

Producción de papa: ¿por qué regar bien?

Un ensayo en Candelaria (San Luis) muestra un ahorro de 67 mm gracias a un monitoreo de humedad tecnificado.



Luego de Buenos Aires, la producción de papa se desarrolla en dos grandes zonas productoras: una de ellas es el área comprendida por el Cinturón Verde de la Ciudad de Córdoba, Río Primero, Colonia Tirolesa, Montecristo y alrededores, y otra, desde Villa Dolores al noreste de San Luis. En el Cinturón Verde se cuenta con riego por surco y en las otras zonas de Córdoba y San Luis es preferido el riego por pivot, que se abastece de agua subterránea.

En la provincia de Córdoba y el noreste de San Luis la producción se realiza dos veces al año. Esto es posible ya que el ciclo de producción es más corto que en el sudeste de Buenos Aires. La primera producción es **semi-temprana**, se siembra en julio/agosto y se cosecha a partir de octubre hasta diciembre; la segunda producción es **tardía**, se siembra en febrero y se comienza a cosechar a partir de junio.

El primer caso es el del productor de Candelaria, quien comparó el manejo de **riego, utilizando una frecuencia fija** versus un **riego regulado por el balance hídrico de Kilimo** en sus lotes. El ensayo se llevó a cabo durante los meses de Septiembre-Octubre-Noviembre de 2018 en un lote de 62 has de papa.

En cada mitad de lote se establecieron dos tipos de manejos de riego:

1. **“Estrategia Productor”**: Estrategia de riego típica de la zona, donde se riega con una frecuencia fija de acuerdo al estado fenológico del cultivo.
2. **“Estrategia Kilimo”**: Utilizando la plataforma Kilimo donde el productor puede saber cuándo y cuánto regar mediante:
 - **Información Satelital**: que indica el NDVI y datos del desarrollo foliar;
 - **Datos del Suelo**: constantes hídricas y gravimetrías periódicas;
 - **Datos Meteorológicos**: lluvias y consumo por evapotranspiración, entre otros.

Los resultados fueron los siguientes:

Gráfico 1: Balance Hídrico de la mitad de lote que siguió la estrategia de riego “Productor” (a partir del sistema de Kilimo).

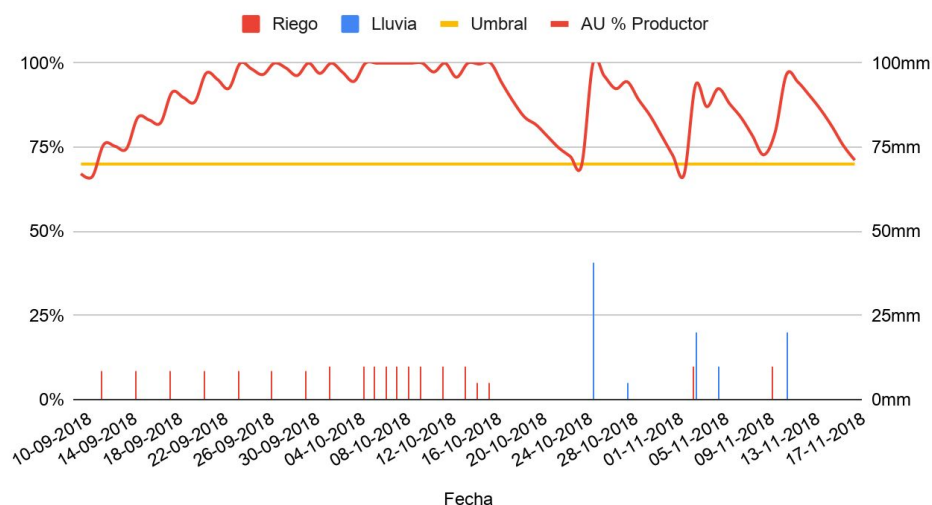


Gráfico 2: Balance Hídrico de la mitad de lote que siguió la estrategia de riego “Kilimo” (Verde) comparado con “Productor” (Rojo).

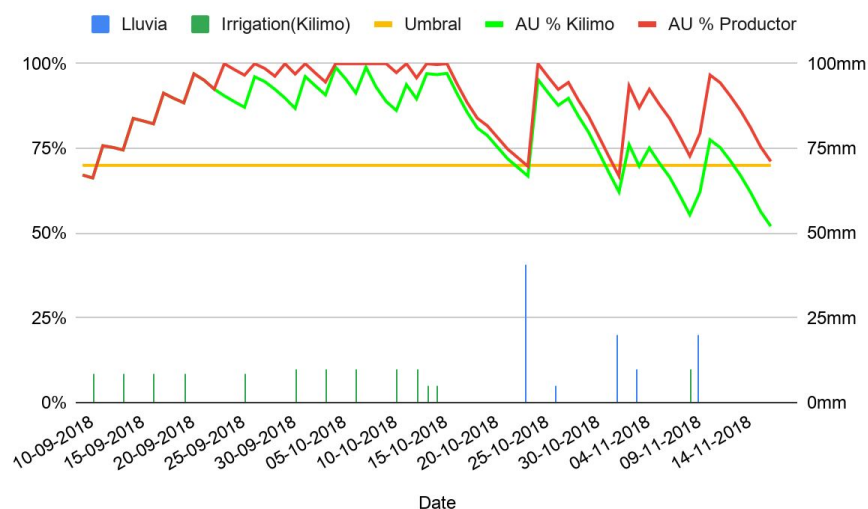


Gráfico 3: Milímetros regados en cada estrategia



Se puede observar en los gráficos que una **estrategia de riego fija genera una aplicación excesiva de milímetros**, en este caso el ahorro se tradujo en **67mm menos agua regando con Estrategia de Kilimo** (lo cual es un 27% menos). Aplicando esta menor cantidad de milímetros siempre se estuvo por encima del umbral, sin correr riesgos de estrés por parte del cultivo. Es importante mencionar que los rendimientos se mantuvieron iguales en ambos lotes, y **en la mitad del lote con exceso de agua se dio una mayor incidencia de problemas sanitarios**, por lo que se tuvieron que realizar más aplicaciones de fitosanitarios para el control de enfermedades.

Conclusiones

Es necesario mencionar que para estos cultivos **regar bien es esencial por diversos motivos:**

- La práctica del riego requiere de un constante proceso de seguimiento de las variables meteorológicas –precipitación, temperatura, viento, evapotranspiración– y de las modificaciones en el contenido de humedad del suelo. Este seguimiento permite su ajuste periódico a fin de hacerlo más eficiente en términos de frecuencia de aplicación y cantidad de agua aplicada.
- El diseño de la estrategia de riego requiere del conocimiento de las necesidades hídricas del cultivo en cada uno de sus estados fenológicos, así como también de la capacidad de infiltración y almacenamiento de agua de los suelos a regar. ([Ver más](#))
- Como todo proceso de multiplicación y agrandamiento celular, característico de la formación de los tubérculos, el agua es un requerimiento esencial para el transporte de los nutrientes y la constitución de las células. Si en ese momento el contenido de agua del suelo está por debajo del 50% de la capacidad de campo por más de dos días, la planta de papa –tubérculo cuya composición es agua en un 80%– no puede crecer en todo su potencial.



Consultá por el Balance Hídrico de Kilimo aquí:

<https://consulta.kilimoagtech.com/>

Bibliografía

http://magya.cba.gov.ar/upload/Informe_IERAL_Papa_Nov_2016.pdf
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta-el-cinturon-verde-de-cordoba_0.pdf
https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_-_proyecto_regional_del_territorio_agricola_gana.pdf
<https://intainforma.inta.gob.ar/riego-en-papa-un-complemento-imprescindible-para-estabilizar-los-rindes/>