

HAD RIEGO

manual usuario

Herramienta de Ayuda a la Decisión en Riego



La **plataforma AGROasesor**, integra la gestión de actuaciones en parcela, con el asesoramiento de cultivos, a través de **herramientas de ayuda a la decisión**.

Cada usuario gestiona los datos de sus actuaciones en parcela y puede mantener actualizados los **cuadernos administrativos de fitosanitarios y fertilizantes**, con apoyo de información sigpac actualizada cada campaña, puede acceder a información digital de **mapas de suelo o a imágenes de satélite**, que se incorporan en el seguimiento de sus cultivos.



HERRAMIENTAS DE RIEGO

AGROasesor incorpora una Herramienta de Ayuda a la Decisión (HAD): **HAD RIEGO**, para mejorar la eficiencia de riego de los cultivos, a través del uso de balances de necesidades hídricas personalizados para cada parcela, y cultivo en cada campaña.

HAD

Herramientas de Ayuda a la Decisión, que ofrecen recomendaciones dinámicas.



Facilita la planificación del riego, y el ajuste en función del seguimiento del cultivo durante la campaña, así como el análisis como resumen de la campaña.



HAD RIEGO

La Herramienta de Ayuda a la Decisión en Riego **HAD RIEGO**, se ha preparado para la recomendación de gestión del riego a nivel de UGC, en cantidad de agua a aportar y momento de aplicación.

Tiene como objetivo garantizar un riego sostenible y no limitante:

- Asegurar rendimiento óptimo del cultivo en cantidad y calidad
- Evitar la contaminación medioambiental
- Mejorar la eficiencia del riego y ahorro de recursos hídricos

El método de cálculo de la HAD NITRO es un **balance hídrico en tiempo real**. Esta herramienta combina datos meteorológicos con datos específicos del cultivo y del suelo, para determinar la cantidad y el momento de aplicación del agua a nivel de parcela regable. Los cálculos de balance de agua permiten estimar diariamente el nivel de agua disponible en el suelo en la zona radicular.

El resultado de la consulta realiza una **recomendación de las necesidades de riego y la propuesta de reparto**.



BALANCE HÍDRICO EN EL SUELO



1 DATOS NECESARIOS DE CARACTERIZACIÓN DE LA PARCELA

Introducir los parámetros necesarios para caracterizar el **sistema de riego**, **características físicas del suelo** (**Textura y profundidad**) y seleccionar la **estación climática** representativa:

Información
Parámetros
Cultivos
Catastro
SIGPAC
Lluvia
Estaciones
Déficit Hídrico

Nombre

Fecha alta

Programa gestor

Superficie m²

Sistema de riego

Sistema de riego

Gestión de riego

Parámetros del Sistema de Riego

Parámetro	Valor	Unidades
Riego: Eficiencia del sistema	<input type="text" value="85"/>	%
Riego: Fracción promedio de humedecimiento	<input type="text" value="100"/>	%
Riego Aspersión: Caudal del aspersor	<input type="text" value="2100"/>	l/h
Riego Aspersión: Espaciamiento entre aspersores	<input type="text" value="18"/>	m
Riego Aspersión: Espaciamiento entre laterales	<input type="text" value="18"/>	m

Guardar

2 DATOS NECESARIOS DE CARACTERIZACIÓN DEL CULTIVO

Dar de alta **cultivo**, **fecha de siembra**, **potencial productivo** y **sistema de cultivo**. Se pueden introducir los riegos efectuados como operaciones de cultivo.

Actuaciones en campaña

Selección rápida

EXPANDIR
EXP. SELECC.
CONTRAER

PARCELA 2_MAIZ

Maiz grano 15/05/2019 🌻

Campaña

Pot. productivo (kg/ha)

Sistema cultivo

Sist. certificación

¿Calidad?

Programa gestor

3 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD Riego

Seleccionar en “Herramientas” la HAD Riego y rellenar los campos:

3.1. Balance: Periodo de cálculo del balance hídrico y periodo del informe de la recomendación de riego.

3.2. Definir la estrategia de riego: El riego se programa atendiendo a criterios fijos o variables de frecuencia y volumen de agua. Seleccionar “CALCULAR” para obtener en pantalla el resumen de la recomendación de riego.

Fecha	Frecuencia	Volumen
Inicio	Déficit permitido (mm)	Lámina fija (mm)
15/05/2019	7	7
01/07/2019	14	14

3 CONSULTA DE LA HERRAMIENTA HAD Riego

3.3. Resumen del balance diario y recomendación de riego.

Se pueden introducir los riegos efectuados en la columna correspondiente y al pulsar “GUARDAR” la herramienta proporciona la recomendación de riego en base al balance hídrico diario. Seleccionar “INFORME” para obtener en pdf el resumen de la recomendación de riego y balance.

Balance	Cultivo	Estrategias	Suelo	Resultado
Seleccione el agua para riego: <input type="text" value="Agua general"/>				
Fecha	Lluvia efectiva (mm)	Déficit de agua en el suelo (mm)	Riego necesario (mm)	Riego efectuado (mm)
12/08/2019	0	40,34	0 ▶	
13/08/2019	0	30,14	0 ▶	14
14/08/2019	0	21,31	0 ▶	14
15/08/2019	0	23,75	0 ▶	
16/08/2019	0	25,65	0 ▶	
17/08/2019	0	27,26	0 ▶	
18/08/2019	0	28,2	0 ▶	
19/08/2019	0,01	28,94	0 ▶	
20/08/2019	2,46	17,45	11,1 ▶	
21/08/2019	0,06	6,09	14 ▶	

4 AJUSTE DE LA DOSIS DE RIEGO MEDIANTE TELEDETECCIÓN

La plataforma permite el ajuste del Kcb de cultivo según imágenes satelitales pulsando la opción “KCB TELEDETECCIÓN” y por tanto ajusta la dosis de riego al crecimiento real del cultivo.

Balance
Cultivo
Estrategias
Suelo
Resultado

Información etapas del cultivo

	Inicio	Desarrollo	Mediados	Final
Kcb final etapa	0,15	1,15	1,15	0,15
Duración etapa (días)	29	24	30	12
Duración cultivo (días)	29	53	83	95
Fecha final etapa	13/06/2019	07/07/2019	06/08/2019	18/08/2019
Agotamiento crítico (%)	55	55	55	55
Altura del cultivo (m)	0,2	1,3	2,85	2,85
Índice cobertura (%)	15	80	80	30

Fenología

	15	51	83	87
Estado BBCH				
Integral térmica (°C)	351	814	1394	1604

BBCH 15
Descripción estado BBCH: Desarrollo de las hojas (tallo principal)

BBCH 51
Descripción estado BBCH: Inicio salida penacho

BBCH 83
Descripción estado BBCH: Pastoso temprano

BBCH 87
Descripción estado BBCH: Madurez fisiológica

4/8/2019 : Kcb 1.1

RESTAURAR VALORES
CALCULAR
AYUDA
KCB TELEDETECCIÓN
INFORME
GUARDAR

Kcb: 1.08
Dispersión: 9.04
Fecha: 2019-7-20

Kcb: 1.10
Dispersión: 5.45
Fecha: 2019-7-25

Kcb: 0.44
Dispersión: 27.09
Fecha: 2019-7-30

Kcb: 1.10
Dispersión: 5.89
Fecha: 2019-8-4