

Programa de sensibilización

Programa Ambiental: CUENCAS EN RIESGOS DE SOBREEXPLOTACIÓN



Uso de la herramienta de riego (HAD riego)

Comparación entre la aplicación de agua realizada por un agricultor en un cultivo de PATATA y las necesidades estimadas por la **HAD riego** de agroASESOR y una recomendación por un SAR.

¿Cuál es la práctica habitual en la zona?

Tendencia a la tecnificación del regadío con asesoramiento técnico en campaña en explotaciones grandes y medianas.

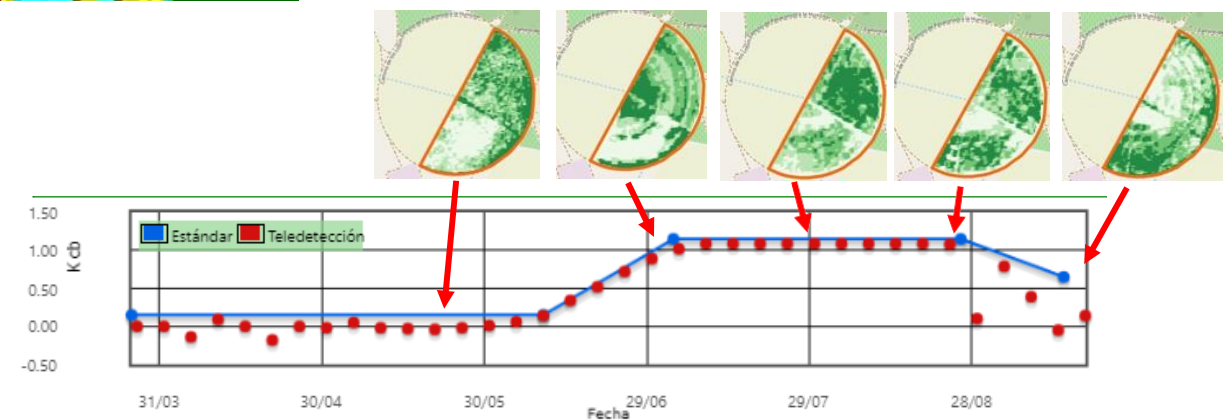
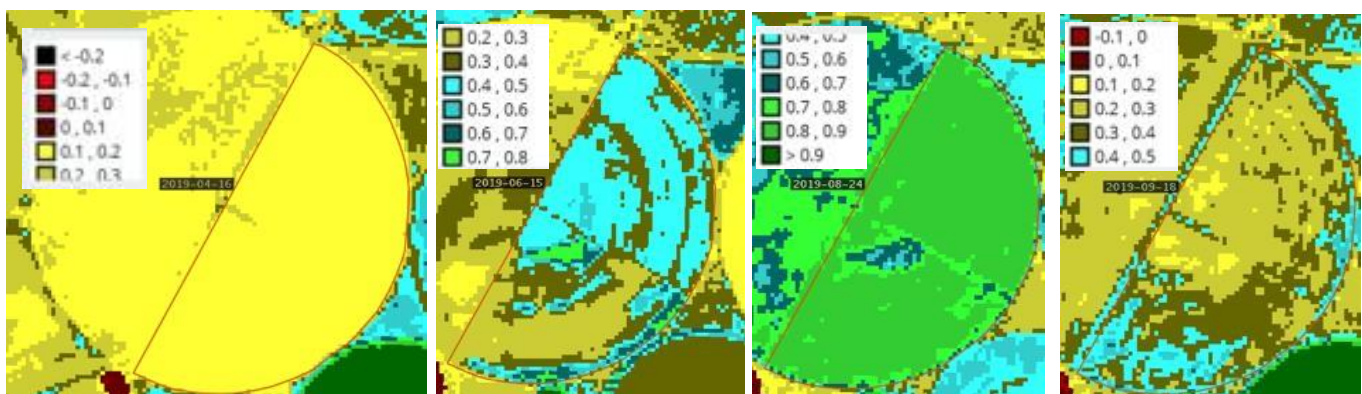
De forma tradicional agricultores medianos y pequeños utilizan recomendaciones generales o de efemérides de riego.




¿Qué proponemos?

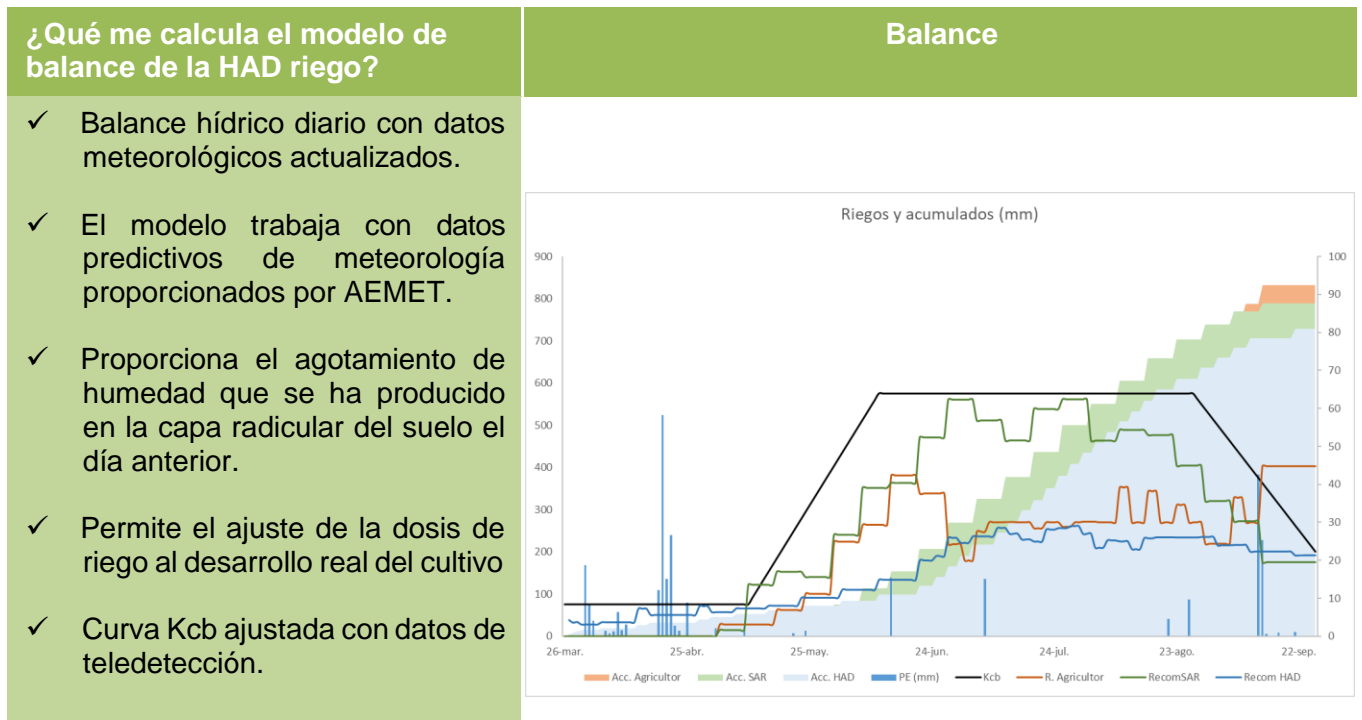
Evaluar las diferencias en las necesidades hídricas generadas por un cultivo de patata en función del sistema de estimación de las mismas

- Efemérides de riego (agricultor)
- Recomendación HAD riego (FAO-asistido satélite)
- Recomendación SAR (FAO)

Estimar la Productividad del agua en función del consumo estimado de agua de riego en cada caso



¿Qué información rellena el agricultor?	¿Dónde?
Cómo es el suelo de mi parcela <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificar la textura del suelo. Por defecto la plataforma toma características generales de mapa de suelos: FRANCA ✓ Introducir la profundidad radicular máxima del cultivo: 0.4 m. 	 AGROASESOR
Qué sistema de riego tengo instalado en mi parcela <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipo de instalación de riego: RIEGO POR ASPERSIÓN (PIVOT) ✓ Eficiencia del sistema 90% (100% superficie mojada) ✓ Caudal: 74 l/s, tiempo vuelta 16 h ✓ Estrategia de riego: volumen y frecuencia de riego: VARIABLES ✓ Riegos efectuados 	 AGROASESOR
Definir el cultivo en la parcela <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fecha de siembra: 26/03/2019 Patata ciclo medio ESPUNTA ✓ Objetivo de producción: 50 t/ha 	 AGROASESOR



RESULTADOS CLAVE

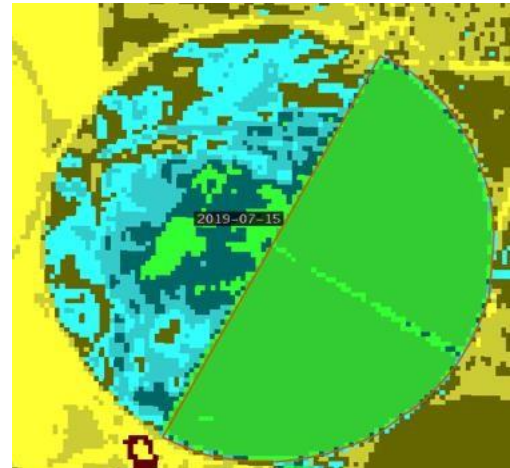
Las efemérides de riego no se ajustan a la meteorología de forma general, pudiendo dar lugar a excesos o defectos en el aporte de agua. En este caso, el agricultor aplicó 8320 m³/ha, un 14% más de lo que recomienda la HAD riego.

La metodología FAO 56 responde generalmente bien al cálculo de necesidades hídricas, pero exige conocer los puntos de inflexión de la curva, lo que requiere visitas a campo por arte del agricultor o los técnicos. La observación del estado del cultivo en campo puede no ser completamente objetiva, dando lugar a desviaciones.

En este caso, la recomendación de un SAR estimó 7890 m³/ha, un 8% por encima de lo estimado por la HAD riego, pero un 6% menos de lo aplicado por el agricultor. La HAD riego utiliza el modelo FAO y permite modificar la curva de Kcb en función de datos obtenidos mediante teledetección, que permiten determinar los puntos de inflexión de la curva de forma objetiva. Las necesidades hídricas estimadas por la HAD recomendaron 7280 m³/ha.

El rendimiento medio de la parcela fue de 4,85 t/ha de patata, que en términos de Productividad del agua supone 5,84 t/m³ de agua aportada. La estimación de esta productividad, suponiendo una misma producción, para el caso de uso de la HAD sería de 6,67 t/m³ y para el caso de la recomendación SAR 6,15 t/m³, en ambos casos una eficiencia en el uso del agua mayor.

Demostración de controles de rendimiento



Resumen de buenas prácticas:

- ✓ Caracterizar la textura de la parcela mediante análisis de suelo.
- ✓ Monitorizar eventualmente la homogeneidad del sistema de riego en la parcela.
- ✓ Apoyarse en el uso de HADs o SARs para optimizar la gestión del regadío.
- ✓ Seguimiento del contenido de humedad de suelo mediante sondas de humedad de suelo.
- ✓ Teledetección para visualizar la variabilidad del estrés hídrico en los cultivos y ajustar las dosis de riego al ciclo real de cultivo,
- ✓ Determinación del momento de corte de riego gracias a la HAD Riego.