

Sòl nu, sòl perdut: el que ens han ensenyat els aiguats d'octubre

oct. 26, 2026 | [Bones pràctiques](#) [Pràctiques culturals](#) [Qualitat del sòl](#)

Cada tempesta forta s'emporta part del sòl dels nostres camps. I no és un sòl qualsevol, sinó la capa superficial, la més fèrtil, on hi ha els nutrients per els cultius, la matèria orgànica i la vida del sòl (llombrius, fongs, bacteris). **Construir-la costa molts anys; perdre-la, unes poques hores de pluja.**

El canvi climàtic fa que aquests aiguats intensos siguin cada cop més freqüents. Per tant, cal més que mai aplicar mesures preventives. Les pèrdues són més grans en parcel·les amb pendent i quan cau molta aigua en poc temps. **El pendent i la pluja no els podem canviar, però sí la manera com manegem el sòl.** Treballar-lo menys i mantenir-lo cobert són les dues eines més eficaces per frenar l'erosió.

Un octubre plujós

Aquest octubre hi ha hagut dos episodis de pluges intenses, separats dues setmanes entre ells. En alguns punts del Vallès, el Maresme i les Terres de l'Ebre s'han superat els **300 mm** (Figura 1). A l'Ametlla de Mar o a Cabriels, per exemple, això és entre el **67 % i el 76 % del que hi plou en un any normal en menys d'un mes.**

Precipitació acumulada a Catalunya, 1-26 d'octubre de 2026

mm · interpolació (IDW) de 185 estacions de la XEMA

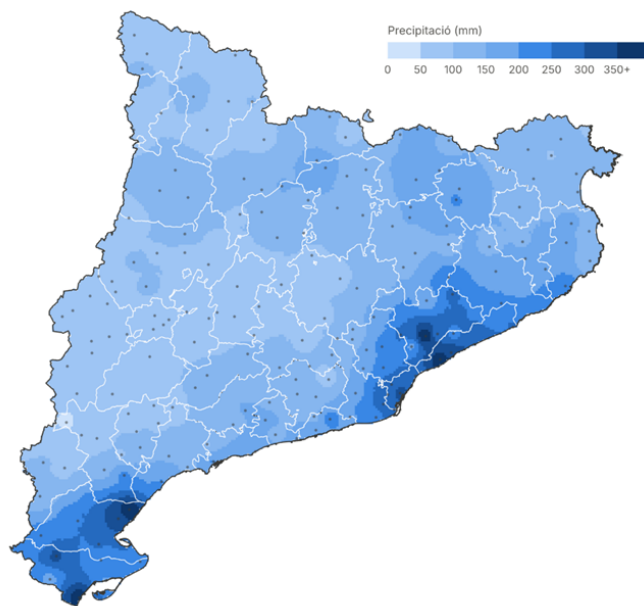


Figura 1. Precipitació acumulada a Catalunya de l'1 al 26 d'octubre de 2026. Font: Servei Meteorològic de Catalunya (XEMA), Dades Obertes de Catalunya. Elaboració: IRTA (dades provisionals).

Tempestes: més que la quantitat, compta la intensitat

Per a l'erosió, la intensitat de la pluja compta més que la quantitat total. Quan cau molta aigua en poc temps, el sòl no la pot absorbir i l'aigua que sobra corre pendent avall arrossegant terra. Per exemple, **25 mm caiguts en mitja hora fan molt més mal que 50 mm de pluja suau repartits en un dia sencer**. Per això, la **capacitat erosiva d'una pluja** (l'erosivitat) es calcula combinant la quantitat total de pluja amb la **intensitat màxima en 30 minuts (en mm/h)**.

El primer episodi (1-8 d'octubre) va ser el més intens, amb més de **100 mm/h en diversos punts**; el segon (17-20 d'octubre) va ser més localitzat (Figura 2). Aquestes tempestes han provocat inundacions i danys en zones urbanes, on el sòl està impermeabilitzat i l'aigua no es pot infiltrar. En els camps, el dany ha estat més silenciós, però irreversible a curt termini.

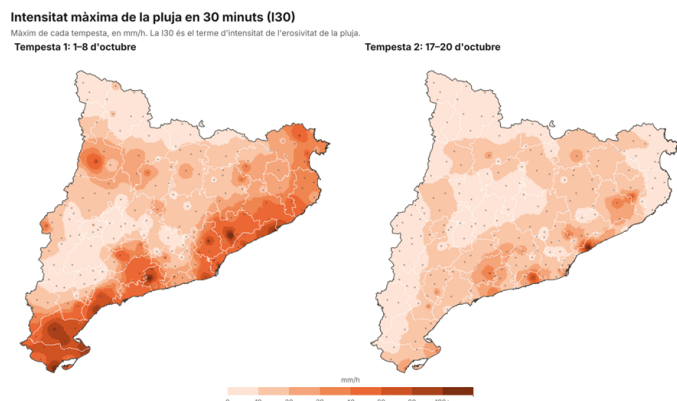


Figura 2. Intensitat màxima de la pluja en 30 minuts (I30) en les dues tempestes d'octubre.

Font: Servei Meteorològic de Catalunya (XEMA), Dades Obertes de Catalunya. Elaboració: IRTA (dades provisionals).

Prevenir i reduir l'erosió amb el maneig

La coberta vegetal i les restes de collita protegeixen el sòl de l'impacte de les gotes i frenen l'aigua. Un sòl que no es treballa conserva l'estructura i els porus (canals d'arrels i de llombrius) per on l'aigua s'infiltra. En canvi, un sòl acabat de treballar queda nu i esmicolat. Les gotes el desfan, es forma una crosta que dificulta la infiltració i l'aigua s'emporta la terra solta.

En una finca de Caldes de Montbui (Vallès oriental) comparem **zones amb maneig convencional, on es treballa el sòl** per al control de males herbes i per preparar la sembra, **amb altres on no es treballa o es fa un laboreig mínim**, amb coberta vegetal espontània durant més temps. Totes tenen un pendent d'un 7 %. A la parcel·la convencional ja s'havia fet un llaurat quan les tempestes van arribar. Aquí van caure 173 i 88 mm en la primera i segona tempesta, amb intensitats de fins a 48 i 41 mm/h.

Després de la primera tempesta ja es van formar **xaragalls** importants en la zona treballada (Figura 3). Quan l'aigua es concentra, agafa velocitat i obre canals que creixen a cada pluja, creant **grans canals de pèrdua de sòl**. Les rodades del tractor ho afavoreixen, perquè el sòl compactat infiltra menys i les roderes fan de canal pendent avall.



Figura 3. Xaragall a la zona treballada després de la primera tempesta (Torre Marimon a Caldes de Montbui (Vallès Oriental), 9 d'octubre de 2026).

Les trampes de sediment instal·lades abans de la segona tempesta permeten quantificar clarament la pèrdua de sòl, sigui per xaragalls o per erosió laminar (pèrdua generalitzada a tota la superfície). En la zona treballada es van recollir fins a 200 kg de sòl humit; en la zona sense treballar, com a màxim 2 kg (Figura 4). Com a estimació aproximada, **una sola tempesta s'ha endut unes 20 t/ha del sòl treballat i nu**, l'equivalent a dos remolcs plens per hectàrea. **Tornar a formar aquest sòl pot costar fins a 50 anys.** En canvi, la mateixa tempesta se **n'ha endut menys de 0,5 t/ha en el sòl sense treballar i cobert**, més de quaranta vegades menys.



Sòl treballat

Sòl sense treballar i amb coberta vegetal

Figura 4. Trampes de sediment després de la segona tempesta: a l'esquerra, a la zona treballada, plena de sediment; a la dreta, a la zona sense treballar, pràcticament buida (Torre Marimon a Caldes de Montbui (Vallès Oriental), 27 d'octubre de 2026)

Són dades preliminars d'un sol episodi, però la magnitud de la diferència és molt clara: amb pluges intenses, **mantenir el sòl sense treballar i cobert redueix de forma dràstica les pèrdues de sòl**. I no només **s'evita perdre sòl, sinó també els nutrients que necessiten els cultius** i la matèria orgànica que manté la fertilitat del sòl. Aquestes pràctiques seran, doncs, essencials per protegir el sòl en un futur en què el canvi climàtic

amenaça la producció i els sistemes agrícoles.

AUTORS

GONÇALO NASCIMENTO

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ELENA GONZÁLEZ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

LAIA LLADÓ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

FRANCESC DOMINGO

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

PAU SOLÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ALINA FONT

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

PERE SOLÀ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles