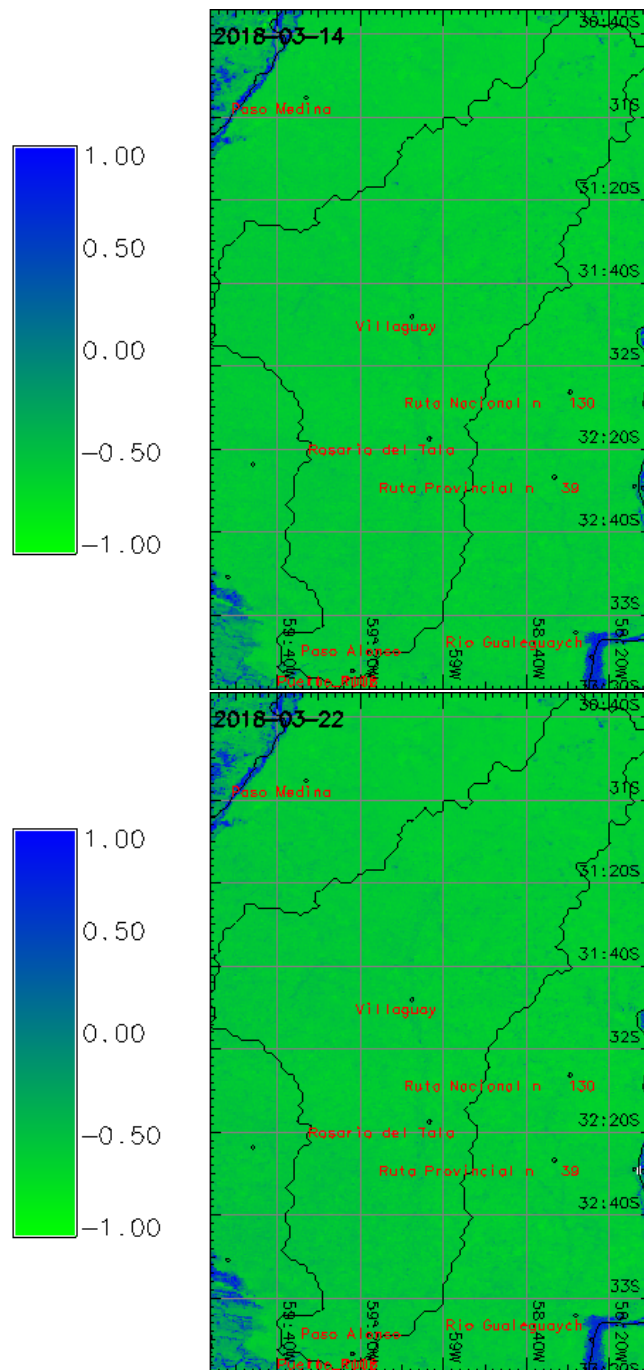
El próximo informe será emitido el 2018-04-25 *

**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: 2018-04-11 00:00 UT. Ventana de pronóstico 2018-04-11 12:00 UT a 2018-04-17 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 2018-03-22 a 2018-03-29	5
4.	Estimación Humedad en el Suelo. Última captura de Producto SMOPS (producto de fusión teledetección, vol. agua/vol. suelo)	6
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 Gualeguay en Rosario del Tala	7

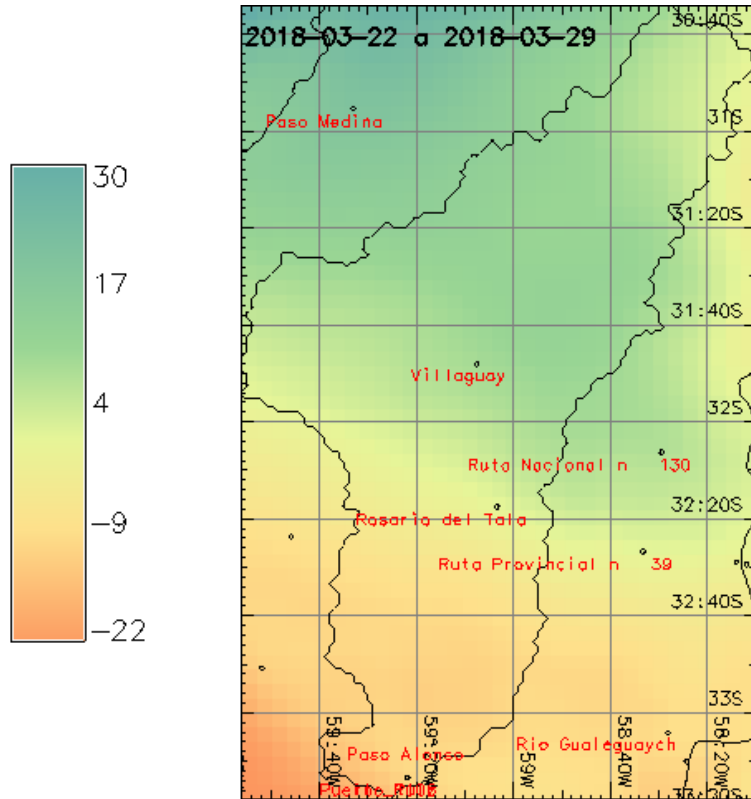
Figura 2. Monitoreo NDWI MODIS (Superficie Inundada = $NDWI > 0$)



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

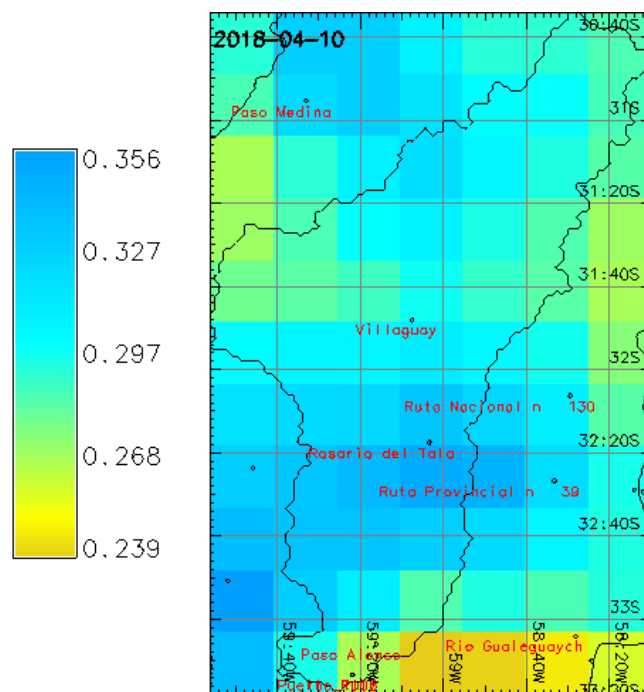
Figura 3. Oferta Neta Atmosférica de Agua (mm).



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.*

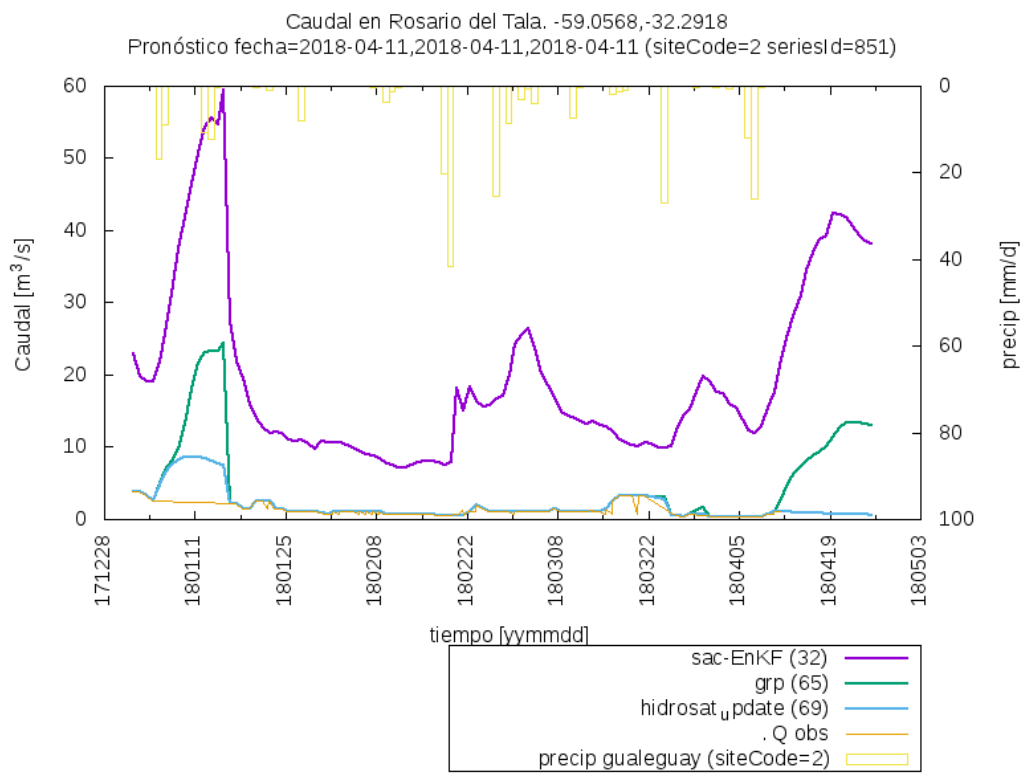
Figura 4. Humedad en el suelo SMOPS 2018-04-10 (vol. agua/vol. suelo).



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*