

# Uso de satélite para estimar la disponibilidad de agua superficial

## INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de agua en el sistema suelo-planta (DASSP) es clave dentro del ciclo hidrológico. La DASSP se puede estimar a través de imágenes satelitales (aplicando la Ecuación de Balance de Energía-EBE-Fig.1) y validar con datos de estaciones de terreno. Además en la etapa de validación es posible cuantificar el error asociado.

**María Florencia Degano**

Geóloga. Universidad Nacional de Córdoba  
Instituto de Hidrología de Llanuras  
Rivas, Raúl  
Holzman M  
Mancino C  
Geología, Minería e Hidrología  
degano.mf@gmail.com

## OBJETIVOS

Monitorear inundaciones y sequías con imágenes satelitales. Contribuir al conocimiento de procesos hidrológicos del SSP y su variabilidad espacial. Desarrollar y validar indicadores de DASSP con datos de terreno de la Red de Monitoreo, proyecto FONARSEC N° 19, e instrumental del IHLLA.

## METODOLOGÍA

Se utilizarán datos de diferentes bandas espectrales de distintos sensores para calcular índices de vegetación, Tr y LE. Se validará con medidas de terreno realizadas con el espectroradiómetro del proyecto FONARSEC y con medidas ambientales de la Red de Monitoreo (Fig.2).

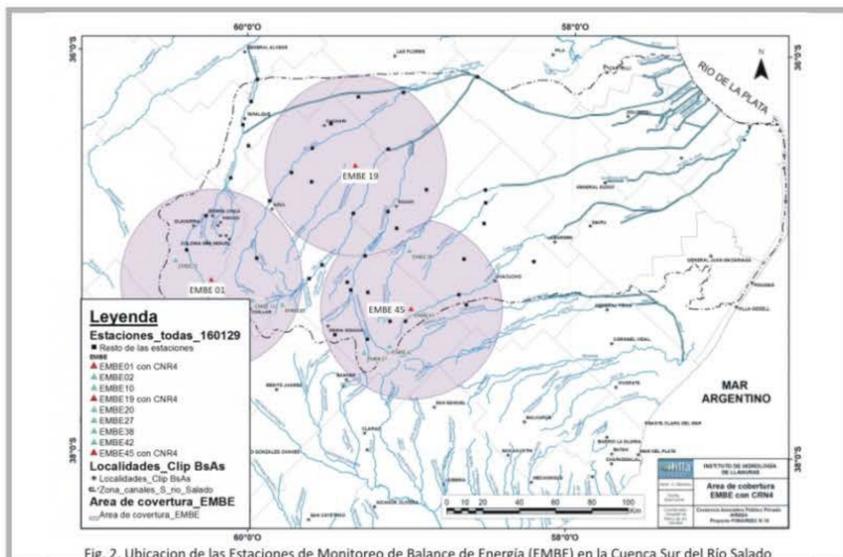


Fig. 2. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Balance de Energía (EMBE) en la Cuenca Sur del Río Salado

## RESULTADOS

Se espera desarrollar métodos de monitoreo de la dinámica espacial del sistema hidrológico (vertiente sur de la cuenca del río Salado), para luego realizar mapas de la DASSP. De esta manera se proveerá información útil tanto para aplicaciones hidrológicas (ej.: estudios de crecidas, impacto de sequías) como para la programación de siembras para un mejor manejo agrario.

## CONCLUSIONES

Se intentará validar los datos logrados con imágenes de satélite (Tr, G, H) y medidas locales en 9 EMBE (3 principales y 6 secundarias). Los futuros resultados serán útiles para predecir los impactos de eventos extremos en el área de estudio (de libre acceso).

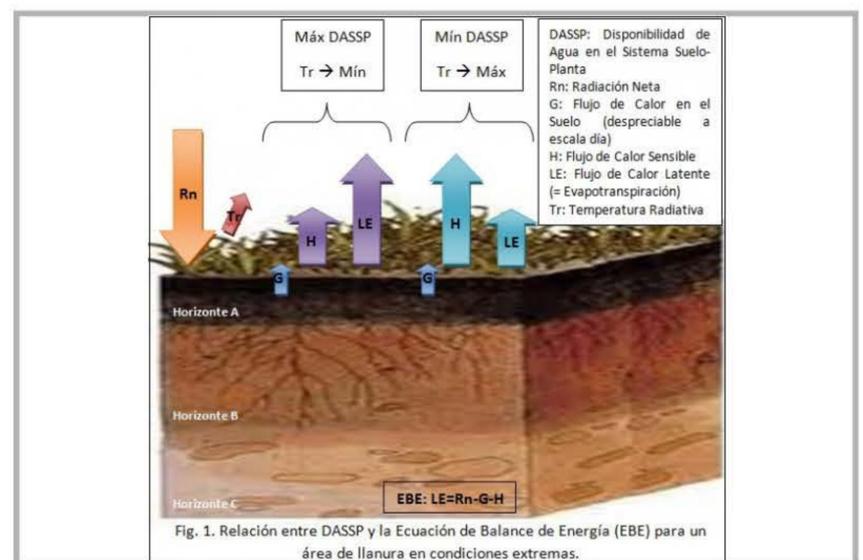


Fig. 1. Relación entre DASSP y la Ecuación de Balance de Energía (EBE) para un área de llanura en condiciones extremas.