



# Informe sobre les previsions i actuacions en escenari de Canvi Climàtic a Catalunya

## 1 Preceptes generals del Pla Especial de Sequera

L'instrument que regula la gestió de la sequera a Catalunya és el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual Sequera (en endavant, "PES"). Es fonamenta principalment en els següents aspectes:

- Es divideix el conjunt de les Conques Internes de Catalunya en divuit (18) unitats d'explotació. El criteri de delimitació d'aquestes és que agrupi municipis amb un origen homogeni dels recursos hídrics emprats.
- Per a cada unitat d'explotació s'estableix un indicador de sequera hidrològica (volums embassats, nivells del aqüífers o pluja acumulada els darrers mesos, segons la naturalesa de l'abastament a la Unitat d'Explotació).
- Existeixen tres estats de sequera: ALERTA, EXCEPCIONALITAT i EMERGÈNCIA. Per cadascun d'ells el PES determina de manera incremental, les mesures de reducció dels consums i d'aportació de recursos que cal desplegar, amb l'objectiu de protegir els abastaments.
- Per a cada unitat d'explotació es fixen uns llindars d'entrada en cadascun dels estats. La superació d'aquests llindars no suposa la declaració automàtica de l'estat, sinó que ha de ser el Comitè Permanent de Sequera de l'ACA, un cop analitzats tots els factors concurrents, qui resolgui el canvi d'estat.
- Les limitacions al consum que fixa el PES es poden resumir en:
  - ✓ Per als abastaments, existeixen dos tipus de limitacions que operen simultàniament:
    - i. Prohibicions o limitacions particulars en determinats usos com l'ompliment de piscines, el reg de jardins i zones verdes o la neteja de vehicles, que són d'aplicació a tots els municipis.
    - ii. Limitacions en el volum global d'aigua que es pot lliurar a cada municipi. Es fixa un màxim de dotació equivalent (en litres per habitant i dia que entren a la xarxa d'abastament municipal).
  - ✓ Per a la resta d'usuaris que no s'alimenten de les xarxes municipals (industrials, ramaders, regadius,...) es fixen uns percentatges de reducció respecte el consum en normalitat que tots els usuaris han d'assolir. Aquestes reduccions es poden modular en determinats supòsits, si l'interessat presenta un Pla d'Estalvi.

## 2 Evolució i estat actual de la sequera

L'inici de l'actual episodi de sequera es pot establir, des del punt de vista pluviomètric, l'estiu de l'any 2020. Les primeres declaracions de sequera hidrològica es van produir a la tardor de l'any 2021 als aqüífers Carme-Capellades i Fluvià-Muga, i es van anar estenent territorialment i en intensitat. El moment més crític es va assolir al març de l'any 2024, on els embassaments de les conques internes van caure a mínims històrics (14,3%) i 6 de les 18 unitats d'explotació es van situar en estat d'emergència.

La segona part de la passada primavera, pluviomètricament normal, va permetre un alleujament de la situació a bona part de les unitats d'explotació. Des del juliol, la manca de precipitacions en les zones de capçalera i l'increment de les demandes propi de l'estiu han fet tornar la tendència d'empitjorament.

### 3 Previsions i mesures plantejades

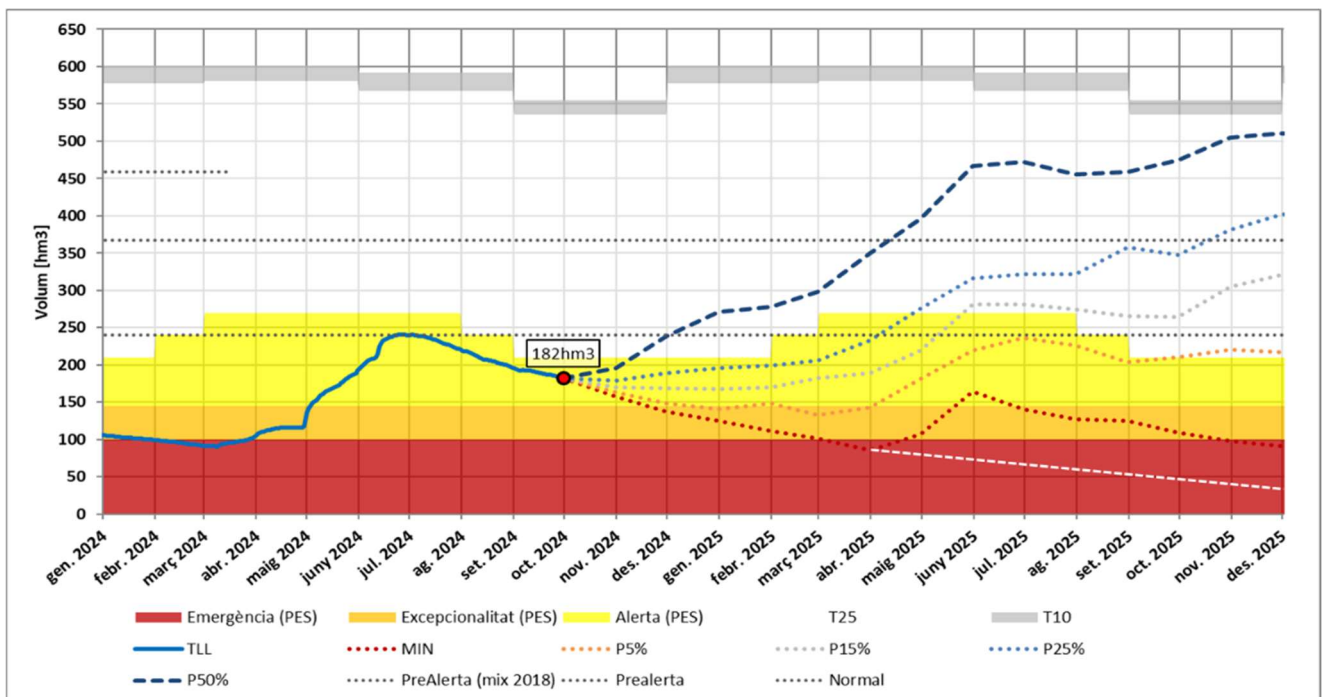
#### SISTEMA TER-LLOBREGAT

Els embassaments de l'àmbit Ter-Llobregat disposen actualment d'una reserva de 181 hm<sup>3</sup>. Les prognosis més pessimistes preveuen que, sense la implementació de mesures addicionals a les previstes al PES i si en els propers mesos es reproduïx una sèrie hidrològica igual que la pitjor registrada històricament, l'entrada en l'estat d'excepcionalitat (145 hm<sup>3</sup>) tindrà lloc durant el proper mes de novembre, i en emergència al març de l'any 2025 (línia vermella a la figura 1). Certament, la primavera hauria de permetre una lleugera recuperació dels volums, però es preveu tornar a superar el llindar d'emergència cap a l'octubre posterior.

No obstant, la sequera actual està resultant estadísticament extraordinària i atesa la proximitat del desabastament, no es pot descartar que es doni una situació pitjor que la pèssima registrada. Així, si aquest any 2025 la primavera fos més seca que d'altres anys i no aportés recursos als embassaments, s'estima que es podria entrar en emergència II (66 hm<sup>3</sup>) al juny, i arribar a finalitzar l'any 2025 al llindar de l'emergència III (33 hm<sup>3</sup>). Aquesta trajectòria empitjorada és la que es mostra en la línia blanca a la figura 1.

Un escenari igualment pessimista (però no tant), com és el corresponent a un 5% de probabilitat d'ocurrència d'acord amb la sèrie històrica, portaria a l'entrada en excepcionalitat durant el mes de desembre de l'any 2024, situació que es mantindria durant tot l'any, però no s'arribaria a entrar en emergència durant l'any 2025.

Figura 1. Previsions probabilístiques d'evolució de les reserves als embassaments del Ter-Llobregat.



Tenint en compte que bona part de les mesures estructurals previstes a l'estratègia hídrica no es començarien a fer efectives fins l'any 2026, és necessari preveure mesures a curt termini que permetin aportar nous recursos i reduir així el ritme constant de buidat dels embassaments. Es plantegen doncs les següents mesures per tal d'aportar recursos hídrics addicionals:

Actuació	Descripció	Cabal (l/s)	Import (M€)	Previsió disponibilitat	Escenari d'activació	Gestor
Incorporació riera Rubí al Llobregat	Aportació parcial regulada del cabal circulant per la riera de Rubí al riu Llobregat amb adaptació de les infraestructures existents	200	0,3	febr-25	emergència I	AB
Ampliació ETAP Trinitat (Besòs)	Ampliació de la planta existent, ja en curs	600	39	juny/set-25	immediat	AB
Portada aigua ERA Gavà al Llobregat	Aportació de l'aigua regenerada de l'EDAR Gavà al riu Llobregat amb un nou bombament i la canonada d'impulsió	350	20	des-25	immediat	AMB
Pous Ter i Onyar	Pous recuperats durant el 2024 per aportar cabal al riu	150	0,7	des-25	immediat	ACA
Aprofitament provisional dels pous Besòs	Aprofitament provisional parcial dels pous de Montcada, mitjançant tractament i connexió provisional	100	(*)	des-25	immediat	ATL
ETAP Estrella	Tractament de l'aigua de 5 pous per dotar l'aigua de la qualitat necessària.	300	33,4	agost/des-25	immediat	AB
Recuperació de pous	182 actuacions subvencionades per la recuperació de pous municipals, de les quals 25 són al sistema Ter Llobregat	150	5,7	progressiu fins març-26	immediat	ens locals

(\*) import a determinar

Com a informació complementària s'adjunten al present informe els cronogrames de les actuacions per fer front a l'escassetat hídrica entre els anys 2025 i 2034 a la regió metropolitana i a altres territoris (Baix Camp, Muga i Priorat).

Aquestes actuacions permetran una aportació combinada tenint en compte l'eficiència del procés de tractament, que s'estima en 3,8 hm<sup>3</sup>/mes en base a les següents aportacions de nou recurs al llarg de l'any 2025:

Febrer: 200 l/s  
 Juny: 300 l/s  
 Agost: 150 l/s  
 Setembre: 300 l/s  
 Octubre: 150 l/s  
 Desembre: 750 l/s

Considerant els terminis de finalització previstos i les aportacions estimades, es preveu la següent evolució d'estats de sequera, per a tres escenaris meteorològics (tots ells pessimistes): el percentil 5%, la pèssima històrica, i la pèssima empitjorada.

	oct-24	nov-24	des-24	gen-25	febr-25	març-25	abr-25	maig-25	juny-25	jul-25	ag-25	set-25	oct-25	nov-25	des-25
Pèssim empitjorat	AL 170*	EXC				EM1			EM2						
Pèssim històric	AL 170*	EXC				EM1									
P5%	AL 170*		EXC												

\* L'anterior entrada en excepcionalitat, al març del 23, es va adelantar davant dels riscos de desabastament i es va realitzar amb un volum embassat de 170 hm<sup>3</sup>. Per això es mostra com a referència, també, aquest llindar.

Malgrat que el gràfic indica que en l'escenari "pèssim" se surt de l'emergència al mes de maig de l'any 2025, el PES considera que la sortida de l'estat d'emergència no es produeix fins als 165 hm<sup>3</sup> per evitar situacions de fluctuació entre estats i garantir que la sortida a l'estat d'alerta és estable.

Les mesures proposades, atès que la majoria d'elles es posarien en operació al final de l'any 2025, no permetrien evitar l'entrada en excepcionalitat i emergència a curt termini si no plou. No obstant, sí que significaran un increment progressiu de les disponibilitats. A la informació complementària on estan representades les diferents obres en una línia de temps es contempla que al final del l'any 2025 hi hauran 31 hm<sup>3</sup>/any de nou recurs que es van generant al llarg del temps. Fent un balanç, al final d'any es calcula que permetria arribar al voltant d'14 hm<sup>3</sup> més als embassaments, garantint que no s'entraria en emergència III.

L'impacte de les mesures proposades tindria efecte de manera més evident a començaments de l'any 2026, moment en què gairebé la totalitat de les mesures ja estarien operatives. Si aleshores es mantingués la situació de sequera extrema, s'estima que l'aplicació d'aquestes mesures suposarien una reducció significativa del ritme de buidat dels embassaments. Com a referència: a principis de l'any 2024, també en situació d'emergència (amb les demandes limitades, i especialment alguns usos prohibits) i amb les aportacions mínimes registrades als embassaments, el ritme de buidat d'aquests es va establir al voltant dels 7-8 hm<sup>3</sup> mensuals (actualment el ritme de descens està sobre els 15 hm<sup>3</sup> mensuals). Amb les mesures desplegades, aquest ritme es podria reduir en 3 hm<sup>3</sup>/mes, és a dir les reserves es podrien allargar un 40% més de temps.

Addicionalment, en els propers mesos es podrien estudiar altres mesures complementàries per incrementar aquesta aportació, si efectivament es van acomplint les previsions més pessimistes. Una d'aquestes opcions és l'ampliació del tractament de la Instal·lació de Tractament d'aigua de Mar d'El Prat, afegint un mòdul addicional als 10 existents, que permetés treballar al límit de la capacitat de captació de manera més constant, el que podria suposar un increment d'aproximadament 200 l/s.

## SISTEMA DARNIUS - BOADELLA

L'embassament de Darnius - Boadella actualment es troba al 17,4% de la seva capacitat màxima (60 hm<sup>3</sup>). El consum d'abastament està a l'entorn de 1 hm<sup>3</sup>/mes. Administrativament aquest sistema no ha sortit de l'emergència.

Per fer front a aquesta situació, al març de l'any 2024 es va iniciar una obra d'emergència que inclou la desinfecció de l'efluent de l'EDAR de Figueres i la portada d'aigua a Pont de Molins. Aquest volum d'aigua (100 l/s) podrà servir de cabal ambiental i estalviar 3 hm<sup>3</sup>/anuals en l'embassament, endarrerint així el seu buidat. Aquesta intervenció entrarà en funcionament abans de finalitzar l'any 2024 en fase de proves.

Per una altra banda, el Consorci d'Aigües de la Costa Brava està finalitzant l'actuació dels mòduls d'ultrafiltració a l'ETAP d'Empuriabrava. Aquesta actuació no proporcionarà nou recurs, però ajudarà a garantir la qualitat de l'abastament i, en una situació molt crítica, permetrà a l'ETAP rebre l'aigua de l'EDAR de Figueres, reduint el desembassament al voltant de 2 hm<sup>3</sup>/any.

A més, està previst l'entrada en funcionament l'estiu de l'any 2025 de diverses unitats de dessalinització, concretament quatre a Roses (55 l/s) i quatre a Empuriabrava (35 l/s).

Actuació	Descripció	Cabal (l/s)	Import (M€)	Previsió disponibilitat	Escenari d'activació	Gestor
Millora de la EDAR de Figueres	Aportació d'aigua regenerada al riu la Muga a l'altura de Pont de Molins	100	6	Finals 2024	immediat	ACA
Dessalinitzadora mòbil Empuriabrava	Millora de la qualitat de l'aigua subministrada	35	3	Primer trimestre 2025	Immediat	Consorci d'Aigües Costa Brava Girona
Dessalinitzadora mòbil Roses	Millora de la qualitat subministrada	55	3,6	Primer trimestre 2025	Immediat	Consorci d'Aigües Costa Brava Girona

## SISTEMA SIURANA - RIUDECANYES

Aquest sistema es troba en emergència des de fa un any. Ara mateix, només es pot subministrar aigua amb camions cisterna i no hi ha solució a curt termini. Per donar solució a aquesta situació cal vincular-ho amb les actuacions descrites a l'Acord del Govern de 25 de setembre de 2024, pel qual s'impulsen mesures urgents per pal·liar els danys ocasionats per la situació de sequera persistent incrementats pels incendis declarats a la comarca del Priorat.

## ALTRES DEMARCACIONS

Per últim i pel que fa als municipis d'altres demarcacions fora de les Conques Internes de Catalunya, la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) està duent a terme diverses iniciatives per donar solució als problemes de dèficit hídric. Entre elles, iniciarà abans de finalitzar l'any una actuació consistent en realitzar una nova captació, situada al riu Ebre, per tal de poder abastir a la Comunitat de Regants del Baix Priorat.

## ABASTAMENT EN BAIXA

Aquest any s'han concedit subvencions amb una dotació de 129.8 M€ a 827 municipis per la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya. L'estimació de reducció de pèrdues

en aquests 827 expedients és de l'ordre de 26 Hm<sup>3</sup>/any. Aquest nou recurs està repartit per tot el territori de Catalunya i anirà aflorant a mesura que es vagin executant les millores.