



## PREDIREG. Ús de prediccions meteorològiques en la programació del reg

NOVEMBRE 2020

### RESUM

La gestió eficient de l'aigua en l'agricultura requereix d'una programació racional en base a les necessitats del cultiu, el tipus de sòl i les condicions climàtiques. Per a això, s'han desenvolupat diferents metodologies que permeten l'estimació dels components del balanç d'aigua dels cultius; des de mètodes clàssics que avaluen les entrades i sortides d'aigua del sistema mitjançant aproximacions teòriques, a sistemes més tecnificats que fan servir determinacions en temps real de les variacions en el contingut d'aigua del sòl o la transpiració mitjançant l'ús de sensors col·locats al terra o bé a la planta. No obstant això, aquestes metodologies no permeten realitzar programacions a futur. Concretament, l'aigua que es programa aplicar és la necessària per reposar els consums que la planta ja ha fet servir, i no els que demandarà durant les pròximes hores, dies o setmanes. En aquest sentit, la variabilitat meteorològica entre una setmana i la següent implica un marge d'incertesa a l'hora de programar el reg, que es reduiria si es pogués programar en base a una predicció raonablement acurada de les condicions meteorològiques en el rang de mitja setmana a una setmana vista. Els potencials beneficis d'usar prediccions meteorològiques en la programació de reg són, d'una banda, una millor eficiència gràcies a ajustar més acuradament el reg a la demanda real i, d'una altra banda, reduir les possibles afectacions per fenòmens meteorològics ocasionals com ara onades de calor, episodis de pluja intensa o vents amb alta capacitat d'assecam. Per tant, l'objectiu del present projecte demostratiu consisteix a elaborar i difondre un manual d'ús de prediccions meteorològiques per a la programació de regs que sigui d'utilitat per als regants.

### 01. Objectius

- a) Caracteritzar les casuístiques en què l'anticipació del reg en front de fenòmens meteorològics pot tenir un major impacte en l'àmbit català.
- b) Definir una estratègia d'ús per part dels regants de les prediccions i avisos ja disponibles a través del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC).
- c) Elaborar una guia, adreçada a regants, per a la incorporació de prediccions en la programació del reg. Es focalitzarà especialment en les casuístiques identificades en l'activitat a.
- d) Difondre al sector els protocols elaborats en aquest projecte, a través de jornades formatives.

### 02. Descripció de les actuacions previstes

1. Taules rodones amb agricultors
2. Proposta d'adequació de les prediccions meteorològiques per a l'ús en gestió de reg.
3. Desenvolupament d'un arbre de decisions per als cultius seleccionats (pomera, vinya, préssec i blat de moro).
4. Jornades divulgatives sobre protocols de maneig de reg utilitzant dades climàtiques.

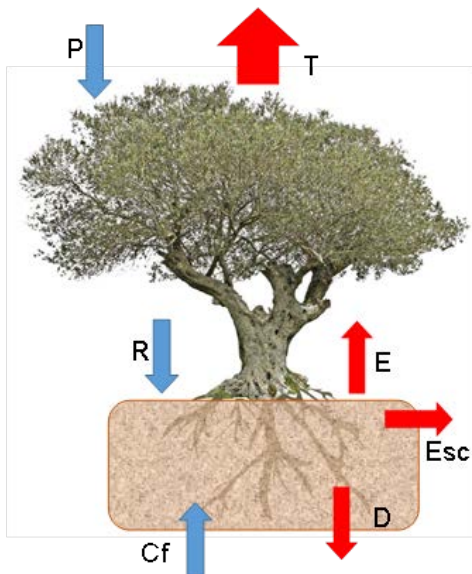


Figura 1. Esquema d'entrades i sortides d'aigua en un cultiu per al càlcul del balanç d'aigua. Les entrades estan indicades en blau mentre que les sortides estan indicades en vermell.



Foto 1. Detall dels lisímetres per la validació dels arbres de decisió de la programació del reg

### 03. Àmbit d'aplicació

Mitjançant la realització d'aquest projecte s'aportarà una eina per a la gestió eficient de l'aigua que servirà per establir un manual de referència per a l'ús de prediccions meteorològiques en la programació del reg en els principals cultius de Catalunya.

S'espera que, mitjançant els resultats del projecte, els agricultors tinguin a la seva disposició una guia per respondre a l'anunci de fenòmens meteorològics rellevants per a les relacions hídriques dels seus cultius.

Aquest projecte compta amb la col·laboració dels servei meteorològic de Catalunya per a definir l'estratègia de programació del reg usant dades meteorològiques

#### DADES DEL CENTRE DE RECERCA

**NOM IRTA**

**ADREÇA** Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida.

Parc de Gardeny. Edifici Fruitcentre.

25003, Lleida

**WEB** [www.irta.cat](http://www.irta.cat)

**DADES DE CONTACTE** Omar Garcia (omar.garcia@irta.cat), Jaume Casadesús (Jaume.Casadesus@irta.cat), Joan Girona (Joan.Girona@irta.cat)



## PRESSUPOST

---

Pressupost total del projecte: 13.307,15 €

Contribució de la UE al pressupost: 5.722,07 €

## DIFUSIÓ DEL PROJECTE

---

Una taula rodona amb els agricultors a l'inici del projecte per copsar les inquietuds dels regants envers les afectacions per fenòmens meteorològics anunciats amb alguns dies d'antelació, així com la seva predisposició a ajustar el reg basant-se en prediccions meteorològiques.

Dues jornades divulgatives en què s'exposaran en primer lloc quins són els tipus de prediccions i avisos disponibles i quines oportunitats d'ús ofereixen als regants i on s'explicaran els procediments recomanats per utilitzar aquests recursos.

Difusió a través de Ruralcat i la [web de l'IRTA](#), així com a les xarxes socials.

### Amb el finançament de:

---



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:**  
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 048\_2019.