



## Chacra Los Surgentes - Inrville

# Importancia de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG's) en hidrología agrícola

Javier Giampaoli - AAPRESID

### ¿Que son las TIG's?

Herramientas para reunir, gestionar, analizar y representar gran cantidad de datos asociados a un punto o área geográfica.

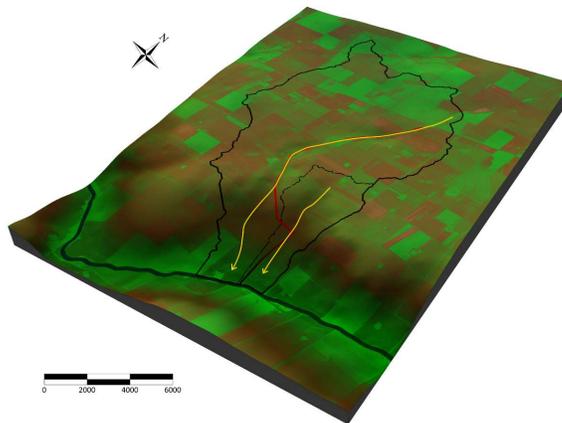
### ¿Cuáles son las principales?

- Sistemas de Información Geográfica (SIG)
- Teledetección.
- Cartografía digital.
- Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) o GPS.

### ¿Por qué utilizarlas?

Permiten el tratamiento de la información tal como esta se expresa y distribuye en el espacio, sin recurrir a valores promedios. Con ellas podemos:

- Obtener y almacenar mucha información georreferenciada.
- Conocer la distribución y variabilidad espacial de los datos, y su evolución en el tiempo.
- Integrar la información obtenida en un marco único de trabajo.
- Realizar evaluaciones y análisis complejos a partir de la superposición de capas de información.
- Confeccionar modelos descriptivos y/o predictivos de evolución espacio-temporal de parámetros o variables relevantes.
- Presentar resultados a partir de la confección de material cartográfico digital y analógico.



Cuenca La Redención: Vías de escurrimiento naturales y trazado del canal artificial.



Patrón primario: Sentido y orientación de escurrimientos superficiales.

### ¿Con qué propósito las estamos aplicando en la Chacra?

Su utilización está orientada al análisis y manejo integrado de los recursos hídricos en las cuencas bajo estudio. Su implementación permitirá:

- Conocer en detalle la dinámica de los escurrimientos superficiales del agua de precipitaciones.
- Identificar áreas potenciales de captación y acumulación de agua, así como la tendencia a anegamientos.
- Diferenciar ambientes en cuanto a la distribución, profundidad y calidad de napa freática.
- Analizar la interacción entre los patrones naturales de escurrimiento y la infraestructura hídrica existente en el área.
- Desarrollar modelos de evolución de niveles freáticos y calidad de agua de napa.
- Desarrollar modelos de evolución de agua útil en suelo.
- Diseñar estrategias orientadas a maximizar el consumo, la eficiencia y la capacidad productiva usando el recurso hídrico disponible en los diferentes ambientes presentes.