

Les reserves d'aigua al sòl després de la tardor-hivern 2024-2025: Anàlisi i perspectives

març 27, 2025 |

La disponibilitat d'aigua al sòl és un factor determinant per a la salut dels ecosistemes i la productivitat agrícola. L'anàlisi de les reserves hídriques després del període tardor-hivern permet avaluar l'estat actual del sòl i anticipar-ne la gestió en els mesos següents.

Des de l'Oficina del Regant, s'ha fet una anàlisi de la situació de les reserves d'aigua al sòl a Catalunya, tenint en compte les dades de precipitació acumulada en el període comprès entre l'1 d'octubre del 2024 i el 15 de març del 2025. A partir d'aquest estudi, presentem una sèrie de recomanacions per optimitzar la gestió de l'aigua al sòl, i s'estableixen algunes recomanacions per optimitzar la seva gestió.

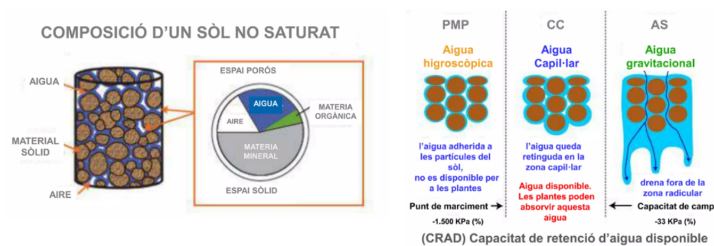
Conceptes previs sobre l'aigua al sòl

El sòl actua com un dipòsit d'aigua que les plantes utilitzen per al seu desenvolupament. La seva capacitat de retenció d'aigua depèn de diversos factors, com la seva **textura**, **estructura** i **contingut de matèria orgànica**. Per entendre millor com es distribueix l'aigua al sòl, és fonamental conèixer els següents conceptes (*il·lustració 1*):

- **Aigua Sobrant:** És l'aigua que s'acumula superficialment després d'una pluja intensa. Aquesta aigua, si no és absorbida ràpidament, s'evaporarà o escorrerà cap a zones més baixes, podent causar erosió o acumulacions excessives en determinats punts.
- **Capacitat de Camp (CC):** És la quantitat d'aigua que queda retinguda al sòl un cop aquest ha estat saturat i l'excés d'aigua ha drenat naturalment. És el nivell òptim de retenció d'aigua, ja que es troba disponible per a les plantes sense generar problemes d'entollament.
- **Aigua Útil:** És l'aigua que pot ser absorbida per les arrels de les plantes. Es pot classificar en:
 - *Aigua Totalment Disponible:* Es troba fàcilment accessible per a les arrels.
 - *Aigua Fàcilment Disponible:* Pot ser absorbida amb un esforç moderat per la

planta.

- *Aigua No Fàcilment Disponible*: L'absorció requereix més energia i pot provocar estrès hídric a la planta.
- **Punt de Marciment Permanent (PMP)**: És el nivell mínim d'aigua que queda en el sòl però que les plantes no poden absorbir, provocant que es marceixin irreversiblement.



Il·lustració 1: Moviment de l'aigua al sòl

Però s'ha de tenir en compte la influència de la **textura** i l'**estructura** del sòl davant aquesta capacitat d'emmagatzematge i d'alliberació d'aigua. Segons les seves característiques, podem distingir els següents tipus de sòls:

- **Sòls argilosos**: Contenen una gran quantitat de microporus, cosa que els permet retenir molta aigua. Tot i això, aquesta aigua no sempre és fàcilment disponible per a les plantes.
- **Sòls sorrencs**: Es caracteritzen per tenir una estructura macroporosa, que facilita un drenatge ràpid i dificulta la retenció d'aigua.
- **Sòls amb alt contingut de matèria orgànica**: La presència de matèria orgànica afavoreix la formació d'agregats, augmentant la quantitat de microporus que retenen l'aigua. Aquests sòls actuen com una esponja, millorant la capacitat de retenció hídrica i de nutrients.

Resum de dades de precipitació acumulada tardor-hivern, per les 6 demarcacions

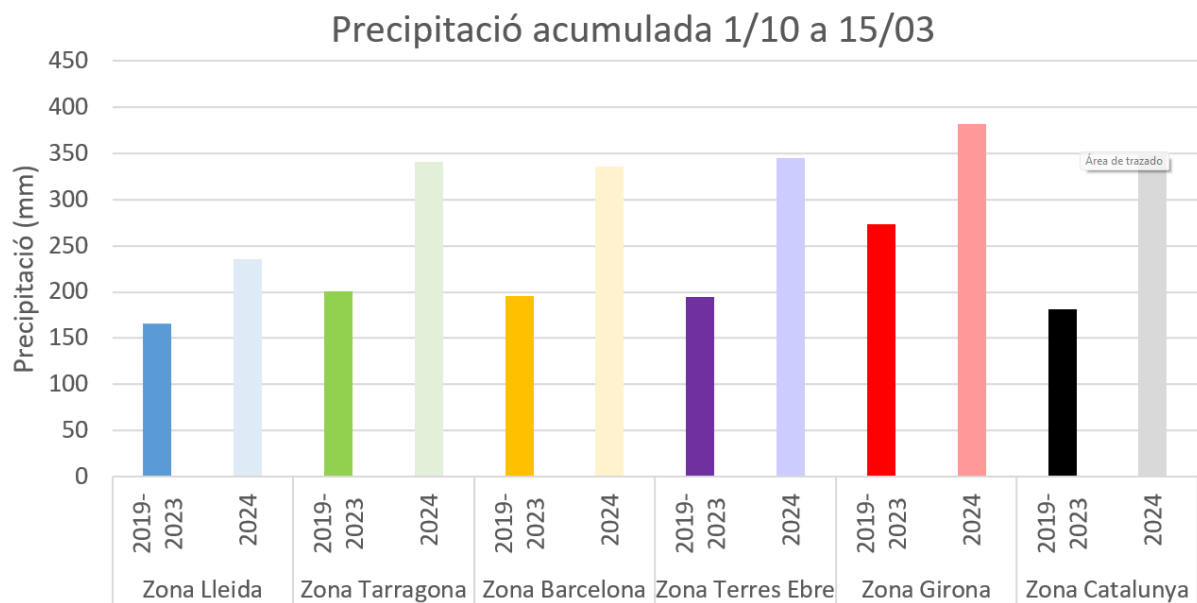
L'anàlisi de les dades de precipitació acumulada durant l'hivern 2024-2025 s'han extret de les estacions meteorològiques distribuïdes per les diferents demarcacions de Catalunya i facilitades pel Servei Meteorològic de Catalunya (SMC). A continuació, es detallen les estacions utilitzades en l'estudi:

- **Lleida**: Albesa, La Granadella, Maials, El Poal, Serós i Torres de Segre.
- **Tarragona**: Alcanar, Benissanet, Constantí-Mas Bové, Torroja del Priorat, Vila-Rodona i Vinyols i els Arcs.

- **Terres de l'Ebre:** Alcanar, Amposta, Batea, Benissanet, l'Aldea i Vinebre.
- **Girona:** Cabanes, Cassà de la Selva, La Tallada d'Empordà i La Vall d'En Bas.
- **Barcelona:** Cabrils, Parets del Vallès i Prat del Llobregat.
- **Catalunya Central:** Castellnou de Bages, Font-rubí, Hostalets de Pierola, La Llacuna, Sant Salvador de Guardiola i Solsona.

Tal com es pot observar en la *il·lustració 2*, s'han comparat les dades mitjanes del període d'acumulació de pluja dels darrers cinc anys (2019-2023) amb les de la campanya 2024-2025. Cal destacar que:

- L'hivern 2019-2020 va ser especialment plujós, influint en la mitjana del període.
- Hi ha una tendència de disminució de les precipitacions en els últims anys.
- Aquest hivern 2024-2025 ha presentat una distribució irregular de les pluges, amb períodes de sequera i episodis puntuals de precipitacions abundants.



Il·lustració 2: Gràfic comparatiu de precipitació acumulada en el període 1/10 al 15/03 de la mitjana del anys 2019-2023 respecte el 2024

Així doncs, segons l'observació de l'evolució de les precipitacions acumulades durant la tardor-hivern 2024-2025, podem concloure:

- **Octubre 2024:** Les pluges van recarregar les reserves d'aigua del sòl, dificultant en alguns casos la preparació per a la sembra, però afavorint la postcollita dels cultius llenyosos.

- **Novembre 2024:** Precipitacions dins la mitjana, excepte a Tarragona i Terres de l'Ebre, on es van registrar forts aiguats.
- **Desembre 2024 i Gener 2025:** Pluviometria dins la mitjana o lleugerament inferior, amb un gener particularment sec.
- **Febrer-Març 2025:** Les pluges i nevades a finals de febrer i principis de març han afavorit ompliment dels perfils del sòl (*il·lustració 3*) i, també, dels embassaments.



Il·lustració 3: Perfil de sòl recarregat en els primers 18 cm.
Imatge cedida per David Tous - Saf Sampling Water

Conclusions i recomanacions

- L'estat actual del sòl és **òptim** per a l'inici de la primavera, amb un perfil hídric ben carregat.
- La gestió de l'aigua serà **clau en els pròxims mesos**, ja que la capacitat de retenció varia segons la tipologia del sòl.

- Es recomana tenir en **bon estat els sistemes de drenatge**, en zones amb risc d'entollament, especialment en sòls argilosos.
- Les precipitacions acumulades han permès recuperar reserves, però es manté la tendència de **reducció de pluges en els darrers anys**. Això no ha de fer oblidar els períodes de sequera viscut recentment, que podrien afectar la disponibilitat hídrica a llarg termini.
- És fonamental promoure **pràctiques de conservació del sòl**, com l'augment de la matèria orgànica, per millorar la seva capacitat de retenció d'aigua i optimitzar-ne l'ús agrícola.

En aquests moments, els cultius es troben en estadis de creixement en què les seves necessitats hídriques són baixes, principalment per dos motius: d'una banda, l'**ET_o** (evapotranspiració de referència) és encara reduïda, tot i que anirà augmentant progressivament amb el pas del temps en funció de la radiació solar i la temperatura; d'altra banda, els cultius presenten una **massa vegetativa reduïda**. A mesura que el desenvolupament vegetatiu avanci, de manera paral·lela a l'augment de l'**ET_o**, també s'incrementaran les necessitats de reg.

AUTORS

OFICINA DEL REGANT

.