



GUIA PER A L'ELABORACIÓ D'UN PLA D'ÚS EFICIENT DE L'AIGUA

1. Objectiu

L'objectiu d'aquesta guia és proporcionar una eina en el moment d'establir, planificar i quantificar les diverses mesures d'estalvi que han de preveure els consumidors d'aigua potable classificats com a "grans consumidors" per donar compliment a les limitacions i restriccions que fixa el Pla especial per sequera (PES, d'ara endavant), redactat per l'Agència Catalana de l'Aigua en cadascun dels estats de sequera.

(<https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/pla-de-sequera>)

Per garantir el compliment de les limitacions cal especificar i establir el següent:

- Descripció i quantificació dels consums d'aigua en situació de normalitat, disgregant-los per tipologia d'ús sectorial i definint l'estacionalitat del consum.
- Descripció de les mesures que cal aplicar per a cada escenari de sequera i avaluació i quantificació justificada de l'estalvi generat per cadascuna d'aquestes amb referència a la situació de normalitat.

2. Protocol per situació de sequera

En el PES de l'ACA s'estableix que els municipis amb una població empadronada igual o superior a 20.000 habitants han d'elaborar un pla d'emergència en situacions de sequera dels usos urbans. Així, es redacta el Protocol per situació de sequera, d'àmbit municipal i impulsat per iniciativa de la Gerència d'Ecologia Urbana, que s'annexa al Pla de protecció civil municipal de Barcelona, aprovat pel Consell Municipal el 23 de març de 2018 i publicat a la *Gaseta Municipal* el 6 de febrer de 2018.

En aquest protocol es desenvolupa el conjunt sistemàtic d'actuacions que els serveis municipals i altres d'externs han de dur a terme davant els diversos escenaris per situació de sequera. A més, es consideren "grans consumidors" els consumidors d'aigua potable que superen els 7.000 m³ l'any i se'ls requereix elaborar un pla d'ús eficient de l'aigua per assolir els estalvis recollits a la taula 1.

Les accions que es refereixen a l'abastament general i que queden recollides al Protocol de sequera de l'Ajuntament es troben a la taula següent:

ESCENARIS DE SEQUERA DE BCN (llindars entrada)	ACCIONS D'ABASTAMENT GENERAL
ALERTA (210-270 hm ³)	<ul style="list-style-type: none"> • Estalvi mínim respecte al consum habitual: <ul style="list-style-type: none"> - Ús recreatiu que impliqui reg: reducció del 30% respecte al consum habitual. - Ús domiciliari, comercial, industrial i altres usos recreatius: reducció del 5% respecte al consum habitual. • Incrementar la freqüència de lectura de comptadors dels abonats, especialment de grans consumidors, hotels, instal·lacions esportives, piscines, activitats recreatives, etcètera. • Augmentar el nombre de controls de la qualitat de l'aigua. • Controlar l'eficàcia de les mesures.
EXCEPCIONALITAT (145 hm ³)	<ul style="list-style-type: none"> • Estalvi mínim respecte al consum habitual: <ul style="list-style-type: none"> - Ús recreatiu que impliqui reg: reducció del 50% respecte al consum habitual. - Ús domiciliari, comercial, industrial i altres usos recreatius: reducció del 15% respecte al consum habitual. • Intensificar la freqüència de lectura de comptadors. • Intensificar el nombre de controls de la qualitat de l'aigua. • Intensificar el control de l'eficàcia de les mesures.



<p>EMERGÈNCIA I, II i III (100, 67 i 33 hm³, respectivament)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estalvi mínim respecte al consum habitual: <ul style="list-style-type: none"> - Ús recreatiu que impliqui reg: queda prohibit l'ús de l'aigua. - Ús domiciliari, comercial, industrial i altres usos recreatius: reducció del 25% respecte al consum habitual. • Agilitzar els tràmits i el control de les reparacions i actuacions a la xarxa d'aigua. • Intensificar encara més la freqüència de lectura de comptadors. • Intensificar encara més el nombre de controls de la qualitat de l'aigua. • Controlar de manera exhaustiva l'eficàcia de les mesures mitjançant la Guàrdia Urbana i inspectors de la via pública. • Dur a terme possibles talls de subministrament (tenint especial cura dels clients sensibles).
<p>RECUPERACIÓ (Sortida Alerta: 240-300 hm³)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació i avaluació de danys i perjudicis. • Establiment de mesures de recuperació.

Taula 1. Accions que afecten l'abastament general segons l'escenari per sequera.

Font: Protocol per situació de sequera de l'Ajuntament de Barcelona

3. Descripció i quantificació dels consums d'aigua en situació de normalitat

Els consums en situació de normalitat s'obtenen a partir dels consums dels tres darrers anys complets, sempre que sigui possible. Els estalvis en funció de l'escenari de sequera s'estableixen com un percentatge de reducció dels consums respecte a aquesta situació de normalitat o referència.

4. Descripció i quantificació de les mesures per aplicar en cada escenari de sequera

Les mesures inclouen les actuacions tècniques per reduir els consums i totes les iniciatives que s'han d'emprendre per planificar i controlar un compliment efectiu.

- Mesures preventives i preparatòries
- Actuacions tècniques sobre les instal·lacions
- Actuacions sobre la demanda (especialment les reduccions sobre els consums)
- Mesures preventives i preparatòries
- Organitzatives i de control

La quantificació de les mesures d'estalvi cal que sigui lliurada mitjançant una taula en format full de càlcul que es pot baixar *aquí*.

La taula incorpora diferents camps per omplir: consums mensuals en situació de normalitat i descripció i quantificació de les mesures d'estalvi en el consum mensual. Sobre la base dels consums en situació de normalitat, s'estableixen els estalvis mínims requerits segons els escenaris de sequera. Aquesta planificació de mesures d'estalvi s'establiria a partir de novembre del 2022 i fins a l'octubre del 2023.

A tall d'exemple, s'ha completat la informació incorporant dues mesures d'estalvi en l'estat per alerta, així:

MESURES DE REDUCCIÓ DEL CONSUM	NIVELL ALERTA SEQUERA	NOVEMBRE 2022	DESEMBRE 2022	GENER 2023	FEBRER 2023
REQUERIMENTS ACA: 5 % REDUCCIÓ CONSUM RESPECTE NORMALITAT	ALERTA				
mesura 1 (m3)	635	20	25	15	80
mesura 2 (m3)	220	30	30	40	10
	0				
	0				
	0				
Sumatori estalvi de consum en estat d'alerta	855	50	55	55	90
Requeriments ACA: estalvi del 5%	635	48	50	50	50
REQUERIMENTS ACA: 15 % REDUCCIÓ CONSUM RESPECTE NORMALITAT	EXCEPCIONALITAT				
	0				
	0				
	0				
	0				
Sumatori estalvi de consum en estat d'excepcionalitat	0	0	0	0	0
Requeriments ACA: estalvi del 15%	1.905	143	150	150	150
REQUERIMENTS ACA: 25 % REDUCCIÓ CONSUM RESPECTE NORMALITAT	EMERGÈNCIA				
	0				
	0				
	0				
	0				
Sumatori estalvi de consum en estat d'emergència	0	0	0	0	0
Requeriments ACA: estalvi del 25%	3.175	238	250	250	250
valors de referència o normalitat (si es disposa de la informació, considerar els 3 darrers anys)	consum anual	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL
dades de consums mensuals promig (m3)	12.700	1.000	1.000	1.000	1.100
consums mensuals 2019 (m3)	12.700	1.000	1.000	1.000	1.100
consums mensuals 2020 (m3)					
consums mensuals 2021 (m3)					

Taula 1 Format de la taula per omplir amb les mesures de reducció del consum. Font: BCASA

Les files enquadrades en vermell en la taula anterior corresponen al sumatori d'estalvis de consum. Si l'estalvi és inferior al que es requereix, aquest valor apareix en vermell, si l'estalvi proposat és suficient, els números queden en negre i la cel·la no canvia de color.

Com queda recollit a la taula 1, els volums d'estalvi es calculen a partir dels consums de referència o habituals, tenint present que els percentatges d'estalvi requerits de caràcter general són els següents:

- Estalvi en alerta: 5% respecte a la situació de normalitat
- Estalvi en excepcionalitat: 15% respecte a la situació de normalitat
- Estalvi en emergència: 25% respecte a la situació de normalitat