

Programa de sensibilización

Programa Ambiental: Zonas vulnerables a Nitratos



Uso de la herramienta de riego (HAD riego)

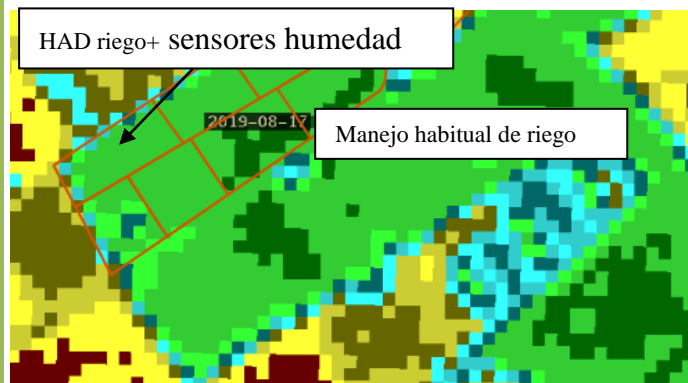
Demostración práctica del uso de la herramienta de balances hídricos en tiempo real (**HAD riego**) y de sensores de humedad de suelo para regar de manera eficiente en el cultivo de maíz.

¿Cuál es la práctica habitual en la zona?

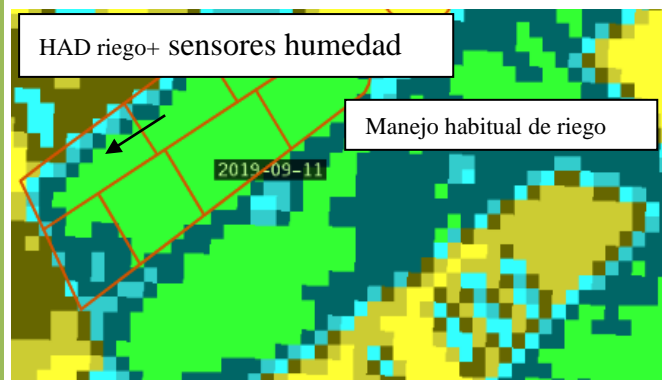
Aporte de riego mediante las recomendaciones de riego derivadas de herramientas generales de riego o de efemérides de riego.




¿Qué proponemos?

Comparar la producción media obtenida en parcelas de maíz con un manejo habitual de riego con la producción de una parcela en la que se ha **monitorizado** la humedad de suelo y aplicado las recomendaciones de la **HAD riego**. El momento de **corte de riego** se determinó también gracias a la herramienta de riego en la parcela seguida en el ensayo.



Caracterización de las zonas de control de rendimiento sobre los dos tipos de manejo de riego. La imagen superior se corresponde con el estado de fin de floración y la imagen inferior con el de madurez fisiológica de grano.



¿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: FRANCO ARCILLOSA ✓ Introducir la profundidad radicular máxima del cultivo: 0.6 m. 	
Qué sistema de riego tengo instalado en mi parcela <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipo de instalación de riego: RIEGO POR ASPERSIÓN ✓ Marco de riego: 18 X 15 T ✓ Eficiencia del sistema de riego: 85% ✓ Caudal nominal aspersor: 1790 l/h ✓ Estrategia de riego: volumen y frecuencia de riego: LÁMINA FIJA 7 mm Y DÉFICIT PERMITIDO 7 mm ✓ Riegos efectuados 	
Definir el cultivo en la parcela <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fecha de siembra: 03/06/2019 LG 31558 ciclo 500 ✓ Objetivo de producción: 14000 kg/ha 	

¿Qué me calcula el modelo de balance de la HAD riego?

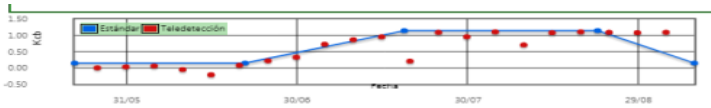
- ✓ El modelo trabaja con datos predictivos de meteorología proporcionados por AEMET.
- ✓ La herramienta proporciona a primera de la mañana del día la recomendación de riego en base al balance hídrico diario.
- ✓ Proporciona el agotamiento de humedad que se ha producido en la capa radicular del suelo el día anterior.
- ✓ Permite el ajuste de la dosis de riego al crecimiento real del cultivo. Apoyo de los datos mediante teledetección

Balance

Balance Cultivo Estrategias Suelo Resultado

Seleccione el agua para riego: Canal de Navarra

Fecha	Lluvia efectiva (mm)	Déficit de agua en el suelo (mm)	Riego necesario (mm)	Riego efectuado (mm)
07/07/2019	0	10,25	0	
08/07/2019	27,8	0	0	
09/07/2019	0	3,29	0	
10/07/2019	0	9,12	0	
11/07/2019	0	13,62	7	0
12/07/2019	0	12,7	7	7
13/07/2019	11,8	5,42	0	
14/07/2019	6	0	0	7
15/07/2019	0	8,22	0	
16/07/2019	0	7,71	7	
17/07/2019	4	0	0	14
18/07/2019	0	7,92	0	
19/07/2019	0,2	7,26	7	



[RESTAURAR VALORES](#) [CALCULAR](#) [AYUDA](#) [KgB-TELEDETECCIÓN](#)

RESULTADOS CLAVE

Se aportó un 8% menos de agua siguiendo la recomendación de la HAD Riego: 4800 m³/ha.

No hubo diferencias significativas entre los rendimientos obtenidos en la zona monitorizada con la recomendación de la HAD Riego y la media del resto de las parcelas manejadas de manera tradicional.

Un aporte menor de riego no ha tenido un impacto negativo en el rendimiento del cultivo.

Demostración de controles de rendimiento



Resumen de buenas prácticas:

- ✓ Partir de un diseño de parcela que garantice alta uniformidad de riego.
- ✓ Caracterizar la textura de la parcela mediante análisis de suelo.
- ✓ Gestionar razonadamente las aportaciones de riego utilizando bien HAD Riego o SAR
- ✓ Seguimiento del contenido de humedad de suelo mediante sondas de humedad de suelo.
- ✓ Consultar los datos de caudal y presión de la parcela.
- ✓ 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 y al uso de sensores de humedad de suelo.