

Aurora Corral
García - DNI
46768893A
(TCAT)

Firmado digitalmente por
Aurora Corral García - DNI
46768893A (TCAT)
Motivo: DILIGENCIA DE
SECRETARIA: Per fer constar
que aquest pla es va aprovar
inicialment per acord de Ple
de data 30/11/2023.
Fecha: 2023.12.12 08:38:07
+01'00'

Aurora Corral
García - DNI
46768893A
(TCAT)

Firmado digitalmente por
Aurora Corral García - DNI
46768893A (TCAT)
Motivo: DILIGENCIA DE
SECRETARIA: er fer constar que
aquest document va quedar
aprobat definitivament en data
22/2/2024.
Fecha: 2024.02.27 19:23:48
+01'00'



Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès

PLA D'EMERGÈNCIA EN SITUACIÓ DE SEQUERA DEL MUNICIPI DE Cerdanyola del Vallès (VALLÈS OCCIDENTAL)

FRANCESC
SOLE (R:
B67293225)

Firmado
digitalmente por
FRANCESC SOLE
(R: B67293225)
Fecha: 2023.11.16
11:50:37 +01'00'

HERRERO
CASAS
ALBERT -

Firmado
digitalmente por
HERRERO CASAS
ALBERT -
Fecha: 2023.11.16
11:46:21 +01'00'

Índex

1. INTRODUCCIÓ	- 4 -
2. MARC NORMATIU	- 4 -
2.1. NORMATIVES I REGLAMENTS DEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA METROPOLITÀ	- 5 -
2.1.1. Activitat econòmica	- 5 -
2.1.2. Aigua	- 5 -
2.1.3. Residus	- 5 -
3. OBJECTE	- 5 -
4. PLA ESPECIAL D'ACTUACIÓ EN SITUACIÓ D'ALERTA I EVENTUAL SEQUERA	- 5 -
4.1. CONTINGUT DEL PES	- 6 -
4.2. ESCENARIS DE SEQUERA	- 6 -
5. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI	- 6 -
5.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I RELLEU	- 7 -
5.2. POBLACIÓ	- 7 -
5.2.1. Evolució de la població	- 7 -
5.2.2. Població equivalent	- 8 -
5.3. ACTIVITAT ECONÒMICA	- 9 -
5.3.1. Sector primari	- 9 -
5.3.2. Sector secundari	- 9 -
5.3.3. Sector terciari	- 9 -
5.4. XARXA DE COMUNICACIONS	- 9 -
5.5. UNITAT D'EXPLOTACIÓ	- 9 -
6. QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES	- 9 -
6.1. XARXA D'ABASTAMENT GESTIONADA PER AIGÜES DE BARCELONA	- 10 -
6.1.1. Xarxa de transport	- 11 -
6.1.2. Xarxes de distribució	- 11 -
6.1.3. Fonts d'abastament d'ABEMCIA	- 11 -
6.2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT DE Cerdanyola del Vallès	- 11 -
6.2.1. Descripció general de la xarxa	- 11 -
6.2.2. Infraestructures de tractament i producció d'aigua	- 12 -
6.3. DESCRIPCIÓ DE LES FONTS D'ABASTAMENT PRÒPIES	- 12 -
6.3.1. Fonts pròpies	- 12 -
6.4. DESCRIPCIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES D'EMMAGATZEMATGE, TRANSPORT I GESTIÓ	- 14 -
6.4.1. Dipòsits de distribució	- 14 -
6.4.2. Estacions de bombament	- 14 -
6.4.3. Elements de transport i gestió	- 14 -
7. QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA	- 14 -

7.1. DADES DE CONSUM	- 14 -
7.2. ESTRUCTURA DE LA DEMANDA PER USOS SECTORIALS	- 17 -
7.3. ESTIMACIÓ DE L'AIGUA NO REGISTRADA I EL RENDIMENT DE LA XARXA	- 18 -
7.3.1. Aigua No Registrada	- 18 -
7.3.2. Relació entre aigua lliurada i aigua consumida	- 18 -
7.4. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'USOS I USUARIS ESPECIALS	- 21 -
8. SITUACIÓ DE SEQUERA	- 24 -
9. ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS A LLIURAR	- 25 -
9.1. CÀLCUL DE LES DOTACIONS EN SITUACIÓ DE NORMALITAT	- 25 -
9.2. CÀLCUL DE LES DOTACIONS I VOLUMS A LLIURAR EN CADA ESCENARI	- 27 -
9.2.1. Dotació i objectiu d'estalvi en Alerta	- 27 -
9.2.2. Dotació i objectiu d'estalvi en Excepcionalitat	- 27 -
9.2.3. Dotació i objectiu d'estalvi en Emergència	- 27 -
9.2.4. Anàlisi	- 28 -
9.2.5. Objectiu d'estalvi	- 28 -
9.3. CÀLCUL DE LA DOTACIÓ INDUSTRIAL	- 30 -
9.4. LIMITACIONS D'ÚS DE L'AIGUA SEGONS EL PES	- 30 -
9.4.1. Reg de parcs i jardins	- 31 -
9.4.2. Fonts ornamentals, llacs artificials i elements d'ús estètic de l'aigua	- 31 -
9.4.3. Neteja de carrers i similars	- 31 -
9.4.4. Piscines	- 31 -
9.4.5. Neteja de vehicles	- 32 -
10. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE LES MESURES	- 32 -
10.1. ACCIONS PREVENTIVES	- 33 -
10.1.1. Regeneració i reutilització d'aigües	- 33 -
10.2. MESURES PREPARATÒRIES	- 33 -
10.2.1. Preparació dels BANS	- 34 -
10.2.2. Reserves d'aigua a usuaris crítics	- 34 -
10.2.3. Control i vigilància	- 34 -
10.2.4. Informació referent a les mesures operacionals	- 35 -
10.2.5. Registre de volums extrets a les captacions municipals	- 35 -
10.3. MESURES DE SEGUIMENT	- 35 -
10.3.1. Control de la xarxa	- 35 -
10.3.2. Recopilació d'informació	- 36 -
10.3.3. Usuaris vulnerables	- 36 -
10.4. MESURES ADMINISTRATIVES	- 36 -
10.4.1. Tramitació de les concessions de captacions	- 36 -
10.4.2. Deures de comunicació	- 37 -
10.5. MESURES ORGANITZATIVES	- 39 -
10.5.1. Creació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	- 39 -
10.5.2. Àrees i persones implicades en la gestió de la sequera	- 41 -

10.5.3.	Control i vigilància	- 43 -
10.6.	MESURES COMUNICATIVES	- 43 -
10.6.1.	Presentació del PE.....	- 43 -
10.6.2.	Bans municipals	- 43 -
10.6.3.	Mecanisme per la potestat sancionadora	- 44 -
10.6.4.	Usuaris industrials	- 44 -
10.6.5.	Campanyes de conscienciació.....	- 44 -
10.6.6.	Impacte de les campanyes de comunicació i vigilància.....	- 45 -
10.6.7.	Taula resum del Pla de comunicació.....	- 46 -
10.7.	MESURES OPERACIONALS	- 49 -
10.7.1.	Limitacions de l'ús de l'aigua segons el PES	- 49 -
10.7.2.	Mesures extraordinàries.....	- 55 -
11.	IMPACTE DE LES MESURES AL CONSUM D'AIGUA.....	- 57 -
11.1.1.	Fase d'Alerta.....	- 60 -
11.1.2.	Fase d'Excepcionalitat	- 60 -
11.1.3.	Fase d'Emergència.....	- 60 -
12.	CONCLUSIONS.....	- 62 -
12.1.	SEQÜÈNCIA D'APLICACIÓ DE LES MESURES OPERACIONALS.....	- 63 -
ANNEX 01. PROTOCOL DE L'AMB PER A BANS MUNICIPALS PER A LA GESTIÓ DE LA SEQUERA		- 64 -
ANNEX 02. LLISTAT D'EMPRESES DE CUBES D'AIGUA		- 66 -
ANNEX 03. FITXES DE MESURES		- 67 -
ANNEX 01. PROTOCOL DE L'AMB PER A BANS MUNICIPALS PER A LA GESTIÓ DE LA SEQUERA		
ANNEX 02. LLISTAT D'EMPRESES DE CUBES D'AIGUA		
ANNEX 03. FITXES DE MESURES		

1. INTRODUCCIÓ

Les sequeres són fenòmens naturals, recurrents i característics del clima mediterrani, les quals es produeixen quan la falta persistent de precipitació provoca una disminució dels recursos hídrics disponibles. Per identificar i caracteritzar adequadament les situacions de sequera cal establir diferents indicadors, ja que habitualment aquestes no són perceptibles fins que no es comencen a notar els efectes que provoquen en diferents àmbits del nostre entorn i les nostres activitats.

Històricament, els episodis de sequera han provocat situacions d'emergència, les quals han amenaçat el subministrament d'aigua de la població. Conseqüentment, aquestes situacions han exigint l'adopció de mesures de gestió extraordinàries, que s'han hagut d'implementar en base a les necessitats de cada moment, habitualment en forma de diferents Decrets. El més recent, és el Decret 84/2007, de 3 d'abril, d'adopció de mesures excepcionals i d'emergència en relació amb la utilització dels recursos hídrics, juntament amb el Decret 254/2008, de 16 de desembre, pel qual es prorroga la vigència del Decret 84/2007.

El causant de bona part de les sequeres més persistents que es produeixen a Catalunya no és altre que l'absència de depressions atlàntiques durant llargs períodes de temps, desviades per l'efecte de centres anticiclònics estacionats sobre la nostra latitud. Segons l'Informe d'Avaluació del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), el procés d'escalfament global que pateix el planeta implicarà un increment de la periodicitat i intensitat d'aquests períodes de sequera.

Així doncs, la insuficiència de les precipitacions en tot el país determina una important disminució de les reserves d'aigua, fet que origina la necessària adopció de mesures correctores que permetin economitjar al màxim els diferents usos de l'aigua i minimitzar els efectes sobre l'abastament de la població i altres usos declarats prioritaris per llei. Per aquest motiu, a la ja complexa tasca operativa de gestió del servei municipal d'aigua potable d'un municipi com Cerdanyola del Vallès, s'hi ha d'integrar tots els aspectes que ajudin a gestionar aquests episodis de la forma més adequada possible.

És per facilitar i optimitzar aquest procés que l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va iniciar l'any 2009 la redacció del "Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera" (PES), el qual ha estat aprovat pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya mitjançant la Disposició "GOV/1/2020", de 8 de gener, pel qual s'aprova el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera".

És a dins d'aquest document, on s'empara el present Pla d'Emergència en situacions de sequera (PE), del municipi de Cerdanyola del Vallès. A partir de tota la informació, consignes i indicadors establerts al PES, es realitzarà l'anàlisi de l'estat actual de la xarxa i les diferents infraestructures del municipi així com el posterior plantejament de les mesures a aplicar a l'hora de gestionar els episodis de sequera futurs. D'aquesta manera, serà possible anticipar-se a les conseqüències negatives que pugui provocar aquesta situació, oferint una metodologia clara i concisa d'actuació.

2. MARC NORMATIU

La legislació aplicada als àmbits europeu, estatal i autonòmic defineixen marcs legislatius orientats a la protecció de les aigües i per contribuir a pal·liar els efectes de la sequera de manera que, al seu entorn, ajudi a garantir un subministrament suficient d'aigua en bon estat segons els usos de la mateixa.

D'aquest marc, al territori de les Conques Internes de Catalunya se'n deriva el "Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera" (PES, d'ara en endavant), el qual va ser aprovat per la Generalitat per Acord GOV/1/2020, de 8 de gener.

Tal i com figura al PES, i d'acord a l'article 27.3 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional (LPHN), els municipis amb una població empadronada igual o superior a 20.000 habitants han d'elaborar un Pla d'emergència en situació de sequera (PE o Pla d'emergència, d'ara en endavant) i presentar-ho a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA, d'ara en endavant) en un termini de sis mesos des de l'entrada en vigor del PES. Aquesta obligació afecta també als consells comarcals, mancomunitats, consorcis o altres ens locals de caràcter supramunicipal quan la població conjunta abastida superi, també, els 20.000 habitants empadronats.

L'ACA, en compliment del previst per l'article 22 del Reglament de la planificació hidrològica, aprovat pel Decret 380/2006, de 10 d'octubre, ha d'informar sobre la insuficiència de les mesures d'estalvi en la gestió dels serveis d'abastament contingudes als plans d'emergència, a fi de donar compliment a les obligacions i al règim de dotacions contingut al PES.

El marc legal, tal i com figura al PES, és el següent:

- Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre del 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Llei 10/2001, de 5 de juliol, per la qual s'aprova el Pla Hidrològic Nacional (LPHN).
- Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC) per al període 2022-2027, aprovat pel Decret 1/2017, de 3 de gener, i pel Reial Decret 450/2017, de 5 de maig, i el seu Programa de mesures, aprovat per l'Acord GOV/1/2017, de 3 de gener.
- El Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (TRLMAC).
- L'Estatut d'Autonomia de Catalunya, que en l'article 117.1 reconeix a la Generalitat la competència per aprovar els plans i programes hidrològics corresponents a les conques internes de Catalunya, així com per establir les mesures extraordinàries en el cas de necessitat per garantir el subministrament d'aigua i ordenar la gestió de l'aigua superficial i subterrània en aquest àmbit.
- El Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, aprovat per l'Acord GOV/1/2020, de 8 de gener.

2.1. Normatives i reglaments del servei de subministrament d'aigua metropolitana

L'Àrea Metropolitana de Barcelona, com a ens local de caràcter territorial, té potestat normativa i reglamentària, així com tributària i tarifària, a l'àmbit de les seves competències, tal com estableix l'Article 3 del Títol Preliminar de la Llei 31 /2010 de l'AMB i d'acord amb les lleis autonòmiques i estatals que regulin el règim local.

En matèria hidràulica, l'AMB aprova els reglaments que regulen el cicle integral de l'aigua (abastament, potabilització, distribució i sanejament); i l'abocament d'aigües residuals a la xarxa metropolitana de sanejament. També aprova ordenances fiscals per regular les taxes derivades dels serveis i activitats que presta com a administració.

Quant a residus, aprova reglaments sobre gestió i tractament de residus municipals i de gestió de runes d'enderrocs i altres construccions. També aprova ordenances fiscals per regular les taxes de tractament i disposició de residus municipals a les seves instal·lacions.

Després, com a autoritat ambiental, també s'encarrega d'elaborar informes i centralitzar la gestió de tràmits per obtenir autoritzacions i llicències de les activitats econòmiques al territori metropolità.

2.1.1. Activitat econòmica

- Ordenança fiscal reguladora de la taxa per a la prestació de serveis i la realització d'activitats ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2020
- Ordenança fiscal reguladora de la taxa per a la prestació de serveis i la realització d'activitats ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

2.1.2. Aigua

- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua
- Precisions interpretatives del Reglament aprovades el 21 de maig de 2013 pel Consell Metropolità
- Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals

2.1.3. Residus

- Reglament regulador del servei públic metropolità per a la gestió i el tractament dels residus municipals, característiques i procediment d'admissió a les plantes metropolitanes
- Reglament metropolità per a la gestió dels enderroc, de les runes i dels altres residus de la construcció

3. OBJECTE

El Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (PES), document on s'emmarca el present Pla d'Emergència, determina els indicadors i llindars per als diferents estats de sequera (Prealerta, Alerta, Excepcionalitat i Emergència). Al mateix temps, també estableix les limitacions d'ús de l'aigua per a cada escenari de l'episodi de sequera, les obligacions respecte la comunicació d'informació i les accions preparatòries que s'han de dur a terme.

D'aquesta manera, al present Pla d'Emergència en situació de sequera es caracteritza la xarxa de subministrament del municipi, les infraestructures, el funcionament, la demanda en alta i els recursos hídrics disponibles en situació de normalitat o als usos consumptius. A partir d'aquí, es defineixen les mesures necessàries a adoptar per al compliment de les limitacions en l'ús de l'aigua que s'apliquen a cada escenari de sequera. També s'incorporen un seguit de mesures preventives, organitzatives i administratives que seran necessàries per al desenvolupament dels diferents aspectes previstos en el present Pla d'emergència, les quals donen un enfoc més ampli i complet de la gestió durant un episodi de sequera.

Així doncs, l'objecte principal del PE és dotar l'administració pública corresponent d'una metodologia clara i coherent que serveixi d'orientació a l'hora de gestionar els períodes de sequera. Els objectius generals del pla són:

- Recopilar i ordenar la informació bàsica de les demandes i la valoració de la disponibilitat dels recursos hídrics existents.
- Establir els objectius de reducció de les demandes i les aportacions de reforç disponibles.
- Orientar l'administració respecte a les mesures a implantar en les diferents situacions d'escassetat.
- Establir responsabilitats en la presa de decisions i en la forma de gestionar les diferents situacions de sequera.
- Documentar i avaluar els procediments duts a terme per al compliment dels objectius, a més de revisar i actualitzar el document per aconseguir-ne una aplicació efectiva.

4. PLA ESPECIAL D'ACTUACIÓ EN SITUACIÓ D'ALERTA I EVENTUAL SEQUERA

El PES també és l'instrument de planificació que preveu les regles d'explotació dels sistemes i les mesures que cal aplicar respecte a la utilització del domini públic hidràulic. Aquestes han d'activar-se un cop l'ACA, atesos als indicadors establerts, declari formalment la situació d'alerta i eventual sequera.

En resum, el document proporciona les eines per aconseguir una continuïtat àgil i eficient des de la gestió ordinària o de normalitat hidrològica cap a la gestió de situacions de sequera i els episodis més crítics de manca de disponibilitat de recursos hídrics. Això es complementa amb l'establiment d'unes disposicions de caràcter organitzatiu, la regulació de la vigència del PES i dels supòsits de revisió i d'introducció de modificacions puntuals.

- L'establiment d'un sistema d'indicadors de les situacions de sequera per a cadascuna de les unitats en què es divideixen les conques internes de Catalunya.
- La definició de diferents escenaris de sequera, l'entrada i sortida dels quals es declara per a cada unitat en funció dels indicadors establerts.
- La previsió de les mesures de gestió dels recursos hídrics i de les demandes d'aigua, així com d'explotació dels sistemes per a cadascun dels escenaris definits.

4.1. Contingut del PES

El propi PES s'acompanya de dos memòries, una tècnica i una econòmica. La primera d'aquestes memòries recull els càlculs hidrològics que justifiquen les decisions adoptades. Per altra banda, la memòria econòmica, avalua l'impacte econòmic i pressupostari de les mesures contingudes en el PES, a partir de l'anàlisi dels costos derivats de l'aplicació de les previsions del Pla i de la seva comparació amb els danys que es pretén evitar. Aquestes memòries tenen caràcter descriptiu i justificatiu.

El contingut obligatori del Pla Especial d'Actuació en Situació d'Alerta i Eventual Sequera ve determinat per l'article 27 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional (LPHN), que estableix que *"Els Organismes de conca elaboraran en els àmbits dels Plans Hidrològics de conca corresponents, en el termini màxim de dos anys des de l'entrada en vigor de la present Llei, plans especials d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera, incloent les regles d'explotació dels sistemes i les mesures a aplicar en relació amb l'ús del domini públic hidràulic"*.

El contingut del PES respon a:

- Les "normes d'explotació dels sistemes" es tracten als capítols 3 i 4. El primer defineix els límits a partir dels quals es declaren els successius estats de sequera (Alerta, Excepcionalitat i Emergència). El segon determina les consignes d'operació dels diferents recursos hídrics (operació de les dessalinitzadores i dels sistemes de reutilització, aprofitament conjunt de les aigües superficials i subterrànies, etc.).
- Les "mesures a aplicar en relació a l'ús" s'aborden al capítol 5, que conté les limitacions en l'ús de l'aigua que s'apliquen en cada estat de sequera.

Les mesures previstes al Pla Especial d'Actuació en Situació d'Alerta i Eventual Sequera són d'aplicació al Districte de conca fluvial de Catalunya.

4.2. Escenaris de sequera

El PES distingeix dos tipus d'escenaris de sequera: les situacions de sequera pluviomètrica i els estat de sequera hidrològica. Els primers caracteritzen l'evolució de la sequera climàtica o pluviomètrica, amb independència de la gestió de recursos hídrics. Les sequeres pluviomètriques, sovint avantsala de les posteriors situacions de sequeres hidrològiques, corresponen a situacions d'acumulació de dèficits de pluja, respecte els règims normals.

Per altra banda, els estats de sequera hidrològica, en canvi, s'associen als escenaris de gestió d'aquests recursos, amb la consideració de reserves d'aigua explotables i del seu pes o magnitud en relació a les demandes que en depenen, associant les mesures concretes de gestió de la demanda i de les normes d'explotació dels recursos que preveu el PES.

Aquest escenari de sequera hidrològica suposarà un impacte en l'explotació de la xarxa del servei municipal de Cerdanyola del Vallès. Per tant, és la raó última per la qual s'elabora el present Pla d'Emergència en situació de sequera. Així, es defineixen tres estats de sequera hidrològica, que comporten mesures de gestió i explotació de la xarxa de subministrament en baixa cada cop més intenses:

- Alerta
- Excepcionalitat
- Emergència. En les unitats regulades per embassaments, es distingeixen els subnivells 1, 2 i 3.

Es defineix, també, un estat de transició anomenat Prealerta que no comporta limitacions a les persones usuàries, però sí porta associades certes accions preparatòries, comunicatives i administratives relacionades amb la gestió de l'episodi de sequera.

5. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

El municipi de Cerdanyola del Vallès es troba ubicat al sud de la comarca del Vallès Occidental, el qual actua com a frontera amb la comarca del Barcelonès, al Sud. En quant a la pròpia comarca, limita a l'Oest amb Sant Cugat del Vallès, al Nord amb Sant Quirze del Vallès, Sabadell, Badia del Vallès, Barberà del Vallès i Ripoll. Finalment, limita a l'Est amb Montcada i Reixac.

El terme municipal compta amb un total de 57.291 habitants (IDESCAT, 2022), repartits en una superfície de 30,56 km². Aquests habitants es troben repartits al nucli de Cerdanyola del Vallès, junt amb un seguit de barris i/o urbanitzacions: Banús, Bellaterra, Can Antolí, Can Cerdà, Can Xarau, Canaletes, Cordelles, Fontetes, Gorgs, Montflorit, La Farigola, Sant Martí, Serraparera, Turonet i la Vil·la universitària.

La xarxa hidrogràfica del municipi pertany a la conca del Besòs, per mitja del riu Sec, i de la Riera Major o de Sant Cugat, afluents del riu Ripoll. Durant el pas del riu Sec i riu Ripoll per Cerdanyola del Vallès, hi conflueixen un seguit de torrents que davallen de la serra de Collserola i de la serra de Galliners, al límit amb Sant Quirze del Vallès.

Les característiques principals del municipi de Cerdanyola del Vallès es resumeixen a la següent taula:

Taula 1. Característiques principals del municipi de Cerdanyola del Vallès

Cerdanyola del Vallès	
Comarca	Vallès Occidental
Població (IDESCAT 2022)	57.291
Superfície (km ²)	30,56
Densitat (hab./km ²)	1.874,7
Altitud (m)	82



Així doncs, el territori es troba situat als vessants septentrionals de la serra de Collserola, fins a la depressió del Vallès, que forma el sector planer del terme, al nord. Així, el turó de Maltall de Magarola (429 m) uneix els termes de Sant Cugat, Barcelona i Cerdanyola. El límit meridional segueix cap a l'est pel turó d'en Fotja (349 m), pel Forat del Vent i pel turó d'en Gras (241 m). El límit de llevant segueix pel torrent del Cargol, de la conca del Besòs, i per la serra de Dona Joana, travessa la riera de Sant Cugat vora el mas de la Beguda i el Ripoll vora l'estació. A l'oest, baixa cap a Collserola pel turó de la Torreferrera (202 m d'altitud), fins el Maltall de Magarola.

La composició geològica del terreny és graniticoesquistosa, amb algunes llenques calcàries, a la serra de Collserola, mentre que la Depressió Prelitoral és de terrenys quaternaris. El territori de Cerdanyola del Vallès és ric en fonts, tant a la plana com a Collserola, algunes d'elles adequades per rebre visitants.

5.2. Població

5.2.1. Evolució de la població

Igual que el conjunt de població de Catalunya i segons dades registrades de població, el municipi de Cerdanyola del Vallès va incrementar notablement la seva població al llarg del segle XX.

Taula 2. Històric de població del municipi de Cerdanyola del Vallès

ANY	Habitants
1950	4.007
1960	6.455
1970	19.945
1975	30.498
1991	56.612
2001	53.481
2005	57.114

Respecte el període més recent, durant els darrers 20 anys la població s'ha mantingut estable entre els 50.000 i 60.000 habitants, sempre amb un lleuger creixement. A la següent taula on es recopilen les dades de l'IDESCAT, es pot observar un increment més important entre els anys 2000 i 2010, mentre que en el període 2010 i 2020 l'augment de la població ha quedat estancat. Es poden observar diferents oscil·lacions.

Figura 1. Situació geogràfica del municipi de Cerdanyola del Vallès

Taula 3. Evolució de la població al municipi de Cerdanyola del Vallès

Evolució de la població	
ANY	Habitants
1998	51.305
1999	52.166
2000	52.778
2001	53.481
2002	54.404
2003	55.731
2004	56.065
2005	57.114
2006	57.959
2007	57.758
2008	58.493
2009	58.747
2010	58.407
2011	58.247
2012	57.892
2013	57.642
2014	57.402
2015	57.413
2016	57.543
2017	57.723
2018	57.740
2019	57.403
2020	57.855
2021	57.217
2022	57.291



Figura 2. Evolució demogràfica de Cerdanyola del Vallès, Període 1950-2022

5.2.2. Població equivalent

La població equivalent de Cerdanyola del Vallès, que estima les entrades i sortides de població que pateix el municipi per cada mes de l'any, a conseqüència del turisme i altres factors, s'ha extret de l'Annex 3 (Població a considerar en el càlcul dels volums màxims subministrables en fase de sequera) del PES. Així doncs, la població equivalent es pot observar a la següent taula:

Taula 4. Població equivalent del municipi de Cerdanyola del Vallès

Població equivalent	
MES	Habitants
Gener	57.942
Febrer	58.173
Març	58.348
Abril	58.852
Maig	58.877
Juny	58.983
Juliol	59.486
Agost	60.117
Setembre	59.097
Octubre	58.651
Novembre	58.154
Desembre	58.031
ANUAL	58.726

5.3. Activitat econòmica

Tradicionalment, l'activitat tradicional del terme s'ha basat en el conreu de la vinya, els cereals i el farratge. Aquestes, van desaparèixer com a font principal d'economia a partir de la dècada de 1960, on es va annexionar el municipi a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (cinturó barceloní). El municipi es va començar a industrialitzar, en tot tipus de sectors (tèxtil, metal·lúrgia, construcció,...). Principalment, és el factor més important per al creixement del municipi durant els darrers anys del segle XX.

5.3.1. Sector primari

Actualment, l'agricultura i la ramaderia no tenen una gran rellevància en l'activitat econòmica del municipi. No obstant, segons dades de l'IDESCAT (2020) la superfície agrícola utilitzada total és de 381 ha, englobades en 4 explotacions. Les terres llaurades es destinen principalment a conreus herbacis, on destaca la producció de cereals. D'altra banda, actualment no es troba registrada cap explotació ramadera ni caps de bestiar.

Taula 5. Sector primari al municipi de Cerdanyola del Vallès

Sector primari	
Superfície agrícola utilitzada	381 ha
Caps de bestiar	0 u

5.3.2. Sector secundari

Així doncs, actualment la indústria és la base econòmica del municipi, especialment la centrada en els materials per a la construcció. D'altra banda, el sector serveis, els comerços i els mercats atreuen molts habitants de la ciutat i dels municipis propers. La Universitat Autònoma ajuda a dinamitzar l'economia del municipi. El Parc Tecnològic del Vallès agrupa les empreses del sector.

Una gran activitat industrial també implica un alt consum d'aigua en àmbit industrial, amb una incidència important al global del municipi. Aquest polígons són:

Taula 6. Polígons industrials al municipi de Cerdanyola del Vallès

Polígons Industrials	
1	Parc Tecnològic del Vallès
2	Polígon industrial la Clota
3	Polígon industrial Polizur
4	Polígon industrial Can Fatjó-Almar
5	Polígon industrial Can Fatjó-Campoamor
6	Polígon industrial Can Fatjó-Sucram
7	Polígon industrial Carretera Barcelona
8	Polígon industrial Farigola
9	Polígon industrial La Bóvil
10	Polígon industrial Parc de l'Alba-Centre Direccional
11	Polígon industrial Riviera-Can Mitjans
12	Polígon industrial Xarau-Banyetes

5.3.3. Sector terciari

Finalment, la importància del sector turístic al municipi és considerable, ja que Cerdanyola del Vallès acull a 9 instal·lacions hoteleres.

Taula 7. Sector terciari al municipi de Cerdanyola del Vallès

Sector terciari	
Hotels	9 u
Places hoteleres	972 places

5.4. Xarxa de comunicacions

Cerdanyola del Vallès està al mig d'un nus de comunicacions que facilita l'accés des de qualsevol indret. El municipi disposa de quatre estacions de tren, dues de Ferrocarrils Catalans i dues de Renfe, amb les línies C4, C7 i S2. Pel seu territori passen 12 línies d'autobús interurbà, dues d'elles nocturnes.

Amb cotxe s'hi arriba des de l'autopista europea AP-7, que connecta amb França, la catalana C-58 i les carreteres N-150, de Barcelona a Terrassa, i BV-1415, de Barcelona a Cerdanyola del Vallès per Horta. També hi passa la B-30, via transversal i de circumval·lació de Barcelona, al voltant de la qual es configura l'eix econòmic de la B-30.

Dins del terme municipal existeixen diferents rutes del Vallès natural senyalitzades que connecten Cerdanyola del Vallès amb les ciutats veïnes.

5.5. Unitat d'explotació

La unitat d'explotació a la què pertany el municipi de Cerdanyola del Vallès, tal i com s'exposa al PES, és la dels embassaments Ter-Llobregat. Així doncs, les diferents situacions de sequera es determinaran a partir dels indicadors concrets d'aquesta unitat, ja que el municipi consta de connexions en alta en aquest sistema.

6. QUANTIFICACIÓ DELS RECURSOS DISPONIBLES

En el present apartat es defineix la xarxa d'abastament del sistema de subministrament domiciliari gestionada per Aigües de Barcelona, l'empresa metropolitana de gestió del cicles de l'aigua (ABEMCIA), de la qual en forma part el municipi de Cerdanyola del Vallès.

S'identifiquen les principals infraestructures que fan possible el subministrament d'aigua al municipi. Es descriuen les diferents fonts d'abastament, ja siguin pròpies o de tercers, els dipòsits d'emmagatzematge i regulació, les infraestructures de transport i tractament, així com al pròpia xarxa de distribució.

6.1. Xarxa d'abastament gestionada per Aigües de Barcelona

La xarxa d'abastament de la qual forma part el municipi de Cerdanyola del Vallès, es tracta d'un sistema de subministrament domiciliari gestionat per Aigües de Barcelona, empresa metropolitana de gestió del cicle integral de l'aigua (ABEMCIA), la qual optimitza l'abastament al conjunt dels seus 23 municipis gestionats.

És per aquest motiu que els trams de canonada, dipòsits, bombament i ETAP's implicats en aquest abastament s'ubiquen geogràficament allà on asseguren el millor funcionament del conjunt de la xarxa, i no per a cada municipi independent.

Tot i això, dels 23 municipis gestionats per ABEMCIA només els municipis de Pallejà, El Papiol i Montgat tenen una organització d'infraestructures que separa clarament el seu abastament en alta i en baixa de la resta de municipis gestionats. Els 20 municipis restants, són gestionats de manera conjunta.

La següent figura mostra el sistema de subministrament gestionat per ABEMCIA:

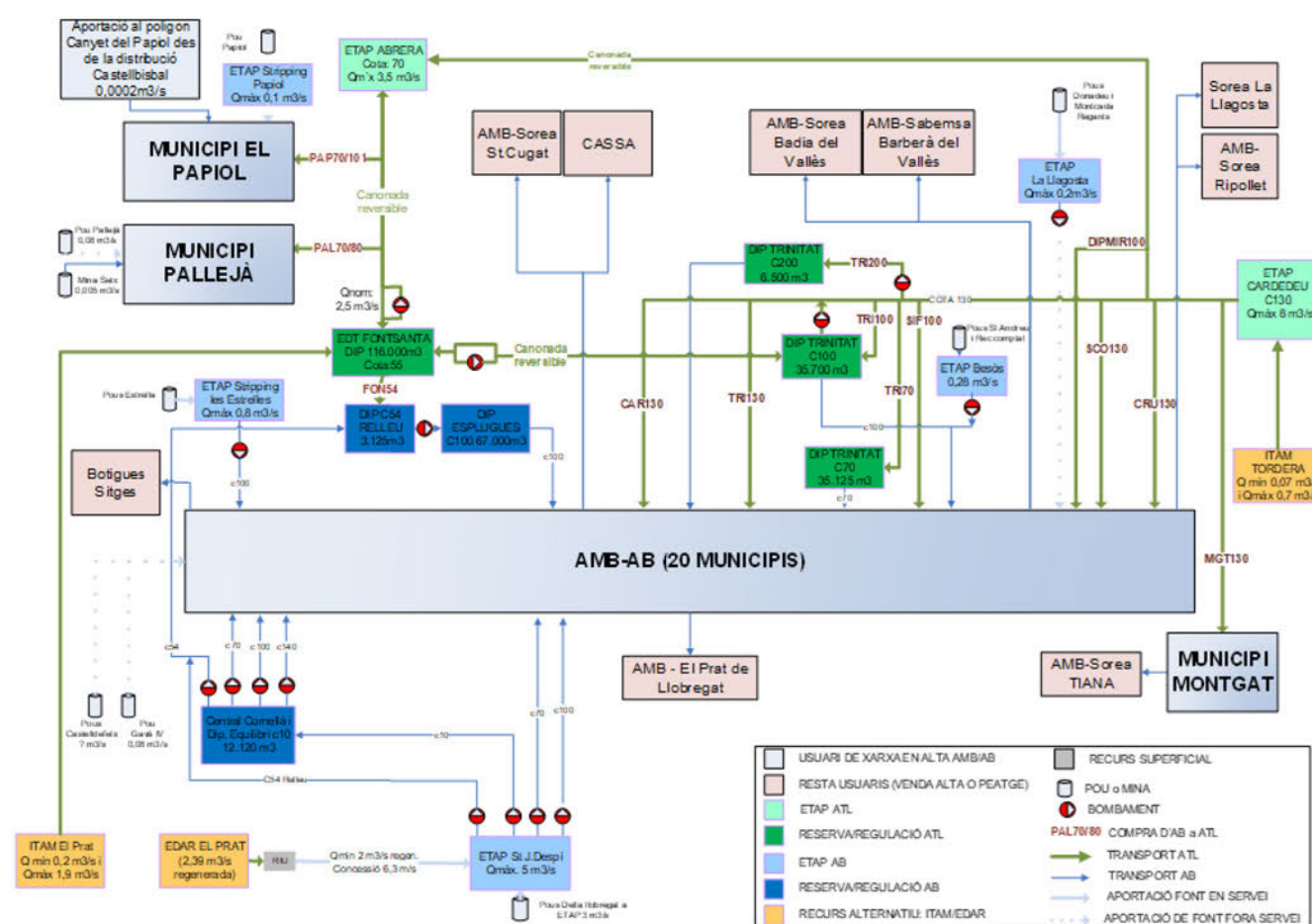


Figura 3. Xarxa d'abastament gestionada per ABEMCIA

Es poden identificar cinc demarcacions geogràfiques amb característiques pròpies que no comporten, però, una independència hidràulica:

- Llobregat-Besòs: Barcelona, part de Sant Adrià de Besòs, L'Hospitalet, Cornellà, Esplugues, Sant Just Desvern, Sant Joan Despí i Sant Feliu
- Llobregat dreta: Sant Boi, Viladecans, Gavà, Castelldefels, Begues, Sant Climent, Santa Coloma de Cervelló i Torrelles
- Besòs esquerra: Badalona, Santa Coloma de Gramenet, l'altra part de Sant Adrià de Besòs i Montgat
- Besòs-Ripoll: Montcada i Reixac i Cerdanyola del Vallès
- Eix Llobregat: El Papiol i Pallegà

L'alimentació d'aquestes demarcacions es concentra en dos nuclis principals:

- Al costat Llobregat, s'identifica un primer nucli format per l'ETAP de Sant Joan Despí, la central Cornellà, la central Relleu, les ETAP's Estrelles i l'Estació Distribuïdora d'ATL de la Font Santa.
- Al costat Besòs hi ha el nucli format per les instal·lacions de La Trinitat i central Besòs que injecten al sistema aigua amb origen l'aqüeducte del Ter, una canonada de Ø3000 mm que comunica l'ETAP Cardedeu amb el sistema d'abastament d'AB, amb la Font Santa i amb l'ETAP d'Abrera.

També hi ha d'altres aportacions complementàries tant a la banda Llobregat com a la banda del Ter. Altres aportacions del Llobregat són les compres a ATL per l'abastament al Papiol i a Pallegà des de la canonada de Ø2400mm reversible d'ATL, que uneix l'ETAP d'Abrera amb el dipòsit de la Font Santa. Per la banda Ter, les altres aportacions són les compres a ATL a Badalona, Montcada i Reixac i a Montgat des de l'aqüeducte del Ter, com també les aportacions de les ETAP's de Besòs i la Llagosta que injecten al sistema cabals tractats de l'aqüífer de la conca del riu Besòs.

Taula 8. Alimentació de les diferents demarcacions geogràfiques

Demarcació	Nucli Llobregat	Nucli Ter Besòs	Altres Llobregat	Altres Ter
Llobregat - Besòs	X	X		
Llobregat dreta	X			
Besòs esquerra		X		X
Besòs - Ripoll		X		X
Eix Llobregat			X	

Cerdanyola del Vallès pertany a la demarcació geogràfica del Besòs-Ripoll. Aquesta, com la resta de demarcacions de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB d'ara en endavant) que pertanyen a la part del Besòs, s'alimenten de les instal·lacions de La Trinitat i central Besòs, les quals injecten al sistema aigua originària de l'aqüeducte del Ter, així com de les aportacions complementàries mencionades per aquesta zona.

Així doncs, el sistema gestionat per ABEMCIA es compon, principalment, per dos tipus de xarxes:

- Xarxes de transport: són un conjunt d'elements hidràulics que transporten l'aigua des de les instal·lacions de producció i dels punts de compra en alta fins a la xarxa de distribució (inclou dipòsits i centrals d'impulsió).
- Xarxes de distribució: són un conjunt d'elements hidràulics que condueixen l'aigua des de la xarxa de transport fins als ramals d'escomesa en els punts de consum.

6.1.1. Xarxa de transport

Degut a la irregular configuració topogràfica del terreny a l'àmbit geogràfic i el seu entorn, els sistemes d'abastament d'ABEMCIA estan estructurats en pisos de pressió. Es pot definir un pis de pressió com una part del sistema on l'aigua no travessa cap màquina hidràulica (central d'impulsió o vàlvula reductora) tot servant una demanda. Aquests pisos de pressió poden ser abastats directament per fonts o per dipòsits que es troben dins del mateix pis de pressió, o ser alimentats des d'altres pisos de pressió del sistema.

La xarxa de transport s'organitza en pisos de pressió que assegurin la pressió adient a la xarxa. L'alimentació dels pisos es fa bàsicament des dels nuclis Llobregat i Ter-Besòs. També hi ha transferències de cabals entre pisos mitjançant centrals d'elevació i vàlvules reguladores. Actualment existeixen 144 pisos de pressió encara que la majoria són pisos petits que permeten abastar a zones d'orografia singular. Els principals corresponen a les cotes piezomètriques següents:

- Quatre cotes piezomètriques principals: 70, 100, 130 i 200.
- Quatre cotes piezomètriques que depenen de les principals: 55 per a la de 70, 115 i 300 per a la de 130 i 176 per a la de 200.
- La resta de cotes inclouen pisos de pressió menors necessaris per abastar en les condicions de servei correctes a les zones on la diversitat orogràfica no permet arribar amb les cotes esmentades, o bé on el grau d'aïllament respecte del conjunt de la xarxa és important, o bé on no existeix la disponibilitat de terreny per ubicar els dipòsits de forma més adient.

Habitualment, els pisos de pressió s'estructuren per una artèria que uneix el punt o punts d'alimentació del pis (central d'elevació o vàlvula reguladora) amb el o els supòsits de regulació passant pel o pels punts de transferència de cabal a altres pisos.

6.1.2. Xarxes de distribució

La xarxa de distribució s'alimenta directament de la xarxa de transport, la qual forma el major nombre de malles possible, ja que així es pot optimitzar la seguretat de l'abastament per redundància de camins. D'altra banda, està organitzada en sectors de distribució independents, els quals són una subdivisió dels pisos de pressió en què s'organitza la xarxa de transport.

En aquells casos on els pisos de pressió resulten molt petits, els sectors coincideixen amb ells. En cas contrari, en pisos més grans, les dimensions dels sectors són molt homogènies tot adaptant-se a la configuració de la xarxa per trencar el menor nombre de malles i a la urbanització del terreny. En tot cas, la configuració dels sectors té com objectiu garantir una bona qualitat del servei (pressió adient, cabal òptim, qualitat de l'aigua bona) i conforma unitats de gestió de xarxa suficientment grans per a no difuminar l'anàlisi del seu funcionament ni dificultar la seva explotació.

Tots els sectors tenen un nombre limitat d'entrades des de la xarxa de transport, sent màxim 4 i mínim 1, o 2 en aquells casos més habituals. Aquests, també tenen altres connexions amb la xarxa, habitualment tancades, que només s'obren en cas de necessitat. Així com les fronteres entre pisos de pressió es troben marcades per vàlvules tancades, les existents entre els sectors, també.

El control de seguiment del bon funcionament de la xarxa de distribució s'efectua, bàsicament, a través dels 513 Punts de Control dels sectors en que s'ha dividit la xarxa. En aquests, s'efectua un control de verificació de la pressió i cabal, cada 10 minuts, i s'envia diàriament al Centre de Control de Sectors.

6.1.3. Fonts d'abastament d'ABEMCIA

L'àmbit geogràfic metropolità s'abasteix principalment de les aigües superficials dels rius Llobregat i Ter/Besòs. La resta prové de les aigües subterrànies de diferents aqüífers i de la dessaladora de Barcelona, la qual es troba en funcionament des de l'any 2009. Addicionalment, es pot disposar de recursos hídrics alternatius (aigua regenerada), si la situació ho requereix. El riu Llobregat està regulat per l'embassament de La Baells i el seu afluent, el Cardener, pels de la Llosa del Cavall i de Sant Ponç.

Per a l'àmbit geogràfic i el seu entorn, les aigües, en general, són tractades per les plantes de Sant Joan d'Espí, gestionada per ABEMCIA, i la d'Abrera, gestionada per ATL. Ambdues plantes es troben equipades amb tecnologies de post-tractament d'osmosi inversa i d'electrodialisi reversible, respectivament. Totes dues es van posar en funcionament al llarg de l'any 2009.

Pel que fa a les aigües subterrànies, l'aqüífer principal és el de la Vall Baixa i Delta del riu Llobregat, mentre que l'aqüífer del Besòs té un paper secundari en quant a volum extret tot i ser un punt estratègic geogràficament. Tot i que ambdós aqüífers són l'alternativa al riu Llobregat i Ter, és especialment notable l'aportació dels pous del Llobregat, atesa la major variabilitat en cabal circulat i la qualitat de la franja del riu de la captació de la ETAP de Sant Joan d'Espí.

Concretament per al riu Ter, les seves aigües es capten a l'embassament del Pasteral, que alhora rep les aigües dels embassaments de Sau i Susqueda i que ja són tractades per la planta de Cardedeu, una ETAP que també pot rebre les aigües des de la dessaladora de Tordera.

6.2. Descripció de la xarxa d'abastament de Cerdanyola del Vallès

Cerdanyola del Vallès s'abasteix majoritàriament d'aigua potable a partir de la xarxa d'abastament gestionada per ABEMCIA, que es considera la xarxa principal. No obstant, també existeix la zona de Bellaterra (composta per la UAB i un petit nucli urbà), que es troba gestionada per Aigües de Sabadell (CASSA).

6.2.1. Descripció general de la xarxa

El municipi de Cerdanyola del Vallès rep l'aigua procedent del riu Ter, tractada a la planta de Cardedeu, a través de l'artèria de Ø 700 i 600 mm procedent de Montcada i Reixac i que arriba al dipòsit de Cerdanyola de cota 90 m.s.n.m., la qual alimenta la central del mateix nom. A l'entrada del dipòsit hi ha una estació de rectoració. Al terme municipal hi ha dues zones principals d'abastament. La part més baixa s'alimenta per la impulsió de la central Cerdanyola de cota 132 m.s.n.m. que eleva l'aigua fins al dipòsit de Montflorit per una artèria de Ø 450 mm. Des d'aquesta cota, també es pot subministrar en alta a Ripollet.

Antigament aquesta cota rebia l'aigua del pou Montflorit 1, avui fora de servei. Des d'ella s'alimenta una petita zona més alta amb el conjunt central i dipòsit de Flor de Maig de cota 200 m.s.n.m., vertebrada per una canonada de Ø 200 mm. La central Flor de Maig disposa d'una estació de rectoració controlada per un analitzador de nivell de clor. L'altra part important, més alta en aquest cas, s'alimenta des de la mateixa central Cerdanyola però amb una impulsió al dipòsit de l'Autònoma de cota 197 m.s.n.m. per una artèria de Ø 500 mm. Des d'ella, s'efectua el subministrament en alta a Badia i Barberà del Vallès. També abasteix la zona en desenvolupament del Centre Direccional (zona del Parc de l'Alba) a l'espera de la configuració definitiva.

Des d'ella, també s'alimenta una zona més alta del Turó de Sant Pau mitjançant un grup de sobrepressió. A l'aspiració del grup hi ha un analitzador de nivell de clor. A la central de Cerdanyola hi ha un by-pass que permet alimentar la cota 132 m.s.n.m. des de la cota 197 m.s.n.m.. Des de la central Cerdanyola, s'impulsa també aigua cap al municipi de Sabadell. Hi ha la possibilitat que, per emergència i en sentit contrari, des de Sabadell s'alimenti la cota 197 m.s.n.m..

6.2.1.1. Abastament a Ripollet

Al municipi de Ripollet, s'efectua l'abastament parcial a la zona del Riu Sec, on hi ha també dos punts de subministrament en alta. Aquest abastament es fa des de la cota 132 m.s.n.m. de Cerdanyola. També hi havia una altra connexió de venda en alta des de Montcada i Reixac a la cota 100, ara anul·lada.

6.2.1.2. Zona de Bellaterra

La zona de Bellaterra, gestionada per CASSA, es troba situada a la zona nord-oest del nucli, i es troba formada principalment per les instal·lacions de la UAB i una petita zona residencial. Així doncs, es tracta d'una zona separada de la xarxa principal.

6.2.2. Infraestructures de tractament i producció d'aigua

El municipi de Cerdanyola del Vallès, no disposa de cap infraestructura de tractament i producció d'aigua potable, com ara ETAP, ITAM, ERA. No existeix reutilització de l'aigua, ja que el municipi no disposa de depuradora. Les aigües residuals de Cerdanyola del Vallès son tractades a la depuradora de Montcada i Reixac, que dona servei a la conca metropolitana del riu Besòs, és a dir, al 90% de la població de Montcada i al 80% de la de Sant Cugat del Vallès, a més dels municipis de Cerdanyola del Vallès, Ripollet, Badia del Vallès i Barberà del Vallès. El volum d'aigua tractada en aquesta planta equival a un 6% del total d'aigua residual tractada a l'AMB.

6.3. Descripció de les fonts d'abastament pròpies

Tal i com s'exposa anteriorment, el municipi de Cerdanyola del Vallès s'abasteix de l'aigua procedent del riu Ter, tractada a la planta de Cardedeu. Tot i això, també cal tenir en compte l'existència de diferents fonts pròpies, encara que la gran majoria no es troben en servei. Aquests recursos només s'utilitzen per al reg de zones verdes o la neteja de carrers, i en cap cas s'utilitzen per al consum humà.

6.3.1. Fonts pròpies

En l'actualitat, Cerdanyola del Vallès disposa de diferents fonts pròpies de subministrament d'aigua de titularitat municipal, algunes que es troben en funcionament i d'altres en desús. Cal especificar que totes es tracten de fonts subterrànies.

Cal tenir en compte que els cabals dels diferents pous existents al municipi, estiguin en funcionament o no, estan subjectes a fluctuacions importants en funció del nivell de la capa freàtica d'on agafen l'aigua. No obstant, cal esmentar que a data de redacció d'aquest document, no s'ha pogut disposar de dades dels volums explotats mensualment a les captacions pròpies municipals, principalment perquè la majoria d'elles no disposen de comptador.

Per aquest motiu, es plantejarà com una actuació preparatòria, que es puguin conèixer els volums extrets de les captacions que es troben en ús a Cerdanyola del Vallès. D'aquesta manera, es podrà incorporar una taula amb els cabals extrets en aquestes captacions els diferents mesos de l'any, ja que també es veuen afectats per les limitacions particulars d'obligat compliment legal.

D'altra banda, tal i com es pot observar, el Pou Mercat i el Pou Camèlies es troben en funcionament però sense concessió. Per tant, es plantejarà com a mesura tramitar totes les concessions dels pous que es trobin en servei i que no en disposin actualment.

Les principals característiques de les fonts pròpies de les quals disposa el municipi, encara que es trobin fora de servei, s'exposen a continuació.

Taula 9. Captacions existents al municipi de Cerdanyola del Vallès

Captació	Ús	Concessió
Pou Miró	Fora de servei	Sense concessió
Pou Sorolla	Fora de servei	Sense concessió
Pou Mercat	En servei	Sense concessió
Pou Acàcies	Fora de servei	Sense concessió
Pou Camèlies	En servei	Sense concessió
Pou Serraperera	Fora de servei	Sense concessió
Pou Escola Xarau	Fora de servei	Sense concessió
Pou La Sínia	Fora de servei	Amb Concessió
Pou Vivers	Fora de servei	Amb Concessió
Pou Vivers II	Fora de servei	Amb Concessió
Pou Horts	Fora de servei	Amb Concessió
Pou Can Fatjó	En servei	Amb Concessió
Pou El Castell	Fora de servei	Sense Concessió
Pou Can Codonyers	En servei	Amb Concessió a un privat
Pou Can Codonyers III	En servei	Amb Concessió a un privat

Cal tenir present que el Pou Can Codonyers i el Pou Can Codonyers III, que tenen concessió a un privat, actualment ja s'estan duent a terme els tràmits corresponents per efectuar el canvi de titularitat, i que així passi a ser municipal.

Taula 10. Característiques de les fonts pròpies al municipi

	Pou Miró	Pou Sorolla	Pou Mercat	Pou Acàcies	Pou Camèlies	Pou Serraperera	Pou Escola Xarau	Pou La Sinia
Tipus	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània
Subtipus	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou
Ubicació (coordenades UTM i terme municipal)	X: 429035,9 Y: 4593448,2 Cerdanyola del Vallès	X: 428767,5 Y: 4593476,4 Cerdanyola del Vallès	X: 428745,2 Y: 4593565,7 Cerdanyola del Vallès	X: 428660,9 Y: 4593662,0 Cerdanyola del Vallès	X: 428174,0 Y: 4594016,3 Cerdanyola del Vallès	X: 427361,3 Y: 4594203,2 Cerdanyola del Vallès	X: 428022,6 Y: 4594235,2 Cerdanyola del Vallès	X: 425038,0 Y: 4592321,0 Cerdanyola del Vallès
Massa d'aigua explotada	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès
Ús	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Estat	Fora de servei	Fora de servei	En servei	Fora de servei	En servei	Fora de servei	Fora de servei	Fora de servei
Profunditat (m)	7,2	5,8	5,7	10,8	9,6	31,2	8,2	6,8
Tipus de tractament	-	Equipat amb UV (fora d'ús)	-	-	Equipat amb UV (fora d'ús)	-	-	-
Cabal instantani teòric (l/s)	-	-	-	-	-	-	-	1,11
Cabal màxim anual (m³/h)	-	-	-	-	-	-	-	11.500
Àmbit de subministrament	-	-	-	-	-	-	-	-
Estat de conservació	No té bomba	Fallen les bombes	-	No té bomba	-	-	No té bomba	-
Cabal de la concessió (m³)	-	-	-	-	-	-	-	11.500
Qualitat del recurs	Presència de E. Coli.	-	-	-	-	Problemes sanitaris.	-	-
Limitacions conegudes	-	-	-	-	-	-	-	-
Elements de tractament	-	-	-	-	-	-	-	-
Estat concessional	Sense concessió	Sense concessió	Sense concessió	Sense concessió	Sense concessió	Sense concessió	Sense concessió	Amb concessió
Observacions	-	Previst reg Parc del Turonet	Neteja, refrigeració de màquines i reg de parterre	-	Neteja viària. Reg no funciona	Omplir la bassa i part de reg dels jardins masia	-	Reg

	Pou Vivers	Pou Vivers II	Pou Horts	Pou Can Fatjó	Pou El Castell	Pou Can Codonyers	Pou Can Codonyers II
Tipus	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània	Subterrània
Subtipus	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou	Pou
Ubicació (coordenades UTM i terme municipal)	X: 424874,0 Y: 4592497,0 Cerdanyola del Vallès	X: 424611,0 Y: 4592571,0 Cerdanyola del Vallès	X: 425173,0 Y: 4592431,0 Cerdanyola del Vallès	X: 425117,2 Y: 4592134,9 Cerdanyola del Vallès	X: 426041,0 Y: 4594095,7 Cerdanyola del Vallès	X: 425341,0 Y: 4592506,0 Cerdanyola del Vallès	X: 425664,0 Y: 4592471,0 Cerdanyola del Vallès
Massa d'aigua explotada	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès	Aqüífer detrític miocè Vallès
Ús	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Estat	Fora de servei	Fora de servei	Fora de servei	En servei	Fora de servei	En servei	En servei
Profunditat (m)	6,4	5,8	5,6	6,6	18,0	6,1	10,9
Tipus de tractament	-	-	-	-	-	-	-
Cabal instantani teòric (l/s)	1,11	-	-	1,9	-	6,6	2,7
Cabal màxim anual (m³/h)	11.700	-	-	20.000	-	30.000	20.000
Àmbit de subministrament	-	-	-	-	-	-	-
Estat de conservació	-	-	-	-	-	-	-
Cabal de la concessió (m³)	11.700	11.700	20.000	20.000	-	30.000	20.000
Qualitat del recurs	-	-	-	-	-	-	-
Limitacions conegudes	-	-	-	-	-	-	-
Elements de tractament	-	-	-	-	-	-	-
Estat concessional	Amb concessió	Amb concessió	Amb concessió	Amb concessió	Sense concessió	En tràmit	En tràmit
Observacions	S'està tramitant la baixa	S'està tramitant la baixa	Reg	Reg	Pendent d'incorporar a la concessió quan es faci la xarxa de reg	Canvi de titularitat	Canvi de titularitat

6.4. Descripció de les infraestructures d'emmagatzematge, transport i gestió

El sistema d'abastament d'aigua de Cerdanyola del Vallès consta de la següent infraestructura, classificada en dipòsits de distribució, centrals d'elevació, canonades i vàlvules:

6.4.1. Dipòsits de distribució

El municipi de Cerdanyola del Vallès, disposa de 4 dipòsits de distribució amb una capacitat total de 13.054 m³ per tal de regular la distribució de l'aigua. A més, en aquestes infraestructures d'emmagatzematge es dur a terme la re-cloració de l'aigua per tal que aquesta sigui apta per al consum humà.

6.4.2. Estacions de bombament

Al municipi es poden identificar 3 centrals de sobreelevació, amb l'objectiu d'impulsar i distribuir l'aigua per tots els punts de la xarxa. A continuació es mostren les característiques principals d'aquestes infraestructures i el seu funcionament, pels darrers 3 anys

Taula 11. Característiques de les centrals d'elevació al municipi de Cerdanyola del Vallès

Centrals d'elevació	2017	2018	2019
Nombre	3	3	3
Potència total (kW)	2.211	2.242	2.180
Cabal d'impulsió	1.460	1.460	1.433
Volum elevat (m³/any)	6.038.858	6.021.897	6.152.617

Com es pot observar, la demanda ha crescut un 1,8% en un període de 2 anys, de manera que les centrals de sobreelevació i la xarxa s'han ajustat a la nova demanda.

6.4.3. Elements de transport i gestió

La xarxa de distribució de Cerdanyola del Vallès consta de diferents elements de gestió. A les entrades i sortides dels dipòsits d'emmagatzematge del municipi es disposa de comptadors generals i elements de control com vàlvules d'ompliment, vàlvules de comporta i diferents elements de sensorització que permeten determinar l'estat dels elements i el seu funcionament.

La xarxa de distribució de Cerdanyola del Vallès consta de canonades de diàmetre major per al transport principal de sortida dels dipòsits i que a mesura que recorren el municipi es va derivant als diferents sectors de distribució on es troben les escomeses dels usuaris del servei. En aquestes derivacions s'hi troben les instal·lacions de control de volums i cabals, que permeten conèixer exactament quins són els volums subministrats i extreure'n la informació de quina és la eficiència de cadascun de manera continuada. En alguns casos, aquestes entrades de control als sectors també disposen d'elements de regulació de la pressió subministrada que permeten adequar la pressió als usuaris, per obtenir un bon servei i millorar el funcionament de la pròpia xarxa del sector.

6.4.3.1. Longitud i materials de la xarxa

La longitud total de la xarxa de transport i distribució de Cerdanyola del Vallès l'any 2022 és de 171.060 metres. A continuació es presenta una taula amb l'estat de les canonades de la xarxa de distribució del municipi, per materials i per grups de diàmetres.

Taula 12. Longitud i materials de la xarxa de Cerdanyola del Vallès

Diàmetre (mm)	0 a 300	300 a 500	> 500	TOTAL
Diversos	0	0	8,86	8,86
Fibrociment	21,66	0,03	0	21,68
Formigó	0	1,29	6,10	7,39
Fosa	90,63	5,63	0,15	96,40
Plàstic	36,51	0,20	0	36,71
TOTAL	48,79	7,15	15,1	171,06

Tal i com es pot veure a la taula, més de la meitat de les canonades de la xarxa estan formades per fosa. Després, també hi ha un percentatge considerable de plàstic i fibrociment.

7. QUANTIFICACIÓ DE LA DEMANDA

En aquest apartat es mostren els consums que hi ha per als diferents usos, s'identifiquen els usuaris amb necessitats especials i els grans usuaris del municipi, i finalment es detalla l'eficiència de la xarxa.

7.1. Dades de consum

A les següents taules, es mostren les dades dels consums dels darrers tres anys que es disposa d'informació, on la xarxa d'aigua ha funcionat de forma considerada normal, amb una dinàmica de consums estàndard. Així doncs, no s'utilitzaran les dades de l'any 2020, marcat per la pandèmia del COVID, i s'agafaran els consums registrats dels anys 2018, 2019 i 2021.

Com que el municipi de Cerdanyola del Vallès disposa de dues xarxes separades, es realitzarà el sumatori dels consums de la xarxa principal gestionada per ABEMCIA, amb els de la xarxa de Bellaterra gestionada per CASSA.

Cal esmentar que les dades de consum rebudes per la xarxa de Bellaterra, agrupen els consums cada dos mesos, ja que es tracta del període de facturació. Per aquest motiu, s'han agrupat aquests consums per bimestres, i s'ha estimat el consum mensual dividint entre 2 el consum resultant.

D'altra banda, a partir de les dades disponibles, es realitzarà la classificació dels consums segons els usos. Es tracta de quatre grans blocs (domèstic, industrial, comercial i municipal). No obstant, els consums de la xarxa de Bellaterra, no disposen de consums industrials però sí d'obres. Per facilitar el tractament de les dades, s'ajuntaran els consums d'aquests dos àmbits quan s'efectuï el càlcul dels consums totals de Cerdanyola del Vallès.

Taula 13. Consums registrats per usos els anys 2018, 2019 i 2021, a la xarxa d'ABEMCIA

CONSUMS REGISTRATS A LA XARXA PRINCIPAL GESTIONADA PER ABEMCIA													
2018	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	174.920	156.614	171.711	171.107	178.334	177.894	179.123	155.384	167.381	178.178	170.542	172.993	2.054.181
Comercial	46.638	43.922	47.425	49.942	54.877	59.481	62.132	53.819	54.816	53.838	47.797	47.192	621.879
Industrial	19.697	22.356	24.670	24.388	30.619	33.444	34.248	32.085	34.755	35.578	31.351	27.886	351.077
Municipal	15.049	13.608	13.411	13.694	16.801	20.349	23.526	25.259	25.848	22.325	16.293	13.624	219.787
TOTAL	256.304	236.500	257.217	259.131	280.631	291.168	299.029	266.547	282.800	289.919	265.983	261.695	3.246.924
2019	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	175.887	160.814	179.437	168.606	180.860	178.086	179.832	152.340	167.338	180.330	174.019	174.173	2.071.722
Comercial	46.670	44.380	51.659	49.492	56.240	58.427	63.313	53.238	55.360	54.319	50.447	53.011	636.556
Industrial	25.300	27.228	32.790	29.468	33.651	32.366	36.910	27.867	32.132	30.118	28.354	26.877	363.061
Municipal	10.354	9.566	14.775	16.815	18.708	18.920	29.088	25.407	21.679	21.521	17.230	13.551	217.614
TOTAL	258.211	241.988	278.661	264.381	289.459	287.799	309.143	258.852	276.509	286.288	270.060	267.612	3.288.953
2021	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	185.441	167.941	185.746	180.198	186.306	183.301	181.336	154.486	171.125	176.128	170.971	174.447	2.117.426
Comercial	37.162	36.019	41.267	41.924	46.768	55.499	59.672	49.942	48.931	47.073	41.911	36.851	543.019
Industrial	25.118	24.941	30.534	32.355	33.744	38.492	37.413	28.568	35.219	34.856	34.755	26.781	382.776
Municipal	15.481	11.745	14.749	14.963	16.017	20.459	26.109	25.569	27.434	25.231	19.258	13.924	230.939
TOTAL	263.202	240.646	272.296	269.440	282.835	297.751	304.530	258.565	282.709	283.288	266.895	252.003	3.274.160

Taula 14. Consums registrats per usos els anys 2018, 2019 i 2021, a la xarxa de CASSA

CONSUMS REGISTRATS A LA XARXA DE BELLATERRA GESTIONADA PER CASSA													
2018	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	11.773	11.773	11.728	11.728	16.077	16.077	25.966	25.966	18.254	18.254	11.195	11.195	189.983
Comercial	1.327	1.327	1.839	1.839	1.842	1.842	1.996	1.996	1.413	1.413	1.930	1.930	20.693
Obres	988	988	952	952	1.342	1.342	1.595	1.595	1.244	1.244	1.037	1.037	14.311
Municipal	4	4	48	48	8	8	254	254	1.180	1.180	558	558	4.101
TOTAL	14.091	14.091	14.567	14.567	19.268	19.268	29.810	29.810	22.090	22.090	14.719	14.719	229.088
2019	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	12.284	12.284	15.826	15.826	17.128	17.128	26.034	26.034	20.136	20.136	12.971	12.971	208.755
Comercial	1.484	1.484	1.892	1.892	2.015	2.015	1.717	1.717	2.389	2.389	1.866	1.866	22.723
Obres	1.003	1.003	1.189	1.189	1.275	1.275	2.180	2.180	1.817	1.817	1.164	1.164	17.252
Municipal	6	6	7	7	12	12	30	30	14	14	7	7	148
TOTAL	14.776	14.776	18.914	18.914	20.429	20.429	29.960	29.960	24.355	24.355	16.007	16.007	248.878
2021	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	12.916	12.916	14.649	14.649	20.606	20.606	27.919	27.919	19.531	19.531	15.106	15.106	221.452
Comercial	1.390	1.390	1.582	1.582	1.894	1.894	1.523	1.523	1.672	1.672	1.731	1.731	19.579
Obres	1.074	1.074	1.296	1.296	1.598	1.598	2.042	2.042	1.602	1.602	1.108	1.108	17.437
Municipal	4	4	11	11	39	39	48	48	78	78	5	5	367
TOTAL	15.383	15.383	17.538	17.538	24.136	24.136	31.531	31.531	22.882	22.882	17.948	17.948	258.835

Taula 15. Consums registrats totals per usos, anys 2018, 2019 i 2021 i mitjana, a la totalitat del municipi de Cerdanyola del Vallès

CONSUMS REGISTRATS TOTALS AL MUNICIPI DE Cerdanyola del Vallès													
2018	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	186.693	168.387	183.439	182.835	194.411	193.971	205.089	181.350	185.635	196.432	181.737	184.188	2.244.164
Comercial	47.965	45.249	49.264	51.781	56.719	61.323	64.128	55.815	56.229	55.251	49.727	49.122	642.572
Industrial + Obres	20.685	23.344	25.622	25.340	31.961	34.786	35.843	33.680	35.999	36.822	32.388	28.923	365.388
Municipal	15.053	13.612	13.459	13.742	16.809	20.357	23.780	25.513	27.028	23.505	16.851	14.182	223.888
TOTAL	270.395	250.591	271.784	273.698	299.899	310.436	328.839	296.357	304.890	312.009	280.702	276.414	3.476.012
2019	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	188.171	173.098	195.263	184.432	197.988	195.214	205.866	178.374	187.474	200.466	186.990	187.144	2.280.477
Comercial	48.154	45.864	53.551	51.384	58.255	60.442	65.030	54.955	57.749	56.708	52.313	54.877	659.279
Industrial + Obres	26.303	28.231	33.979	30.657	34.926	33.641	39.090	30.047	33.949	31.935	29.518	28.041	380.313
Municipal	10.360	9.572	14.782	16.822	18.720	18.932	29.118	25.437	21.693	21.535	17.237	13.558	217.762
TOTAL	272.987	256.764	297.575	283.295	309.888	308.228	339.103	288.812	300.864	310.643	286.057	283.619	3.537.831
2021	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	198.357	180.857	200.395	194.847	206.912	203.907	209.255	182.405	190.656	195.659	186.077	189.553	2.338.878
Comercial	38.552	37.409	42.849	43.506	48.662	57.393	61.195	51.465	50.603	48.745	43.642	38.582	562.598
Industrial + Obres	26.192	26.015	31.830	33.651	35.342	40.090	39.455	30.610	36.821	36.458	35.863	27.889	400.213
Municipal	15.485	11.749	14.760	14.974	16.056	20.498	26.157	25.617	27.512	25.309	19.263	13.929	231.306
TOTAL	278.586	256.029	289.834	286.978	306.971	321.887	336.061	290.096	305.591	306.170	284.843	269.951	3.532.995
Mitjana	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	191.073	174.114	193.032	187.371	199.770	197.697	206.737	180.710	187.922	197.519	184.934	186.961	2.287.840
Comercial	44.890	42.841	48.554	48.890	54.545	59.719	63.451	54.078	54.860	53.568	48.561	47.527	621.483
Industrial + Obres	24.393	25.863	30.477	29.883	34.076	36.172	38.129	31.445	35.589	35.071	32.589	28.284	381.971
Municipal	13.632	11.644	14.334	15.179	17.195	19.929	26.352	25.522	25.411	23.449	17.783	13.889	224.319
TOTAL	273.989	254.461	286.397	281.323	305.586	313.517	334.668	291.755	303.782	309.607	283.867	276.661	3.515.613

7.2. Estructura de la demanda per usos sectorials

Per tal de poder aplicar unes mesures ajustades i adequades, serà necessari entendre quin és el comportament de la demanda. Per aquest motiu, caldrà estudiar els diferents consums segons el tipus d'ús. A continuació es detallen els consums per als diferents usos sectorials contemplats durant els anys 2018, 2019 i 2021, pel total obtingut de la suma de la xarxa principal d'ABEMCIA i la de Bellaterra de CASSA.

Així doncs, es pot observar com el consum domèstic és el més rellevant, ja que suposa gairebé dues terceres parts del consum total (65%). Seguidament, els consums comercial i industrial també tenen una importància considerable (18% i 11% respectivament). Finalment el consum municipal es troba a l'entorn del 6%.

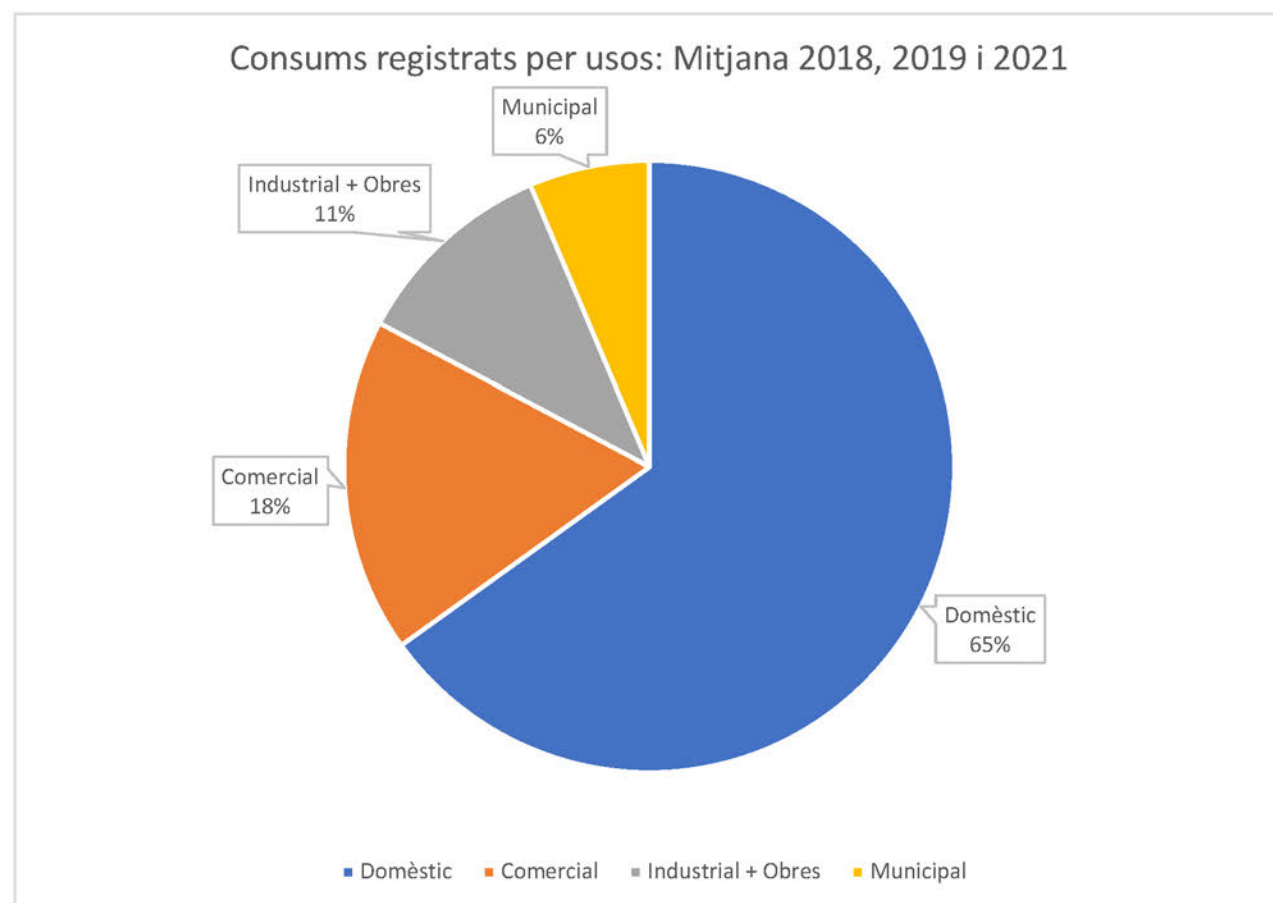


Figura 4. Percentatges de consum per als diferents usos, l'any 2022

A continuació s'agrupen els consums per usos al llarg de l'any, on es pot veure com l'evolució dels consums d'aigua al llarg de l'any. S'ha utilitzat la mitjana dels consums dels tres anys els quals s'han analitzat les dades:

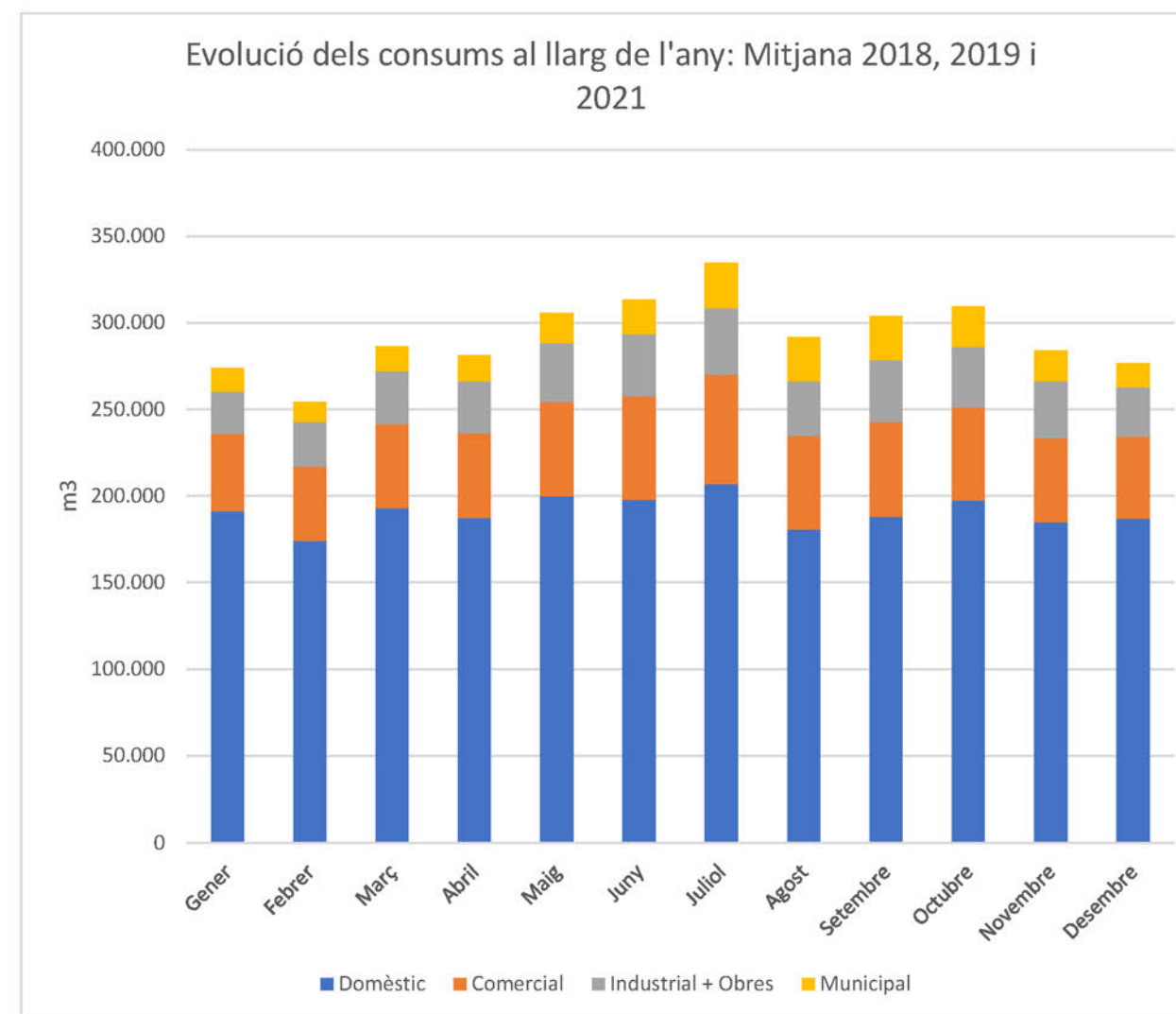


Figura 5. Evolució dels consums per usos pel període 2020 – 2022, per bimestres

Pel que fa a l'estacionalitat, es pot comprovar els consums augmenten pel període de mesos amb més calor, principalment de maig a octubre, on el consum mensual es troba per sobre els 300.000 m³. No obstant, cal exceptuar l'agost que es troba per sota d'aquesta xifra, segurament degut a que es tracta del més on es realitzen més vacances.

Les causes principals d'aquest augment és el major consum en cadascuna de les quatre fraccions que s'han analitzat: (domèstic, comercial, industrial + obres, municipal).

7.3. Estimació de l'aigua no registrada i el rendiment de la xarxa

Tal com ja s'ha comentat, el sistema de subministrament domiciliari gestionat per ABEMCIA no permet analitzar l'abastament dels municipis de forma independentitzada. Per tant l'estimació de l'aigua no registrada i del rendiment es fa des d'un punt de vista global.

L'Aigua No Registrada de la xarxa es calcula com la diferència entre l'aigua lliurada i l'aigua consumida, i el Rendiment de la xarxa és el quocient entre l'aigua consumida i l'aigua lliurada. Aquests dos valors es calculen mensualment a partir de la informació d'aigua lliurada i aigua consumida.

L'aigua lliurada ve directament dels cabalímetres que hi ha a totes les aportacions. L'aigua consumida inclou tots els consums mesurats (vendes en alta i usuaris en baixa) i estimats (aforaments, convenis, etc.). No inclou els consums autoritzats no facturats, ni mesurats propis (drenatges, neteges dipòsits, analitzadors...), ni aliens (hidrants, contra incendis...).

7.3.1. Aigua No Registrada

L'aigua no registrada (ANR) es distribueix entre els Consums autoritzats no facturats i no mesurats, les Pèrdues aparents i les Pèrdues reals.

- Consum autoritzat no facturat no mesurat (0,10%): S'estableix a partir de la millor estimació possible d'acord amb el nombre d'actuacions que s'han efectuat de neteja de dipòsits, drenatges, neteges de la xarxa abans de tornar a posar en servei, presses de mostres, etc.
- Pèrdues aparents (8,62%), aquí s'inclouen:
 - *Consums no autoritzats (fraus)* (1,68%): s'estima un % del Consum autoritzat facturat
 - *Subcomptatge caracteritzat* (1,08%): estudi fet sobre comptadors domèstics de diàmetre 15, realitzant proves metrològiques de comptadors de diferents models i edats
 - *Altres pèrdues aparents no caracteritzables* (5,86%): S'entén que principalment són pèrdues degudes a tramitacions comercials, errors de lectura, etc. i subcomptatge de grans consumidors.
- Pèrdues reals o físiques (6,13%):
 - *Fuites*: fuites a Transport i Distribució. S'estimen a partir de realitzar balanços de cabalímetres a la xarxa de Transport i del cabal mínim i les avaries de la de Distribució. Aquestes inclouen les pèrdues tècniques inevitables (fórmula matemàtica a partir de la longitud de xarxa, número i longitud de ramals i pressió mitjana).

7.3.2. Relació entre aigua lliurada i aigua consumida

Donat que no és possible obtenir la mitjana del volum lliurat a la xarxa per municipis s'ha desenvolupat una lògica d'estimació d'aquesta magnitud per tots els municipis de l'àmbit que formen part del mateix sistema d'abastament.

La informació que es pot obtenir a nivell municipal i amb el detall de mesos és l'aigua consumida a cada municipi de l'àmbit durant els darrers tres anys. Per obtenir el volum lliurat a la xarxa per cada municipi, s'aplica el factor resultant de la relació entre el volum lliurat total -descomptant les cessions de dret d'ús i les vendes en alta- sobre volum consumit total, obtenint una única relació lliurat/consumit per als 20 municipis gestionats per ABEMCIA.

Aquesta relació entre aigua lliurada i consumida es presenta a la següent taula.

Taula 16. Relació aigua lliurada i aigua consumida

	2018	2019	2021	Mitjana
Relació lliurat / consumit	1,1930	1,2000	1,2124	1,2017

Així doncs, amb aquesta relació i el volum consumit descrit anteriorment, s'obté l'estimació del volum lliurat o subministrat al municipi de Cerdanyola del Vallès.

Figura 6. Detall de les aportacions diàries per punt de control



Taula 17. Volumes subministrats, anys 2018, 2019 i 2021 i mitjana a la totalitat de Cerdanyola del Vallès

VOLUMS SUBMINISTRATS AL MUNICIPI DE Cerdanyola del Vallès													
2018	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	224.349	202.351	220.439	219.713	233.624	233.095	246.455	217.928	223.078	236.052	218.393	221.339	2.696.815
Comercial	57.640	54.376	59.201	62.225	68.159	73.692	77.063	67.073	67.570	66.395	59.757	59.030	772.180
Industrial + Obres	24.857	28.052	30.790	30.451	38.408	41.802	43.073	40.473	43.260	44.249	38.921	34.757	439.093
Municipal	18.089	16.358	16.174	16.514	20.199	24.463	28.576	30.659	32.480	28.246	20.250	17.043	269.050
TOTAL	324.935	301.136	326.603	328.903	360.390	373.052	395.167	356.133	366.388	374.942	337.321	332.168	4.177.138
2019	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	226.125	208.012	234.648	221.632	237.922	234.589	247.389	214.352	225.288	240.900	224.706	224.891	2.740.453
Comercial	57.867	55.115	64.352	61.748	70.005	72.633	78.147	66.039	69.397	68.146	62.865	65.946	792.259
Industrial + Obres	31.608	33.925	40.833	36.841	41.971	40.426	46.974	36.107	40.797	38.376	35.472	33.697	457.027
Municipal	12.450	11.503	17.764	20.215	22.496	22.751	34.991	30.568	26.068	25.879	20.714	16.293	261.689
TOTAL	328.050	308.555	357.596	340.436	372.394	370.399	407.501	347.067	361.549	373.301	343.756	340.826	4.261.428
2021	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	238.366	217.336	240.815	234.148	248.646	245.035	251.462	219.196	229.111	235.123	223.609	227.786	2.810.632
Comercial	46.328	44.954	51.492	52.281	58.477	68.969	73.538	61.845	60.810	58.577	52.445	46.364	676.080
Industrial + Obres	31.475	31.262	38.250	40.438	42.470	48.176	47.413	36.784	44.248	43.812	43.097	33.514	480.940
Municipal	18.608	14.119	17.737	17.994	19.294	24.632	31.433	30.784	33.061	30.414	23.148	16.738	277.964
TOTAL	334.777	307.671	348.294	344.861	368.888	386.813	403.846	348.610	367.230	367.926	342.298	324.403	4.245.616
Mitjana	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Domèstic	229.612	209.233	231.967	225.164	240.064	237.572	248.436	217.159	225.826	237.359	222.235	224.671	2.749.297
Comercial	53.944	51.482	58.347	58.751	65.547	71.764	76.249	64.986	65.925	64.373	58.356	57.113	746.837
Industrial + Obres	29.313	31.080	36.624	35.910	40.949	43.468	45.820	37.787	42.767	42.145	39.162	33.989	459.015
Municipal	16.382	13.993	17.225	18.241	20.663	23.949	31.667	30.670	30.536	28.179	21.370	16.690	269.564
TOTAL	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	4.224.713

7.4. Identificació i valoració d'usos i usuaris especials

A l'hora d'analitzar les dades recollides i el propi funcionament de la xarxa, serà necessari tenir en compte els usuaris sensibles que hagin de rebre una consideració especial. D'aquesta manera, es considera prioritari mantenir l'abastament d'aigua a determinades instal·lacions que per l'activitat que desenvolupen no poden experimentar restriccions ni talls en el subministrament, o en tot cas, que aquestes hagin de ser adaptades. Així doncs, serà necessari conèixer els consums d'aquests usuaris, que principalment són, centres mèdics, clíniques, geriàtrics o centres educatius, que tindran un tractament especial tal i com es detalla a continuació.

Per aquest motiu es detallen els consums diaris estimats d'aquests usuaris, per tal que sigui possible obtenir unes previsions dels possibles volums a assegurar en cas d'un episodi de sequera. D'altra banda, per tal d'aconseguir una millor gestió d'un episodi de sequera per aquests usuaris, es recomana que cada una d'elles disposi de dipòsits d'acumulació d'aigua, que com a mínim cobreixi les necessitats de tot un dia. Per aquest motiu, es plantejarà com a mesura preparatòria prendre les accions necessàries per assolir aquest objectiu.

Tot i que ja s'ha especificat que es recomana la instal·lació de dipòsits amb una capacitat que cobreixi les necessitats de consum diàries a cadascuna de les entitats incloses en la població de risc, serà necessari tenir ubicats i fer un seguiment d'aquests usuaris, per tal d'assegurar diàriament que els volums d'aigua necessaris per als diferents usuaris crítics.

En cas que el subministrament normal no cobreixi les necessitats d'aquesta població de risc, es subministrarà aigua mitjançant camions cisterna. El transport d'aigua mitjançant camions cisterna, que es detalla a l'apartat 10.9.2. Subministrament amb camions cisterna, ha de complir els requisits de qualitat de l'aigua establerts.

A la següent taula es mostra la llista dels usuaris crítics, junt amb la seva ubicació:

Taula 18. Llista d'usuaris vulnerables de Cerdanyola del Vallès

Nom	Tipologia	Adreça	Telèfon d'avís	Coordenada X	Coordenada Y
CAE Cerdanyola-Ripollet (Centre d'Atenció Especialitzada)	Sanitari	Carretera Nacional 150, cantonada amb carrer Tarragona, S/N	935942216	429193.9	4593636.0
CAP Canaletes	Sanitari	Passeig d'Horta, 17	935910740	428553.1	4592899.2
CAP Fontetes	Sanitari	Plaça Velázquez Pineda, S/N	935944470	428718.1	4593545.1
CAP La Farigola	Sanitari	Carretera de Barcelona, 147 - 149	936919589	428397.7	4594335.1
CAP Salut Mental	Sanitari	Carretera Nacional 150, cantonada amb carrer Tarragona, S/N	935809677	429222.2	4593683.2
CAP Serraperera	Sanitari	Carrer de Diagonal, S/N	935806363	427657.2	4594043.6
CASD (Centre d'Atenció i Seguiment de Drogodependències)	Sanitari	Avinguda Lesseps, 2	935910740	428554.9	4592913.5
Parkinson Catalunya	Sanitari	Avinguda Creu Roja, 17	935800311	428955.1	4593928.1
Centre de Medicina Correctiva	Sanitari	Plaça Carles Buigas, 2	936924066	428669.3	4593490.3
Clínica ASEPEYO	Sanitari	Av. Catalunya, 49	910504390	428521.1	4593845.9
Centre Assistencial BRUGUÉS	Sanitari	Carrer de l'Església, 3	936924499	427980.8	4593431.4
Creu Roja	Sanitari	Avinguda Creu Roja, 25	936916161	428995.5	4593965.1
Cerdanyola Residència d'Avis	Residència Gent Gran	Passatge Àngel Guimerà, 6	935864617	427711.9	4592862.8
Residència La Olivera	Residència Gent Gran	Carrer Sebastià Garriga, 17	935920665	427421.6	4593626.4
Residència El Meu Avi	Residència Gent Gran	Ronda Cerdanyola, 50	935920126	429390.4	4593138.4
CIM Bellaterra	Residència Gent Gran	Camí antic de Sant Cugat, 103	930001401	423200.5	4594628.8
Residència Assistida per a Gent Gran	Centre de dia	Avinguda de Lesseps, 4	936928950	428631.4	4592885.3
Residència Clece Vitam Ceritania	Residència Gent Gran	Rambla de Montserrat, 2	933793894	428505.4	4593908.3
Residència L'onada Cerdanyola Joan XXIII	Residència per a discapacitats	Finca Bones Hores, S/N	936922681	429542.9	4590573.8
CEIP Bellaterra	Escola	Carrer de l'Escoleta, s/n	935811030	425056.1	4595302.5
CEIP Carles Buigas	Escola	Avinguda Lesseps, 49	936923197	428913.1	4592999.0
Escola Collserola	Escola	Carrer Pizarro, s/n	936922595	428758.4	4593182.5
CEIP Escola Municipal La Sínia	Escola	Carrer La Sínia, 13	935864623	428491.7	4594134.2
CEIP Les Fontetes	Escola	Carrer Greco, 2	936922170	428950.3	4593552.5
CEIP Saltells	Escola	Avinguda Roma, 57	936924550	427326.9	4594050.9
CEIP Sant Martí	Escola	Avinguda Sant Iscle, 1	936920881	428365.6	4593633.1
CEIP Serraperera	Escola	Carrer Diagonal, 41	936922742	427609.6	4594138.1
CEIP Turó de Guiera	Escola	Carrer Anselm Clavé, 32	935802072	427792.4	4593170.9
Escola Waldorf – Steiner El Til·ler	Escola	Carrer Apel·les Mestres, 11	935929795	423539.2	4595207.1
CEIP Xarau	Escola	Carrer Santa Anna, 65	936926404	428044.4	4594228.4
IES Banús	Escola	Carrer Sant Casimir, 16	935806236	427769.9	4593770.8
IES Forat del Vent	Escola	Carrer Pizarro, 35	936911200	428814.9	4593048.9
IES Gorgs	Escola	Carrer Àliga, 65	935804354	427400.8	4593219.1
IES Jaume Mimó	Escola	Carrer Serra de Galliners s/n	935803994	426676.8	4594382.0

IES Pere Calders	Escola	Carrer L'Escoleta s/n	935801517	425148.8	4595365.7
Centre d'Educació Especial Jeroni de Moragas	Escola	Carrer Renaixement, 131	936922139	426642.7	4594429.0
Centre de Formació i Treball Flor de Maig	Escola	Avinguda Flor de Maig s/n	935948828	426656.6	4590971.0
Escola i Centre Terapèutic Fundació Bellaire	Escola	Carrer Ramon Llull, 29 - 31	935808164	423625.9	4594968.2
FEDAC Cerdanyola	Escola	Carrer Francesc Layret, 55	936920884	428421.7	4593696.7
Col·legi Montserrat	Escola	Avinguda Sant Iscle, 6	936919752	428421.7	4593696.7
Escaladei	Escola	Carrer Sant Salvador, 8	936920981	428245.3	4593784.3
Ramon Fuster	Escola	Carrer Escultor Vallmitjana, 9 - 15	935864106	423455.0	4595100.6
EBM Montflorit	Escola	Passeig de Doña Amelia, 6	935865596	427412.7	4592469.2
Llar d'Infants Bon Dia	Escola	Carrer Ample, 49	931251683	427656.6	4593561.9
La llar d'en Pitús	Escola	Avinguda Bertomeu, 25	935940071	423929.1	4594555.3
EB La Torreta de Xiquilàndia	Escola	Carrer Pizarro, 44	658878967	428838.3	4593149.0
Llar d'Infants Disney	Escola	Carrer Aragó, 9 baixos	935948287	427252.2	4593993.1
Llar d'Infants Ninot	Escola	Carrer Lepant, 64	935806197	429028.4	4593236.8
Llar d'Infants Nins	Escola	Carrer Escoles, 4	936910953	427967.7	4593466.2
Espai Infantil Cerdanyola	Escola	Carrer Escoles, 5 - 7	673624530	427922.4	4593483.6
Llar d'Infants Nou Patufet	Escola	Carrer Lluís Companys, 1	936925995	428311.1	4593652.2
Escola Bressol Municipal Turonet	Escola	Carrer Pompeu Fabra, 19	936920892	429226.9	4592928.6
Escola Bressol Municipal Cordelles	Escola	Passeig de Cordelles, 65	935940169	427959.9	4593972.7
Centre de Formació d'Adults l'Alzina	Escola	Carrer Romani, 5	935864459	427931.5	4594082.2
Institució Montserrat Montero	Escola	Avinguda Flor de Maig s/n	935805227	426928.1	4591387.6
Universitat Autònoma de Barcelona	Escola	Campus de la UAB, Plaça Cívica s/n	935811111	425346.4	4595014.5
UAB Formació Professional	Escola	Edifici Blanc del Campus de la UAB	935158095	424526.0	4594620.9
Mossos d'Esquadra	Polícia	Avinguda Parc Tecnològic, 12	935924700	426856.1	4593068.6
Polícia Local	Polícia	Carrer Sant Medir, s/n	936912000	427771.2	4593639.8
Polícia Nacional	Polícia	Carrer Mare de Déu de les Feixes, 4	936911854	428265.3	4592916.2
Bombers	Bombers	Avinguda Serragalliners, s/n	935820343	425864.2	4594930.9

8. SITUACIÓ DE SEQUERA

Tal i com s'exposa al PES, la declaració de l'estat de sequera es pot realitzar de manera independent per a cadascuna de les divuit unitats d'explotació, unes unitats territorials que es diferencien segons l'origen dels recursos hídrics emprats pels abastaments municipals.

D'aquesta manera, es defineix un indicador de sequera per a cada unitat d'explotació en concret, que analitza les variables hidrològiques més representatives i ofereix en cada instant una proposta automàtica d'estat, ja sigui de Normalitat hidrològica, incloent un estat de Pre-Alerta, o bé de sequera, com són els estats d'Alerta, Excepcionalitat i Emergència.

En el cas de Cerdanyola del Vallès que tracta el present PE, la unitat d'explotació que regula el municipi és la número 13, que fa referència al sistema d'Embassaments Ter-Llobregat. Tal i com es mostra anteriorment, el municipi disposa de diverses connexions a la xarxa d'abastament d'ATL, fet que implica que el subministrament d'aigua depèn de les reserves dels embassaments de les conques del Ter i del Llobregat.

Així doncs, per tal de determinar la situació de sequera i l'entrada als diferents estats, es tindran en compte els tres indicadors següents:

- Reserves conjuntes (Sau, Susqueda, La Llosa del Cavall, St. Ponç i La Baells)
- Reserves del Ter (Sau i Susqueda)
- Reserves del Llobregat (La Llosa del Cavall, St. Ponç i La Baells)

Cada indicador es compara amb els llindars definits a la següent taula, determinant-se així un estat de sequera parcial per cada un. L'estat final de la unitat, i per tant del municipi, és el pitjor dels tres, ja que el fort lligam que existeix en la gestió de les dues conques comporta que una situació crítica en una d'elles també suposi una situació equivalent per a l'altra. Per tant, n'hi ha prou que un dels tres indicadors entri en qualsevol dels estats dins la situació de sequera, perquè aquest estat es declari en el conjunt de la Unitat.

Tot i això, l'indicador principal pel seguiment de la sequera és el de les reserves conjuntes, ja que té els llindars més alts i és per tant el que determinarà l'estat de sequera en la majoria d'ocasions. Només quan la situació de les reserves sigui molt desequilibrada serà necessari registrar-se pels indicadors parcials.

TER - LLOBREGAT	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ag	Set
Emb. màxim	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612
Resguard avinguda 25 anys	530	530	569	569	569	574	574	574	558	558	558	530
Prealerta	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367	367
Sortida Alerta	240	240	240	240	270	300	300	300	300	300	270	240
Alerta	210	210	210	210	240	270	270	270	270	270	240	210
Sortida Excepcionalitat	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Excepcionalitat	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Emergència I	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Emergència II	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Emergència III	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
TER	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ag	Set
Emb. màxim	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395	395
Resguard avinguda 25 anys	331	331	360	360	360	367	367	367	359	359	359	331
Prealerta	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Sortida Alerta	140	140	140	140	160	180	180	180	180	180	160	140
Alerta	120	120	120	120	140	160	160	160	160	160	140	120
Sortida Excepcionalitat	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Excepcionalitat	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Emergència I	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Emergència II	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Emergència III	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
LLOBREGAT	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ag	Set
Emb. màxim	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
Resguard avinguda 25 anys	199	199	209	209	209	207	207	207	199	199	199	199
Prealerta	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sortida Alerta	67	67	67	67	67	83	83	83	83	83	75	67
Alerta	57	57	57	57	57	73	73	73	73	73	65	57
Sortida Excepcionalitat	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Excepcionalitat	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Emergència I	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Emergència II	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Emergència III	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Figura 8. Llindars establerts per a la unitat d'explotació dels Embassaments Ter-Llobregat (hm³)

9. ESTABLIMENT DE LES DOTACIONS A LLIURAR

A partir de la informació recopilada en els punts anteriors, es determinarà la dotació en situació de normalitat a Cerdanyola del Vallès, per així conèixer la relació que hi ha amb les dotacions màximes establertes al PES per a cada estat de sequera. D'aquesta manera, es podran establir les mesures més adequades per aconseguir les reduccions necessàries per ajustar els volums lliurats que corresponguin.

9.1. Càlcul de les dotacions en situació de normalitat

Per tal de calcular la dotació en situació de normalitat del municipi, s'utilitzarà la població equivalent del municipi exposada a l'Annex 3 del PES, determinada a partir de diferents variables com ara la població permanent i la població estacional. Les dades de població s'exposen a l'apartat 5.2.2. *Població equivalent*.

A partir d'aquí, es dividiran els volums lliurats a la xarxa cada mes, efectuant la mitjana pels últims tres anys, amb la població de càlcul mensual del municipi. Així doncs, a continuació s'efectua el càlcul de les dotacions en situació de normalitat, per després establir les dotacions màximes a lliurar en cada fase juntament amb l'objectiu d'estalvi.

A la següent taula s'expressa la dotació en situació de normalitat tan en m³/hab./mes com en l/hab./dia.

Taula 19. Càlcul de la dotació per a l'any 2018

2018	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana anual
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Volum total (m3)	324.935	301.136	326.603	328.903	360.390	373.052	395.167	356.133	366.388	374.942	337.321	332.168	348.095
Dotació (m3/hab/mes)	5,61	5,18	5,60	5,59	6,12	6,32	6,64	5,92	6,20	6,39	5,80	5,72	5,93
Dotació (l/hab/dia)	180,90	184,88	180,56	186,29	197,45	210,82	214,29	191,10	206,66	206,22	193,35	184,64	194,87

Taula 20. Càlcul de la dotació per a l'any 2019

2019	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana anual
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Volum total (m3)	328.050	308.555	357.596	340.436	372.394	370.399	407.501	347.067	361.549	373.301	343.756	340.826	354.286
Dotació (m3/hab/mes)	5,66	5,30	6,13	5,78	6,32	6,28	6,85	5,77	6,12	6,36	5,91	5,87	6,03
Dotació (l/hab/dia)	182,64	189,43	197,70	192,82	204,03	209,33	220,98	186,23	203,93	206,32	197,04	189,46	198,34

Taula 21. Càlcul de la dotació per a l'any 2021

2021	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana anual
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Volum total (m3)	334.777	307.671	348.294	344.861	368.888	386.813	403.846	348.610	367.230	367.926	342.298	324.403	353.801
Dotació (m3/hab/mes)	5,78	5,29	5,97	5,86	6,27	6,56	6,79	5,80	6,21	6,27	5,89	5,59	6,02
Dotació (l/hab/dia)	186,38	188,89	192,56	195,33	202,11	218,60	219,00	187,06	207,13	202,36	196,20	180,33	198,07

Taula 22. Càlcul de la dotació mitjana per als anys 2018, 2019 i 2021

Mitjana	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana anual
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Volum total (m3)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Dotació (m3/hab/mes)	5,68	5,26	5,90	5,74	6,24	6,39	6,76	5,83	6,18	6,34	5,87	5,73	5,99
Dotació (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09

A la següent gràfica també es poden observar les dotacions lliurades els darrers anys, i la seva mitjana.

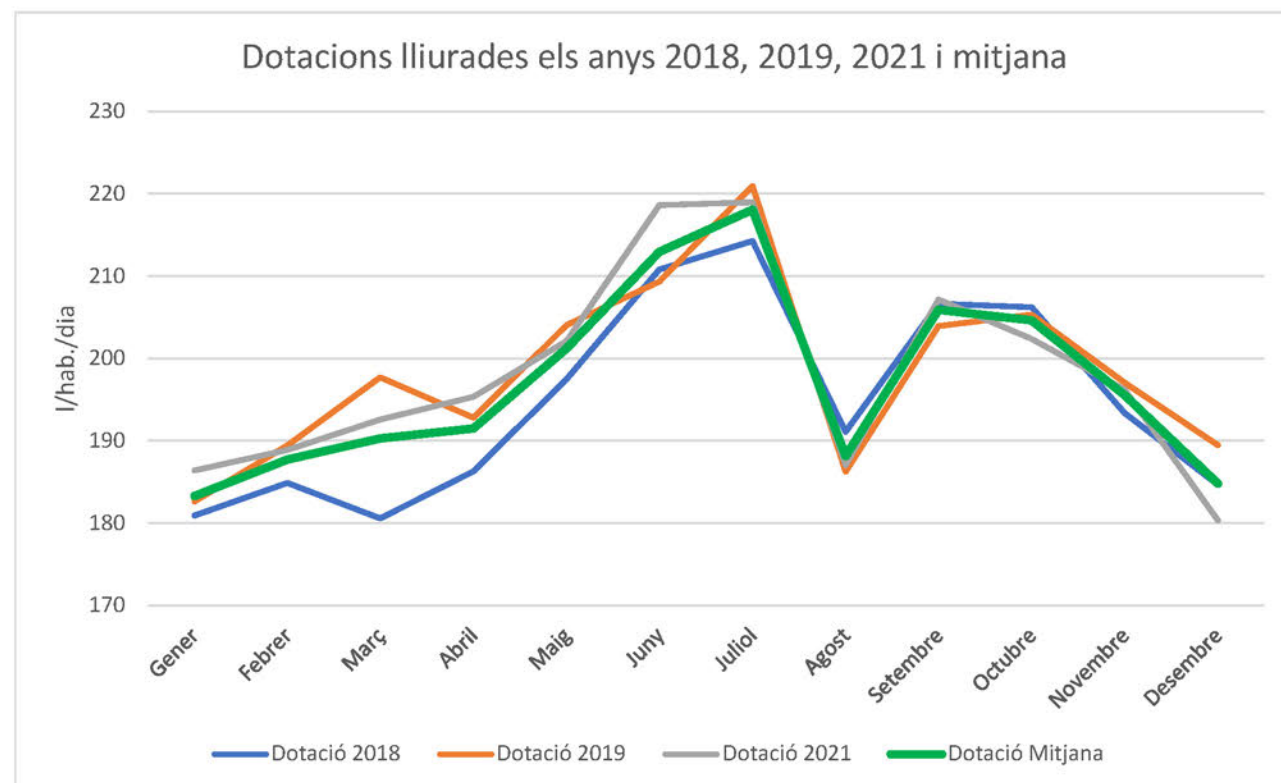


Figura 9. Dotacions lliurades els anys 2018, 2019, 2021 i mitjana

9.2. Càlcul de les dotacions i volums a lliurar en cada escenari

Una vegada s'hagi entrat en situació de sequera, s'hauran de tenir presents les dotacions màximes que hi haurà en cada estat. Aquestes dotacions que es troben especificades al PES, determinaran l'objectiu d'estalvi per a cada moment de l'any, en cadascuna de les fases de la situació de sequera.

9.2.1. Dotació i objectiu d'estalvi en Alerta

Tal i com s'estableix al PES, els volums lliurats per a abastament de població en situació d'Alerta no poden superar una dotació màxima equivalent de 250 litres per habitant i dia, incloent les fraccions servides des dels recursos propis municipals.

Com que la dotació en situació de normalitat, exceptuant els consums industrials, per als diferents mesos de l'any ja és menor que la dotació màxima establerta per a la fase d'Alerta, no s'ha de prendre cap mesura operacional extraordinària per reduir la dotació a lliurar. No obstant, si que s'hauran d'aplicar les limitacions que marca el PES per aquest escenari.

9.2.2. Dotació i objectiu d'estalvi en Excepcionalitat

Tal i com s'estableix al PES, els volums lliurats per a abastament de població en situació d'Excepcionalitat no poden superar una dotació màxima equivalent de 230 litres per habitant i dia, incloent les fraccions servides des dels recursos propis municipals.

Com que la dotació en normalitat per als diferents mesos de l'any ja és menor que la dotació màxima establerta per a la fase d'Excepcionalitat, no hi cap objectiu d'estalvi determinat en aquesta fase. És a dir, no s'haurà d'aplicar cap mesura operacional encaminada a reduir el consum. No obstant, si que s'hauran d'aplicar les limitacions que marca el PES per aquest escenari.

9.2.3. Dotació i objectiu d'estalvi en Emergència

La fase d'Emergència es divideix en tres escenaris diferents, on cadascuna d'elles comporta una dotació màxima que es va reduint progressivament:

9.2.3.1. Dotació en Emergència I

Tal i com s'estableix al PES, els volums lliurats per a abastament de població en situació d'Emergència I no poden superar una dotació màxima equivalent de 200 litres per habitant i dia, incloent les fraccions servides des dels recursos propis municipals.

En aquesta fase, ja es pot comprovar com en alguns mesos de l'any la dotació en situació de normalitat és superior a la dotació màxima establerta. Més concretament es tracta dels mesos de maig, juny, juliol, setembre i octubre. Aquest fet té tota la lògica, ja que aquests són els mesos de l'any on els consums són més elevats.

Així doncs, en cas d'entrar en la fase d'Emergència I de sequera durant aquests mesos, s'hauran d'assegurar que es compleix l'objectiu d'estalvi. En cas que amb les mesures obligatòries que estableix al PES no hi hagués un estalvi suficient, es plantegen les mesures operacionals pertinents per tal de complir els objectius de reducció determinats.

9.2.3.2. Dotació en Emergència II

Tal i com s'estableix al PES, els volums lliurats per a abastament de població en situació d'Emergència II no poden superar una dotació màxima equivalent de 180 litres per habitant i dia, incloent les fraccions servides des dels recursos propis municipals.

En aquesta fase, s'observa com en tots els moments de l'any la dotació en normalitat supera a la dotació màxima establerta, a excepció dels mesos d'abril i desembre. Així doncs, s'haurà de comprovar que en cas d'entrar en fase d'Emergència II d'un episodi de sequera, es compleixen les dotacions màximes establertes. Si les mesures establertes al PES són insuficients, s'aplicaran les mesures operacionals pertinents per tal d'assolir els objectius de reducció.

9.2.3.3. Dotació en Emergència III

Tal i com s'estableix al PES, els volums lliurats per a abastament de població en situació d'Emergència III no poden superar una dotació màxima equivalent de 160 litres per habitant i dia, incloent les fraccions servides des dels recursos propis municipals.

En aquesta fase, s'observa com en tots els moments de l'any la dotació en normalitat supera a la dotació màxima establerta. Així doncs, en cas que les limitacions establertes al PES no siguin suficients per arribar a la dotació màxima establerta, s'hauran d'aplicar les mesures pertinents per tal de complir els objectius de reducció.

9.2.4. Anàlisi

Tal i com s'observa en els resultats obtinguts a partir de la mitjana dels volums subministrats en els darrers tres anys en situació de normalitat, és a partir de l'escenari d'Emergència I quan apareixen els primers mesos que superen les dotacions màximes establertes al PES. Més concretament, es tracta dels mesos de maig, juny, juliol, setembre i octubre on la dotació mitjana és més elevada. Seguidament, per a la fase d'Emergència II i Emergència III es supera el llindar de dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any.

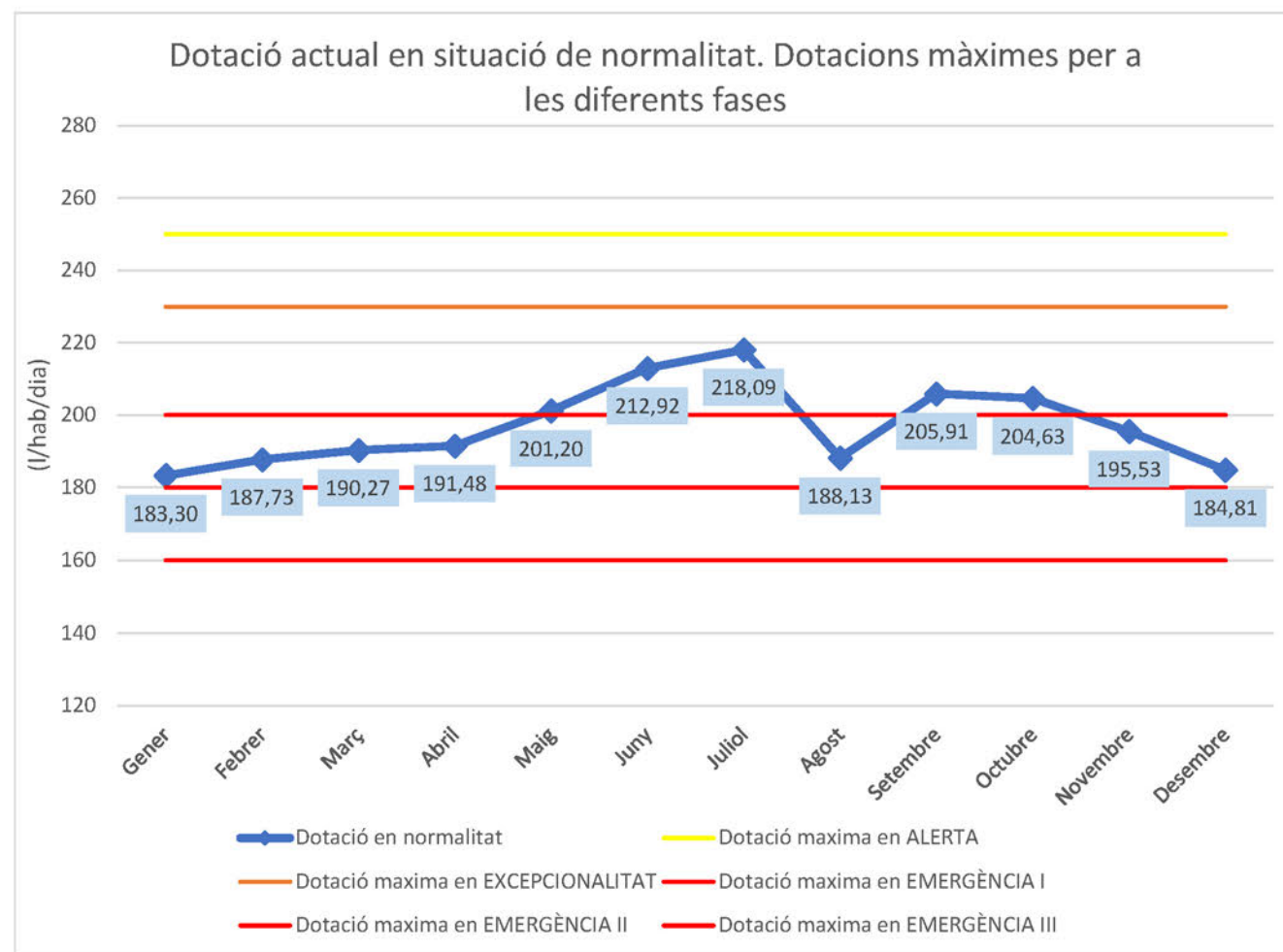


Figura 10. Dotació en situació de normalitat respecte les dotacions màximes per a cada escenari.

Per altra banda, si la valoració de superació del llindar màxim permès es realitza segons la dotació dels últims tres anys per separat enlloc de fer servir la dotació mitjana, s'observen petites variacions al respecte. No obstant, es considera que aquestes lleugeres variacions en el volum subministrat de cadascun dels tres últims anys no tindran efectes importants a l'hora d'executar les mesures operacionals necessàries per complir amb els objectius de reducció del consum global en situació de sequera.

Tot i això, es recomana que durant període estival de juny a setembre s'analitzin amb detall les dades concretes d'una hipotètica situació de sequera, ja que és possible que en algun cas s'hagin d'activar mesures operacionals prèvies.

Així doncs, a la correcta dotació real que hi ha al municipi de Cerdanyola del Vallès als últims anys, no caldrà prendre mesures operacionals que limitin o repercuteixin el consum global de l'abastament (exceptuant les limitacions establertes al PES de caràcter obligatori) fins que no s'entri en els escenaris d'Emergència I, II i III a la unitat d'explotació conjunta dels embassaments del Ter-Llobregat.

Així doncs, es tracta de les limitacions particulars en l'ús de l'aigua com els consums de regs municipals o de fonts ornamentals que també disposen de restriccions des de la fase d'Alerta. Les mesures operacionals necessàries a aplicar per a cada fase de sequera queden definides a l'apartat 10.7 Mesures operacionals del present Pla d'Emergència.

Finalment, tal i com es descriu al PES, al seu apartat 5.6.3, l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès podrà "adoptar les mesures necessàries i adequades, determinant dotacions limitants a la destinació per a cada tipologia d'ús que depengui de la xarxa, reduccions de pressió o talls de subministrament temporitzats", en cas que es consideri necessari.

9.2.5. Objectiu d'estalvi

A continuació es calculen els volums màxims a lliurar a la xarxa per a cadascun dels escenaris de sequera, a partir de la dotació màxima permesa en cada fase, pels diferents mesos de l'any. Després, s'incorpora l'objectiu d'estalvi per a cada mes i escenari de sequera, per conèixer l'esforç a realitzar en cada moment per així complir amb les dotacions màximes exigides legalment al PES.

Taula 23. Objectiu d'estalvi per a les fases d'Alerta, Excepcionalitat i Emergència I, II i III

OBJECTIU D'ESTALVI PER A LES DIFERENTS FASES DE SEQUERA													
ALERTA	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana anual
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Dotació màxima (l/hab/dia)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Volum màxim a lliurar (m3/mes)	449.051	407.211	452.197	441.390	456.297	442.373	461.017	465.907	443.228	454.545	436.155	449.740	446.562
Dotació lliurada en normalitat (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09
Volum lliurat en normalitat (m3/mes)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Volum objectiu d'estalvi (m3/mes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dotació objectiu d'estalvi (l/hab/dia)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXCEPCIONALITAT	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Dotació màxima (l/hab/dia)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Volum màxim a lliurar (m3/mes)	413.126	374.634	416.021	406.079	419.793	406.983	424.135	428.634	407.769	418.182	401.263	413.761	410.837
Dotació lliurada en normalitat (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09
Volum lliurat en normalitat (m3/mes)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Volum objectiu d'estalvi (m3/mes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dotació objectiu d'estalvi (l/hab/dia)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EMERGÈNCIA I	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Dotació màxima (l/hab/dia)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Volum màxim a lliurar (m3/mes)	359.240	325.769	361.758	353.112	365.037	353.898	368.813	372.725	354.582	363.636	348.924	359.792	357.250
Dotació lliurada en normalitat (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09
Volum lliurat en normalitat (m3/mes)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Volum objectiu d'estalvi (m3/mes)	0	0	0	0	2.186	22.865	33.359	0	10.473	8.419	0	0	0
Dotació objectiu d'estalvi (l/hab/dia)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20	12,92	18,09	0,00	5,91	4,63	0,00	0,00	0,00
EMERGÈNCIA II	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Dotació màxima (l/hab/dia)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Volum màxim a lliurar (m3/mes)	323.316	293.192	325.582	317.801	328.534	318.508	331.932	335.453	319.124	327.273	314.032	323.813	321.525
Dotació lliurada en normalitat (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09
Volum lliurat en normalitat (m3/mes)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Volum objectiu d'estalvi (m3/mes)	5.935	12.595	18.581	20.265	38.689	58.245	70.240	15.149	45.931	44.782	27.091	8.651	30.536
Dotació objectiu d'estalvi (l/hab/dia)	3,30	7,73	10,27	11,48	21,20	32,92	38,09	8,13	25,91	24,63	15,53	4,81	17,10
EMERGÈNCIA III	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
Població de càlcul (hab)	57.942	58.173	58.348	58.852	58.877	58.983	59.486	60.117	59.097	58.651	58.154	58.031	58.726
Dotació màxima (l/hab/dia)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Volum màxim a lliurar (m3/mes)	287.392	260.615	289.406	282.490	292.030	283.118	295.051	298.180	283.666	290.909	279.139	287.834	285.800
Dotació lliurada en normalitat (l/hab/dia)	183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81	197,09
Volum lliurat en normalitat (m3/mes)	329.251	305.787	344.163	338.066	367.223	376.753	402.172	350.602	365.055	372.055	341.123	332.464	352.061
Volum objectiu d'estalvi (m3/mes)	41.859	45.172	54.757	55.576	75.193	93.635	107.121	52.422	81.389	81.146	61.984	44.630	66.261
Dotació objectiu d'estalvi (l/hab/dia)	23,30	27,73	30,27	31,48	41,20	52,92	58,09	28,13	45,91	44,63	35,53	24,81	37,10

9.3. Càlcul de la dotació industrial

El municipi de Cerdanyola del Vallès, actualment no es troba inclòs a l'Annex 5 del PES, ja que no té una dotació industrial que supera els 50 l/hab. Per aquest motiu, tal i com s'exposa al PES, no serà necessari tractar els consums industrials de forma desagregada. No obstant, els consums industrials no queden exempts de cap actuació, ja que hauran d'assolir les reduccions plantejades al PES per a cada fase de la sequera.

Un aspecte clau a l'hora de tractar aquests consums, és dur a terme l'anàlisi de les diferents empreses ubicades al municipi. Així doncs, a partir dels consums industrials obtinguts en situació de normalitat per la mitjana dels anys 2018, 2019 i 2021, es calcularà el consum màxim industrial a lliurar per a cada escenari, aplicant les reduccions corresponents.

Taula 24. Consum industrial teòric per als diferents escenaris de sequera, aplicant les reduccions establertes al PES.

Consum (m3)	Normalitat	Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Reducció (%)	-	5%	15%	25 %
Gener	24.393	23.174	20.734	18.295
Febrer	25.863	24.570	21.984	19.397
Març	30.477	28.953	25.905	22.858
Abril	29.883	28.388	25.400	22.412
Maig	34.076	32.372	28.965	25.557
Juny	36.172	34.363	30.746	27.129
Juliol	38.129	36.222	32.410	28.597
Agost	31.445	29.873	26.728	23.584
Setembre	35.589	33.810	30.251	26.692
Octubre	35.071	33.318	29.811	26.304
Novembre	32.589	30.960	27.701	24.442
Desembre	28.284	26.870	24.041	21.213
TOTAL	381.971	362.873	324.676	286.479

A partir d'aquests consums teòrics, es plantejarà l'estalvi previst per a cada mes i fase, associat a les reduccions dels consums industrials:

Taula 25. Estalvi associat a les reduccions dels consums industrials per als diferents escenaris de sequera.

Estalvi	Alerta		Excepcionalitat		Emergència	
	m³/mes	l/hab./dia	m³/mes	l/hab./dia	m³/mes	l/hab./dia
Gener	1.220	0,7	3.659	2,0	6.098	3,4
Febrer	1.293	0,8	3.879	2,4	6.466	4,0
Març	1.524	0,8	4.572	2,5	7.619	4,2
Abril	1.494	0,8	4.482	2,5	7.471	4,2
Maig	1.704	0,9	5.111	2,8	8.519	4,7
Juny	1.809	1,0	5.426	3,1	9.043	5,1
Juliol	1.906	1,0	5.719	3,1	9.532	5,2
Agost	1.572	0,8	4.717	2,5	7.861	4,2
Setembre	1.779	1,0	5.338	3,0	8.897	5,0
Octubre	1.754	1,0	5.261	2,9	8.768	4,8
Novembre	1.629	0,9	4.888	2,8	8.147	4,7
Desembre	1.414	0,8	4.243	2,4	7.071	3,9

Per tal d'assolir l'objectiu d'estalvi per a les diferents fases, serà necessari que els usuaris industrials realitzin les actuacions corresponents i que redueixin els seus consums particulars fins als valors establerts.

Així doncs, s'incorporaran les mesures corresponents, sobretot de caire comunicatiu i administratiu, per informar tan dels aspectes generals del PE, com de les limitacions específiques que s'estableixen per a cada escenari. A més, s'oferirà el suport necessari perquè en cas de necessitat, es pugui assessorar a les indústries de la millor manera possible.

Tal i com s'exposa a l'apartat 10.6.4 Usuaris industrials del Pla de Comunicació, es destinaran esforços en establir canals de comunicació efectius amb els usuaris industrials, sobretot els que tenen uns consums més elevats. A més, també es prendran les mesures corresponents per controlar que els usuaris industrials compleixin les reduccions establertes, i així assolir l'estalvi projectat.

9.4. Limitacions d'ús de l'aigua segons el PES

L'ús de l'aigua per a l'abastament de la població queda sotmès a un seguit de limitacions particulars en diferents àmbits, que són d'obligat compliment excepte quan s'indica el contrari. Així doncs, és l'Administració competent en la gestió del servei d'abastament domiciliari qui ha de vetllar per al compliment d'aquestes limitacions, que es troben descrites a l'apartat 5 del PES.

Tot i que aquestes limitacions particulars són d'obligat compliment, requereixen d'una valoració força acurada de l'impacte de cadascuna d'elles per al municipi concret de Cerdanyola del Vallès. Per això, es detallen i s'analitzen dins l'apartat de mesures operatives sobre la demanda del present PE, que contribuiran a ajustar el compliment de les dotacions màximes establertes.

D'altra banda, també es prendran les mesures de comunicació corresponents, per assegurar el compliment d'aquestes limitacions per part dels particulars. A continuació, es detallen les diferents limitacions desglossades per àmbit, a mode de resum i particularitzat per al cas de Cerdanyola del Vallès les principals limitacions:

9.4.1. Reg de parcs i jardins

Pel què fa al reg de parcs, jardins i zones verdes, al PES s'estableixen limitacions tant per al reg públic com particular, per als diferents escenaris.

Taula 26. Limitacions establertes al PES referent al reg de parcs i jardins per a cada fase

Escenari	Tipus	Descripció
Alerta	Reg municipal	Només en horari de menor insolació (de 20h a 8h) i amb la dotació mínima indispensable. Prohibit >450m³/ha/mes.
	Reg de particulars	Es pot realitzar dos dies per setmana (habitatges amb numeració parella o sense poden regar els dimecres i els dissabtes, i els que tinguin numeració senar els dijous i els diumenges).
Excepcionalitat	Reg municipal	Prohibit, excepte el gota a gota per la supervivència de plantes i arbres, de 20h a 8h. Prohibit >450m³/ha/mes. Excepció del reg per a practica federada esport: limitadament
	Reg de particulars	Prohibit, excepte el gota a gota per la supervivència de plantes i arbres, de 20h a 8h. Prohibit >450m³/ha/mes. Excepció del reg per a practica federada esport: limitadament
Emergència	Reg municipal	Prohibit sense excepcions.
	Reg de particulars	Prohibit sense excepcions.

En aquest cas, per tal d'assolir els objectius marcats, es diferenciarà entre les mesures operacionals enfocades al reg municipal, i les mesures de comunicació i vigilància que vetllaran pel compliment de les limitacions per al reg de particulars.

9.4.2. Fonts ornamentals, llacs artificials i elements d'ús estètic de l'aigua.

Sobre l'ompliment de fonts ornamentals també es determinen limitacions per als diferents estats de sequera, tal i com es pot observar a la següent taula.

Taula 27. Limitacions establertes al PES referent a les fonts ornamentals, llacs artificials per a cada fase.

Escenari	Descripció
Alerta	Prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals. Excepció: Llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica.
Excepcionalitat	Prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals. Excepció: Llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica.
Emergència	Prohibit sense excepcions.

Per gestionar les limitacions associades en aquest àmbit, es determinaran les mesures operacionals corresponents, ja que és competència exclusiva de l'Administració competent.

9.4.3. Neteja de carrers i similars:

Al PES també s'especifiquen diferents limitacions per a la neteja de carrers, diferenciant entre la neteja municipal i la de particulars.

Taula 28. Limitacions establertes al PES referent a la neteja de carrers i similars per a cada fase.

Escenari	Tipus	Descripció
Alerta	Municipal	S'ha de prioritzar l'ús d'aigua no potable o fer el mínim ús indispensable de la xarxa d'aigua potable.
	Privat	Prohibida la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant mànigues d'aigua o altres similars.
	Queda prohibit l'ús d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.	
Excepcionalitat	Municipal	Queda prohibida la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant aigua potable.
	Privat	Queda prohibida la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant aigua potable.
Emergència	Municipal	Prohibit sense excepcions.
	Privat	Prohibit sense excepcions.

D'aquesta manera, per tal d'assolir els objectius establerts, es diferenciarà entre les mesures operacionals enfocades a la neteja municipal, i les mesures de comunicació i vigilància que vetllaran pel compliment de les limitacions per a la neteja de particulars.

9.4.4. Piscines

Referent a l'ús de l'aigua per a les piscines, aquest també queda limitat en els diferents escenaris de la sequera. En general es prohibirà l'ompliment de les piscines excepte els casos especificats a la següent taula.

Taula 29. Limitacions establertes al PES referent a l'ompliment de piscines per a cada fase.

Escenari	Descripció
Alerta	Només es permet: - Reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - Primer ompliment de piscina de nova construcció. - En centres educatius, ompliment de piscines < 500l
Excepcionalitat	Només es permet: - Reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - En centres educatius, ompliment de piscines < 500l
Emergència	Prohibit sense excepcions.

9.4.5. Neteja de vehicles

La neteja de vehicles també queda limitada bàsicament als establiments amb sistema de recirculació d'aigua, amb les excepcions especificades a continuació.

Taula 30. Limitacions establertes al PES referent a la neteja de vehicles per a cada fase

Escenari	Descripció
Alerta	Només es permet: - Establiments comercials: només amb sistema de recirculació d'aigua - Particulars: únicament es permet la neteja dels vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula mitjançant l'ús d'esponja i galleda. - Excepció de vehicles en que és necessari per a mantenir la seguretat i salut de les persones i dels animals.
Excepcionalitat	Només es permet: - Establiments comercials: només amb sistema de recirculació d'aigua - Particulars: únicament es permet la neteja dels vidres, miralls, retrovisors, llums i plaques de matrícula mitjançant l'ús d'esponja i galleda. - Excepció de vehicles en que és necessari per a mantenir la seguretat i salut de les persones i dels animals.
Emergència	Només es permet: Establiments comercials: només amb sistema de recirculació d'aigua

10. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ DE LES MESURES

La gestió adequada d'un episodi de sequera hidrològica requereix una perspectiva àmplia que tingui en compte tots els factors i variables que intervenen en el servei de subministrament d'aigua potable. Per això, no només es poden plantejar directament mesures de caire operacional que es centrin en complir les limitacions en l'ús de l'aigua requerides al PES, sinó que també són necessàries una sèrie de mesures administratives, organitzatives i de comunicació que contribuïran a aconseguir una resposta òptima a la complexitat de la gestió d'un episodi de sequera. Així doncs, segons quina sigui la fase de l'episodi de sequera que es produeixi, caldrà aplicar tot un seguit de mesures en diferents àmbits, que es poden classificar en:

- Mesures preventives: accions a realitzar en situació de normalitat, amb l'objectiu de generar beneficis que facilitin una hipotètica gestió d'un episodi de sequera.
- Mesures preparatòries: actuacions que cal tenir en compte perquè les mesures operacionals puguin ser executades adequadament quan es decreti l'estat de sequera.
- Mesures de seguiment: actuacions que cal realitzar per controlar i assegurar una qualitat de l'aigua òptima, i un funcionament adequat de la xarxa.
- Mesures administratives: accions de traspàs d'informació que s'hauran de dur a terme, i també la regularització de les captacions del municipi.
- Mesures organitzatives, de control i de tipus legal i normatiu.
- Mesures operacionals: actuacions sobre la demanda (especialment limitacions dels consums a tots o determinats usuaris), i actuacions tècniques sobre les infraestructures i els recursos.
- Pla de comunicació: accions comunicatives dels diferents aspectes contemplats al present PE.

D'aquesta manera, l'estratègia que es planteja a l'hora de gestionar els episodis de sequera es pot entendre amb la següent figura, on es remarquen els aspectes clau que cal treballar:



Figura 11. Estratègia integral de la gestió de l'episodi de sequera.

Tal i com es pot observar, l'estratègia que es seguirà per aconseguir una gestió adequada i eficient dels episodis de sequera, es planteja de forma transversal i actuant des de diferents àmbits. D'aquesta manera, es pretén assolir correctament els objectius establerts, amb el menor impacte cap a la població.

En primer lloc, es planteja fer un esforç de prevenció que permeti obtenir millores a la xarxa i a les diferents infraestructures que la conformen, així com la millora de la seva eficiència. D'altra banda, també s'inclou la implementació de campanyes de conscienciació que ajudin a reduir els consums dels diferents usuaris. Per tant, s'intentarà aconseguir una millora del funcionament del municipi en situació de normalitat, que ajudi a reduir l'objectiu d'estalvi previst en els diferents escenaris de la sequera.

Al mateix temps, també es posa èmfasi en dur a terme una preparació de tots els aspectes que són necessaris per a la correcta gestió de l'episodi, perquè quan arribi el moment estigui tot planificat de forma clara i concisa. Aquest punt engloba diferents parts, com l'administrativa, l'organitzativa o la comunicativa.

Així doncs, serà de vital importància que es defineixin correctament les tasques i els responsables de realitzar-les, així com els diferents tràmits i documents que es necessitaran a mesura que esdevingui la situació de sequera. A partir d'aquí, també es planteja un pla de comunicació detallat, que tingui en compte les necessitats del municipi i que serveixi per fer arribar tota la informació als diferents usuaris, i a la població en general.

Un cop treballats tots aquests aspectes, i a mesura que es vagin activant les diferents fases de l'episodi de sequera, es prendran les mesures operacionals corresponents. Primer, es duran a terme les limitacions de caràcter obligatori que es plantegen al PES, fet que tindrà associat un estalvi a la dotació a lliurar. D'altra banda, s'intentarà conscienciar a la població de la importància de reduir els consums, per tal d'evitar la implementació d'altres mesures operacionals que tinguin un impacte més gran a la xarxa d'abastament.

A més, juntament amb els esforços destinats en el control i la vigilància del compliment de les diferents mesures, s'intentarà aconseguir que els usuaris contribueixin en arribar a l'objectiu d'estalvi necessari. No obstant, es plantejaran les limitacions corresponents que assegurin que, en cas de necessitat, es podran assolir les reduccions establertes.

D'aquesta manera, a continuació es defineixen i detallen el conjunt de mesures plantejades per fer front a la situació de sequera. A més, a l'Annex 03. Fitxes d'actuació, s'adjunten les fitxes d'actuació de cadascuna de les mesures, on s'especifiquen els responsables d'executar la mesura, els mitjans humans i materials necessaris o els indicadors de seguiment, entre d'altres.

10.1. Accions preventives

Es tracta d'una sèrie d'accions a realitzar en situació de normalitat hidrològica, amb l'objectiu de generar beneficis que facilitin una hipotètica gestió d'un episodi de sequera. Els principals àmbits d'actuació d'aquestes accions són:

- Efectuar millores a les diferents infraestructures de la xarxa de distribució
- Reduir el consum d'aigua, fomentant l'estalvi i l'eficiència
- Implementar l'ús d'aigües pluvials i regenerades

Al no tractar-se d'un tipus de mesures estrictament necessàries per a la gestió dels episodis de sequera, sinó que tenen una funció complementària, no es desenvoluparan amb detall al present PE. Es plantejaran diferents propostes que s'han considerat adequades per al cas concret del municipi de Cerdanyola del Vallès, perquè les realitzin tant l'Ajuntament com ABEMCIA/CASSA, que s'encarregaran d'establir la seva prioritat i la posterior execució.

A continuació es descriuen les línies de treball complementàries que es poden dur a terme en la gestió de l'aigua a Cerdanyola del Vallès, amb l'objectiu de prevenir i avançar-se a les eventuais situacions de sequera.

Línies de treball de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès:

- Ús eficient de l'aigua potable a totes les instal·lacions municipals.
- Aprovació d'una ordenança municipal per a l'estalvi d'aigua
- Elaboració i difusió d'una guia per l'estalvi d'aigua domèstica
- Accions de sensibilització de la població sobre l'escassetat del recurs.
- Promoure la implantació de mesures d'estalvi, depuració i reutilització d'aigua a les indústries
- Substitució de consums d'aigua potable per aigua regenerada en els usos permesos.
- Control de programacions de reg de parcs i jardins públics.

Línies de treball d'ABEMCIA i CASSA

- Monitorització del consum.
- Monitorització de la qualitat de l'aigua.
- Recerca de fonts alternatives de subministrament.
- Ús eficient de l'aigua potable a totes les instal·lacions d'ABEMCIA/CASSA
- Renovació d'instal·lacions ineficients.
- Mesures de reducció d'aigua no controlada.
- Pla de gestió de la pressió a la xarxa de distribució.

Es tracta d'unes mesures que permetran reduir els volums lliurats a la xarxa, ja que suposen millores envers les infraestructures i l'eficiència. Tot i això, aquest estalvi no es quantificarà, ja que es tracta de millores hipotètiques que es veuran reflexades a mesura que es vagin implementant.

10.1.1. Regeneració i reutilització d'aigües

L'aplicació de mesures de potenciació de la regeneració i reutilització d'aigües depurades, és un aspecte de gran importància que comporta grans beneficis. S'hi emmarquen les accions encaminades a augmentar la disponibilitat d'aigua per a reutilització i facilitar-ne la distribució, permetent la substitució d'aigües potables per aigües regenerades per a diferents usos.

Les mesures de promoció i potenciació de la reutilització d'aigües regenerades tenen una incidència sobre el medi ambient. S'hi han d'incloure l'ampliació de jardins, parcs i zones verdes públiques regades amb aigües regenerades, l'ampliació de disponibilitat d'aigua per a usos urbans i la possible connexió de les persones o entitats usuàries privades a la xarxa d'aigües regenerades.

10.2. Mesures preparatòries

Per tal que es puguin aplicar adequadament les mesures proposades pels diferents estats de sequera, és necessari tenir previstes una sèrie d'accions preparatòries. Així doncs, a continuació es recullen totes aquelles accions que van encaminades a assegurar el correcte funcionament de les mesures operacionals, i que hauran de realitzar tant l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès com ABEMCIA/CASSA.

El Responsable de l'execució i de la Vigilància de tot aquest seguit de mesures preparatòries, serà el Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) que restarà format a partir de l'aprovació del present Pla d'Emergència. A l'apartat 10.4. Mesures organitzatives es detallen els integrants del CSS, quins seran els objectius d'aquest òrgan i quines tasques els hi corresponen en relació al seguiment de la situació de sequera, a l'avaluació dels indicadors corresponents i del compliment de mesures establertes al PE.

Es tracta de mesures necessàries per poder afrontar la situació de sequera, però que no suposen un estalvi en l'aigua lliurada a la xarxa, i que no fan reduir la dotació ni en situació de normalitat ni en les diferents fases de la sequera.

Taula 31. Accions preparatòries a realitzar per part de ABEMCIA/CASSA i l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.

Escenari	Objectiu	Descripció
Normalitat	Assegurar reserves d'aigua a usuaris crítics	Realitzar la instal·lació de dipòsits de reserva d'aigua a usuaris crítics amb la capacitat del seu consum diari.
	Completar la informació referent a les mesures operacionals	Identificar, quantificar i valorar els diferents elements corresponents a les mesures operacionals, per tal d'aproximar les estimacions d'estalvi.
	Conèixer volums extrems de les captacions municipals	Realitzar les actuacions necessàries, considerant la instal·lació de comptadors, i definir la metodologia per registrar els volums extrems de les captacions municipals en ús.
Pre alerta	Preparació de la situació de sequera	Comprovació del Pla d'emergència i actualització, si s'escau.
	Preparació de la fase d'Alerta	Inici procés de redacció dels Bans Municipals adreçats a la fase d'Alerta.
Alerta	Preparació de la fase d'Excepcionalitat	Inici procés de redacció dels Bans Municipals adreçats a la fase d'Excepcionalitat
	Control i vigilància de les obligacions establertes.	Control i vigilància coordinada amb la policia municipal.
Excepcionalitat	Preparació de la fase d'Emergència	Inici procés de redacció dels Bans Municipals adreçats a la fase d'Emergència
	Control i vigilància de les obligacions establertes.	Control i vigilància coordinada amb la policia municipal.
Emergència	Control i vigilància de les obligacions establertes.	Control i vigilància coordinada amb la policia municipal.

Tal i com s'exposa anteriorment, és de vital importància que les mesures en fase de pre-alerta, alerta, excepcionalitat i emergència, es duguin a terme i es finalitzin en el període de temps que els hi correspon, que és el període abans del canvi de fase. Com que aquest temps serà variable en funció de l'evolució de cada episodi de sequera concret, es recomana que totes aquestes accions es planifiquin amb una durada màxima de 2 mesos.

A partir de la informació extreta d'anteriors situacions de sequera, establint un temps disponible de 2 mesos s'assegura poder finalitzar totes les accions preparatòries amb marge suficient.

D'aquestes mesures preparatòries només cal aprofundir en algunes accions concretes, ja que la resta s'aniran desenvolupant als apartats de mesures administratives i organitzatives:

10.2.1. Preparació dels BANS

Per a cada estat de sequera es redactarà un BAN Municipal que servirà de comunicació oficial sobre l'estat de sequera, així com de les mesures que s'hauran d'aplicar per part de la ciutadania, de l'Ajuntament i d'ABEMCIA/CASSA.

Com ja s'ha explicat, el CSS serà el responsable de redactar aquests documents amb la suficient antelació, per tal de poder fer-ne ús en els diferents estats de sequera. El mecanisme oficial d'aprovació dels BANS queda detallat a l'apartat 10.6. Pla de Comunicació.

A l'Annex 03. Protocol de l'AMB per bans municipals per a la gestió de la sequera, s'exposa l'estructura que han de tenir aquests escrits i es mostra un exemple, per tal d'unificar criteris en els diferents municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. A més, també es detallen els diferents bans previstos per a cadascun dels escenaris de la sequera.

10.2.2. Reserves d'aigua a usuaris crítics

Tal i com s'exposa a l'apartat 7.3. Identificació i valoració d'usuaris especials, és de vital importància assegurar el subministrament d'aigua als usuaris crítics del municipi. Per fer-ho, s'identifiquen aquests usuaris, als quals es vetllarà perquè no tinguin talls en el subministrament d'aigua potable.

Tot i això, hi ha la possibilitat que en alguna situació greu de sequera, s'hagi de subministrar l'aigua a aquests usuaris mitjançant camions cisterna, acció que ja es contempla al present PE. Per aquest motiu, la instal·lació de dipòsits de reserva per a l'ús dels usuaris especials, facilitaria molt la logística d'aquesta mesura, i oferiria més seguretat.

Així doncs, es proposa que en fase de normalitat hidrològica, s'instal·lin dipòsits de reserva amb la capacitat aproximada suficient per assegurar el consum diari dels usuaris crítics, sempre que les característiques físiques dels diferents emplaçaments ho permetin.

10.2.3. Control i vigilància

Una part indispensable per al correcte funcionament de les mesures plantejades al present PE, és que aquestes es duguin a terme correctament. Per tant, és necessari que hi hagi un control del compliment d'aquestes, per tal de detectar els casos on les mesures actives no s'estan seguint.

Per fer-ho, serà clau que hi hagi una bona planificació sobre com s'haurà de d'implementar aquesta vigilància per a cadascuna de les mesures descrites en aquest document. Així doncs, s'hauran de preparar prèviament els següents aspectes:

- Identificar quines són les mesures que necessiten control i vigilància
- Detallar els mecanismes de control i vigilància més eficients i adequats per a cada mesura
- Determinar les persones encarregades d'efectuar el control i vigilància de les diferents mesures

Així doncs, serà necessari que aquesta preparació s'efectuï de forma coordinada entre l'òrgan de gestió dels episodis de sequera, el Comitè de Seguiment format per membres d'ABEMCIA i de l'Ajuntament, i la policia municipal encarregada de dur a terme gran part d'aquesta tasca.

A l'apartat 10.5.3. Control i vigilància es detallen les línies generals que s'han de tenir presents per realitzar un control i vigilància eficient.

10.2.4. Informació referent a les mesures operacionals

Durant la fase de redacció del present PE, s'ha intentat recopilar el màxim d'informació possible per tal de poder identificar i valorar els diferents aspectes necessaris per plantejar les mesures operacionals.

Dins d'aquests aspectes, cal posar èmfasi en els diferents àmbits que afecten les limitacions proposades al PES, que són les següents:

- Reg municipal de jardins i zones verdes
- Fonts ornamentals
- Fonts de boca
- Piscines municipals
- Neteja de carrer

A partir de la informació obtinguda, s'ha pogut efectuar l'anàlisi general de la situació actual del municipi de Cerdanyola del Vallès en aquests àmbits, així com el desenvolupament de les accions a realitzar amb l'estimació de les reduccions associades corresponents. No obstant, caldrà dur a terme una revisió, i si s'escau, una actualització d'aquests aspectes, per tal d'ajustar al màxim els resultats obtinguts.

10.2.5. Registre de volums extrets a les captacions municipals

En l'actualitat, Cerdanyola del Vallès disposa de diferents fonts pròpies de subministrament d'aigua de titularitat municipal, algunes que es troben en funcionament i d'altres en desús. Cal especificar que totes es tracten de fonts subterrànies.

Cal tenir en compte que els cabals dels diferents pous existents al municipi, estiguin en funcionament o no, estan subjectes a fluctuacions importants en funció del nivell de la capa freàtica d'on agafen l'aigua. No obstant, cal esmentar que a data de redacció d'aquest document, no s'ha pogut disposar de dades dels volums explotats mensualment a les captacions pròpies municipals, principalment perquè la majoria d'elles no disposen de comptador.

Per aquest motiu, s'hauran de dur a terme les actuacions que pertoquin perquè que es puguin conèixer els volums extrets de les captacions que es troben en ús a Cerdanyola del Vallès. En cas que sigui necessari la instal·lació de comptadors, s'hauran de fer els treballs corresponents. D'aquesta manera, es podrà incorporar una taula amb la lectura dels cabals extrets en aquestes captacions els diferents mesos de l'any, ja que també es veuen afectats per les limitacions particulars d'obligat compliment legal.

10.3. Mesures de seguiment

Es tracta d'un seguit de mesures que tenen per objectiu fer un seguiment adequat de la situació de sequera, tan en termes tècnics de control de la xarxa, com de la recopilació d'informació per garantir que s'estan complint els objectius. També fan referència al seguiment que els usuaris vulnerables disposin de l'aigua necessària.

Així doncs, es tracta de mesures que no suposen un estalvi en l'aigua lliurada a la xarxa, i que no fan reduir la dotació ni en situació de normalitat ni en les diferents fases de la sequera.

10.3.1. Control de la xarxa

La gestió i l'operació de la xarxa de distribució de Cerdanyola del Vallès vetlla per l'estricta compliment normatiu del Reial Decret 140/2003 i del Pla de Vigilància i Control Sanitaris de les Aigües de Consum Humà de Catalunya.

No obstant, en una situació de sequera caldrà prendre mesures addicionals degut al possible empitjorament de la qualitat de les fonts de subministrament, és a dir, de l'aigua procedent del sistema Ter-Llobregat.

Per aquest motiu s'adoptaran una sèrie de mesures preventives bàsiques amb l'objecte de subministrar una aigua que reuneixi les condicions sanitàries de potabilitat adequades.

10.3.1.1. Augment del control de qualitat de l'aigua

En el cas de que s'hagin de fer restriccions del subministrament d'aigua potable, es tindrà en compte que cada cop que es produeix un tall de subministrament la pressió a l'interior de les canonades disminueix. Aquest fet facilita la possibilitat d'entrada de contaminants dins la xarxa en aquells trams que presenten problemes d'estanquitat.

A més, quan es torna a restablir el subministrament es produeix un arrossegament de les matèries dipositades a les canonades cap a l'aixeta del consumidor, cosa que pot alterar la qualitat sanitària i les condicions organolèptiques habituals de l'aigua.

Per aquest motiu, en els diferents escenaris de sequera s'augmentaran les analítiques de control de l'aigua. Aquest augment estarà gestionat pels tècnics d'ABEMCIA i CASSA, que ho definiran amb uns criteris objectius, i supervisat pel CSS.

10.3.1.2. Control de clor a la xarxa

És possible que la reducció de consums i cabals, sobretot per a la fase d'Emergència, provoqui un increment del temps de residència de l'aigua dins les canonades que, en conseqüència, pot comportar una reducció de la concentració de clor lliure a certs punts de la xarxa. Per això, es proposa que, a banda de l'actual sistema de controls de clor, s'intensifiquin aquestes accions, per tal d'assegurar unes concentracions adequades.

Les mesures extraordinàries d'aquests controls de clor addicionals es faran durant la fase d'Emergència que és l'escenari en que hi haurà una reducció de consums més significatiu. Serà ABEMCIA qui s'encarrega d'executar la mesura i el CSS és qui supervisarà els indicadors corresponents, com és el número de mesures fora de valor paramètric al mes.

S'augmentarà el nivell de desinfectant en xarxa per sobre de una concentració de 0,5 ppm de clor residual lliure en tots els punts, i es tindrà especial cura d'aquells ramals que estan considerats "punts morts", on es aconsellable dur a terme purgues periòdiques per eliminar les matèries dipositades.

10.3.1.3. Analítiques de THM a la xarxa

També caldrà realitzar controls de THM (Trihalometans) als punts més desfavorables de la xarxa, ja que serà molt probable que hi hagi increment d'aquest subproducte de la desinfecció degut a l'increment del temps de residència de l'aigua a la xarxa i degut a un possible increment de la matèria orgànica de les captacions del Ter i Llobregat.

Per tant, es proposa un control als punts de la xarxa amb major temps de residència. La freqüència serà mensual en fase d'Excepcionalitat i quinzenal en fase d'Emergència. Com sempre, s'informarà al CSS i Agència de Protecció de la Salut de les analítiques fora de rang i notificació dels possibles incompliments.

10.3.2. Recopilació d'informació

Tal i com ja s'exposa al llarg del present PE, un aspecte de vital importància perquè aquest document sigui útil i efectiu a l'hora de gestionar un episodi de sequera, és que es duigu a terme revisions i actualitzacions periòdiques de forma acurada. Un dels principals aspectes a revisar, són les estimacions d'estalvi associades a les diferents mesures operacionals, necessàries per actuar de forma coherent en cada moment.

Per tal de poder aproximar al màxim les estimacions d'estalvi, s'haurà de dur a terme una recollida de dades i d'informació durant les diferents fases de la situació de sequera, per tal de conèixer l'impacte real associat a cada mesura aplicada.

Tot i que el més probable és que no es pugui determinar l'estalvi exacte que suposa cada mesura operacional concreta, si es recopilen les dades de consum de les escomeses corresponents als diferents àmbits que fan referència a les mesures aplicades, es podrà tenir informació suficient per revisar els valors actuals.

Així doncs, es proposa que en cada fase de la situació de sequera, es recullin totes les dades possibles referents a les mesures operacionals aplicades. Els àmbits d'anàlisi, seran els que engloben les limitacions obligatòries establertes al PES:

- Reg municipal de jardins i zones verdes
- Fonts ornamentals
- Fonts de boca
- Piscines municipals
- Neteja de carrer

Aquesta mesura es gestionarà des de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, que haurà de planificar la recollida de dades de forma útil i eficient.

10.3.3. Usuaris vulnerables

Un altre aspecte a tenir en compte a l'hora d'aplicar les diferents mesures plantejades al PE, és que aquestes no afectaran a tots els habitants de Cerdanyola del Vallès de la mateixa manera. La situació socioeconòmica de cada persona i família, determinarà la forma en què podran fer front a les diferents mesures i limitacions que s'aniran aplicant durant la situació de sequera.

Així doncs, si bé durant les fases inicials de la sequera es preveu que l'impacte de les restriccions sigui mínim, a mesura que la situació de sequera s'agreugi i s'entri en fase d'Emergència, les conseqüències derivades de les limitacions obligatòries del PES poden comportar problemàtiques greus a certs sectors de la població.

Per aquest motiu, es planteja dur a terme un seguiment a la població que es troba en situació de vulnerabilitat, per tal de garantir que durant un cas de sequera disposen del subministrament d'aigua necessari per fer front a aquesta situació.

Per tal que aquesta mesura sigui efectiva, serà essencial que s'identifiquin totes les persones i famílies que es troben en aquesta situació. Aquesta informació que s'obté del propi Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, servirà per establir el canal de seguiment corresponent.

El canal de seguiment s'establirà en situació de normalitat, per tal de poder tenir un coneixement real de la situació del municipi envers aquesta problemàtica. D'aquesta manera, en cas de detectar situacions desfavorables on no es troba garantit el subministrament d'aigua, ja es treballarà per oferir solucions útils per part de l'Àrea de l'Ajuntament que correspongui.

Després, es durà a terme un contacte amb cada unitat familiar vulnerable a l'entrada de cada fase de la situació de sequera, començant a l'escenari de Prealerta. D'aquesta manera, es podrà garantir que aquests usuaris tenen aquest servei bàsic garantit en primera persona.

En cas que no sigui així, s'executaran les accions necessàries per complir amb la premissa d'assegurar el subministrament d'aigua a totes les persones, evidentment també respectant l'aplicació de les mesures operacionals actives. Així doncs, es valorarà la solució més adequada i eficient per a cada cas, contemplant connexions provisionals a la xarxa.

10.4. Mesures administratives

Aquestes mesures faran referència a les diferents accions de traspàs d'informació que s'hauran de dur a terme, i també la regularització de les captacions del municipi. Així doncs, es tracta de mesures que no suposen un estalvi en l'aigua lliurada a la xarxa, i que no fan reduir la dotació ni en situació de normalitat ni en les diferents fases de la sequera.

10.4.1. Tramitació de les concessions de captacions

Una de les principals tasques o mesures administratives que caldrà realitzar un cop s'hagi aprovat el present Pla d'Emergència, consisteix en la revisió de l'estat concessional de cadascuna de les captacions que disposa l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, per així procedir a tramitar tota la documentació que manca a fi de regular la situació administrativa de les mateixes.

Actualment de les diverses captacions que disposa el municipi de Cerdanyola del Vallès, hi ha dos pous que es troben en servei i que no tenen una situació administrativa adequada, amb la concessió pertinent. Per aquest motiu es planteja regularitzar la situació de:

- Pou Mercat: Aquesta captació és propietat de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i actualment no es troba amb concessió. Per tant, s'haurà de realitzar la memòria corresponent i sol·licitar-ne la tramitació.
- Pou Camèlies: Aquesta captació també és propietat de l'Ajuntament de Cerdanyola, i tampoc té concessió. Per tant, s'haurà de realitzar la memòria corresponent i sol·licitar-ne la tramitació.

D'altra banda, també es farà una revisió a totes les captacions que es troben en funcionament, per tal de comprovar que es trobin en un estat administratiu adient. Per tant, un cop resti aprovat el present Pla d'Emergència per situació de sequera, s'iniciarà el procés de tramitació de les concessions que siguin necessàries, per tal que la situació administrativa sigui òptima.

10.4.2. Deures de comunicació

El PES redactat per l'ACA també engloba una sèrie de mesures que fan referència a deures de comunicació de les entitats subministradores i de la resta de persones usuàries, més concretament a l'apartat 5.2.1 i 5.2.2.

En relació amb l'administració i la gestió dels recursos hídrics, des de l'entrada a l'escenari de Prealerta, l'ACA pot requerir periòdicament a ABEMCIA i CASSA informació sobre el consum d'aigua. Bàsicament, es tracta del volum total subministrat a la xarxa de distribució de Cerdanyola del Vallès, amb una periodicitat de caràcter mensual. En aquest volum subministrat total caldrà desglossar el que procedeix de les captacions pròpies i les compres d'aigua en alta.

Aquesta informació es facilitarà per part de ABEMCIA i CASSA, tal i com queda reflectit al pla de comunicació detallat més endavant, i es mantindrà durant totes les fases de la sequera. No només es comunicarà a l'ACA, com obliga el PES, sinó que també se n'informarà al Comitè de Seguiment de Sequera. Així, a partir de l'escenari de Prealerta s'informarà a l'ACA i al CSS per mitjà de correu electrònic, tot i que a partir de la fase d'Alerta i fins al final de l'episodi de sequera, es proposa que des de ABEMCIA i CASSA s'informi diàriament dels volums comprats, captats i subministrats a l'ACA i al CSS.

Per tant, a fi d'agilitzar l'accés a la informació diària de volums subministrats i registrats a partir de la fase d'Alerta, es facilitarà a l'ACA un enllaç on es podrà visualitzar un full de càlcul en el qual s'inclouran les dades diàries de cada comptador d'entrada o sortida d'aigua necessari per al càlcul del volum subministrat. El traspàs d'informació es realitzarà mitjançant una eina del tipus Onedrive de Microsoft o GoogleDrive.

10.4.2.1. Comunicació dels usuaris detallat al PES

Per altra banda, a l'apartat 5.2.2 del PES es detallen els deures de comunicació de la resta de persones usuàries. Fa referència a grans usuaris que hi hagi al municipi com, per exemple:

- Les comunitats de regants que disposin d'una superfície regable superior a 200 hectàrees.
- Explotacions ramaderes amb una capacitat superior a les 3.000 Unitats de bestiar.
- Abonats industrials amb un consum anual superior a 500.000 m³, amb caràcter general, o superior a 200.000 m³ si l'ús és assimilable a reg.
- Les persones usuàries recreatives amb un consum anual superior a 200.000 m³.

Per al cas del municipi de Cerdanyola del Vallès no es donen aquestes circumstàncies i, per tant, no és necessari prendre mesures de comunicació en relació a aquesta tipologia d'usuaris.

10.4.2.2. Contacte amb grans usuaris

El municipi de Cerdanyola del Vallès disposa de d'una sèrie de grans usuaris, industrials i comercials, amb uns consums molt elevats. Aquests consumidors tenen una gran incidència en el consum total d'aigua, i per aquest motiu és important tenir el coneixement de quins són, i dels consums que presenten.

Així doncs, encara que al PES no s'estableix cap limitació per als grans usuaris de consum de la xarxa en baixa, s'ha cregut convenient llistar aquells consumidors que tenen un consum major de 7.000 m³/any per tal de tenir-los ubicats. Després d'analitzar el conjunt de consumidors del municipi de Cerdanyola del Vallès, s'ha pogut comprovar com tots els grans usuaris formen part de la xarxa explotada per ABEMCIA.

A la xarxa de la urbanització de Bellaterra explotada per CASSA no consten usuaris amb aquests consums.

D'aquesta manera, es durà a terme un tracte especial per tal d'aconseguir una gestió eficient d'aquests usuaris envers els recursos hídrics, tan en situació de sequera com de normalitat. Així doncs, es contactarà amb els usuaris llistats a la següent pàgina, que registren un consum més elevat d'aigua, amb els següents objectius:

- Establir canals de comunicació fluids que, en cas de necessitat, permetin efectuar un traspàs d'informació ràpid i efectiu.
- Informar de forma clara i concisa de tots els aspectes el PE que afecten aquests usuaris, per tal que en els diferents escenaris de sequera es puguin assolir els objectius d'estalvi amb les limitacions corresponents. Tal i com s'exposa a l'apartat 9.3. Consums industrials, les indústries hauran d'efectuar unes reduccions progressives per a cada fase.
- Informar que en cas d'entrar en fase d'Emergència II o 3, hi ha la possibilitat que s'apliquin talls temporals en diferents sectors que afectin a usuaris industrials, tal i com s'exposa a l'apartat 10.7.2 Talls de subministrament a sectors.
- Proposar i assessorar als grans usuaris perquè adoptin un Pla d'Estalvi propi que permeti obtenir una reducció dels consums. També s'oferirà el suport relacionat amb l'estalvi i les reduccions del consum d'aigua que es requereixi.
- Que els grans consumidors puguin fer un traspàs dels seus consums diaris a mesura que s'esdevinguin els diferents escenaris de sequera.

Taula 32. Llistat de grans usuaris any 2022

DADES GENERALS					CONSUMS 2022 (m3)												
Pòlissa	CIF	Nom	Tipus	Adreça	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL
138093BN	G58682196	FUNDAC. PRIVADA CATALONIA*	COMERCIAL	CTRA HORTA Nº504	2.920	2.745	2.978	2.013	2.475	3.591	3.077	2.694	2.874	2.694	2.800	2.975	33.836
191665BN	P0826600I	AJUNTAMENT DE Cerdanyola*	AJUNTAMENT	CARRER INDUSTRIA Nº 28	-	1.658	-	198	-	1.061	-	2.864	-	3.453	-	357	9.591
192477BN	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	COMERCIAL	CTRA AUTONOMA Nº 603	324	533	663	354	757	794	578	585	757	971	494	495	7.305
201864BN	P0826600I	AJUNTAMENT DE Cerdanyola*	AJUNTAMENT	AVINGUDA SANT ISCLE Nº 1-5	-	2.465	-	520	-	1.373	-	353	-	3.415	-	2.735	10.861
222310BN	A08071565	S.A.METALOGRAFICA*	COMERCIAL	CARRER MONTCLAR Nº 19	175	225	251	260	1.153	1.781	2.202	675	515	139	156	154	7.686
226265BN	A63207492	LGAI TECNOLOGICAL CENTER,S.A.*	COMERCIAL	CARRER VILA UNIVERSITARIA Nº 500	987	1.262	2.203	1.747	3.391	2.748	3.131	2.669	1.746	2.392	1.844	1.464	25.584
227525BN	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	COMERCIAL	CARRER COLUMNES Nº 503	647	819	966	745	1.041	1.530	1.369	1.056	939	841	940	726	11.619
227597BN	A08084238	LACER S.A.*	INDUSTRIAL	AV PARC TECNOLOGIC Nº: 6	3.918	4.341	5.411	4.217	5.707	4.246	4.449	2.032	3.906	3.116	3.831	3.447	48.621
233898BN	A59769265	ILUNION BUGADERIAS DE CAT. S.A.*	INDUSTRIAL	PLG.POLIZUR, BOSC TANCAT NAU 12-16	6.534	5.422	6.026	5.331	5.762	6.980	6.644	6.154	5.552	5.353	5.594	5.105	70.457
235676BN	B59589143	VILA UNIVERSITARIA, S.L.*	COMERCIAL	AV CAN DOMÈNEC Nº 107	902	-	842	-	2.143	-	3.229	-	3.773	-	2.174	1.306	14.369
236508BN	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	COMERCIAL	CARRER COLUMNES Nº 501	378	521	804	495	265	1.294	747	514	2.068	0	471	427	7.984
236548BN	B61766648	DENTAID, S.L.*	COMERCIAL	AVINGUDA PARC TECNOLOGIC Nº 397	1.832	2.181	1.174	1.628	1.932	2.169	2.008	1.803	2.188	1.524	1.810	1.601	21.850
242168BN	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	COMERCIAL	TR TURONS Nº430	0	249	753	631	862	852	1.040	665	574	814	481	631	7.552
242971BN	G58682196	FUNDAC. PRIVADA CATALONIA*	COMERCIAL	CTRA HORTA Nº500	2.670	2.661	2.900	2.512	2.748	3.117	2.923	2.891	3.054	2.737	3.074	2.967	34.254
247499BN	P0826600I	AJUNTAMENT DE Cerdanyola*	AJUNTAMENT	PASSEIG HORTA Nº 401	153	396	381	216	459	1.079	2.307	1.491	851	803	632	539	9.307
248282BN	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	COMERCIAL	TR TURONS Nº430	382	539	849	405	1.539	2.615	3.458	2.303	1.859	2.282	3.378	3.027	22.636
277837H	Q0818002H	UNIVERSIDAD AUTON.BARNA*	INDUSTRIAL	CTRA AUTONOMA Nº 601	4.851	5.155	8.084	6.058	16.043	10.642	7.984	8.535	7.709	9.637	15.607	4.971	105.276
9082698	P0826600I	AJUNTAMENT DE Cerdanyola*	AJUNTAMENT	CARRER CLOTA Nº 10	13	0	0	0	0	0	1.502	3.219	3.452	317	326	157	8.986
9298169	P0826600I	AJUNTAMENT DE Cerdanyola*	AJUNTAMENT	CARRER GINESTA Nº430	1.226	1.147	1.265	1.107	1.344	1.109	1.147	1.226	1.266	1.226	1.067	1.305	14.435
9462597	G61612925	FUNDACIO U.A.B.*	COMERCIAL	CARRER LATERAL-B UNIVERSITAT Nº500	1.156	1.073	1.139	935	1.032	1.002	868	518	925	1.178	1.309	1.206	12.341
9511302	Q0801209H	CONSORCI LABOR.DE LLUM SINCROTRON*	COMERCIAL	CTRA BP-1413 KM 3 Nº: KM 3.3	523	840	533	1.000	710	510	437	657	518	545	812	629	7.714
9515009	A64842651	POLIGENERACIÓN PARC DE L'ALBA*	INDUSTRIAL	AV CIENCIA Nº200	5.938	5.858	7.330	6.694	9.221	8.832	13.000	8.577	11.034	10.579	7.100	7.132	101.295
9538803	Q2818002D	CONS.SUP. DE INVESTIG.CIENTIFICAS*	COMERCIAL	CARRER SITGES Nº200	204	230	225	219	393	610	1.526	1.391	1.313	1.443	1.253	1.433	10.240
9586181	A55520845	PERE MATA SOCIAL, S.A.*	COMERCIAL	AVINGUDA LESSEPS Nº 8	-	919	-	944	-	916	-	997	-	2.266	-	2.117	8.159
9711248	A60348240	STRADIVARIUS ESPAÑA,S.A.*	COMERCIAL	AVINGUDA CIENCIA Nº 26-36	958	-	1.044	-	1.069	-	-	2.234	-	2.024	-	1.434	8.763

10.5. Mesures organitzatives

Fan referència al conjunt d'accions que pretenen establir una organització lògica i acotar les diferents responsabilitats, per tal d'aconseguir una gestió senzilla i eficient dels episodis de sequera.

Així doncs, es tracta de mesures que no suposen un estalvi en l'aigua lliurada a la xarxa, i que no fan reduir la dotació ni en situació de normalitat ni en les diferents fases de la sequera.

10.5.1. Creació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)

La mesura organitzativa primera i de major importància consisteix en la creació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS). Es tracta d'un òrgan que quedarà establert un cop s'hagi aprovat el present Pla d'Emergència i que entrarà en operativitat un cop es decreti l'escenari de Prealerta.

El CSS estarà format per representants de ABEMCIA/CASSA i per representants de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i restarà dotat de les competències necessàries a fi de realitzar el correcte seguiment de la situació de sequera, de poder avaluar els indicadors corresponents i de vetllar pel compliment de les mesures establertes al Pla d'Emergència. Amb tot això, les principals tasques del CSS seran:

- Realitzar el seguiment dels indicadors de sequera que li pertocuen i comprovar la declaració de l'estat de sequera corresponent al seu municipi o àmbit territorial.
- Vetllar pel compliment dels deures de comunicació a l'ACA.
- Coordinar i donar les instruccions corresponents a les àrees de l'Ajuntament i a ABEMCIA/CASSA a l'hora de dur a terme les mesures aplicables en estat de sequera al seu territori.
- Vetllar per la bona informació i fer arribar als usuaris i població del municipi les obligacions que es desprenen de l'aplicació del PES i del PE.
- Vetllar pel compliment i execució de les mesures incloses al PE. Comprovar i avaluar l'impacte de les mesures i la consecució dels objectius definits.
- Informar als diferents organismes municipals de tot allò referent amb una situació de sequera i, si escau per delegació, realitzar les coordinacions i comunicacions amb altres ens o administracions públiques externes al municipi o àmbit territorial.
- Facilitar i cooperar amb altres administracions de caràcter local o autonòmic, en especial amb l'ACA, per l'aplicació del PES.
- Establir el règim sancionador per incompliment dels BANS Municipals i, per tant, de les limitacions particulars en l'ús de l'aigua establertes.
- Instruir als funcionaris públics municipals i policia municipal de les actuacions dels usuaris no permeses o sancionables.
- Avaluar, un cop finalitzat l'episodi de sequera, l'efectivitat del Pla d'Emergència i detectar els errors o possibles millores a implementar en sequeres posteriors.
- Revisar i actualitzar el Pla d'Emergència amb freqüència biennal i/o en fase de Prealerta de sequera.

Així doncs, el Comitè de Seguiment de Sequera serà un element clau per a la coordinació de totes les mesures a realitzar, tant si son mesures organitzatives, mesures operacionals o de comunicació.

El CSS estarà format pels següents membres, tan de ABEMCIA/CASSA com de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès:

Taula 33. Membres que formaran el Comitè de Seguiment de Sequera.

Entitat	Àrea	Càrrec	Persona	Telèfon	Correu electrònic
ABEMCIA	Àrea d'operacions	Gerent de la zona	Eduard Bosch Lladó	93 521 97 77	ebosch@aiguesdebarcelona.cat
CASSA	Àrea d'operacions	Cap de Servei	Jordi Membrado Jordana	-	jmembrado@cassa.es
AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS	Àmbit de Ciutat Sostenible	Cap de Servei d'Urbanisme	Gloria Isabel Conde Rodríguez	93 580 88 88 Ext. 2230 663 691 623	conderg@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Espais Públics	Ester Noguera Prat	93 580 88 88 Ext. 2465 607 081 937	noguerape@cerdanyola.cat
		Cap de Secció de Medi Ambient	Elena Martí i Gabernet	93 580 88 88 Ext. 3680	martige@cerdanyola.cat
	Àmbit de Ciutat del Coneixement	Coordinador General	Santiago Costa Arranz	663 223 241	costaas@cerdanyola.cat
		Comunicació Institucional: Cap de Gabinet de l'Alcaldia	Alexandra Moreno Pardo	93 580 88 88 Ext. 2015	morenopa@cerdanyola.cat

10.5.2. Àrees i persones implicades en la gestió de la sequera

La tasca principal del CSS consisteix en coordinar i donar les instruccions corresponents a les àrees de l'Ajuntament i d'ABEMCIA/CASSA, per tal de fer front de la manera més adequada possible a la situació de sequera hidrològica.

Així doncs, cal definir prèviament a totes les àrees, persones i entitats implicades en la gestió d'un episodi de sequera, per tal que el contacte i la comunicació sigui ràpida i efectiva. D'aquesta manera, seran aquestes persones les que executaran les diferents mesures plantejades per a la gestió de la sequera, en cadascun dels escenaris.

A continuació es detallen totes les persones que participen en aquesta gestió d'alguna forma o altra, així com el seu contacte:

Taula 34. Membres que formaran el Comitè de Seguiment de Sequera.

Entitat	Àrea	Càrrec	Persona	Telèfon	Correu electrònic
ABEMCIA	Àrea d'operacions	Gerent de Zona	Eduard Bosch Lladó	93 521 97 77	ebosch@aiguesdebarcelona.cat
CASSA	Àrea d'operacions	Cap de Servei	Jordi Membrado Jordana	-	jmembrado@cassa.es
AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS	Alcaldia	Alcalde/ssa	Carlos Cordón Núñez	93 580 88 88 Ext. 3001	cordonnnc@cerdanyola.cat
	Àmbit de Ciutat del Coneixement	Tinent d'Alcalde/ssa	David Gonzalez Chanca	93 580 88 88 Ext. 2005	gonzalezcd@cerdanyola.cat
		Coordinador General	Santiago Costa Arranz	663 223 241	costaas@cerdanyola.cat
		Comunicació Institucional: Cap de Gabinet de l'Alcaldia	Alexandra Moreno Pardo	93 580 88 88 Ext. 2015	morenopa@cerdanyola.cat
	Àmbit de Ciutat Sostenible	Tinent/a d'Alcalde/ssa	Javier Sánchez Miras	93 580 88 88 Ext. 2003	sanchezmj@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Urbanisme	Gloria Isabel Conde Rodríguez	93 580 88 88 Ext. 2230 663 691 623	conderg@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Espais Públics	Ester Noguera Prat	93 580 88 88 Ext. 2465 607 081 937	noguerape@cerdanyola.cat
		Cap de Secció de Medi Ambient	Elena Martí i Gabernet	93 580 88 88 Ext. 3680	martige@cerdanyola.cat
		Inspector en Cap Policia Local	Lluís Funes Ayuso	93 580 88 88 Ext. 3121 670 092 047	funesal@cerdanyola.cat
		Cap de Secció de Protecció Civil	Lluís Albert Sánchez Manent	93 580 88 88 Ext. 2224	sanchezmla@cerdanyola.cat
	Àmbit de Societat	Tinent d'Alcalde	Sonia Rodríguez Ruiz	93 580 88 88 Ext. 2006	rodriguezrs@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Acció Social	Imma Viera Hernández	93 580 88 88 Ext. 2790	vierahi@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Educació	Rosa Maria Pallares Mercader	93 580 88 88 Ext. 2791	pallaresmr@cerdanyola.cat
		Cap de Servei d'Esports	Paulino Manrubia Soto	93 580 88 88 Ext. 3176 672 238 175	manrubiasp@cerdanyola.cat

10.5.3. Control i vigilància

Tal i com ja s'ha comentat, una part indispensable per al correcte funcionament de les mesures plantejades al present PE, és el control del compliment d'aquestes, per tal d'aconseguir que es compleixin els objectius d'estalvi plantejats.

Per fer-ho, serà clau que hi hagi una bona planificació sobre com s'haurà de d'implementar aquesta vigilància, i també una bona coordinació de les diferents parts implicades a l'hora de dur a terme aquesta tasca.

Així doncs, serà necessari que aquesta tasca s'efectuï de forma coordinada entre l'òrgan de gestió dels episodis de sequera, el Comitè de Seguiment format per membres de ABEMCIA/CASSA i de l'Ajuntament, i la policia municipal encarregada de dur a terme gran part d'aquestes accions.

A continuació es plantegen els aspectes més importants a tenir en compte, a partir de les mesures concretes del present PE, per tal d'aconseguir un control i vigilància útil i efectiu. D'aquesta manera, es podran dur a terme les accions corresponents per evitar que es repeteixin situacions d'incompliments, prenent les mesures sancionadores que es considerin oportunes.

10.5.3.1. Usuaris particulars domèstics

Els usuaris particulars són un element cabdal per reduir els consums i la dotació a lliurar. Per tal d'aconseguir unes reduccions de consum en aquest àmbit, el PES planteja unes limitacions obligatòries en diferents usos, s'explica a l'apartat 10.7.1. Limitacions segons PES, que afecten els següents àmbits:

- Reg de jardins particulars
- Compliment de piscines particulars

Així doncs, serà rellevant que es dugui a terme un esforç per tal d'aconseguir un compliment d'aquestes restriccions, que significaran una reducció dels consums important. Per fer-ho, es plantegen els següents mecanismes:

- Crear un inventari amb els usuaris i les escomeses associades a aquests àmbits. A partir d'aquí:
 - Dur a terme un control dels consums d'aquests abonats que s'han identificat.
 - Realitzar una vigilància "in situ" d'aquests usuaris, per tal de vetllar pel compliment de les limitacions.

D'altra banda, a part de les limitacions obligatòries, els usuaris particulars també tenen part de responsabilitat a l'hora d'aconseguir arribar a l'objectiu d'estalvi establert. Per aquest motiu, es plantegen diferents campanyes de conscienciació per fer arribar tota la informació de l'episodi de sequera a la població.

Al mateix temps, es posarà com a objectiu que els usuaris particulars redueixin els seus consums, fet que ajudaria a arribar a l'estalvi necessari sense haver d'implementar les restriccions més severes, com són els talls de subministrament a sectors.

Així doncs, es planteja que es realitzi el control dels consums domèstics, per tal de detectar aquells usuaris que tenen uns consums injustificadament elevats, i així actuar per canviar aquestes conductes.

10.5.3.2. Usuaris industrials

Com ja s'ha comentat, els usuaris industrials i els seus consums d'aigua tenen un impacte molt rellevant a la xarxa d'aigua. Per tant, significa que també juguen un paper clau a l'hora d'aconseguir una bona gestió dels episodis de sequera.

Tal i com s'exposa al PES, els usuaris industrials han de dur a terme unes reduccions progressives en els seus consums, a mesura que es va agreujant la situació de sequera. Per tal d'aconseguir-ho, es plantegen una sèrie de mesures comunicatives que tenen per objectiu que aquests usuaris puguin tenir tota la informació necessària, posant especial èmfasi als usuaris amb consums més grans.

Tot i això, que s'estableixin els canals de comunicació més adequats no assegura que tots els usuaris compleixin amb el seu deure. Per aquest motiu, es plantegen els següents punts de control:

- Els grans usuaris industrials han d'enviar els seus consums associats a l'aigua de la xarxa potable a partir de la fase d'Alerta. D'aquesta manera, es podrà revisar de forma pràctica el compliment de les reduccions.
- Es durà a terme un control dels consums de la resta d'usuaris industrials, per tal de detectar incompliments en les reduccions establertes.

10.6. Mesures comunicatives

Una comunicació eficient i adequada del propi PE a la ciutadania, així com de les mesures adoptades, les limitacions o les prohibicions en les diferents fases de sequera, és fonamental. Així doncs, s'utilitzaran les eines i canals necessaris per establir la comunicació més òptima.

10.6.1. Presentació del PE

En primer lloc, caldrà donar a conèixer l'existència del present PE a tota la població en general i especialment als sectors més implicats. Per aquest motiu es realitzarà la presentació pública del PE pels següents canals:

- Premsa local: Es presentarà el PE als mitjans de comunicació mitjançant notícia.
- Xarxes socials: També s'exposarà l'existència del pla a les diferents xarxes socials.

Al mateix temps, es realitzarà la comunicació interna als usuaris que puguin tenir una afectació més estreta al PE, com ara els grans consumidors, les associacions ciutadanes i empresarials, etc.

10.6.2. Bans municipals

A mesura que es vagi entrant a les diferents fases contemplades al PE, s'haurà de realitzar la comunicació de les pròpies mesures i afectacions que comporta. El mecanisme emprat per efectuar aquesta comunicació, són els Bans municipals de l'Alcalde/ssa.

L'aprovació dels Bans es realitzarà per Decret urgent de l'Alcalde/ssa, el què significa que el mateix dia, o com a molt tard l'endemà, de l'entrada a una nova fase de sequera, es tramitarà i s'aprovarà el Ban corresponent.

Al mateix temps, el propi Ban o bé la informació més rellevant es publicarà als següents canals, per tal d'arribar a tots els usuaris implicats:

- Premsa local: Amb el format de notes de premsa, o si es considera convenient mitjançant rodes de premsa.
- Xarxes socials: Es publicarà la informació més rellevant del Ban a les diferents xarxes socials, sobretot aquella que afecta a la població en general.
- Correu electrònic: S'enviarà el Ban per correu electrònic a totes aquelles entitats, empreses i usuaris que es vegin afectats per les restriccions aprovades.
- Senyalització i indicació de les actuacions concretes efectuades sobre el terreny: fonts paralitzades, zones d'ús d'aigua regenerada...

D'altra banda, el Ban municipal també es comunicarà internament a tota la plantilla municipal per tal que els diferents treballadors puguin conèixer les mesures i restriccions aprovades, per tal de fer-ne compliment. També s'hi inclou la policia municipal, perquè pugui efectuar les tasques de vigilància i control del diferents usuaris.

10.6.3. Mecanisme per la potestat sancionadora

Per tal de definir el règim sancionador per als incompliments de les limitacions particulars en l'ús de l'aigua, s'agafarà com a referència el "Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua" que és el que regula el subministrament d'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i per tant, a Cerdanyola del Vallès.

D'acord amb el capítol referent al règim sancionador, a la secció 2 s'estableix el règim sancionador aplicable als receptors del servei. Als articles 100, 101 i 102, d'aquest Reglament es tipifiquen les infraccions entre molt greus, greus i lleus. A l'article 103, es defineixen les sancions associades a cadascuna de les infraccions. Així doncs, en el cas de sequera es consideraran:

- Infraccions lleus: inclou els incompliments de les prohibicions en estat d'Alerta. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 750 €.
- Infraccions greus: inclou els incompliments de les prohibicions en l'estat d'Excepcionalitat o per la reiteració de 2 o més infraccions lleus. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 1.500 €.
- Infraccions molt greus: inclou els incompliments de les prohibicions en l'estat d'Emergència o per la reiteració de 2 o més infraccions greus. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 3.000 €.

El procediment sancionador vindrà determinat per l'article 104, on s'exposen les consideracions per part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, a l'hora de realitzar el propi procediment.

10.6.4. Usuaris industrials

A l'apartat 10.4.1.1 Grans usuaris ja s'estableixen els canals de comunicació amb els grans usuaris del municipi, la majoria d'ells industrials. Tot i això, cal tenir present que el PES marca una reducció dels consums industrials progressiva per a les diferents fases.

Per aquest motiu, a més dels grans usuaris industrials, aquesta mesura implica al global d'aquest sector. És per això que és de vital importància que tots aquests usuaris rebin tota la informació adequadament, i que es pugui establir la comunicació necessària.

Així doncs, respecte als usuaris industrials es planteja:

- Informar del propi PE i les seves implicacions:
 - Reduccions que han de dur a terme per a cada fase de sequera
 - Possibilitat que en fase d'Emergència II o III s'apliquin talls de subministrament temporals que els afectin.
- Informar de l'inici de la situació de sequera
- Informar dels canvis de fase de la situació de sequera.

D'altra banda, també s'informarà sobre la possibilitat que les indústries generin el seu propi Pla d'Estalvi. D'aquesta manera, també s'oferirà la possibilitat d'assessorar als usuaris industrial sobre aquest aspecte, o qualsevol altre tema relacionat en l'estalvi i les reduccions dels consums d'aigua.

10.6.5. Campanyes de conscienciació

Un altre aspecte rellevant a l'hora de disminuir el consum d'aigua del municipi, és la conscienciació de la població i dels diferents sectors. Per tant, es proposa la realització de campanyes amb l'objectiu de recordar la necessitat d'estalviar aigua, així com de difusió de mesures concretes d'estalvi adaptades a cada tipus de consumidor.

Així doncs, caldrà diferenciar les campanyes de conscienciació que es poden realitzar en situació de normalitat, de caire preventiu; a les campanyes que s'han de realitzar durant els episodis de sequera, enfocades amb una pedagogia que permeti reduir els consums.

No obstant totes les campanyes es poden generar dins d'un marc comú, a partir de les següents accions:

- Creació d'una imatge de campanya
- Creació de lemes de la campanya
- Difusió de la imatge digital per a xarxes

10.6.5.1. Campanyes en situació de normalitat

Es tracta de la realització de campanyes de conscienciació que es duguin a terme quan no hi ha situació de sequera. Aquestes campanyes, que es poden realitzar en diferents blocs, ja que no hi ha cap pressió de temps, han de tenir una perspectiva pedagògica que ajudi a educar a la població envers l'ús responsable i eficient de l'aigua.

Així doncs, serà important disposar de continguts elaborats, que permetin transmetre el missatge de la importància de fer un ús adequat d'aquest recurs. Algunes de les accions que es poden emprendre són:

- Elaboració i difusió d'una guia d'estalvi d'aigua en l'àmbit domèstic.
- Elaboració i difusió d'una guia d'estalvi per a sectors específics: instal·lacions municipals, instal·lacions esportives, indústria...
- Informació sobre què fer en cas de detectar fuites o pèrdues.
- Missatges d'estalvi a la factura de l'aigua.
- Facilitar l'accés a dispositius d'estalvi d'aigua.
- Promoure la publicació d'articles d'opinió referents a l'estalvi d'aigua
- Redacció de materials didàctics en diferents temàtiques
- Promoure actes i xerrades envers l'estalvi de l'aigua

10.6.5.2. Campanyes en situació de sequera

Es tracta de la realització de campanyes de conscienciació que es duguin a terme quan hi ha una situació de sequera. Aquestes campanyes han de ser intenses i clares, ja que és important que tinguin un efecte immediat a la població. Tot i això, també cal una component pedagògica que ajudi a fer arribar el missatge als diferents usuaris, per tal d'aconseguir un impacte positiu en els consums d'aigua.

Aquestes campanyes, es duran a terme durant els diferents estats de sequera: Prealerta, Alerta, Excepcionalitat i Emergència, i s'adaptaran els seus continguts en funció de la gravetat de la situació. A continuació es posen exemples de les principals accions a emprendre:

- Informació sobre la situació de sequera en que es troba el municipi
- Missatges d'estalvi a la factura de l'aigua.
- Activitats de difusió a les escoles i instituts
- Consells d'estalvi a la pàgina web i a les xarxes socials.
- Reunions amb col·lectius, organitzacions, associacions de veïns, sectors productius...
- Difusió d'una guia d'estalvi d'aigua en l'àmbit domèstic.
- Difusió d'una guia d'estalvi per a sectors específics: instal·lacions municipals, instal·lacions esportives, indústria...

L'objectiu final d'aquestes campanyes, és incidir en la reducció dels consums en tots els àmbits possibles, focalitzant el consum domèstic, per tal d'aconseguir un estalvi que eviti l'aplicació de mesures restrictives més greus.

Com que l'impacte d'aquestes campanyes de conscienciació no es pot quantificar de forma realista, al present PE es plantejaran les mesures operacionals corresponents, sense tenir en compte l'estalvi associat a aquestes actuacions.

10.6.6. Impacte de les campanyes de comunicació i vigilància

A l'apartat 4.3. *Dotació industrial*, es realitza el càlcul de l'estalvi previst per a la dotació industrial, a partir de la comunicació amb aquests usuaris. D'aquesta manera, amb els percentatges de reducció que preveu el PES per a l'ús industrial, es preveu un estalvi per a cada fase de la sequera.

De la mateixa manera, a partir de les campanyes de comunicació i conscienciació previstes durant les diferents fases de la sequera, també es preveu que hi hagi una reducció del consum d'aigua per part de la població. Es planteja que els consums domèstics i comercials, a partir de la pedagogia i els missatges comunicatius donats per part de l'Ajuntament i les empreses subministradores, tinguin un impacte positiu envers la reducció dels consums.

Així doncs, s'efectuarà l'exercici on es preveu que la comunicació i conscienciació provoqui un menor consum domèstic i comercial, a mesura que avanci l'estat de sequera. Per fer-ho, serà necessari aplicar les accions i campanyes per a la sensibilització de la població, per tal que la ciutadania contribueixi amb un consum d'aigua més responsable. Aquest fet, juntament amb el control

Es prendran com a referència uns coeficients de reducció baixos, ja que no es preveu que l'impacte sigui molt elevat. D'aquesta manera, serà interessant poder controlar la reducció dels consums domèstics i comercials quan s'esdevingui un episodi de sequera i s'efectuïn les campanyes de conscienciació, per tal de poder quantificar correctament aquest estalvi estimat.

Taula 35. Consum domèstic teòric per als diferents escenaris de sequera, aplicant les campanyes de comunicació

Consum (m3)	Normalitat	Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Reducció (%)	-	3 %	6 %	9 %
Gener	235.963	228.884	221.805	214.726
Febrer	216.955	210.446	203.938	197.429
Març	241.586	234.338	227.091	219.843
Abril	236.261	229.173	222.085	214.998
Maig	254.315	246.686	239.056	231.427
Juny	257.416	249.694	241.971	234.249
Juliol	270.188	262.082	253.977	245.871
Agost	234.788	227.744	220.701	213.657
Setembre	242.782	235.499	228.215	220.932
Octubre	251.087	243.554	236.022	228.489
Novembre	233.495	226.490	219.485	212.480
Desembre	234.488	227.453	220.419	213.384
TOTAL	2.909.323	2.822.043	2.734.764	2.647.484

A partir d'aquests consums teòrics, es plantejarà l'estalvi previst per a cada mes i fase, associat a les reduccions dels usuaris domèstics i comercials, associat a les campanyes de conscienciació i comunicació que es preveu efectuar:

Taula 36. Estalvi associat a les reduccions dels consums domèstics per als diferents escenaris de sequera.

Estalvi	Alerta		Excepcionalitat		Emergència	
	m³/mes	l/hab./dia	m³/mes	l/hab./dia	m³/mes	l/hab./dia
Gener	7.079	3,9	14.158	7,9	21.237	11,8
Febrer	6.509	4,0	13.017	8,0	19.526	12,0
Març	7.248	4,0	14.495	8,0	21.743	12,0
Abril	7.088	4,0	14.176	8,0	21.263	12,0
Maig	7.629	4,2	15.259	8,4	22.888	12,5
Juny	7.722	4,4	15.445	8,7	23.167	13,1
Juliol	8.106	4,4	16.211	8,8	24.317	13,2
Agost	7.044	3,8	14.087	7,6	21.131	11,3
Setembre	7.283	4,1	14.567	8,2	21.850	12,3
Octubre	7.533	4,1	15.065	8,3	22.598	12,4
Novembre	7.005	4,0	14.010	8,0	21.015	12,0
Desembre	7.035	3,9	14.069	7,8	21.104	11,7

Per tal d'assolir l'objectiu d'estalvi per a les diferents fases, serà necessari que els usuaris de la xarxa prenguin consciència i realitzin les actuacions corresponents i que redueixin els seus consums particulars.

Així doncs, s'incorporaran les mesures corresponents, sobretot de caire comunicatiu i administratiu, per informar tan dels aspectes generals del PE, com de les limitacions específiques que s'estableixen per a cada escenari. A més, s'oferirà el suport necessari perquè en cas de necessitat, es pugui assessorar a la població de la millor manera possible.

10.6.7. Taula resum del Pla de comunicació

A continuació, es detalla en format taula el resum que engloba totes les accions comunicatives en una situació de sequera. Disgregat per cada estat de sequera.

Taula 37. Pla de comunicació

PLA DE COMUNICACIÓ		
PREALERTA		
Ajuntament	CSS i Àrea de Transició Energètica	Inici de revisió dels BANS Municipals proposats al Pla d'Emergències, adreçat a la reducció d'usos de la fase d'Alerta, Excepcionalitat i Emergència.
	Àrea de comunicació	Contacte amb els usuaris industrials per informar de l'inici de situació de sequera
ABEMCIA i CASSA	Àrea de comunicació	Campanya de conscienciació corresponent a la fase de Prealerta
		Inclusió d'un missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web i altres canals
ALERTA		
Ajuntament	CSS i Àrea de Transició Energètica	Aprovació per Decret Urgent i publicació de Ban Municipal, adreçat a la reducció d'usos de la fase d'Alerta. Revisió del Ban dirigit a la fase d'Excepcionalitat.
		Contacte amb els usuaris industrials per informar del canvi de fase de situació de sequera
	CSS i Alcaldia	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'Alerta.
	Àrea de Comunicació	Inclusió de missatge informatiu a la pàgina web i comunicació a les xarxes socials. Comunicació a la resta de corporació i a la Policia Municipal tant del BAN aprovat com del règim sancionador.
	Àrea de Parcs i Jardins	Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Cerdanyola del Vallès (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).
	Policia Municipal	Control d'aplicació de les mesures i de les restriccions particulars decretades per l'Ajuntament o l'ACA al consum del municipi.
ABEMCIA i CASSA		Campanya de conscienciació corresponent a la fase d'Alerta
	Àrea de Comunicació	Comunicació de la situació a les xarxes socials.
	Àrea de Comunicació	Inclusió d'un missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web.
	Àrea de Gestió de Clients	Informació telefònica immediata a Abonats crítics afectats. Sol·licitud disponibilitat de reserves pròpies.
	Àrea d'Operacions	Comunicació directa amb el CSS de la situació de les captacions recuperades i del seu estat de l'explotació en fase d'Alerta.
	Àrea d'Operacions	Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS.
EXCEPCIONALITAT		
Ajuntament	CSS i Àrea de Transició Energètica	Aprovació per Decret Urgent i publicació de Ban Municipal, adreçat a la reducció d'usos de la fase d'Excepcionalitat. Revisió del Ban dirigit a la fase d'Emergència
		Contacte amb els usuaris industrials per informar del canvi de fase de situació de sequera
	CSS i Alcaldia	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'Excepcionalitat.
	Àrea de Comunicació	Inclusió de missatge informatiu a la pàgina web i comunicació a les xarxes socials. Comunicació a la resta de corporació i a la Policia Municipal tant del BAN aprovat com del règim sancionador.
	Àrea de Parcs i Jardins	Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Cerdanyola del Vallès (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).
	Policia Municipal	Control d'aplicació de les mesures i de les restriccions particulars decretades per l'Ajuntament o l'ACA al consum del municipi.
ABEMCIA i CASSA		Campanya de conscienciació corresponent a la fase d'Excepcionalitat
	Àrea de Comunicació	Xarxes socials i missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web
	Àrea de Comunicació	Emissió d'un comunicat de premsa i manteniment de relació constant amb els periodistes locals per informar de l'evolució de la situació i de les mesures que s'aplicarien en fase d'Emergència.
	Àrea de Gestió de Clients	Informació telefònica immediata a abonats crítics nivell 1 i 2. Sol·licitud disponibilitat de reserves pròpies.
	Àrea d'Operacions	Comunicació al CSS i a l'ACA de les captacions recuperades i del seu estat de l'explotació en fase d'Excepcionalitat
	Àrea d'Operacions	Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS.
EMERGÈNCIA		
Ajuntament	CSS i Àrea de Transició Energètica	Aprovació per Decret Urgent i publicació de Ban Municipal, adreçat a la reducció d'usos de la fase d'Emergència. Revisió del propi Ban d'Emergència.
		Contacte amb els usuaris industrials per informar del canvi de fase de situació de sequera
	CSS i Alcaldia	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'Emergència.

	Àrea de Comunicació	Inclusió de missatge informatiu a la pàgina web i comunicació a les xarxes socials. Comunicació a la resta de corporació i a la Policia Municipal tant del BAN aprovat com del règim sancionador.
	Àrea de Comunicació i Alcaldí	Convocatòria d'una roda de premsa per comunicar a la població i als mitjans de comunicació les mesures adoptades de limitació particular al consum d'aigua (restriccions al consum).
	Àrea de Parcs i Jardins	Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Cerdanyola del Vallès (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).
	Policia Municipal	Control d'aplicació de les mesures i de les restriccions particulars decretades per l'Ajuntament o l'ACA al consum del municipi.
ABEMCIA i CASSA		Campanya de conscienciació corresponent a la fase d'Emergència
	Àrea de Comunicació	Xarxes socials i missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web
	Àrea de Comunicació	Emissió d'un comunicat de premsa i manteniment de relació constant amb els periodistes locals per informar de l'evolució de la situació i de les mesures que s'aplicarien en fase d'Emergència.
	Àrea de Gestió de Clients	Informació telefònica immediata a abonats crítics nivell 1 i 2. Sol·licitud disponibilitat de reserves pròpies.
	Àrea d'Operacions	Comunicació al CSS i a l'ACA de les captacions recuperades i del seu estat de l'explotació en fase d'Excepcionalitat
	Àrea d'Operacions	Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS.

10.7. Mesures operacionals

Les mesures operacionals detallades a continuació, fan referència a un conjunt de tasques i actuacions plantejades amb l'objectiu d'obtenir resultats a curt termini, en termes de reducció dels consums d'aigua actuant sobre la demanda, o bé actuant sobre la infraestructura de la xarxa.

Per tal de valorar l'impacte de les diferents mesures, s'efectuarà l'estimació més ajustada possible en base a les dades obtingudes. Com que aquestes mesures encara no s'han aplicat i no es coneix amb certesa les reduccions de consum associades, serà necessari aproximar aquest estalvi per poder determinar la forma d'actuar més adequada.

Per fer-ho, en cas que no es puguin obtenir dades reals, s'introduiran uns coeficients d'estalvi que permetin aproximar el valor esperat d'aquestes reduccions, en funció del grau de rellevància de les mesures establertes per les diferents fases. Aquests coeficients, que també tenen en compte el grau de compliment esperat de la limitació, són revisables en funció dels resultats obtinguts després de l'aplicació de cada mesura.

D'aquesta manera, la idea és anar ajustant les reduccions associades a cada mesura, tenint en compte que només amb la pròpia evolució i transformació del municipi a mesura que passen els anys, ja es poden produir variacions en els resultats plantejats en el present PE.

Així doncs, en funció de cada escenari de l'episodi de sequera que es decreti per part de l'ACA, s'aniran activant les mesures corresponents, tal i com s'exposa als següents apartats. També es proposa un ordre seqüencial d'activació de les diferents mesures, encara que és positiu valorar l'entrada en funcionament de les diferents mesures operacionals segons els valors de dotació registrats en cada moment concret.

Un aspecte rellevant a tenir en compte, és que les diferents mesures comunicatives i de conscienciació que es prendran a mesura que avanci la situació de sequera, també jugaran un paper molt important envers la reducció dels consums. Tot i això, al no ser possible estimar l'impacte que tindran aquestes mesures de forma realista, es plantejaran les mesures operacionals partint del cas més desfavorable, on no hi ha cap efecte associat a les accions de conscienciació.

D'aquesta manera, es pot assegurar que es podrà complir amb l'objectiu d'estalvi establert per a cada fase, activant les mesures que siguin necessàries per assolir aquestes reduccions, siguin més o menys que les mesures proposades en aquest document per a cada escenari.

10.7.1. Limitacions de l'ús de l'aigua segons el PES

A partir de les limitacions que estableix el PES, que es detallen a l'apartat 9.4. Limitacions d'ús de l'aigua segons el PES, s'identifiquen i es plantegen diferents actuacions que s'han de dur a terme. La tipologia d'ús de l'aigua a què fa referència aquestes limitacions particulars és la següent:

- Reg municipal de jardins i zones verdes
- Fonts ornamentals
- Fonts de boca
- Piscines municipals
- Neteja de carrer

Cal tenir en compte que per dur a terme amb èxit aquestes mesures operacionals, que comporten certa complexitat, es requereix una bona organització i coordinació de tots els agents implicats a l'hora de planificar i executar els diferents talls de subministrament.

És a dir, es tracta d'una acció operacional on caldrà coordinar-se per a procedir al tancament de vàlvules de pas de moltes escomeses, bàsicament municipals, i que pertanyen a la xarxa d'aigua potable i a la de no potable.

10.7.1.1. Reg jardins i zones verdes (RPJ):

10.7.1.1.1. Reg municipal de parcs, jardins i zones verdes (RPJm)

La gestió i el manteniment dels espais verds i de l'arbrat del municipi de Cerdanyola del Vallès és responsabilitat directa de l'Ajuntament. Actualment, el municipi disposa d'un conjunt de parcs o zones verdes urbanes i periurbanes, que en total sumen unes 493.144 m² (49,31 ha). aproximadament. Tot i això, de tots aquests espais, menys d'una desena tenen una superfície major a una hectàrea.

Es poden trobar en diferents modalitats (parcs, places, jardins, rotondes, etc.), i també arbrat plantat a les voreres. Aquests espais i elements, que són de gran importància paisatgística i mediambiental per al municipi, s'han de mantenir en condicions per garantir-ne la seva seguretat i funcionalitat. Les zones que destaquen més per la seva superfície són els parcs del municipi. Pràcticament tots els barris tenen algun parc públic i diversos espais verds menors. Alguns d'aquests espais:

- Parc Pinetons
- Zona Bòbila
- Zona Turó de Guiera – Sant Magí
- Pl. Maleza (parc dels Horts)
- Zona verda Xercavins
- Pg. De la Riera
- Parc de Cordelles
- Espai urbà Farigola - Frederic Puig
- Parc de la Riera de Sant Cugat - Tram Collserola
- Parc de Can Xarau
- Prat zona Gorgs
- Camp de futbol Bòbila-Pinetons
- Parc de la Clota
- Parc de la Riera de Sant Cugat - Tram Guiera
- Espais de vialitat
- Entrada barri Canaletes
- Parc de la Riera de Sant Cugat - Tram entrada
- Parc Flor de Maig – Sant Ramon
- Passeig Riera Sant Cugat (2)
- Elements aïllats-parterres
- Zona Esportiva Municipal de Montflorit
- Parc de la Riera de Sant Cugat - Tram Canaletes

A continuació es mostra el desglossat de les zones verdes del municipi de Cerdanyola del Vallès:

Taula 38. Superfície i ubicació dels parcs de Cerdanyola del Vallès

Superfície de zones verdes (m²)							
Codi	Nom	Gespa	Prat	Arbustiu	Paviment	Altres	TOTAL
001	P. Abad Oliba - Església			253,14	65,61		318,75
002	Pl. Santa Marcelina	231,81		17,34			249,15
003	Pl. Torre Vermella	375,77		22,97			398,74
004	Pl. Federica Montseny			113,26	148,44		261,71
005	Pl. Sant Ramon	514,10		188,01	1.249,39		1.951,50
006	Pl. Jaume Grau Altayó			61,68	752,25		813,93
007a	Pl. Pietat – Sant Enric	76,76		342,61			419,36
007b	C/ Independència				1.225,29		1.225,29
008	C/ Santa Maria			77,94			77,94
009	Pl. Vinyes			818,75	2.028,08		2.846,82
010	Ateneu	245,71		134,76			380,48
011	Pl. INEM			95,61			95,61
012a	Av. Primavera – Ateneu	278,56	317,93	11,03	195,25		802,78
012b	Plaça Marconi	504,89			386,50		891,39
012c	Av. Primavera – Antolí	423,99		192,37			616,36
012d	Rotonda Santa Rosa	809,78		209,61			1.019,39
012e	Santa Rosa	1.929,56		175,36			2.104,92
013	C/ Torrent – Pintor Togores			495,41			495,41
014	Pl. Constitució	185,07		67,85			252,92
015	Parterres Bonasort			76,54			76,54
016a	C/ Francolí,33			139,28	32,29		171,57
016b	C/ Azorín	109,37		5,66			115,04
016c	C/ Felicià Xarau,20			24,78	116,81		141,59
016d	C/ Felicià Xarau,22			68,47			68,47
017a	Jardins Portugal,1	509,31		126,28	32,55		668,15
017b	Pl. Palacio Valdés	95,53		273,73	291,87		661,13
017c	Parterre C. Sant Casimir	165,90					165,90
017d	Pl. Jacinto Benavente			76,33	168,14		244,47
017e	Pl. Federico García Lorca	449,18		238,28	116,22		803,67
017f	Parterres C. Diagonal			22,74			22,74
018a	Parterre Sant Casimir,19	301,31		85,20			386,51
018b	Pl. Palacio Valdés	306,90		123,99			430,89
018c	Estacionaments Palacio Valdés	35,46		122,14	87,01		244,62
018d	C/ Diagonal,14	274,82		40,06			314,89
018e	Placetes C/Diagonal			140,62			140,62
018f	Passadís C/Diagonal	138,30		112,57			250,88
018g	Plaça Banús	269,52		70,32	376,78		716,62
018h	Parterres Sant Casimir,23	154,27		72,99			227,26
018i	Parterres Sant Casimir,25	79,42		46,53	194,87		320,82
018j	Parterres Diagonal - Sant Casimir	390,77		8,92			399,68
019a	Parterres Francolí - Sant Casimir	188,70		118,31			307,01
019b	Parterres Sant Casimir,18	425,99		119,86			545,85

019c	C/ Francolí,28	346,45		122,03			468,48
019d	Parterre C/ Pio Baroja			37,61			37,61
020a	Sant Casimir,22	100,63		18,17			118,80
020b	Pl. Pio Baroja	107,41		165,80	265,62		538,83
020c	Parterres Pio Baroja	123,49		29,79			153,28
020d	pl. Pirineus			4,68			4,68
021	C/ Pirineus	207,75		86,41			294,16
022	Pl. Valle Inclán	471,43					471,43
023a	Pl. Pla Magdalena Llonch	292,30		12,18			304,47
023b	CAP Serraparera	155,93		149,01			304,94
024	Parc Flor de Maig – Sant Ramon		24.238,42				24.238,42
025	Pl. Josep Panné	244,36		439,04	1.298,45		1.981,85
026	Franges Av. Flor de Maig	107,32	466,85	41,47			615,64
027a	Parterres zona Gorgs	964,98					964,98
027b	Prat zona Gorgs		10.707,88				10.707,88
028	Pl. Sant Iscle			294,00			294,00
029	Pl. Gonzalez		979,94	208,07	233,31		1.421,32
030	Espai entre C. Foment			34,07			34,07
031	Parc Nou			423,93	535,99		959,92
032	Pl. Altimira - Casal de Joves			418,32	328,30		746,62
033	Pg. Del Pont			996,43			996,43
034	Parterre Pl. Enric Granados			65,10			65,10
035	Pl. Casino			275,05			275,05
036	Passeig Riu Sec - Sant Lluís	540,18		435,60	55,68		1.031,47
037	Estacionament Estació			164,82			164,82
038	Ctra. Barcelona			220,62			220,62
039	Espais diversos C/ Reis		402,94	30,11	877,91		1.310,96
040	Pl. Murillo – Ramon Cases	457,18		485,91			943,09
041	Parterres varis zona Fontetes			255,25	30,50		285,75
042	C/ Soler i Jorba – Joan Miró			465,95			465,95
043	C/ Zurbarán	596,82					596,82
044	Pl. Goya	477,57		160,35			637,93
045	Pl. Moragas			460,66			460,66
046	Rotonda Carrer Pineda	310,87		46,86			357,72
047	Parc Pinetons	2.296,37		52,49	2.757,85		5.106,72
048	Pl. Velazquez			329,91			329,91
049	Pl. Pla de les Alzines						0,00
050	Jardinera Unicentre			100,39			100,39
051	C/ Nonell	367,72		167,99			535,71
052	Pl. Carles Buigas			402,53			402,53
053	C/ Benlliure	39,60		523,72			563,33
054	C/ Foment		205,76	55,29	333,14		594,19
055	Parc de Can Xarau	1.507,50	96,15	1.075,95	6.350,23		9.029,83
056	Facana poliesportiu Can Xarau			226,37	339,42		565,79
057	Plaça Central Can Xarau			469,68			469,68

058	Pl. de la Pau	201,82		66,03		267,85
059	Pl. Estatut	1.533,59		46,78		1.580,36
060	Pg. De la Riera		7.636,55	4,66		7.641,21
061	Pon del c. Remei	912,09				912,09
062	C/ Ponent			411,91		411,91
063	Pl. Maleza (parc dels Horts)		5.170,44	46,13	1.972,95	7.189,52
064	Pl. Francolí	278,32		90,78		369,09
065	Pl. 1º Maig		636,77	60,96	310,68	1.008,40
066	C/ Roserar			27,52	398,98	426,51
067	Pl. 11 de Setembre	306,33			416,19	722,52
068	Rotonda c. Santa Anna - Bruch			97,56		97,56
069	Parc de Cordelles		1.342,56	2.444,90	4.081,04	7.868,50
070	Accés Nord	1.246,42		404,55	1.493,00	3.143,97
071	C/ Santa Anna - Clota		3.446,40			3.446,40
072	Rotonda Aiscondel				114,54	114,54
073a	Plaça Riu Sec	1.655,56		109,75		1.765,31
073b	Carrer Riu Sec		1.042,30	135,26		1.177,56
074	Talús zona esportiva Riu Sec		488,47			488,47
075a	Espai urbà Farigola - Frederic Puig	5.460,67	2.311,10	790,19		8.561,96
075b	Mitjana barri de la Farigola	595,74				595,74
075c	Espai urbà Farigola - Adam i Eva	266,03		451,70		717,73
076	Av. Can Pallarès	790,04			43,37	833,42
077	Pl. Adam i Eva			367,57	450,82	818,40
078	Pl. dels Xops			104,49		104,49
079	Jardí Santa Engràcia	710,74			220,05	930,78
080	Escales Santa Engràcia			34,68		34,68
081	Parc de la Riera - Montflorit		4.217,55			4.217,55
082a	Plaça Olivé			40,35		40,35
082b	Illeta Montflorit			99,55		99,55
083a	Parc de la Riera de Sant Cugat		16.564,08	7.555,89		24.119,98
083b	Parc de la Riera de Sant Cugat		24.075,96	5.703,01		29.778,97
083c	Parc de la Riera de Sant Cugat		9.000,93			9.000,93
083d	Parc de la Riera de Sant Cugat		19.326,07	31,64		19.357,70
084	Passatge de Joan Corominas		50,30			50,30
085	Zona Turó de Guiera – Sant Magí	5.150,15		525,73		5.675,88
086	Espai verd Av. Turó Guiera		2.092,90			2.092,90
087	Pl. Antolí	4.164,95		185,56	446,95	4.797,46
088a	Mitjana Passeig d'Horta - Turonet	839,67		94,93	301,00	1.235,60
088b	Mitjana Passeig d'Horta - Jutjats			399,63	116,44	516,07
089	Pl. del Sol		326,26			326,26
090	Plaça del carrer de la Mare de Déu	242,16		120,34		362,50
091	Pg. D'Horta, rotonda	723,62		812,65		1.536,27
092a	Rda Cerdanyola - Turonet		490,71	428,52		919,23
092b	Rda Cerdanyola - Fontetes		1.010,89	19,31		1.030,19

093	C/ Felip II - Pineda			159,57		159,57
094	Ronda Cerdanyola, parterres	52,33		145,84	37,05	235,22
095	Ronda Cerdanyola, mitjanes Z. Turó	1.384,50				1.384,50
096	Rda. Cerdanyola, lateral vorera			838,12		838,12
097	Pl. Colon			156,35		156,35
098	Parterres Av. Lesseps	372,42				372,42
099	Entrada barri Canaletes		20.858,95			20.858,95
100	Rotonda de la Llàgrima	533,67				533,67
101	Rotonda Av. Canaletes	2.730,92		223,04		2.953,96
102	Pl. C/ Vergara		299,42	130,71		430,12
103a	Mitgeres Av. Canaletes Tram 1	453,16		291,50		744,66
103b	Mitgeres Av. Canaletes Tram 2	1.199,76		248,49		1.448,25
103c	Zona passeig Av. Canaletes Tram 1	1.241,87				1.241,87
103d	Zona passeig Av. Canaletes Tram 2	1.696,97		26,46		1.723,43
104	Parterre C/ Costa			162,59		162,59
105	Pl. c/ Lesseps - Costa	813,30		849,76		1.663,06
106	C/ Gatosa			360,77		360,77
107	C/Lesseps - Gatosa	396,33		388,03	171,19	955,55
108	Jardí Jutjats		2.192,99	58,63	643,38	2.895,00
109	Pl. C/ Collserola	751,09		34,52		785,61
110	C/ Sol			133,10		133,10
111	Pl. Universal				219,83	219,83
112	Església Roser			116,13	300,82	416,95
113	Av. Roma	331,48		33,72	483,21	848,41
114a	Cerdanyola 2000	2.033,60		189,99		2.223,58
114b	Plaça Andorra	545,87	362,85			908,72
115	Plaça Empordà i carrer Penedès			228,22	439,67	667,89
116	Pl. Castanyer - Pl. Palmera	325,92		578,45	121,60	1.025,97
117	Can Serra	3.539,66		162,89	1.250,45	4.953,00
118	Vivendes Aiscondel	1.069,70		793,72		1.863,42
119	Parc de la Clota		7.133,63	3.636,49	1.201,92	11.972,04
120	Av. Serragalliners	1.784,39				1.784,39
121	Av. Serragalliners, lateral		1.520,79			1.520,79
122a	Mayols		1.691,75		2.524,19	4.215,93
122b	Zona Bòbila		5.289,65			5.289,65
122c	Parterre Serra de Galliners			12,35		12,35
123	av. Roma		1.918,10			1.918,10
124	Rotonda Serragalliners	2.124,08				2.124,08
125	Cementiri, parterre gespa	236,49				236,49
126	Rotonda ctra.Sant Cugat-Boters				2.282,54	2.282,54
127	Rotonda Av. de la Ciència				2.327,85	2.327,85
128	Rotonda pont Universitat			4.495,38		4.495,38
129	Rotonda Fatjó dels Xiprers				2.850,29	2.850,29
130	Plaça de Xercavins		1.874,29			1.874,29

131	Avinguda de la Ciència			2.212,66			2.212,66
132a	Mitjana BP-1413 Tram Castell			1.179,76			1.179,76
132b	Mitjana BP-1413 Tram Sincrotró			1.396,35			1.396,35
132c	Mitjana BP-1413 Tram Set Ball			615,47			615,47
133a	Plantacions arbustives lineals			1.618,48			1.618,48
133b	Plantacions arbustives lineals			3.360,43			3.360,43
133c	Plantacions arbustives lineals			313,00			313,00
134	Elements aïllats-parterres		1.916,34		23.600		25.516,34
135	Parterres Carrer Fontetes			30,92			30,92
V34	Rotonda Parc Tecnològic	2.814,26					2.814,26
V35	carrer Artesans		4.919,66				4.919,66
V37	Zona verda Xercavins	7.221,15					7.221,15
V38	Passeig Riera Sant Cugat		4.613,67				4.613,67
V39	Espais de vialitat		4.192,54		16.404,78		20.597,32
V23	Passeig Riera Sant Cugat (2)		24.918,27				24.918,27
E01	Zona Esportiva Municipal de Montflorit		21.108,96		666,31	6.034,05	27.809,32
E02	Camp de futbol Bòbila-Pinetons			11.595,10			11.595,10
E03	Zona verda equipaments pavelló -		4.861,41				4.861,41
E04	Can Xarau - Entorn pistes					2.239,62	2.239,62
J01	Jardineres Arbres			16,25			16,25
J02	Jardineres Arbustives			17,29			17,29
J03	Jardineres Plantes			2,25			2,25
TOTAL SUPERFÍCIES		77.917	246.319	73.456	87.177	8.274	493.144

Les superfícies dels espais verds corresponents al barri de Bellaterra i Turó de Sant Pau no es tenen en compte ja que el manteniment de les mateixes depèn de l'Entitat Municipal Descentralitzada de Bellaterra (EMD), a excepció de l'esporga del arbrat viari d'alineació.

D'altra banda, el consum total d'aigua potable per al reg l'any 2022 va ser de 16.969 m³. No obstant, com que el consum d'aigua per a reg no és el mateix tots els mesos de l'any, s'ha dut a terme una estimació d'aquest tipus de consum al llarg de l'any, tenint en compte que els mesos d'estiu el consum és considerablement més elevat.

A continuació es mostra aquest consum per als diferents bimestres:

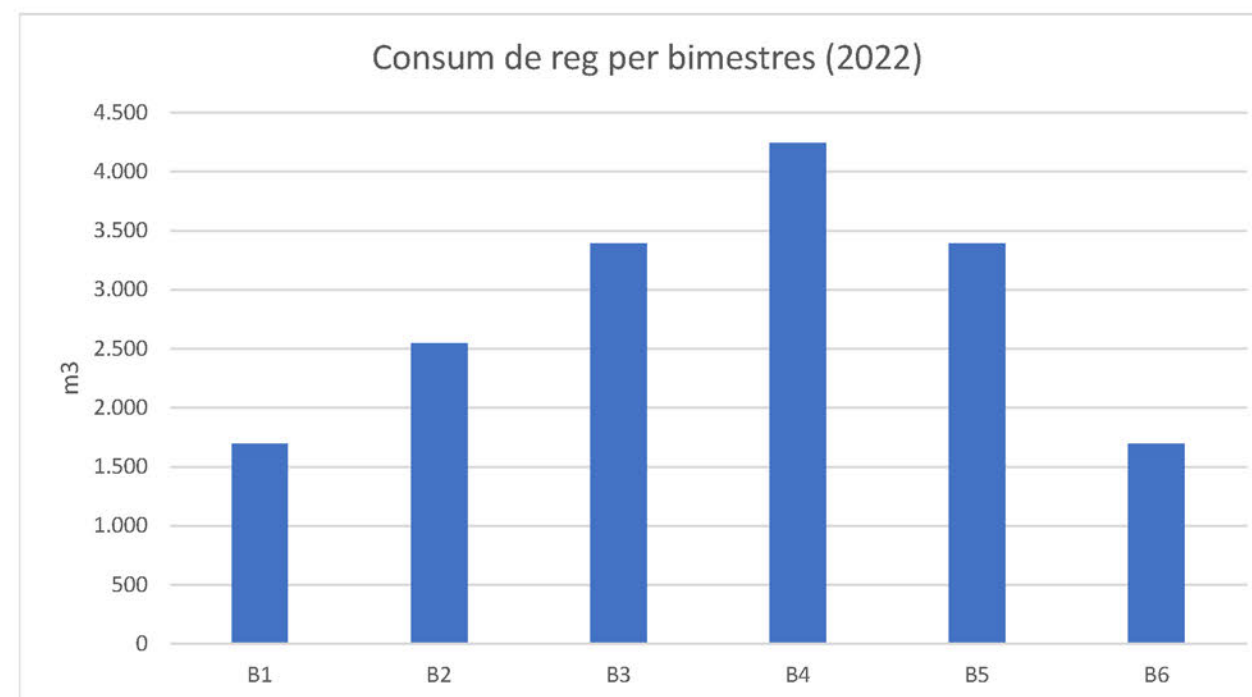


Figura 12. Consums de reg municipal durant l'any 2022, estimat per bimestres.

Tal i com es pot observar a la gràfica, queda palès l'elevada estacionalitat que presenten aquest tipus de consums. Aquest és un fet normal, ja que el consum d'aigua depèn de la intensitat i la freqüència del reg, que es realitza segons el cicle climatològic, la varietat de l'espècie i el tipus de sòl.

Per aquest motiu, és principalment en el període dels mesos estivals comprès entre abril i octubre on el consum és més elevat. Així doncs, es pot calcular la dotació d'aigua potable destinada al reg de parcs i jardins de la següent manera:

Taula 39. Dotació màxima per al reg de parcs i jardins municipals a Cerdanyola del Vallès

Superfície	Consum màxim per mes	Dotació màxima per mes
493,144 ha	4.242 m ³	8,6 m ³ /ha/mes

Per tant, es pot concloure que la dotació actual de reg per tots els mesos de l'any es troba per sota de la dotació màxima permesa d'aigua potable establerta en 450 m³/ha/mes. Tot i això, s'hauran de complir les consignes establertes al PES per a les diferents fases. En Alerta s'hauran de fer servir les dotacions mínimes en l'horari establert.

A la fase d'Excepcionalitat caldrà tancar totes les escomeses de la xarxa d'aigua potable destinades al reg de parcs, jardins i zones verdes. En canvi, es podrà mantenir en funcionament el reg amb aigua no potable, com el cas del Parc Central. D'altra banda, en aquesta fase també s'hauria de tallar el subministrament d'aigua a les escomeses d'ús particular de reg. El tancament de les escomeses de reg municipal es realitzaria des de la Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament Cerdanyola del Vallès.

Per últim, en fase d'Emergència, segons les limitacions en l'ús de l'aigua del PES, també caldria procedir al tancament de les escomeses relacionades amb el reg d'aigua no potable, que també es realitzaria des de la Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament Cerdanyola del Vallès.

Per tal de calcular l'estalvi d'aigua potable associat a les limitacions imposades a cada fase, s'establirà un coeficient d'estalvi en funció del grau de les restriccions:

Taula 40. Coeficients d'estalvi associats a les restriccions establertes al PES per al reg de parcs i jardins municipals.

Fase	Coeficient	Limitació
Alerta	0,2	Només en horari de menor insolació (de 20h a 8h) i amb la dotació mínima indispensable.
Excepcionalitat	0,8	Prohibit, excepte el gota a gota per la supervivència de plantes i arbres, de 20h a 8h
Emergència	1	Prohibit sense excepcions.

Així doncs, l'estalvi d'aigua potable previst mitjançant el coeficient corresponent a les restriccions establertes per cada fase, és el següent:

Taula 41. Estalvi associat a les restriccions establertes al PES per al reg de parcs i jardins municipals.

Fase		B1	B2	B3	B4	B5	B6
Consum Total (m³)		1.697	2.545	3.394	4.242	3.394	1.697
Estalvi Alerta (m³)	0,2	339	509	679	848	679	339
Estalvi Excepcionalitat (m³)	0,8	1.358	2.036	2.715	3.394	2.715	1.358
Estalvi Emergència (m³)	1	1.697	2.545	3.394	4.242	3.394	1.697

10.7.1.1.2. Reg de jardins particulars (RPJp)

Un altre aspecte que fan referència les limitacions establertes al PES, és el reg particular de jardins. En les diferents fases de sequera, s'haurà de vetllar pel compliment de les restriccions exposades a l'apartat 9.4 Limitacions de l'ús de l'aigua segons el PES, que es quantifiquen a continuació.

Diferents estudis proposen una estimació dels consums per al reg de jardins particulars, segons l'època de l'any. Evidentment, son aproximacions que poden ser molt variables ja que depenen del tipus de vegetació i la pluviositat concreta de la zona i el moment.

D'aquesta manera, s'ha efectuat l'anàlisi a partir de la superfície de jardins particulars que existeixen actualment al municipi de Cerdanyola del Vallès, i la posterior previsió dels consums que es preveuen en aquest àmbit en les diferents èpoques de l'any. A més també s'han aplicat diferents coeficients en funció del grau de duresa de les restriccions establertes per cada fase.

Taula 42. Coeficients d'estalvi associats a les restriccions establertes al PES per al reg de parcs i jardins particulars.

Fase	Coeficient	Limitació
Alerta	0,3	Només es pot realitzar dos dies per setmana.
Excepcionalitat	0,6	Prohibit, excepte el gota a gota per la supervivència de plantes i arbres, de 20h a 8h
Emergència	0,8	Prohibit sense excepcions.

Els coeficients establerts, també tenen en compte que el compliment de les diferents limitacions no serà total, i que no serà possible assegurar que es pugui aconseguir l'estalvi teòric associat a aquestes limitacions.

Taula 43. Estalvi associat a les restriccions establertes al PES per al reg de parcs i jardins particulars.

Fase		B1	B2	B3	B4	B5	B6
Hectàrees (ha)		30	30	30	30	30	30
Consum per ha (m³)		100	300	500	700	400	100
Consum Total (m³)		3.000	9.000	15.000	21.000	12.000	3.000
Estalvi Alerta (m³)	0,3	900	2.700	4.500	6.300	3.600	900
Estalvi Excepcionalitat (m³)	0,6	1.800	5.400	9.000	12.600	7.200	1.800
Estalvi Emergència (m³)	0,8	2.400	7.200	12.000	16.800	9.600	2.400

10.7.1.2. Fonts d'aigua

10.7.1.2.1. Fonts ornamentals (FAo)

En situació de sequera també caldrà gestionar les fonts ornamentals existents a Cerdanyola del Vallès. En fase de redacció del present PE, no s'ha identificat cap font operativa. En cas que sigui possible identificar alguna font ornamental operativa, serà el Comitè de Seguiment de la Sequera l'encarregat d'incorporar-ho al present document.

A més, cal tenir present que els consums de les fonts ornamentals son gairebé insignificants, i per aquest motiu no es contemplen les reduccions associades a les limitacions en aquest àmbit. En cas que augmenti el nombre de fonts ornamentals identificades, si es considera necessari, es podrà estimar l'estalvi associat a les limitacions.

No obstant, quan es decreti l'estat de sequera es realitzaran les accions establertes al PES. Aquestes es resumeixen en procedir al tancament de les fonts ornamentals en fase d'Alerta. El tancament de les escomeses de les fonts ornamentals es realitzarà des de la Brigada de l'Ajuntament, ja que és qui s'encarrega de la gestió del seu manteniment.

10.7.1.2.2. Fonts de boca (FBo)

Pel que fa a les fonts de boca, actualment, es disposa d'aproximadament 32 unitats d'aquest tipus de fonts. Existeixen diversos models i variacions sobre aquests elements, que obliguen a adaptar la gestió per a cada cas. La funció d'aquestes fonts és la de donar el servei d'aigua potable per a beure al ciutadà.

La gran majoria de les fonts de boca es troben vinculades a àrees de jocs infantils o a zones d'esbarjo. En menor mesura les podem trobar distribuïdes en alguna vorera de manera solitària. D'altra banda, el consum total d'aigua potable associat a les fonts de boca l'any 2022 va ser de 6.624 m³.

No obstant, com que el consum d'aigua per a reg no és el mateix tots els mesos de l'any, s'ha dut a terme una estimació d'aquest tipus de consum al llarg de l'any, tenint en compte que els mesos d'estiu el consum és considerablement més elevat.

Taula 44. Consum estimat de les fonts de boca per bimestres.

Fase	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Consum Total (m³)	662	994	1.325	1.656	1.325	662

D'aquesta manera, els consums de les fonts de boca són molt baixos, i tenen un impacte gairebé insignificant en la gestió de la sequera. A més, el tancament de les fonts d'aigua de boca no és una mesura obligatòria recollida al PES.

Per aquests motius, i per la seva funció d'ajuda cap a la ciutadania més vulnerable del municipi, no es procedirà al tancament de les fonts d'aigua durant els episodis de sequera.

10.7.1.3. Ompliment de piscines (OP)

10.7.1.3.1. Piscines municipals (OPm)

En relació a aquest àmbit, l'Ajuntament sí que disposa de piscines municipals que, segons el PES, en caldrà limitar l'ús de l'aigua. Es tracta de 5 instal·lacions, de les quals se'n coneix la capacitat total.

Taula 45. Coeficients d'estalvi associats a les restriccions establertes al PES per al reg de parcs i jardins particulars.

Nom	Adreça	Làmina d'aigua
PISCINES PEM GUIERA	Avinguda Guiera 6-8	Uns 340 m²
PISCINES CEM CAN XARAU	C/ Camèlies s/n	Uns 387,5 m²
PISCINES MUNICIPALS TURONET	C/ Pizarro s/n	Uns 340 m²
PISCINES MUNICIPALS MONTFLORIT	C/ Mare de Deu dels Dolors, 19	Uns 200 m²
PISCINES MUNICIPALS BOSC TANCAT	C/ Riu Sec s/n	Uns 1.842 m²

Així doncs, s'ha estimat el consums d'aquestes piscines, que depenen de la capacitat i del seu funcionament i manteniment. A partir d'aquí, es determinarà l'estalvi associat a cada moment, utilitzant coeficients d'estalvi en funció de les limitacions establertes en cada fase:

Taula 46. Coeficients d'estalvi associats a les restriccions establertes al PES per a l'ompliment de piscines municipals

Fase	Coeficient	Limitació
Alerta	0,5	Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació
Excepcionalitat	0,5	Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació
Emergència	1	Prohibit sense excepcions.

Els consums estimats i l'estalvi associat a les limitacions són els següents:

Taula 47. Estalvi associat a les restriccions establertes al PES per a l'ompliment de piscines municipals.

Fase		B1	B2	B3	B4	B5	B6
Piscina municipal		6.220	9.330	12.440	12.440	9.330	6.220
Estalvi Alerta (m³)	0,5	3.110	4.665	6.220	6.220	4.665	3.110
Estalvi Excepcionalitat (m³)	0,5	3.110	4.665	6.220	6.220	4.665	3.110
Estalvi Emergència (m³)	1	6.220	9.330	12.440	12.440	9.330	6.220

Així doncs, a les fases d'Alerta i Excepcionalitat no caldrà tancar totes les piscines degut a què només es donen certes limitacions, de tal manera que els reomplerts per evaporació sí estan permesos. D'altra banda, a la fase d'Emergència caldrà tancar totes les escomeses d'aigua de les piscines municipals de Cerdanyola del Vallès. El tancament es realitzarà des de la secció corresponent de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.

10.7.1.3.2. Piscines particulars (OPp)

D'altra banda, també s'han de tenir en compte les piscines particulars del municipi, ja que també es veuen afectades per a les restriccions del PES. Com que no es tenen inventariades, s'ha realitzat el corresponent anàlisi on s'han comptabilitzat aproximadament 150 piscines particulars al municipi de Cerdanyola del Vallès.

Es tracta de piscines amb capacitats molt variables, ja que n'hi ha d'ús unifamiliar, i d'altres que es troben en comunitats de veïns. Per aquest motiu, s'ha agafat un consum estàndard, adaptat per als diferents bimestres de l'any.

D'aquesta manera, s'aplicarà un coeficient d'estalvi als consums dels diferents bimestres, tenint en compte les diferents limitacions que hi ha a cada fase, i també el grau de compliment que es preveu.

Taula 48. Coeficients d'estalvi associats a les restriccions establertes al PES per a l'ompliment de piscines particulars.

Fase	Coeficient	Limitació
Alerta	0,5	Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació
Excepcionalitat	0,6	Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació
Emergència	0,9	Prohibit sense excepcions.

Els consums i l'estalvi associat a les limitacions són els següents:

Taula 49. Estalvi associat a les restriccions establertes al PES per a l'ompliment de piscines particulars

Fase		B1	B2	B3	B4	B5	B6
Nombre piscines		150	150	150	150	150	150
Consum mig / piscina (m³)		6	12	30	60	30	8
Consum Total (m³)		900	1.800	4.500	9.000	4.500	1.200
Estalvi Alerta (m³)	0,5	450	900	2.250	4.500	2.250	600
Estalvi Excepcionalitat (m³)	0,6	720	1.080	2.700	5.400	2.700	720
Estalvi Emergència (m³)	0,9	1.080	1.620	4.050	8.100	4.050	1.080

10.7.1.4. Neteja de carrers (NC)

Finalment, també s'hauran de plantejar les accions referents a limitar el consum d'aigua potable per a la neteja de carrers, tal i com especifica el PES. En funció de la fase de sequera que esdevingui, hi haurà unes limitacions o unes altres. A partir de la fase d'Excepcionalitat, ja queda prohibit el consum d'aigua potable.

D'altra banda, el consum total d'aigua potable per a la neteja de carrers l'any 2022 va ser de 35.343 m³. D'aquesta manera, s'ha considerat que el consum d'aigua per a reg és el mateix tots els mesos de l'any, i s'ha dut a terme una estimació d'aquest tipus de consum per bimestres

A partir de la fase d'Excepcionalitat s'haurà de tallar el subministrament d'aigua de les diferents escomeses que tenen aquesta funció.

Taula 50. Estalvi associat a les restriccions establertes al PES per a la neteja de carrers.

Fase		B1	B2	B3	B4	B5	B6
Consum Neteja de carrers		2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862
Estalvi Alerta (m ³)	0,5	1.431	1.431	1.431	1.431	1.431	1.431
Estalvi Excepcionalitat (m ³)	1	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862
Estalvi Emergència (m ³)	1	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862	2.862

10.7.2. Mesures extraordinàries

Cal tenir en compte que les mesures restrictives d'ús d'aigua potable marcades pel PES per cada nivell de sequera exposades anteriorment, juntament amb les mesures comunicatives i de control establertes en el punt anterior, reduiran els consums d'aigua considerablement. Per tant, és molt possible que la dotació global en el moment de l'entrada en els escenaris més avançats de l'episodi de sequera, d'Emergència, ja sigui inferior a la dotació màxima permesa. No obstant, existeix la possibilitat que això no sigui així per a la fase d'Emergència III, amb una dotació màxima de 160 l/hab i dia, i que per tant s'hagin de prendre mesures extraordinàries per tal d'assolir els objectius d'estalvi.

Malgrat l'àmbit del present pla de sequera sigui el municipi de Cerdanyola del Vallès, aquest es troba inclòs en la xarxa d'abastament d'ABEMCIA, juntament amb la resta de municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Així doncs, el càlcul de l'estalvi d'aigua necessari ens dona una reducció objectiu en volum d'aigua lliurada a nivell municipal, les actuacions sobre la xarxa d'abastament que permetin adequar-se als límits de dotació, seran globals per tot el sistema d'abastament. Així, aplicant mesures al conjunt de la xarxa supramunicipal, es reduiria el consum tant als municipis amb dotacions per sobre dels màxims com a aquells amb dotacions que sempre estan per sota.

A continuació es detallen les mesures extraordinàries que s'aplicaran per part d'ABEMCIA a la xarxa conjunta, quan no sigui possible assolir l'objectiu d'estalvi amb la resta de mesures que s'han exposat anteriorment. Principalment es proposa que aquestes mesures només s'apliquin per tal de poder complir amb la dotació màxima establerta al PES per a la fase d'Emergència III, de 160 l/hab/dia, per complementar les mesures de caràcter obligatori ja exposades

10.7.2.1. Reducció de pressions

Una de les primeres mesures que s'aplicaran per tal de reduir l'aigua lliurada a les poblacions dels municipis amb gestió indirecta d'ABEMCIA, serà la reducció de pressió. El concepte de reducció de pressió consisteix en mantenir l'abastament amb una pressió inferior a l'habitual però suficient per que els usuaris no es vegin fortament perjudicats.

La reducció de la pressió té impacte tan sobre reducció del consum dels usuaris (encara que aquests puguin realitzar mesures compensatòries com obrir més l'aixeta o esperar més temps per omplir recipients), com sobre la reducció de les pèrdues a la xarxa.

En el cas del sistema de subministrament domiciliari gestionat per ABEMCIA, aquesta mesura de reducció de pressió té poc marge d'aplicació ja que l'àmbit metropolità es regeix pel Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua, aquest exigeix uns valors de pressió a la xarxa suficients per garantir el subministrament d'aigua fins a la setena planta dels edificis. Per tant, en el cas del sistema d'abastament d'Aigües de Empresa metropolitana de gestió del cicle integral de l'aigua, la reducció de la pressió ha de tenir en compte els següents aspectes:

- La major part del territori dels 23 municipis que componen el sistema d'abastament presenta una orografia complexa amb pendents acusades (precisament és el fet que ha donat lloc a l'existència de pisos de pressió per adequar la pressió). Aquesta realitat impedeix, en general, que la reducció de pressió sigui important ja que l'efecte seria deixar als usuaris de les bandes altes de pisos o sectors sense abastament mentre que els de la banda baixa en tindrien més o menys normal segons la magnitud de la reducció. D'aquesta forma, es pervertiria el concepte de la reducció de pressió com a forma de reduir la demanda i per a molts usuaris seria com unes restriccions encobertes (amb una major reducció òbviament). Per poder aplicar les reduccions de pressió de forma assumible s'ha d'utilitzar els mecanismes que es poden operar a distància com són els reductors de sectors i les vàlvules de regulació dels pisos telecontrolades des de Control Centralitzat.
- Per tant, la reducció de la pressió es realitzarà únicament en aquells pisos de pressió i/o sectors, les entrades d'aigua dels quals estiguin regulades des de Control Centralitzat i que el seu funcionament permeti una reducció de pressió sense afectar al servei de forma important. Així tots els usuaris continuarien amb servei, es facilitarà la operativa i s'evitaran avaries a la xarxa.
- La reducció de pressió que es podrà aplicar serà molt variable segons els casos tenint en compte les especials característiques del sistema d'abastament i segons els períodes d'aplicació. Durant el dia, el més probable és que no pugui ser superior als 5 m.c.a. De nit es podria aplicar una reducció superior de fins a 10 m.c.a comptant, però, amb que hi haurà usuaris que no tindran una pressió adient (apartaments alts de les bandes més altes de pisos i/o sectors).
- La reducció de la pressió, donat que no interromp el servei, es pot aplicar les 24 hores del dia però amb intensitat variable per minimitzar el seu impacte. Es pot considerar que, en els pisos de pressió i/o sectors on es realitzi aquesta actuació, s'incideix directament sobre tots els volums d'aigua utilitzats, ja siguin controlats i no controlats.

Per tenir una valoració de la reducció de volum d'aigua, a la sequera del 2007 es van fer proves de camp en varis pisos de pressió amb la tipologia de reducció de uns 5 m.c.a durant el dia i una reducció més intensa a la nit.

El percentatge d'estalvi va ser de l'1,5%, valor que es considera representatiu de l'estalvi total que s'aconseguiria realitzant les reduccions de pressió definides en totes les zones d'abastament on es puguin executar.

Taula 51. Estalvi associat a la reducció de pressió

Consum (m3)	Normalitat	Emergència	Estalvi Emergència	
Reducció (%)	-	1,5%	m³/mes	l/hab./dia
Gener	329.251	324.312	4.939	2,7
Febrer	305.787	301.200	4.587	2,8
Març	344.163	339.001	5.162	2,9
Abril	338.066	332.995	5.071	2,9
Maig	367.223	361.715	5.508	3,0
Juny	376.753	371.102	5.651	3,2
Juliol	402.172	396.139	6.033	3,3
Agost	350.602	345.343	5.259	2,8
Setembre	365.055	359.579	5.476	3,1
Octubre	372.055	366.474	5.581	3,1
Novembre	341.123	336.006	5.117	2,9
Desembre	332.464	327.477	4.987	2,8

10.7.2.2. Restriccions de subministrament

Com se suposa que amb les reduccions de pressió sobre la demanda ja reduïda per les restriccions de consum establertes en el PES, encara no s'aconseguirà reduir la dotació per sota de 160 l/hab i dia, serà necessari realitzar restriccions de subministrament.

L'aplicació de restriccions al sistema d'abastament només es pot efectuar actuant a nivell de la xarxa de distribució, ja que les actuacions a nivell de xarxa de transport no permeten mantenir el servei als usuaris sensibles i les actuacions a nivell d'escomeses impliquen un número de maniobres inabastable.

No obstant, el tancament de la xarxa de distribució només és relativament viable ja que la xarxa està totalment sectoritzada, per evitar fer restriccions simultànies a grans zones degut a la dimensió més petita dels sectors, permet establir passadissos sense restricció per abastir als usuaris sensibles i és possible regular l'entrada d'aigua al sector per que la xarxa no es buidi completament durant el període de la restricció.

Més concretament es planteja aplicar i només si fos necessari, fins a 3 freqüències de restricció: 1, 2 o 3 dies per setmana i d'aproximadament 24 hores de restricció per sector afectat i dia, sense aplicar mai restriccions en diumenge. Cada Direcció de Zona tindria doncs un conjunt de sectors a tancar per cada dia de la setmana, i la proximitat entre els sectors objecte de tancament és un factor fonamental des del punt de vista operatiu.

Tot i que arribat el moment caldrà configurar els conjunts de sectors d'acord amb la "foto vigent" de la xarxa, a continuació es complementa l'explicació amb l'esquema de sectors de la pàgina següent on cada color es correspon a un conjunt de sectors (zones de restricció).

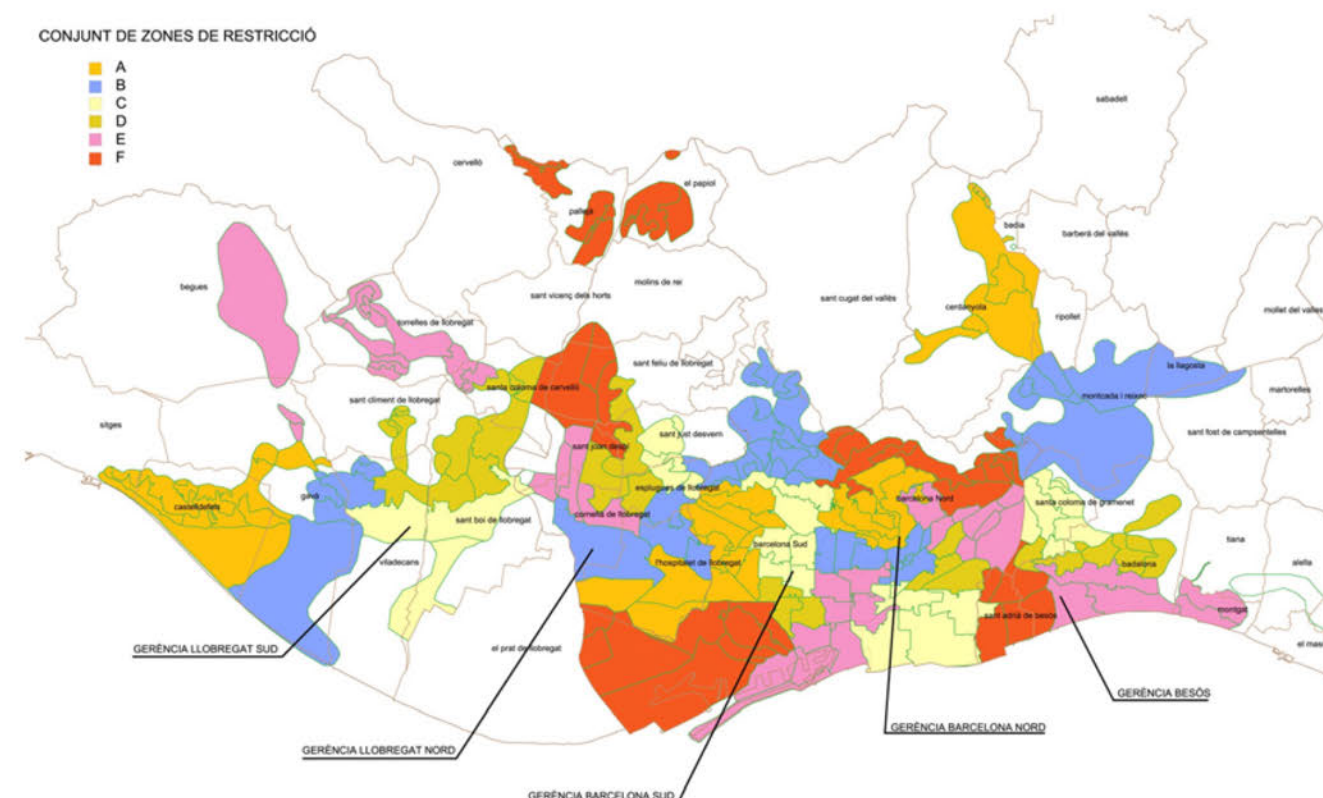


Figura 13. Mapa de les zones de restricció.

Per les restriccions d'un dia per setmana, les zones de restricció del mateix color de cada Direcció de Zona es tancarien el mateix dia. Si fos necessari realitzar dos dies de restricció s'agruparien les zones A i B, les C i D, i les E i F per fer-se el mateix dia. I per tres dies de restricció s'agruparien les Zones A, B, C i les D, E i F per fer-se el mateix dia.

De les estimacions realitzades les restriccions d'un dia ja reduirien la demanda en un **10% del consum**, per tant és de suposar que no sigui necessari incrementar les restriccions a més d'un dia per setmana per reduir la dotació per habitant de l'àmbit de gestió d'ABEMCIA a valors per sota dels 160 l/hab i dia.

En qualsevol cas, l'aplicació de restriccions és una mesura extrema a evitar tant com sigui possible, ja que no tan sols té un impacte econòmic i social enorme sobre els usuaris del servei, sinó que a més dificulta molt significativament la gestió de tot el sistema d'abastament, requerint la mobilització de recursos humans i materials extraordinaris.

Per portar a terme les mesures de restricció s'haurà d'establir, en el moment que correspongui, l'adequat Pla Operatiu coordinat amb totes les Entitats que tenen responsabilitat sobre el sistema d'abastament.

Taula 52. Estalvi associat a la restricció de subministrament

Consum (m3)	Normalitat	Emergència	Estalvi Emergència	
Reducció (%)	-	1,5%	m³/mes	l/hab./dia
Gener	329.251	296.326	32.925	18,3
Febrer	305.787	275.208	30.579	18,8
Març	344.163	309.747	34.416	19,0
Abril	338.066	304.259	33.807	19,1
Maig	367.223	330.501	36.722	20,1
Juny	376.753	339.078	37.675	21,3
Juliol	402.172	361.955	40.217	21,8
Agost	350.602	315.542	35.060	18,8
Setembre	365.055	328.550	36.506	20,6
Octubre	372.055	334.850	37.206	20,5
Novembre	341.123	307.011	34.112	19,6
Desembre	332.464	299.218	33.246	18,5

10.7.2.2.1. Situació dels usuaris especials

Per aquets tipus d'usuaris ubicats en sectors determinats, s'intentarà garantir el seu subministrament, sinó disposen de dipòsits de reserva, habilitant uns passadissos a la xarxa de distribució des de la canonada de transport més propera, o bé des d'un altre sector proper no tancat. Aquests passadissos podran romandre habilitats durant tot el període de restriccions o bé fer i desfer les maniobres per habilitar-los cada dia de restricció del sector, en funció de si la implantació permanent del passadís afecta o no al servei normal en el sector i a la complexitat de les maniobres i recursos necessaris.

En alguns casos la consecució de passadissos mínims per abastir, només, als usuaris sensibles resulta impossible. Ni de forma permanent durant el període de restriccions, ni temporals durant el o els dies concrets de l'aplicació de la restricció de consum a la Zona on es troba l'usuari sensible.

L'alternativa en aquests casos és la de disposar de camions cisterna associats a grups de pressió per donar subministrament al edifici, o en darrer cas, realitzar l'abastament a l'edifici conjuntament a més usuaris que no patien les restriccions.

En cas de restricció, els hidrants i equipaments de protecció contra incendis dels municipis, com els propis sistemes privats de protecció contra incendis quedaran sense servei i s'haurà d'informar als usuaris que ho requereixin per si aquestes condicions afecta al seu normal funcionament.

En qualsevol cas es preveu, al menys, un hidrant en servei permanent a cada municipi.

10.7.2.3. Subministrament amb camions cisterna

En cas que sigui necessari recórrer al subministrament d'aigua dels usuaris especials amb camions-cisternes, es farà amb empreses inscrites en el Registre General Sanitari, assegurant-nos que l'aigua transportada és apta pel consum humà, tal i com hem establert en el primer punt. A l'Annex 02. Llistat d'empreses de cubes d'aigua, s'identifiquen les empreses inscrites al registre de la Generalitat de Catalunya.

En cap cas s'utilitzaran camions cisterna no dedicats únicament al transport d'aigua per al consum humà, ja que es pot alterar la qualitat fisicoquímica i microbiològica de l'aigua que es transporta. Es comprovarà que l'aigua del camió-cisterna conté uns nivells suficients de clor lliure que garanteixin una desinfecció eficient (0,50 – 1,00 ppm de clor lliure en el moment de la recepció).

Així doncs, en primer lloc serà necessari comprovar per via telefònica si en el moment en què es decretin les fases d'Alerta i excepcionalitat per sequera es disposa de reserves pròpies. Aquest servei telefònic es realitzarà des del departament de Gestió de Clients de ABEMCIA/CASSA o des de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, segons decideixi el CSS.

Un cop s'hagi confirmat quins usuaris especials no tenen dipòsits propis amb reserves disponibles, el departament d'Operacions posarà en marxa la gestió del servei de camió cisterna per aquests abonats de risc que quedin afectats en el servei per alguna de les mesures operacionals detallades, a partir de la fase d'Emergència.

Serà necessari valorar i estudiar la viabilitat tècnica d'aquesta mesura per a cada cas i abonat en funció de la situació. És a dir, s'analitzaran les conseqüències concretes per definir si cal portar un camió cisterna o, si s'escau, executar alguna altra solució tècnica més eficaç, com ara la instal·lació d'una font portàtil.

Aquestes fonts, en el cas d'un estat de sequera i davant la impossibilitat de portar un camió cisterna per als abonats crítics, es podrien connectar a un punt de la xarxa que es trobi proper a l'usuari que interessa mantenir el subministrament. D'aquesta manera, es pot oferir al servei d'ús de boca i ompliment de garrafes particulars de manera continuada.

11. IMPACTE DE LES MESURES AL CONSUM D'AIGUA

Un cop valorades el conjunt de mesures necessàries per complir amb les limitacions de l'ús de l'aigua que imposa el PES, queda analitzar l'impacte d'aquestes en el consum global d'aigua potable de Cerdanyola del Vallès.

Tal i com es comenta anteriorment, per tal de poder complir amb la dotació màxima establerta al PES per a la fase d'Emergència III, de 160 l/hab./dia, serà necessari l'aplicació de mesures extraordinàries, per complementar les mesures de caràcter obligatori ja exposades.

D'aquesta manera es comprovarà numèricament que l'aplicació del conjunt de les mesures exposades permet obtenir un estalvi d'aigua al municipi de Cerdanyola del Vallès, per complir amb les dotacions màximes exigides al PES.

A continuació s'exposen les taules on es pot observar la dotació final per a cadascuna de les fases de la sequera, amb l'estalvi associat a l'aplicació de les diferents mesures proposades.

Taula 53. Estalvi previst per a la fase d'Alerta

ALERTA (l/hab/dia)		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Dotació màxima permesa		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Dotació en normalitat		183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81
Estalvi industrial	PES	0,68	0,79	0,84	0,85	0,93	1,02	1,03	0,84	1,00	0,96	0,93	0,79
Estalvi campanyes comunicatives	Complementària	3,94	4,00	4,01	4,01	4,18	4,36	4,40	3,78	4,11	4,14	4,02	3,91
Estalvi reg jardins municipals	PES	0,19	0,21	0,28	0,29	0,37	0,38	0,46	0,46	0,38	0,37	0,19	0,19
Estalvi reg jardins particulars	PES	0,50	0,55	1,49	1,53	2,47	2,54	3,42	3,38	2,03	1,98	0,52	0,50
Estalvi piscines municipals	PES	1,73	1,91	2,58	2,64	3,41	3,52	3,37	3,34	2,63	2,57	1,78	1,73
Estalvi piscines particulars	PES	0,25	0,28	0,50	0,51	1,23	1,27	2,44	2,41	1,27	1,24	0,34	0,33
Estalvi neteja de carrers	PES	0,80	0,88	0,79	0,81	0,78	0,81	0,78	0,77	0,81	0,79	0,82	0,80
Dotació en ALERTA		175,21	179,11	179,78	180,84	187,83	199,02	202,19	173,15	193,68	192,58	186,93	176,56

Amb l'aplicació de les mesures obligatòries especificades al PES, juntament amb l'estalvi associat a les campanyes comunicatives, es calcula que en fase d'Alerta es complirà amb la dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any.

Taula 54. Estalvi previst per a la fase d'Excepcionalitat

EXCEPCIONALITAT (l/hab/dia)		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Dotació màxima permesa		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Dotació en normalitat		183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81
Estalvi industrial	PES	2,04	2,38	2,53	2,54	2,80	3,07	3,10	2,53	3,01	2,89	2,80	2,36
Estalvi campanyes comunicatives	Complementària	7,88	7,99	8,01	8,03	8,36	8,73	8,79	7,56	8,22	8,29	8,03	7,82
Estalvi reg jardins municipals	PES	0,76	0,83	1,13	1,15	1,49	1,53	1,84	1,82	1,53	1,49	0,78	0,75
Estalvi reg jardins particulars	PES	1,00	1,11	2,99	3,06	4,93	5,09	6,83	6,76	4,06	3,96	1,03	1,00
Estalvi piscines municipals	PES	1,73	1,91	2,58	2,64	3,41	3,52	3,37	3,34	2,63	2,57	1,78	1,73
Estalvi piscines particulars	PES	0,40	0,44	0,60	0,61	1,48	1,53	2,93	2,90	1,52	1,49	0,41	0,40
Estalvi neteja de carrers	PES	1,59	1,76	1,58	1,62	1,57	1,62	1,55	1,54	1,61	1,57	1,64	1,59
Dotació en EXCEPCIONALITAT		167,90	171,31	170,85	171,83	177,16	187,83	189,68	161,68	183,33	182,37	179,06	169,16

Amb l'aplicació de les mesures obligatòries especificades al PES, juntament amb l'estalvi associat a les campanyes comunicatives, es calcula que en fase d'Excepcionalitat es complirà amb la dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any.

Taula 55. Estalvi previst per a la fase d'Emergència I

EMERGÈNCIA I (l/hab/dia)		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Dotació màxima permesa		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Dotació en normalitat		183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81
Estalvi industrial	PES	3,40	3,97	4,21	4,23	4,67	5,11	5,17	4,22	5,02	4,82	4,67	3,93
Estalvi campanyes comunicatives	Complementària	11,82	11,99	12,02	12,04	12,54	13,09	13,19	11,34	12,32	12,43	12,05	11,73
Estalvi reg jardins municipals	PES	0,94	1,04	1,41	1,44	1,86	1,92	2,30	2,28	1,91	1,87	0,97	0,94
Estalvi reg jardins particulars	PES	1,34	1,47	3,98	4,08	7,40	7,63	9,11	9,01	5,41	5,28	2,75	1,33
Estalvi piscines municipals	PES	3,46	3,82	5,16	5,28	6,82	8,79	8,43	8,34	5,26	5,13	3,57	3,46
Estalvi piscines particulars	PES	0,60	0,66	0,90	0,92	2,22	2,29	4,39	4,35	2,28	2,23	0,62	0,60
Estalvi neteja de carrers	PES	1,59	1,76	1,58	1,62	1,57	1,62	1,55	1,54	1,61	1,57	1,64	1,59
Dotació en EMERGÈNCIA I		160,15	163,02	161,01	161,87	164,12	172,47	173,95	147,05	172,10	171,30	169,26	161,23

Amb l'aplicació de les mesures obligatòries especificades al PES, juntament amb l'estalvi associat a les campanyes comunicatives, es calcula que en fase d'Emergència I es complirà amb la dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any.

Taula 56. Estalvi previst per a la fase d'Emergència II

EMERGÈNCIA II (l/hab/dia)		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Dotació màxima permesa		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Dotació en normalitat		183,30	187,73	190,27	191,48	201,20	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81
Estalvi industrial	PES	3,40	3,97	4,21	4,23	4,67	5,11	5,17	4,22	5,02	4,82	4,67	3,93
Estalvi campanyes comunicatives	Complementària	11,82	11,99	12,02	12,04	12,54	13,09	13,19	11,34	12,32	12,43	12,05	11,73
Estalvi reg jardins municipals	PES	0,94	1,04	1,41	1,44	1,86	1,92	2,30	2,28	1,91	1,87	0,97	0,94
Estalvi reg jardins particulars	PES	1,34	1,47	3,98	4,08	7,40	7,63	9,11	9,01	5,41	5,28	2,75	1,33
Estalvi piscines municipals	PES	3,46	3,82	5,16	5,28	6,82	8,79	8,43	8,34	5,26	5,13	3,57	3,46
Estalvi piscines particulars	PES	0,60	0,66	0,90	0,92	2,22	2,29	4,39	4,35	2,28	2,23	0,62	0,60
Estalvi neteja de carrers	PES	1,59	1,76	1,58	1,62	1,57	1,62	1,55	1,54	1,610	1,57	1,64	1,59
Dotació en EMERGÈNCIA II		160,15	163,02	161,01	161,87	164,12	172,47	173,95	147,05	172,10	171,3	169,26	161,23

Amb l'aplicació de les mesures obligatòries especificades al PES, juntament amb l'estalvi associat a les campanyes comunicatives, es calcula que en fase d'Emergència II es complirà amb la dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any.

Taula 57. Estalvi previst per a la fase d'Emergència III

EMERGÈNCIA III (l/hab/dia)		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Dotació màxima permesa		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Dotació en normalitat		183,3	187,73	190,27	191,48	201,2	212,92	218,09	188,13	205,91	204,63	195,53	184,81
Estalvi industrial	PES	3,4	3,97	4,21	4,23	4,67	5,11	5,17	4,22	5,02	4,82	4,67	3,93
Estalvi campanyes comunicatives	Complementària	11,82	11,99	12,02	12,04	12,54	13,09	13,19	11,34	12,32	12,43	12,05	11,73
Estalvi reg jardins municipals	PES	0,94	1,04	1,41	1,44	1,86	1,92	2,30	2,28	1,91	1,87	0,97	0,94
Estalvi reg jardins particulars	PES	1,34	1,47	3,98	4,08	7,40	7,63	9,11	9,01	5,41	5,28	2,75	1,33
Estalvi piscines municipals	PES	3,46	3,82	5,16	5,28	6,82	8,79	8,43	8,34	5,26	5,13	3,57	3,46
Estalvi piscines particulars	PES	0,60	0,66	0,90	0,92	2,22	2,29	4,39	4,35	2,28	2,23	0,62	0,60
Estalvi neteja de carrers	PES	1,59	1,76	1,58	1,62	1,57	1,62	1,55	1,54	1,61	1,57	1,64	1,59
Reducció de pressió	Extraordinària	2,70	2,80	2,90	2,90	3,00	3,20	3,30	2,80	3,10	3,10	2,90	2,80
Restriccions de subministrament	Extraordinària	18,33	18,77	19,03	19,15	20,12	21,29	21,81	18,81	20,59	20,46	19,55	18,48
Dotació en EMERGÈNCIA III		139,12	141,45	139,08	139,82	141,00	147,98	148,84	125,44	148,41	147,74	146,81	139,95

Amb l'aplicació de les mesures obligatòries especificades al PES, juntament amb l'estalvi associat a les campanyes comunicatives, es calcula que en fase d'Emergència III no serà possible complir amb la dotació màxima permesa. D'aquesta manera, amb l'aplicació de dues mesures extraordinàries a tot el conjunt de l'AMB (reducció de pressió i restriccions de subministrament), permetran complir amb la dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any

Cal tenir present, tal i com ja s'ha esmentat, que la dotació en situació de normalitat que hi ha al municipi de Cerdanyola del Vallès, provoca que no es superin els límits màxims permesos de volum total subministrat fins a assolir la fase d'Emergència I.

Per tant, en principi no seria necessari prendre mesures operacionals que limitessin el consum global fins a que es decretés les fases d'Emergència I, però cal recordar que les limitacions particulars en l'ús de l'aigua del PES ja disposen de restriccions en fase d'Alerta. Aquest fet, implica que aquestes mesures faran reduir la dotació real durant aquestes fases, i que amb tota lògica la dotació en fase d'Emergència I s'haurà reduït.

D'aquesta manera, amb l'aplicació de les mesures operacional derivades de les limitacions del PES, juntament amb les mesures comunicatives i de vigilància, s'estima que no s'hauran d'aplicar mesures extraordinàries fins a la fase d'Emergència III.

11.1.1. Fase d'Alerta

A continuació es pot comprovar com aplicant les restriccions establertes al PES, juntament amb les mesures de comunicació, baixen lleugerament les dotacions teòriques previstes per a la fase d'Alerta. D'aquesta manera, no serà necessari aplicar cap altra mesura en aquesta fase, al trobar-se per sota de la dotació màxima permesa de 250 l/hab./dia:

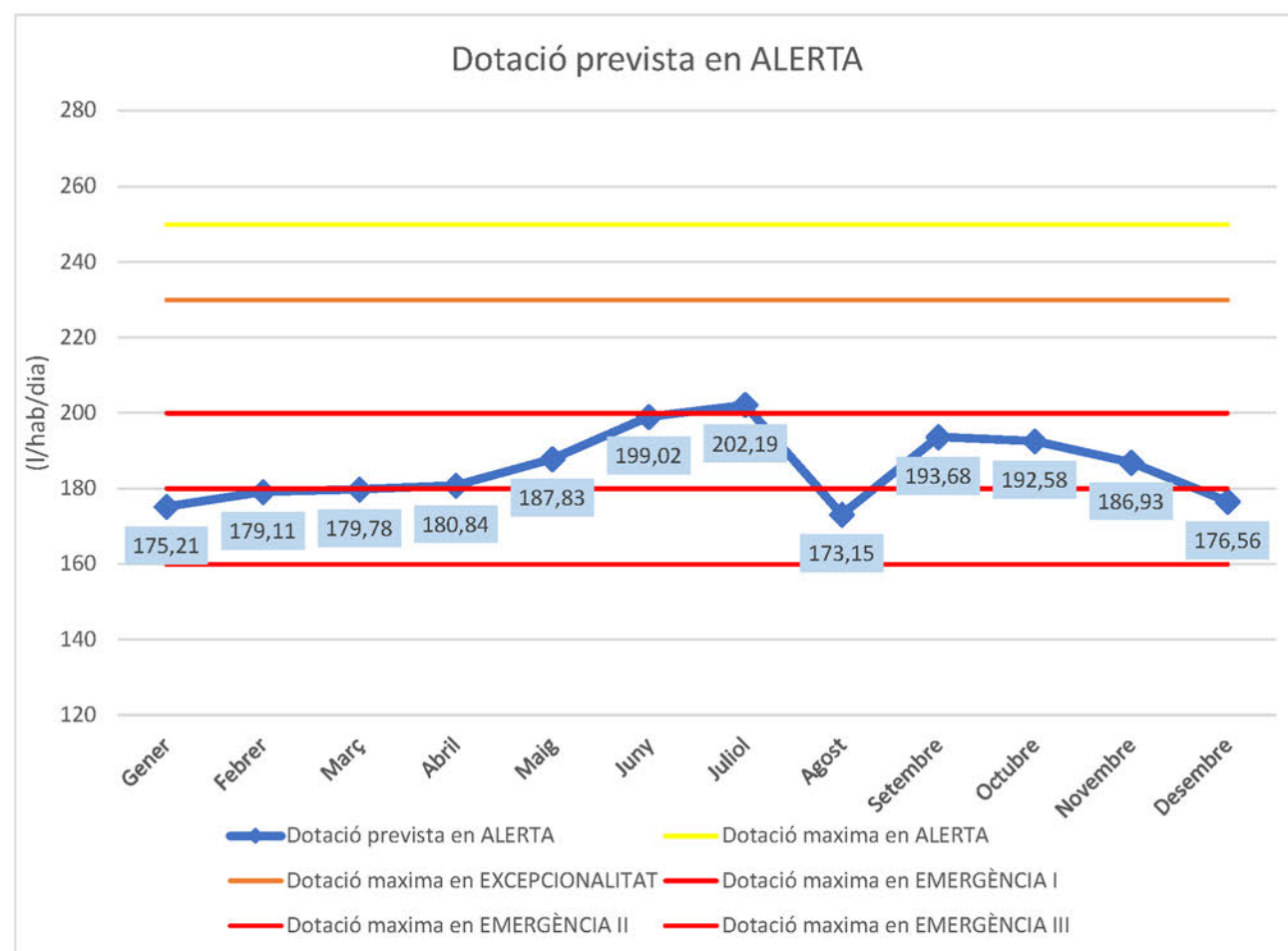


Figura 14. Evolució de la dotació prevista en fase d'Alerta, aplicant les mesures de gestió de la sequera.

11.1.2. Fase d'Excepcionalitat

A continuació es pot comprovar com aplicant les restriccions establertes al PES, juntament amb les mesures de comunicació, les dotacions teòriques previstes per a la fase d'Excepcionalitat baixen considerablement, situant-se ja per sota de la dotació màxima permesa de 230 l/hab./dia. D'aquesta manera, no serà necessari aplicar cap altra mesura en aquesta fase:

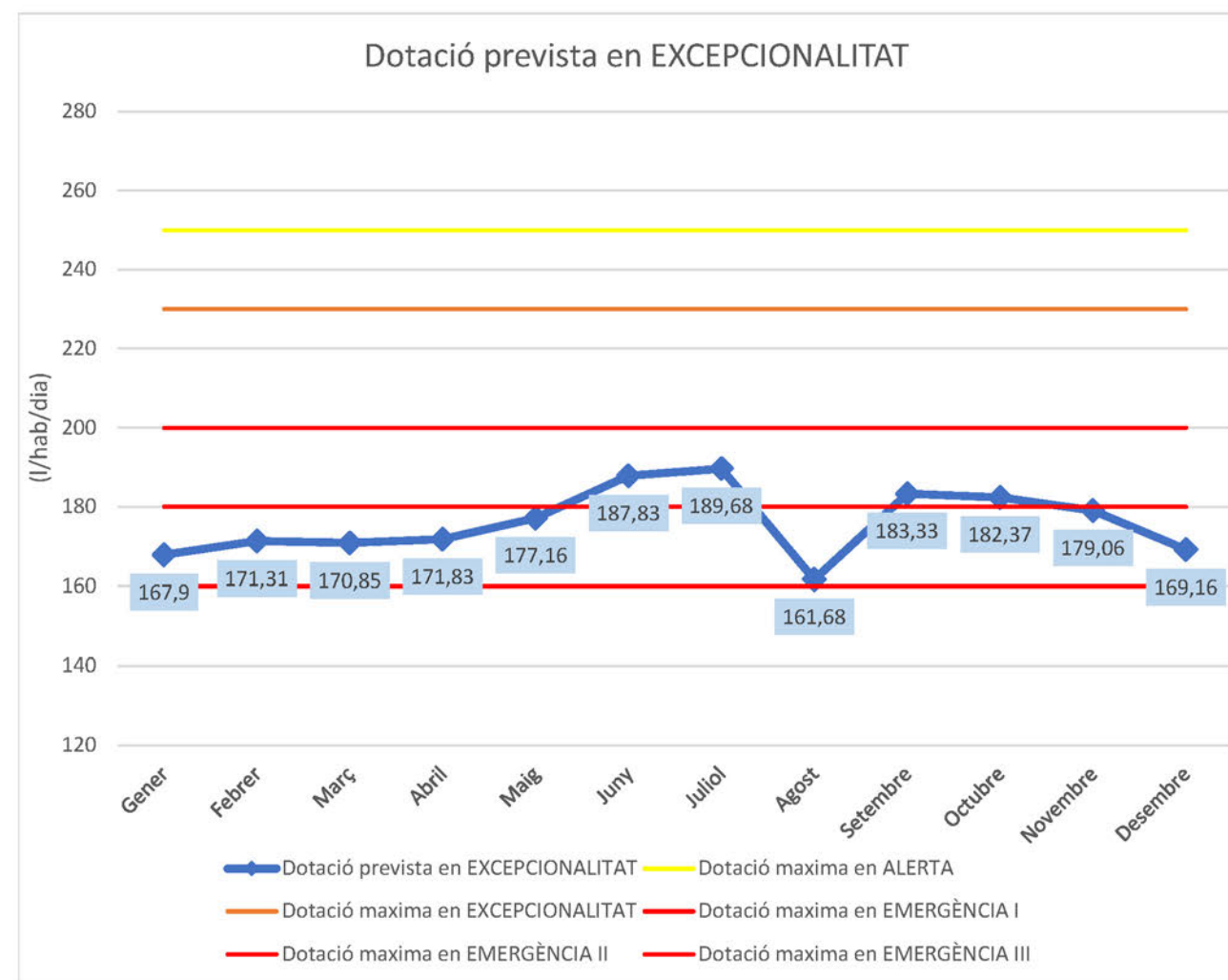


Figura 15. Evolució de la dotació prevista per a la fase d'Excepcionalitat, aplicant les mesures de gestió de la sequera.

11.1.3. Fase d'Emergència

Així doncs, es pot comprovar com aplicant les restriccions establertes al PES, juntament amb les mesures de comunicació, baixen en gran mesura les dotacions teòriques previstes per a les diferents fases d'Emergència. D'aquesta manera, no serà necessari aplicar cap mesura extraordinària fins a l'entrada de la fase d'Emergència III, on la dotació màxima és de 160 l/hab./dia. Per a les fases d'Emergència I i Emergència II, no serà necessari aplicar cap altra mesura.

11.1.3.1. Emergència I

El mes on la dotació prevista en aquesta fase és més elevada, és el juliol amb 173,95 l/hab./dia. Per tant, no serà necessari aplicar cap altra mesura en aquesta fase, al trobar-se per sota de la dotació màxima permesa de 200 l/hab./dia:

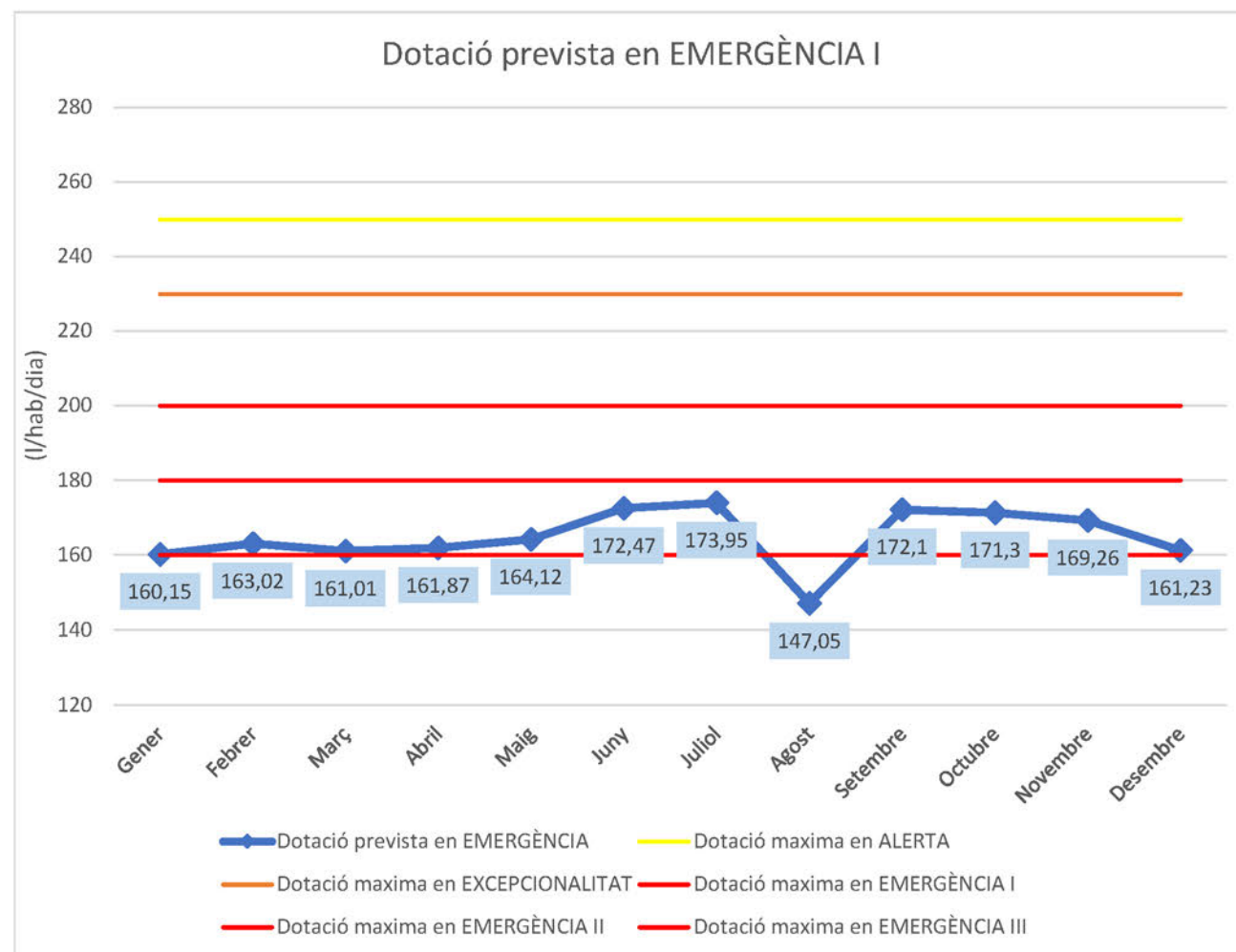


Figura 16. Evolució de la dotació prevista per a la fase d'Emergència, aplicant les mesures de gestió de la sequera.

11.1.3.2. Emergència II

Amb l'aplicació de les mateixes mesures que en la fase d'Emergència I, s'estima que la dotació sigui pràcticament igual. Així doncs, el mes on la dotació prevista en aquesta fase és més elevada, és el juliol amb 173,95 l/hab./dia. Per tant, no serà necessari aplicar cap altra mesura en aquesta fase, al trobar-se per sota de la dotació màxima permesa de 180 l/hab./dia:

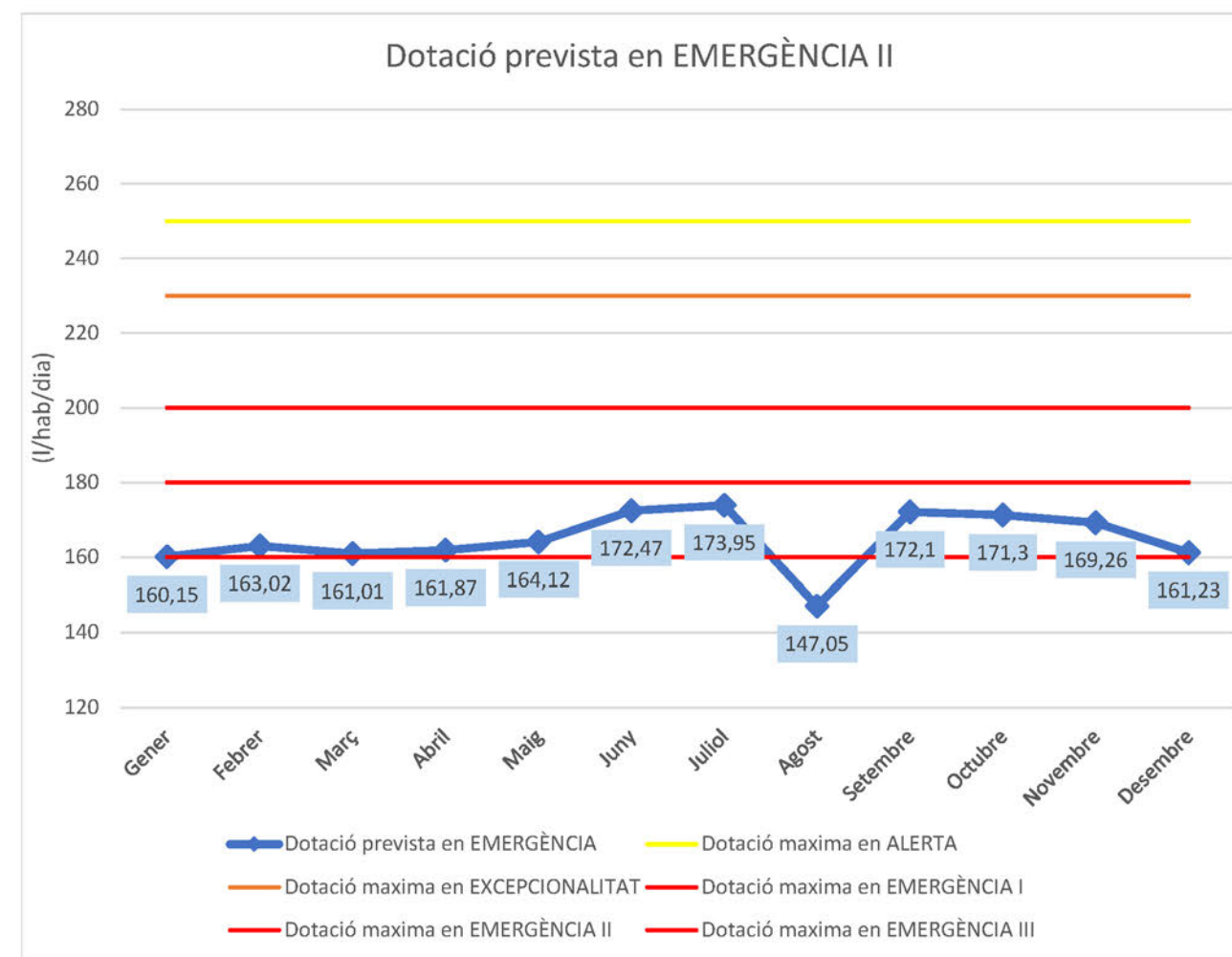


Figura 17. Evolució de la dotació prevista per a la fase d'Emergència II, aplicant les mesures de gestió de la sequera.

11.1.3.3. Emergència III

Tal i com s'ha comentat anteriorment, amb l'aplicació de les mesures associades a les restriccions establertes al PES, juntament amb les mesures de comunicació, en la fase d'Emergència III, no s'assoleix la dotació màxima permesa de 160 l/hab./dia. en tots els mesos de l'any. S'ha comprovat com aquesta dotació en alguns mesos, com el juliol, es troba per sobre amb 173,95 l/hab./dia. Per tant, serà necessari aplicar mesures extraordinàries en aquesta fase, per assolir la dotació màxima permesa de 160 l/hab./dia:

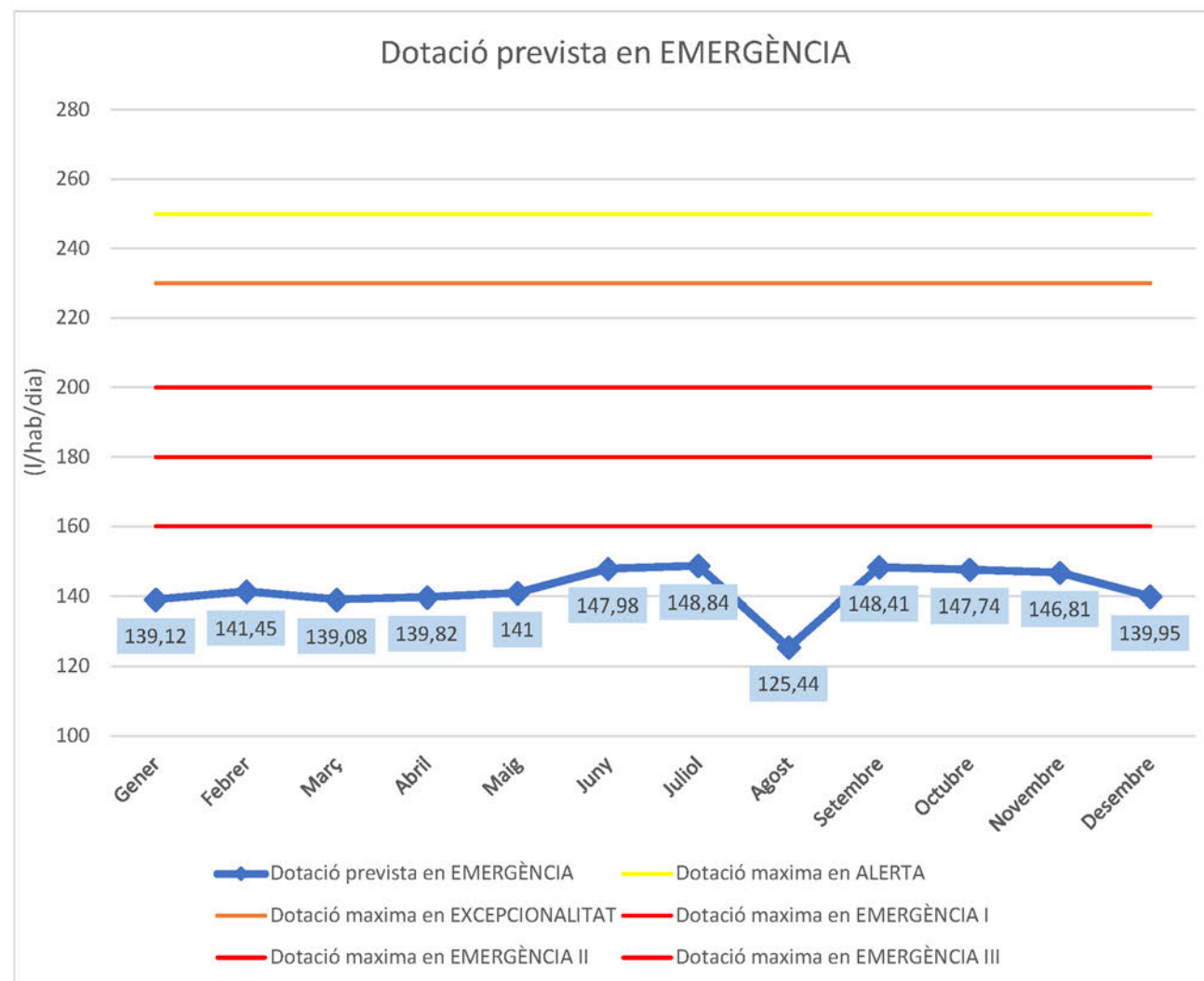


Figura 18. Evolució de la dotació prevista per a la fase d'Emergència, aplicant les mesures de gestió de la sequera.

12. CONCLUSIONS

La correcta gestió d'un episodi de sequera hidrològica requereix un enfoc ampli i global, que tingui en compte tots els factors i variables que intervenen en el servei d'abastament d'aigua potable. A més, també és necessari comprendre els aspectes concrets del municipi en qüestió, per adaptar les diferents mesures a les característiques particulars.

El municipi de Cerdanyola del Vallès, disposa de dues zones d'abastament separades. Per una banda, forma part de la xarxa d'abastament d'aigua supramunicipal de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, gestionada per ABEMCIA, fet que suposa una gran complexitat de gestió. Després, disposa d'una segona xarxa a la zona de Bellaterra gestionada per CASSA.

Per això, no només es requereix de la definició i descripció de les mesures operacionals necessàries per donar compliment de les limitacions en l'ús de l'aigua establertes al PES, sinó que també són necessàries tot un seguit de mesures administratives, organitzatives i de comunicació que donaran resposta a la complexitat de la gestió d'un episodi de sequera.

El municipi de Cerdanyola del Vallès disposa d'una xarxa mallada d'aproximadament 171 km de longitud. En relació als usos consumptius, es conclou que l'ús domèstic n'és el principal, però amb una importància considerable dels sectors industrial i comercial. Per altra banda, es pot concloure que Cerdanyola del Vallès presenta una correcta dotació en situació de normalitat hidrològica, al voltant dels 197 l/hab./dia de mitjana anual.

Aquesta situació implica que per complir amb les dotacions màximes permeses al PES, no cal prendre mesures operacionals extraordinàries que limitin o repercuteixin el consum global de l'abastament fins que no s'assoleixi la fase d'Emergència III a la unitat d'explotació conjunta dels embassaments del Ter-Llobregat. No obstant, si que s'hauran d'aplicar les mesures associades a les limitacions establertes al PES en tots els escenaris de l'episodi de sequera.

Un altre aspecte rellevant és la importància del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) com a òrgan clau de la gestió de l'episodi de sequera. Es pot afirmar que el CSS serà un element vital per a la coordinació i seguiment i avaluació de la sequera i per a l'execució adequada de totes les mesures a realitzar.

Pel que fa a les mesures operacionals, se n'han definit un conjunt. Tot i que algunes són mesures obligatòries establertes al PES, d'altres són mesures extraordinàries que el CSS valorarà la seva aplicació per a cada escenari de sequera, en funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA. La major part d'aquestes mesures provoquen una reducció en la demanda de consum. Per aquest motiu, al llarg de la descripció de les diferents mesures es donen les directrius de quines són les més adequades per a cada estat de sequera.

12.1. Seqüència d'aplicació de les mesures operacionals

Al llarg del document, es descriuen i s'analitzen les diferents mesures operacionals que es podrien dur a terme per reduir la demanda de consum o bé per incrementar-ne la oferta, i es realitza el càlcul més aproximat possible de l'impacte i estalvi que suposen.

Tot i això, és força complex realitzar aquestes estimacions en algunes de les mesures operacionals detallades, abans d'haver-les dut a terme en alguna situació de sequera. A més, també cal tenir en compte que hi ha algunes mesures operacionals, com la gestió de camions cisterna per abonats crítics, que no comporten cap tipus de reducció de la demanda ni cap increment en l'oferta. D'altra banda, també s'ha estimat l'impacte associat a les mesures les comunicatives o les campanyes de conscienciació.

També s'ha de tenir present que s'estableixen uns volums d'estalvi estimats, però amb la idea final que es puguin modificar segons els resultats obtinguts a partir de la seva aplicació. Amb les dades reals que s'obtingran en cada hipotètica situació de sequera, es podran revisar i modificar els volums d'estalvi, per així aconseguir unes previsions més aproximades.

Així doncs, per tal d'assolir les dotacions màximes permeses en cada fase, s'aniran aplicant les mesures operacionals seguint un criteri adequat, que tingui en compte tots els factors que intervenen a l'hora d'assolir les dotacions corresponents. Tot i que el CSS ha de valorar la millor opció en cada moment en funció de les dades concretes, a continuació es planteja la seqüència d'aplicació de les diferents mesures operacionals descrites, per aconseguir arribar a l'objectiu d'estalvi marcat de la manera òptima.

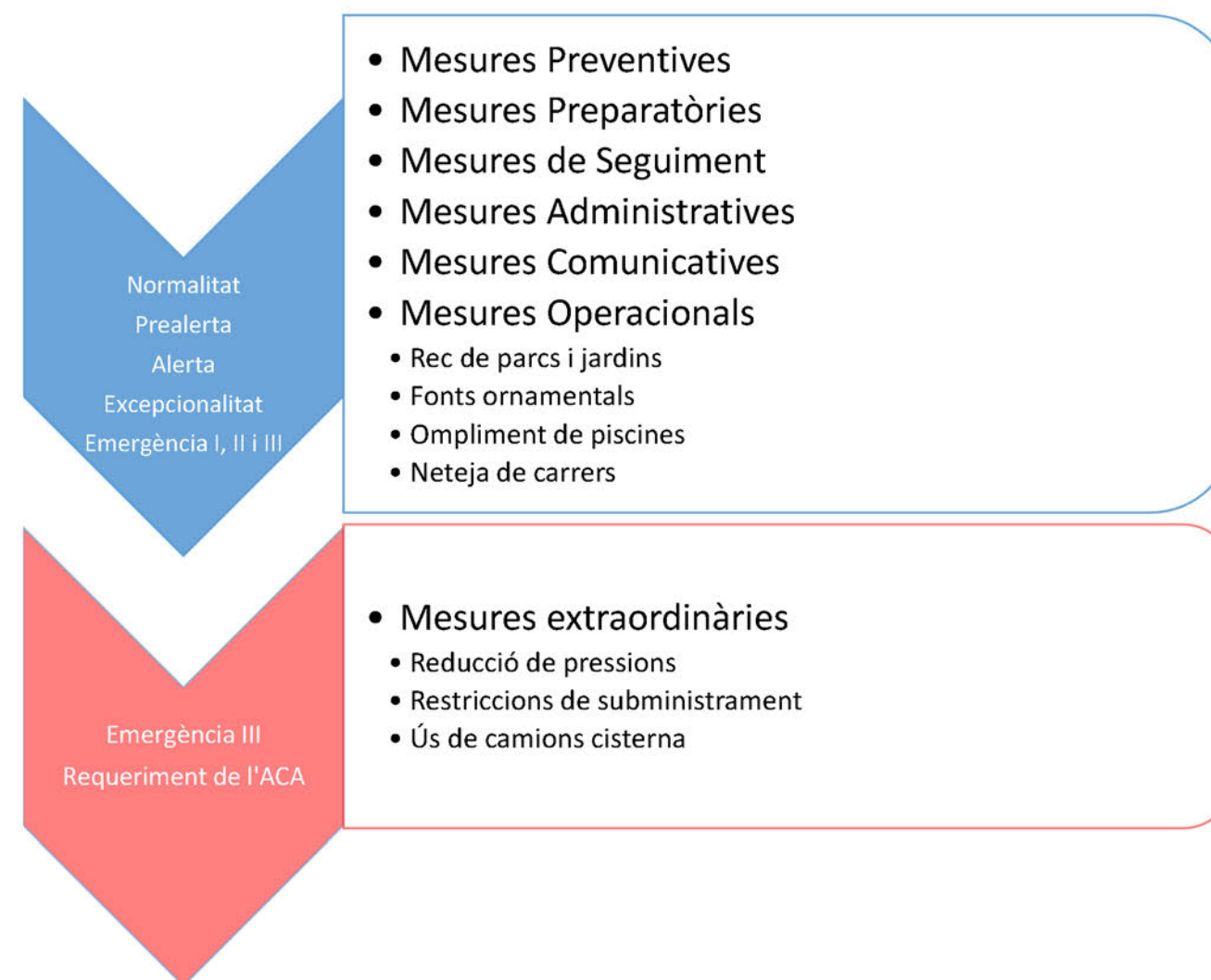


Figura 19. Seqüència d'aplicació de les diferents mesures operacionals.

ANNEX 01. Protocol de l'AMB per a bans municipals per a la gestió de la sequera

La bona pràctica dels ciutadans usuaris de l'aigua és sempre fonamental per a la correcta gestió d'aquest recurs, però en situacions de sequera es fa necessari intensificar aquestes bones pràctiques, especialment si arriba la necessitat última d'establir restriccions al servei d'abastament amb l'objectiu de preservar el bé comú del conjunt d'usuaris. Si la ciutadania no respon a aquestes mesures, la gestió tècnica serà ineficaç i pot, fins i tot, arribar a ser inútil.

Per tant, l'objectiu és el de transmetre als ciutadans, mitjançant bans municipals amb recomanacions i ordres d'obligat compliment segons les diferents fases de sequera, les mesures que han de procurar per tal que la gestió duta a terme pels ens d'abastament sigui eficient. Aquesta és una tasca de responsabilitat municipal, però que tots els municipis de l'AMB, es regeixen per un protocol que permet unificar la forma de fer i garantir així una aplicació ordenada i solidària de les exigències contingudes en la gestió de les sequeres a nivell, sobretot, d'ús domèstic.

En definitiva, l'objecte dels bans municipals és el de presentar els objectius i les mesures de gestió que se sol·liciten de forma concreta a la ciutadania durant les diferents fases d'un episodi de Sequera, expressant-los d'una forma més clara i directa per als usuaris últims de l'aigua.

El ban que a continuació es presenta a títol d'exemple respon a la gestió de la sequera plantejada per l'ACA al darrer Decret de Sequera 2007. L'equivalència entre els bans proposats i cadascuna de les fases o escenaris de gestió a que es refereixen correspon a la taula següent, entenent que es publicarien de forma correlativa segons es presenten fins a la fase necessària en cada cas, l'entrada o sortida de la qual ve definida per l'ACA mitjançant publicació regular, a la seva pàgina web, de l'estat dels diferents indicadors pluviomètrics i/o de reserves embassades en l'àmbit corresponent a les unitats de gestió de l'àmbit de l'AMB.

Taula 58. Bans proposats per a cada escenari de sequera

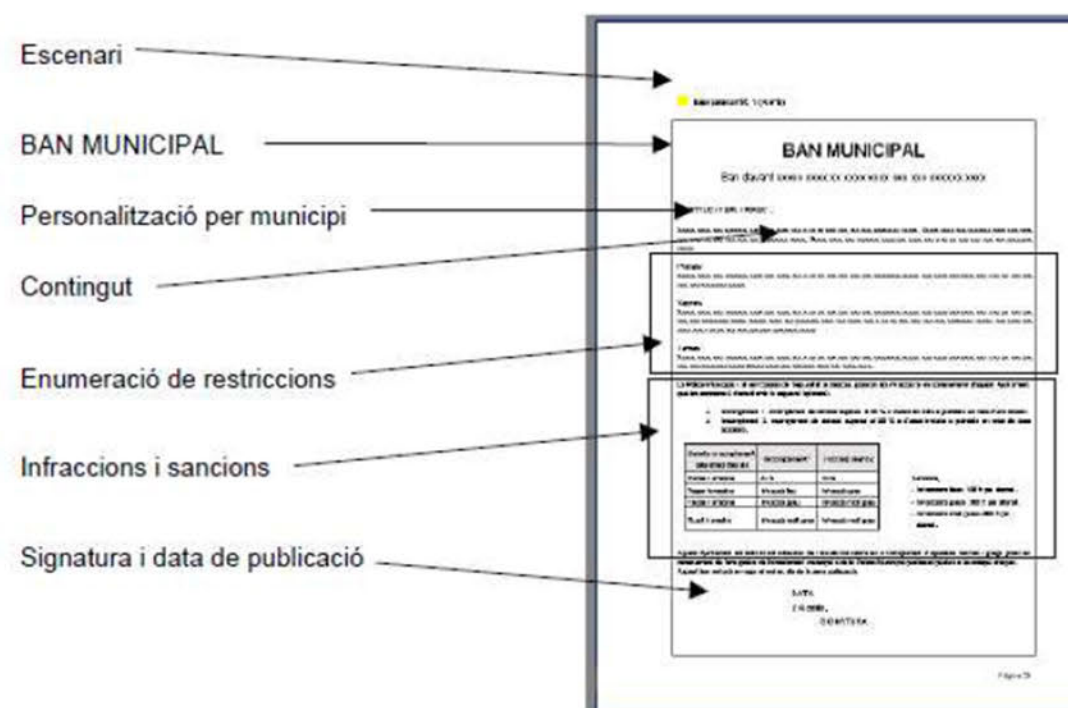
Escenari	Descripció
Prealerta	No es preveuen Bans Municipals específics, només els de caràcter merament informatiu i de conscienciació.
Alerta	- Ban d'Alerta davant sequera. - Ban davant de l'incompliment de les condicions d'Alerta.
Excepcionalitat	- Ban d'Excepcionalitat davant sequera. - Ban davant l'incompliment de les condicions d'Excepcionalitat. - Ban de millora i sortida de les condicions d'Excepcionalitat.
Emergència I	- Ban d'entrada en estat d'Emergència I davant sequera. - Ban davant l'incompliment de les condicions d'Emergència I. - Ban de millora i sortida de les condicions d'Emergència I.
Emergència II	- Ban d'entrada en estat d'Emergència II davant sequera. - Ban davant l'incompliment de les condicions d'Emergència II. - Ban de millora i sortida de les condicions d'Emergència II.
Emergència III	- Ban d'entrada en estat d'Emergència III davant sequera. - Ban davant l'incompliment de les condicions d'Emergència III. - Ban de millora i sortida de les condicions d'Emergència III.

Amb caràcter general, indicar que:

- Els bans especificaran les condicions de l'abastament amb una sèrie de mesures específiques, així com també la resposta concreta esperada dels usuaris, a partir de la crida a la responsabilitat i solidaritat ciutadana davant les dificultats en l'abastament descrites en cada cas.
- Les especificacions han de ser suficientment clares, concretes i limitatives per a que no hi hagi dubtes en la seva interpretació.
- L'apel·lació a la responsabilitat solidària dels usuaris ha d'acompanyar-se de l'exigència a tots els Serveis Municipals de no utilitzar l'aigua de la xarxa per a usos sumptuaris o per aquells casos en que aquesta pugui ser substituïda per aigua no potable que, en tot cas, haurà de reunir les condicions sanitàries suficients.

En tot cas, serà imprescindible avançar-se als controls que es realitzin sobre el consum, de la manera més ràpida i oportuna que en cada cas es requereixi, mitjançant la selecció de poblacions o zones específiques dins d'elles, selecció de dades de consum i llindars de consum admissible associats, selecció d'activitats, etc. La correcta informació als usuaris dels resultats i els beneficis assolits repercutirà en la millor acceptació dels esforços comuns.

Estructura de continguts del ban



Condicions de seguiment

Enumeració de les condicions per a la publicació i el seguiment del BAN MUNICIPAL



Figura 20. Estructura de BAN

Seguidament es mostren els exemples de bans descrits anteriorment per a cadascun dels estats de sequera definits.

Exemple Ban d'El Prat de Llobregat del 4 d'Abril de 2008

Ban municipal davant la situació de sequera

TEMES: TERRITORI, MEDI AMBIENT I ENERGIA

L'alcalde del Prat, Lluís Tejedor, ha dictat el següent ban en relació a la situació de sequera que viu Catalunya i les seves repercussions sobre el nostre municipi.

divendres, 4 abril, 2008 - 12:58

L'actual situació de sequera a gairebé tot Catalunya i sobretot a la conca hidrogràfica del Llobregat, ha portat el Govern de la Generalitat ha aprovar el Decret 84/2007, de mesures excepcionals i d'emergència, que defineix les condicions generals per a la gestió dels recursos hídrics.

L'Ajuntament del Prat de Llobregat en l'ús de les facultats que li confereix la Llei, ordena les mesures cautelars següents, establertes en el Decret dictat per la Generalitat de Catalunya:

Primera

Es prohibeix l'ús d'aigua potable en els casos següents:

1. Reg de jardins, prats, arbres, zones verdes i esportives, de caràcter públic o privat.
2. Reg o neteja de vials, carrers, senderes i voreres, de caràcter públic o privat.
3. Ompliment de piscines, estanys i fonts, privats o públics.
4. Fonts per al consum humà que no disposin d'elements automàtics de tancament.
5. Rentat amb mànega de tota classe de vehicles, exceptuant l'efectuat per una empresa dedicada a aquesta activitat.
6. Instal·lacions de refrigeració i condicionament que no tinguin en funcionament un sistema de recuperació de circuit tancat.

Segona

En compliment del Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua i, específicament, en relació amb el règim jurídic aplicable en situacions d'excepcionalitat o d'emergència de sequera, se sancionaran les infraccions que es produeixin pel no compliment de les mesures exposades. Les sancions poden arribar fins als 3.000 euros en funció de la gravetat de l'incompliment.

Tercera

L'Ajuntament fa una crida als pratencs i les pratenques perquè, per responsabilitat i solidaritat, assegurin el compliment d'aquestes normes, amb caràcter immediat, i agrairà qualsevol informació de pèrdua o ús indegut d'aigua potable.

El Prat de Llobregat, 4 d'abril de 2008

L'alcalde

Lluís Tejedor i Ballesteros

ANNEX 02. Llistat d'empreses de cubes d'aigua

Relació d'empreses que distribueixen aigües de consum públic mitjançant dipòsits i cisternes mòbils

Raó social	Ubicació cisterna	Telèfon	Domicili social
Alt Empordà			
FCC AQUALIA SA	PL Bruel, 1 CASTELLÓ D'EMPÚRIES	972454610	CR Federico Salmón, 13 MADRID
MARES-PELL SL	PL del Sr. Llorens, s/n CADAQUÉS	972258289	CR Caritat Serinyana, 8 CADAQUÉS
TRANSPORTES DABAU SL	Polígon Industrial Recinte Firal, CR Holanda, Parcel·la G-23 FIGUERES	972513404	Polígon Industrial Recinte Firal, CR Holanda, Parcel·la, G-23 FIGUERES
Alt Penedès			
TORNE LOGISTICA SL	CR Mallorca, 47 SANT SADURNÍ D'ANOIA	938910267	CR Mallorca, 47 SANT SADURNÍ D'ANOIA
TRANSPORTS CAMPS I ESCALA SL	CR Raval, 1 OLESA DE BONESVALLS	636716031	CR Raval, 1 OLESA DE BONESVALLS
TRANSPORTS ENRIC OLLE MITJANS SL	CR de la Masia, s/n SANT CUGAT SESGARRIGUES	699999544	CR de la Masia, s/n SANT CUGAT SESGARRIGUES
Alt Urgell			
ARMENGOL PUJOL, JOSE	CR Santa Magdalena, Cal Codina LA SEU D'URGELL	973352084	CR Santa Magdalena, Cal Codina LA SEU D'URGELL
Anoia			
ALEMANY JORBA, EDUARD	CR Bruc del Mig, 98 EL BRUC	937710522	CR Bruc del Mig, 98 EL BRUC
BERENGUER PUJADO, ISIDRO	CR Tres Casetes, 12 (L'Espelt) ÒDENÀ	938041170	CR Tres Casetes, 12 (L'Espelt) ÒDENÀ
CALVET DE MAIANS, SL	CR Alemanya, 47 IGUALADA	938045801	CR Alemanya, 47 IGUALADA
TRANSPORTS RIGOL I FILLS SL	CR Nou, 7 (St. Jaume Sesoliveres) PIERA	630929063	CR Nou, 7 (St. Jaume Sesoliveres) PIERA
Bages			
SARRI ANDREU, JOSEP MARIA	Casa Sarri, s/n (Fals) FONOLLOSA	930368184	Casa Sarri, s/n (Fals) FONOLLOSA

Relació d'empreses que distribueixen aigües de consum públic mitjançant dipòsits i cisternes mòbils

Raó social	Ubicació cisterna	Telèfon	Domicili social
Baix Camp			
ESTEVE GERMANS SL	Polígon Industrial Agro Reus, CR Marca, 14 REUS	977321707	CM de Riudoms, 86, 3 Portal 1 REUS
SANROMÀ COLET, LILIANA	Mas del Pulg, Districte 4 Num. 371 REUS	649628224	AV Catalunya, 6 ELS GARIDELLS
Baix Ebre			
GONZALVO LLAO,JOAN JOSEP	CR Verdaguer, 3 EL PERELLÓ	977490283	CR Verdaguer, 3 EL PERELLÓ
Baix Empordà			
EXCAVACIONS I TRANSPORTS LLOFRIU SL	Masia Mas Pla, s/n PALAFRUGELL	649982482	Masia Mas Pla, 4 PALAFRUGELL
NETEGES JOSEP CORTES SLU	Polígon Industrial Riera d'Escanyà, CR Salincs, 1 BEGUR	972302327	CR Torrent, 52 PALAFRUGELL
Baix Llobregat			
ALEMANY CASTELL, ANDREU	CR Mur, 16, 2n, 2a MARTORELL	616936724	CR Mur, 16, 2 Portal 2 MARTORELL
Barcelonès			
AQUA RIFER SL	CR Binèfar, 34 BARCELONA	933143672	CR Binèfar, 34 BARCELONA
ONIX SERVEI I NETEJA SL	CR Andreu Vidal, 16, bx SANTA COLOMA DE GRAMENET	696434241	CR Andreu Vidal, 16, bx SANTA COLOMA DE GRAMENET
Berguedà			
JOSEP JOAN BUSOMS BALAGUER SL	CT Olvan, s/n OLVAN	938228067	CT Olvan, s/n OLVAN
Conca de Barberà			
EXCAVACIONES SANS SA	CT N-240, Km.37,300 MONTBLANC	977862998	AV General Prim, 6 MONTBLANC
Garrotxa			
SERVEIS DE NETEGES TEQUINES OLOT-NET	CR Polígon Industrial Begudà - Puntlà, 4 SANT JOAN LES FONTS	972271487	CR Polígon Industrial Begudà - Puntlà, 4 SANT JOAN LES FONTS

Relació d'empreses que distribueixen aigües de consum públic mitjançant dipòsits i cisternes mòbils

Raó social	Ubicació cisterna	Telèfon	Domicili social
Gironès			
GERMANS CAÑET-XIRGU SL	Veïnat de Liebrers, 4-5 (Can Xirgu) CASSÀ DE LA SELVA	972460464	Veïnat de Liebrers, 4-5 (Can Xirgu) CASSÀ DE LA SELVA
Maresme			
ARGENET NETEGES, SL	AV Verge de Montserrat, 62 MALGRAT DE MAR	937610744	AV Verge de Montserrat, 62 MALGRAT DE MAR
Montsià			
FIBLA SIMÓ, JOAN A.	CR General Prim, 7 ULLDECONA	619724374	CR General Prim, 7 ULLDECONA
SERVICIOS DE TRANSPORTE ROYO E HIJO SL	CR Amèrica, 60 AMPOSTA	607933401	CR Amèrica, 60 AMPOSTA
Osona			
M. TERRICABRAS SL	CT Sant Hipòlit de Voltregà, Km 4.1 GURB	938862478	CT Sant Hipòlit de Voltregà, Km 4.1 GURB
NEIDA SL	CR Longitudinal Cap del Pont (Bústia núm. 12) MANLLEU	938570386	CR Longitudinal Cap del Pont (Bústia núm.12) MANLLEU
Pallars Jussà			
COMPRA I VENDA DE BESTIAR BATLLE SL	AV Alcalde Altisent, 1 TREMP	973650154	AV Alcalde Altisent, 1 TREMP
Pla de l'Estany			
COROMINAS JULIA, NARCIS	CR Can Trull Vell, 5 BANYOLES		CR Can Trull Vell, 5 BANYOLES
Segarra			
BERNAUS TRESENTS, JOSEP MARIA	CR Seminarí, 10, 2n, 1a GUISSONA	670248386	CR Seminarí, 10, 2n, 1a GUISSONA
TRANSPORTS I EXCAVACIONS MARSOL SA	AV Onze de Setembre, 44 GUISSONA	973550097	AV Onze de Setembre, 44 GUISSONA
Selva			
EMTRANE SL	CR Ter, s/n SANT FELIU DE BUIXALLEU	670918329	CR Ter, s/n SANT FELIU DE BUIXALLEU

Relació d'empreses que distribueixen aigües de consum públic mitjançant dipòsits i cisternes mòbils

Raó social	Ubicació cisterna	Telèfon	Domicili social
Vallès Occidental			
DUCASA COLMAN, FERNANDO	CR Victòria dels Àngels, 5, Esc. C, BX, 4a MONTCADA I REIXAC	654176827	CR Victòria dels Àngels, 5, Esc. C, BX Portal 4A MONTCADA I REIXAC
J. SANCHEZ TURRO SL	Polígon Industrial Nord, CR Alguer, 16 TERRASSA	937357263	CR Bartrina, 9-11 TERRASSA
SUAD SL	Cova Solera, PS de la Riera, s/n RUBÍ	935861222	Cova Solera, PS de la Riera, s/n RUBÍ
TRANSPARK SL	Polígon Industrial Can Corbera, CR Almaselles, s/n SANT QUIRZE DEL	935861590	CR Montserrat, 39 VACARISSES
Vallès Oriental			
ADESCO SA	CR Can Cabanyes, 87 GRANOLLERS	935689900	CR Can Cabanyes, 87 GRANOLLERS
STENCO INDUSTRIAL SL	Polígon Industrial CIV, CR Gran Vial, 5 MONTORNÈS DEL VALLÈS	935720280	Polígon Industrial CIV, CR Gran Vial, 5, 3R MONTORNÈS DEL VALLÈS
TRANSCALET SA	CR Barcelona, 54 SANT FOST DE CAMPSENTELLES	935932775	CR Barcelona, 54 SANT FOST DE CAMPSENTELLES

ANNEX 03. Fitxes de mesures

Mesures preventives	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesures Preventives
Objectiu:	Generar beneficis que facilitin una hipotètica gestió d'un episodi futur de sequera
Escenaris d'aplicació:	Normalitat
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Actuacions realitzades. Dades de rendiment i eficiència de la xarxa.
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Recomanada
Descripció de la mesura	
Els principals àmbits d'actuació d'aquestes accions són: - Efectuar millores a les diferents infraestructures de la xarxa de distribució - Reduir el consum d'aigua, fomentant l'estalvi i l'eficiència - Implementar l'ús d'aigües pluvials, regenerades i reutilitzades	
Freqüència de comprovació	
A l'entrada de fase de Pre-alerta	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Obres i molèsties a la població	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures preparatòries: Preparació dels BANS	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Preparatòria
Objectiu:	Redactar el BAN Municipal de comunicació oficial sobre l'estat de sequera
Escenaris d'aplicació:	Pre alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Responsables de seguiment:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Indicadors de seguiment:	Aprovació del BAN
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
Per a cada estat de sequera es redactarà un BAN Municipal que servirà de comunicació oficial sobre l'estat de sequera, així com de les mesures que s'hauran d'aplicar per part de la ciutadania, de l'Ajuntament. El CSS serà el responsable de redactar aquests documents amb la suficient antelació, per tal de poder fer-ne ús en els diferents estats de sequera. <u>Pre-alerta</u>: Definició Ban Alerta <u>Alerta</u>: Comunicació Ban Alerta i Definició Ban Excepcionalitat <u>Excepcionalitat</u>: Comunicació Ban Excepcionalitat i Definició Ban Emergència <u>Emergència</u>: Comunicació Ban Emergència	
Freqüència de comprovació	
Dos mesos després d'entrada a la nova fase de sequera.	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i Alcaldia	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Indignació de la població	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures preparatòries: Reserves d'aigua a usuaris crítics	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Preparatòria
Objectiu:	Assegurar el subministrament d'aigua als usuaris crítics del municipi
Escenaris d'aplicació:	Normalitat
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Estat del subministrament a usuaris crítics
Usuaris receptors:	Usuaris crítics de la xarxa d'aigua del municipi
Grau:	Necessari
Descripció de la mesura	
Identificació i valoració d'usuaris especials, és de vital importància assegurar el subministrament d'aigua als usuaris crítics del municipi. Per fer-ho, s'identifiquen aquests usuaris, als quals es vetllarà perquè no tinguin talls en el subministrament d'aigua potable. Tot i això, hi ha la possibilitat que en alguna situació greu de sequera, s'hagi de subministrar l'aigua a aquests usuaris mitjançant camions cisterna, acció que ja es contempla al present PE. Per aquest motiu, la instal·lació de dipòsits de reserva per a l'ús dels usuaris especials, facilitaria molt la logística d'aquesta mesura, i oferiria més seguretat. Així doncs, es proposa que en fase de normalitat hidrològica, s'instal·lin dipòsits de reserva amb la capacitat aproximada suficient per assegurar el consum diari dels usuaris crítics, sempre que les característiques físiques dels diferents emplaçaments ho permetin.	
Freqüència de comprovació	
A l'entrada de fase de Pre-alerta	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Ciutadans en desacord amb les mesures, obres i afectacions a la xarxa.	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures preparatòries: Control i vigilància coordinada amb la policia municipal	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Preparatòria
Objectiu:	Planificar com s'haurà de d'implementar la vigilància per a les mesures.
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA i Policia Municipal
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Actes de les reunions realitzades
Usuaris receptors:	Policia Municipal
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
Per fer-ho, serà clau que hi hagi una bona planificació sobre com s'haurà de d'implementar aquesta vigilància per a cadascuna de les mesures descrites en aquest document. Així doncs, s'hauran de preparar prèviament els següents aspectes: - Identificar quines són les mesures que necessiten control i vigilància - Detallar els mecanismes de control i vigilància més eficients i adequats per a cada mesura - Determinar les persones encarregades d'efectuar el control i vigilància de les diferents mesures Així doncs, serà necessari que aquesta preparació s'efectuï de forma coordinada entre l'òrgan de gestió dels episodis de sequera, el Comitè de Seguiment format per membres de l'Ajuntament, ABEMCIA, CASSA, i la policia municipal encarregada de dur a terme gran part d'aquesta tasca.	
Freqüència de comprovació	
A l'entrada de fase de Pre-alerta	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès - Tècnics i operaris de la Policia Municipal	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Ciutadans en desacord amb les mesures	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures preparatòries: Informació referent a les mesures operacionals	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Preparatòria
Objectiu:	Obtenir dades dels aspectes necessaris per plantejar les mesures operacionals.
Escenaris d'aplicació:	Pre-alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Nombre de dades recollides
Usuaris receptors:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
Identificar, quantificar i valorar els diferents elements corresponents a les mesures operacionals, per tal d'aproximar les estimacions d'estalvi. Dins d'aquests aspectes, cal posar èmfasi en els diferents àmbits que afecten les limitacions proposades al PES, que són les següents: - Reg municipal de jardins i zones verdes - Fonts ornamentals - Fonts de boca - Piscines municipals - Neteja de carrers	
Freqüència de comprovació	
A l'entrada de fase de Pre-alerta	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures preparatòries: Volums extrets de les captacions municipals	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Preparatòria
Objectiu:	Conèixer els volums extrets de les captacions municipals
Escenaris d'aplicació:	Normalitat
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Lectures de volums extrets
Usuaris receptors:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
S'hauran de dur a terme les actuacions que pertoquin perquè que es puguin conèixer els volums extrets de les captacions que es troben en ús a Cerdanyola del Vallès. En cas que sigui necessari la instal·lació de comptadors, s'hauran de fer els treballs corresponents. D'aquesta manera, es podrà incorporar una taula amb la lectura dels cabals extrets en aquestes captacions els diferents mesos de l'any, ja que també es veuen afectats per les limitacions particulars d'obligat compliment legal.	
Freqüència de comprovació	
A l'entrada de fase de Pre-alerta	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures de seguiment: Intensificació de la recerca de fuites		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura de Seguiment	
Objectiu:	Millora del funcionament de la xarxa	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Cap del Servei d'aigües, Cap de Sostenibilitat i Medi Ambient	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Actes d'obra realitzades	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
S'intensifiquen les tasques de recerca de fuites a la xarxa en baixa amb la mateixa intensitat per cadascuna de les fases.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA		
Possibles impactes derivats de la mesura		
- Realització d'obres als carrers per la eliminació de fuites. - Queixes de ciutadans a l'Ajuntament per molèsties per les obres.		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures de seguiment: Control de la xarxa		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura de Seguiment	
Objectiu:	Seguiment de la qualitat de l'aigua a la xarxa	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Dades actualitzades de la qualitat de l'aigua	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
En una situació de sequera caldrà prendre mesures addicionals degut al possible empitjorament de la qualitat de les fonts de subministrament. Per aquest motiu s'adoptaran una sèrie de mesures preventives bàsiques amb l'objecte de subministrar una aigua que reuneixi les condicions sanitàries de potabilitat adequades. • Augment del control de qualitat de l'aigua • Control de clor a la xarxa • Analítiques de THM a la xarxa		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Setmanal	Setmanal-Diària	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Gerent de la zona d'ABEMCIA • Cap de servei de CASSA		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures de seguiment: Recopilació d'informació de la xarxa		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura de Seguiment	
Objectiu:	Conèixer l'impacte de les diferents mesures aplicades	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Informes de dades i estimacions	
Usuaris receptors:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Per tal de poder aproximar al màxim les estimacions d'estalvi, s'haurà de dur a terme una recollida de dades i d'informació durant les diferents fases de la situació de sequera, per tal de conèixer l'impacte real associat a cada mesura aplicada. Tot i que el més probable és que no es pugui determinar l'estalvi exacte que suposa cada mesura operacional concreta, si es recopilen les dades de consum de les escomeses corresponents als diferents àmbits que fan referència a les mesures aplicades, es podrà tenir informació suficient per revisar els valors actuals. Així doncs, es proposa que en cada fase de la situació de sequera, es recullin totes les dades possibles referents a les mesures operacionals aplicades. Els àmbits d'anàlisi, seran els que engloben les limitacions obligatòries establertes al PES: • Reg municipal de jardins i zones verdes • Fonts ornamentals • Fonts de boca • Piscines municipals • Neteja de carrer		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Diària	Diària	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Gerent de la zona d'ABEMCIA • Cap de servei de CASSA		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures de seguiment: Usuaris en risc de vulnerabilitat		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura de Seguiment	
Objectiu:	Garantir que les persones vulnerables disposen de l'aigua necessaria	
Escenaris d'aplicació:	Normalitat, Pre-alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Informes de dades i estimacions	
Usuaris receptors:	Famílies en risc de vulnerabilitat	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Identificar totes les persones i famílies que es troben en situació de vulnerabilitat. Aquesta informació que s'obtindrà del propi Ajuntament, servirà per establir el canal de seguiment corresponent. El canal de seguiment s'establirà en situació de normalitat, per tal de poder tenir un coneixement real de la situació del municipi envers aquesta problemàtica. D'aquesta manera, en cas de detectar situacions desfavorables on no es troba garantit el subministrament d'aigua, ja es treballarà per oferir solucions útils per part de l'Àrea de l'Ajuntament que correspongui. Després, es durà a terme un contacte amb cada unitat familiar vulnerable a l'entrada de cada fase de la situació de sequera, començant a l'escenari de Prealerta. D'aquesta manera, es podrà garantir que aquests usuaris tenen aquest servei bàsic garantit en primera persona.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Gerent de la zona d'ABEMCIA • Cap de servei de CASSA • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures administratives: Tramitació de les concessions	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Administrativa
Objectiu:	Tramitació de les concessions dels pous que es troben en funcionament i no en tenen
Escenaris d'aplicació:	-
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Concessions obtingudes, captacions sense concessió
Usuaris receptors:	ACA
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
Una de les principals tasques o mesures administratives que caldrà realitzar un cop s'hagi aprovat el present Pla d'Emergència, consisteix en la revisió de l'estat concessional de cadascuna de les captacions que disposa l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, per així procedir a tramitar tota la documentació que manca a fi de regular la situació administrativa de les mateixes. Actualment de les diverses captacions que disposa el municipi de Cerdanyola del Vallès, hi ha dos pous que es troben en servei i que no tenen una situació administrativa adequada, amb la concessió pertinent. Per aquest motiu es planteja regularitzar la situació de: - Pou Mercat: Aquesta captació és propietat de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i actualment no es troba amb concessió. Per tant, s'haurà de realitzar la memòria corresponent i sol·licitar-ne la tramitació. - Pou Camèlies: Aquesta captació també és propietat de l'Ajuntament de Cerdanyola, i tampoc té concessió. Per tant, s'haurà de realitzar la memòria corresponent i sol·licitar-ne la tramitació. D'altra banda, també es farà una revisió a totes les captacions que es troben en funcionament, per tal de comprovar que es trobin en un estat administratiu adient. Per tant, un cop resti aprovat el present Pla d'Emergència per situació de sequera, s'iniciarà el procés de tramitació de les concessions que siguin necessàries, per tal que la situació administrativa sigui òptima.	
Freqüència de comprovació	
-	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
-	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures administratives: Deures de comunicació d'entitats subministradores		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Administrativa	
Objectiu:	Comunicació i intercanvi d'informació entre l'ACA i el municipi	
Escenaris d'aplicació:	Pre-alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Informes enviats a l'ACA	
Usuaris receptors:	Entitats subministradores i l'ACA	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Des de l'entrada a l'escenari de Prealerta, l'ACA pot requerir periòdicament a ABEMCIA, CASSA informació sobre el consum d'aigua. Bàsicament, es tracta del volum total subministrat a la xarxa de distribució de Cerdanyola del Vallès, amb una periodicitat de caràcter mensual. En aquest volum subministrat total caldrà desglossar el que procedeix de les captacions pròpies i les compres d'aigua en alta. Aquesta informació es facilitarà per part del ABEMCIA, CASSA, tal i com queda reflectit al pla de comunicació, i es mantindrà durant totes les fases de la sequera. No només es comunicarà a l'ACA, com obliga el PES, sinó que també se n'informarà al Comitè de Seguiment de Sequera. Així, a partir de l'escenari de Prealerta s'informarà a l'ACA i al CSS per mitjà de correu electrònic, tot i que a partir de la fase d'Alerta i fins al final de l'episodi de sequera, es proposa que des de ABEMCIA, CASSA s'informi diàriament dels volums comprats, captats i subministrats a l'ACA i al CSS. Per tant, a fi d'agilitzar l'accés a la informació diària de volums subministrats i registrats a partir de la fase d'Alerta, es facilitarà a l'ACA un enllaç on es podrà visualitzar un full de càlcul en el qual s'inclouran les dades diàries de cada comptador d'entrada o sortida d'aigua necessari per al càlcul del volum subministrat. El traspàs d'informació es realitzarà mitjançant una eina del tipus Onedrive de Microsoft o Googledrive.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Diària	Diària	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Gerent de la zona d'ABEMCIA • Cap de servei de CASSA • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures de seguiment: Comunicació amb grans usuaris		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Administrativa	
Objectiu:	Contactar amb els usuaris amb major consum del municipi	
Escenaris d'aplicació:	Pre-alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre de contactes fets	
Usuaris receptors:	Grans usuaris de la xarxa	
Grau:	Recomanada	
Descripció de la mesura		
Llistar aquells consumidors que tenen el major consum per tal de tenir-los ubicats. Se seleccionaran els 10 consums més elevats del municipi i que tenen un pes més important en l'aigua total subministrada. ("10" com a nombre orientatiu, poden ser més o menys depenent dels consums). D'aquesta manera, es durà a terme un tracte especial per tal d'aconseguir una gestió eficient d'aquests usuaris envers els recursos hídrics, tan en situació de sequera com de normalitat. Així doncs, es contactarà amb els usuaris que registren un consum més elevat d'aigua		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures organitzatives: Creació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Organitzativa
Objectiu:	Crear el Comitè de seguiment de la Sequera
Escenaris d'aplicació:	Pre-alerta, Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Estat de la creació del comitè
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Necessària, imprescindible
Descripció de la mesura	
Creació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS). Es tracta d'un òrgan que quedarà establert un cop s'hagi aprovat el present Pla d'Emergència i que entrarà en operativitat un cop es decreti l'escenari de Prealerta. El CSS estarà format per representants del ABEMCIA, CASSA i per representants de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i restarà dotat de les competències necessàries a fi de realitzar el correcte seguiment de la situació de sequera, de poder avaluar els indicadors corresponents i de vetllar pel compliment de les mesures establertes al Pla d'Emergència. Així doncs, el Comitè de Seguiment de Sequera serà un element clau per a la coordinació de totes les mesures a realitzar, tant si son mesures organitzatives, mesures operacionals o de comunicació.	
Freqüència de comprovació	
A l'inici de la situació de sequera	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures organitzatives: Control i vigilància d'usuaris particulars domèstics		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Organitzativa	
Objectiu:	Planificar com s'haurà de d'implementar	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA, Policia Municipal	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre d'hores de vigilància efectuades	
Usuaris receptors:	Usuaris particulars domèstics	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Els usuaris particulars són un element cabdal per reduir els consums i la dotació a lliurar. Per tal d'aconseguir unes reduccions de consum en aquest àmbit, el PES planteja unes limitacions obligatòries en diferents usos, s'explica a l'apartat 10.7.1. Limitacions segons PES, que afecten els següents àmbits: • Reg de jardins particulars • Ompliment de piscines particulars Així doncs, serà rellevant que es dugui a terme un esforç per tal d'aconseguir un compliment d'aquestes restriccions, que significaran una reducció dels consums important. Per fer-ho, es plantegen els següents mecanismes: • Crear un inventari amb els usuaris i les escomeses associades a aquests àmbits. A partir d'aquí: ◦ Dur a terme un control dels consums d'aquests abonats que s'han identificat, a partir del consum registrat en els seus domicilis. ◦ Realitzar una vigilància "in situ" d'aquests usuaris, per tal de vetllar pel compliment de les limitacions. Així doncs, es planteja que es realitzi el control dels consums domèstics, per tal de detectar aquells usuaris que tenen uns consums injustificadament elevats, i així actuar per canviar aquestes conductes.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Gerent de la zona d'ABEMCIA • Cap de servei de CASSA • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès • Tècnics i operaris de la Policia Municipal		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures organitzatives: Control i vigilància d'usuaris industrials		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Organitzativa	
Objectiu:	Planificar com s'haurà de d'implementar la vigilància	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA, Policia Municipal	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre d'hores de vigilància efectuades	
Usuaris receptors:	Usuaris particulars domèstics	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Com ja s'ha comentat, els usuaris industrials i els seus consums d'aigua tenen un impacte molt rellevant a la xarxa d'aigua. Per tant, significa que també juguen un paper clau a l'hora d'aconseguir una bona gestió dels episodis de sequera. Tal i com s'exposa al PES, els usuaris industrials han de dur a terme unes reduccions progressives en els seus consums, a mesura que es va agreujant la situació de sequera. Per tal d'aconseguir-ho, es plantegen una sèrie de mesures comunicatives que tenen per objectiu que aquests usuaris puguin tenir tota la informació necessària, posant especial èmfasi als usuaris amb consums més grans. Tot i això, que s'estableixin els canals de comunicació més adequats no assegura que tots els usuaris compleixin amb el seu deure. Per aquest motiu, es plantegen els següents punts de control: - Els grans usuaris industrials han d'enviar els seus consums associats a l'aigua de la xarxa potable a partir de la fase d'Alerta. D'aquesta manera, es podrà revisar de forma pràctica el compliment de les reduccions. - Es durà a terme un control dels consums de la resta d'usuaris industrials, per tal de detectar incompliments en les reduccions establertes.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès - Tècnics i operaris de la Policia Municipal		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures comunicatives: Presentació del PE	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Comunicativa
Objectiu:	Informar, exposar i donar a conèixer el PE
Escenaris d'aplicació:	Preralerta Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Presentació del PE
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
En primer lloc, caldrà donar a conèixer l'existència del present PE a tota la població en general i especialment als sectors més implicats. Per aquest motiu es realitzarà la presentació pública del PE pels següent canals: • Premsa local: Es presentarà el PE als mitjans de comunicació mitjançant notícia. • Xarxes socials: També s'exposarà l'existència del pla a les diferents xarxes socials. Al mateix temps, es realitzarà la comunicació interna als usuaris que puguin tenir una afectació més estreta al PE, com ara els grans consumidors, les associacions ciutadanes i empresarials, etc.	
Freqüència de comprovació	
-	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures comunicatives: Bans municipals	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Comunicativa
Objectiu:	Informar, exposar i donar a conèixer els BANS
Escenaris d'aplicació:	Preralerta Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Actualització i publicació dels Bans
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
A mesura que es vagi entrant a les diferents fases contemplades al PE, s'haurà de realitzar la comunicació de les pròpies mesures i afectacions que comporta. El mecanisme emprat per efectuar aquesta comunicació, són els Bans municipals de l'Alcalde/ssa. L'aprovació dels Bans es realitzarà per Decret urgent de l'Alcalde/ssa, el què significa que el mateix dia, o com a molt tard l'endemà, de l'entrada a una nova fase de sequera, es tramitarà i s'aprovarà el Ban corresponent. Al mateix temps, el propi Ban o bé la informació més rellevant es publicarà als següents canals, per tal d'arribar a tots els usuaris implicats: • Premsa local: Amb el format de notes de premsa, o si es considera convenient mitjançant rodes de premsa. • Xarxes socials: Es publicarà la informació més rellevant del Ban a les diferents xarxes socials, sobretot aquella que afecta a la població en general. • Correu electrònic: S'enviarà el Ban per correu electrònic a totes aquelles entitats, empreses i usuaris que es vegin afectats per les restriccions aprovades. • Senyalització i indicació de les actuacions concretes efectuades sobre el terreny: fonts paralitzades, zones d'ús d'aigua regenerada... D'altra banda, el Ban municipal també es comunicarà internament a tota la plantilla municipal per tal que els diferents treballadors puguin conèixer les mesures i restriccions aprovades, per tal de fer-ne compliment. També s'hi inclou la policia municipal, perquè pugui efectuar les tasques de vigilància i control del diferents usuaris.	
Freqüència de comprovació	
A l'inici d'entrada a cadascuna de les fases de sequera	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Possibles impactes derivats de la mesura	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures comunicatives: Mecanisme per la potestat sancionadora	
Dades generals de la mesura	
Tipus:	Mesura Comunicativa
Objectiu:	Definir les infraccions i les sancions corresponents
Escenaris d'aplicació:	Preralerta Alerta, Excepcionalitat, Emergència
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)
Indicadors de seguiment:	Nombre de contactes fets
Usuaris receptors:	Conjunt de la població
Grau:	Necessària
Descripció de la mesura	
Per tal de definir el règim sancionador per als incompliments de les limitacions particulars en l'ús de l'aigua, es tipifiquen les infraccions entre lleus, greus i molt greus. Així doncs, en el cas de sequera es consideraran: - Infraccions lleus: inclou els incompliments de les prohibicions en estat d'Alerta. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 750 €. - Infraccions greus: inclou els incompliments de les prohibicions en l'estat d'Excepcionalitat o per la reiteració de 2 o més infraccions lleus. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 1.500 €. - Infraccions molt greus: inclou els incompliments de les prohibicions en l'estat d'Emergència o per la reiteració de 2 o més infraccions greus. En aquest cas es podran sancionar amb multes de fins a 3.000 €.	
Freqüència de comprovació	
A l'inici d'entrada a cadascuna de les fases de sequera	
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació	
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès - Tècnics i operaris de la Policia Municipal	
Possibles impactes derivats de la mesura	
-	
Cost associat	
Indeterminat	

Mesures comunicatives: Usuaris industrials		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Comunicativa	
Objectiu:	Crear canals de comunicació amb els grans usuaris del municipi.	
Escenaris d'aplicació:	Prealerta Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre de contactes fets	
Usuaris receptors:	Usuaris Industrials	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Ja s'estableixen els canals de comunicació amb els grans usuaris del municipi. Tot i això, cal tenir present que el PES marca una reducció dels consums industrials progressiva per a les diferents fases. Per aquest motiu, a més dels gran usuaris industrials, aquesta mesura implica al global d'aquest sector. És per això que és de vital importància que tots aquests usuaris rebin tota la informació adequadament, i que es pugui establir la comunicació necessària. Així doncs, respecte als usuaris industrials es planteja: • Informar del propi PE i les seves implicacions: ◦ Reduccions que han de dur a terme per a cada fase de sequera • Informar de l'inici de la situació de sequera • Informar dels canvis de fase de la situació de sequera. D'altra banda, també s'informarà sobre la possibilitat que les indústries generin el seu propi Pla d'Estalvi. D'aquesta manera, també s'oferirà la possibilitat d'assessorar als usuaris industrial sobre aquest aspecte, o qualsevol altre tema relacionat en l'estalvi i les reduccions dels consums d'aigua.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures comunicatives: Campanyes de conscienciació		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Comunicativa	
Objectiu:	Conscienciar a la població sobre la situació de sequera.	
Escenaris d'aplicació:	Prealerta Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre de campanyes realitzades	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Un altre aspecte rellevant a l'hora de disminuir el consum d'aigua del municipi, és la conscienciació de la població i dels diferents sectors. Per tant, es proposa la realització de campanyes amb l'objectiu de recordar la necessitat d'estalviar aigua, així com de difusió de mesures concretes d'estalvi adaptades a cada tipus de consumidor. Així doncs, caldrà diferenciar les campanyes de conscienciació que es poden realitzar en situació de normalitat, de caire preventiu; a les campanyes que s'han de realitzar durant els episodis de sequera, enfocades amb una pedagogia que permeti reduir els consums. No obstant totes les campanyes es poden generar dins d'un marc comú, a partir de les següents accions: • Creació d'una imatge de campanya • Creació de lemes de la campanya • Difusió de la imatge digital per a xarxes Entre les campanyes de conscienciació s'en diferencien de dos tipus: ○ Campanyes en situació de normalitat (Consultar el Pla Especial de Sequera) ○ Campanyes en situació de sequera (Consultar el Pla Especial de Sequera)		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
• Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) • Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Reg municipal parcs, jardins i zones verdes		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès és responsable de gestionar i mantenir els espais verds i arbres del municipi, incloent parcs, jardins, places i arbrat a les voreres. Aquests espais són importants per al paisatge i el medi ambient del municipi. El consum d'aigua per al reg d'aquests espais no es coneix completament encara, ja que els comptadors es van instal·lar el 2023. Es farà una estimació del consum de reg fins que es tinguin dades reals. En la fase d'Alerta, s'utilitzaran dotacions mínimes de reg en horaris específics. A la fase d'Excepcionalitat, només es permetrà el reg gota a gota durant les hores de menor insolació. En la fase d'Emergència, es tancaran totes les escomeses d'aigua destinades al reg, sense excepcions. Hi ha coeficients d'estalvi assignats a cada fase segons les restriccions establertes al Pla Especial de Sequera (PES) per al reg de parcs i jardins municipals: - Fase: Alerta. Coeficient: 0,2. Limitació: Reg només en horari de menor insolació (de 20h a 8h) amb dotació mínima. - Fase: Excepcionalitat. Coeficient: 0,8. Limitació: Només reg gota a gota de 20h a 8h per la supervivència de plantes i arbres. - Fase: Emergència. Coeficient: 1. Limitació: Reg prohibit sense excepcions. El tancament de les escomeses de reg es farà a través de la Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès. L'objectiu és assegurar l'estalvi d'aigua potable segons les restriccions del PES i garantir la seguretat i funcionalitat dels espais verds i arbres del municipi.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Reg de jardins particulars		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Usuaris amb jardí	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
Un altre aspecte que es refereix a les limitacions establertes al PES, és la regulació específica del reg de jardins. Durant les diverses fases de sequera, caldrà assegurar el compliment de les restriccions detallades a la secció 9.4, que fa referència a les Limitacions de l'ús de l'aigua segons el PES, les quals es quantifiquen a continuació. Diversos estudis presenten una estimació dels consums per al reg de jardins particulars, en funció de l'època de l'any. És evident que es tracta d'aproximacions susceptibles de variació. D'aquesta manera, s'ha realitzat un anàlisi basat en la superfície dels jardins particulars existents actualment al municipi de Cerdanyola del Vallès. Així mateix, s'ha previst el consum previst en aquest àmbit durant les diferents èpoques de l'any. A més, s'han aplicat diversos coeficients en funció del grau de restricció establert per a cada fase. - Fase: Alerta. Coeficient: 0,3. Limitació: Només es pot realitzar dos dies per setmana. - Fase: Excepcionalitat. Coeficient: 0,6. Limitació: Prohibit, excepte el gota a gota per la supervivència de plantes i arbres, de 20h a 8h - Fase: Emergència. Coeficient: 0,8. Limitació: Prohibit sense excepcions. Els coeficients establerts, també tenen en compte que el compliment de les diferents limitacions no serà total, i que no serà possible assegurar que es pugui aconseguir l'estalvi teòric associat a aquestes limitacions.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Fonts d'aigua ornamentals		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
En situació de sequera també caldrà gestionar les fonts ornamentals existents a Cerdanyola del Vallès. En fase de redacció del present PE, no s'ha identificat cap fonts operativa. En cas que sigui possible identificar alguna font ornamental operativa, serà el Comitè de Seguiment de la Sequera l'encarregat d'incorporar-ho al present document. A més, cal tenir present que els consums de les fonts ornamentals son gairebé insignificants, i per aquest motiu no es contemplen les reduccions associades a les limitacions en aquest àmbit. En cas que augmenti el nombre de fonts ornamentals identificades, si es considera necessari, es podrà estimar l'estalvi associat a les limitacions. No obstant, quan es decreti l'estat de sequera es realitzaran les accions establertes al PES. Aquestes es resumeixen en procedir al tancament de les fonts ornamentals en fase d'Alerta. El tancament de les escomeses de les fonts ornamentals es realitzarà des de la Brigada de l'Ajuntament, ja que és qui s'encarrega de la gestió del seu manteniment.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Ompliment piscines municipals		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Piscines municipals	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
L'Ajuntament disposa de piscines municipals que, segons el PES, en caldrà limitar l'ús de l'aigua. El consum passat d'aigua és desconegut degut als comptadors instal·lats al 2023. S'estimarà el consum basat en dades disponibles i s'ajustarà amb les dades reals. Les directrius del PES seran seguides i s'aplicaran coeficients d'estalvi per a les diferents fases, estimant el consum de les piscines en funció de la seva capacitat i restriccions. - Fase: Alerta. Coeficient: 0,5. Limitació: Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - Fase: Excepcionalitat. Coeficient: 0,5. Limitació: Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - Fase: Emergència. Coeficient: 1. Limitació: Prohibit sense excepcions. Així doncs, a les fases d'Alerta i Excepcionalitat no caldrà tancar totes les piscines degut a què només es donen certes limitacions, de tal manera que els reomplerts per evaporació sí estan permesos. D'altra banda, a la fase d'Emergència caldrà tancar totes les escomeses d'aigua de les piscines municipals de Cerdanyola del Vallès. El tancament es realitzarà des de la secció corresponent de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Ompliment piscines particulars		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Usuaris amb piscina particular	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
També s'han de tenir en compte les piscines particulars del municipi, ja que també es veuen afectades per a les restriccions del PES. Com que no es tenen inventariades, s'ha realitzat el corresponent anàlisi on s'han comptabilitzat aproximadament 15 piscines particulars al municipi de Cerdanyola del Vallès. Es tracta de piscines amb capacitats molt variables, ja que n'hi ha d'ús unifamiliar, i d'altres que es troben en comunitats de veïns. Per aquest motiu, s'ha agafat un consum estàndard, adaptat per als diferents bimestres de l'any. D'aquesta manera, s'aplicarà un coeficient d'estalvi als consums dels diferents bimestres, tenint en compte les diferents limitacions que hi ha a cada fase, i també el grau de compliment que es preveu. - Fase: Alerta. Coeficient: 0,5. Limitació: Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - Fase: Excepcionalitat. Coeficient: 0,5. Limitació: Només es permet el reompliment parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació. - Fase: Emergència. Coeficient: 0,9. Limitació: Prohibit sense excepcions. Així doncs, a les fases d'Alerta i Excepcionalitat no caldrà tancar totes les piscines degut a què només es donen certes limitacions, de tal manera que els reomplerts per evaporació sí estan permesos. D'altra banda, a la fase d'Emergència estarà prohibit el reompliment de les piscines particulars de Cerdanyola del Vallès.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Setmanal	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures operacionals: Neteja de carrers		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Operacional	
Objectiu:	Reducció de la dotació d'aigua lliurada	
Escenaris d'aplicació:	Alerta, Excepcionalitat, Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Valors de reducció de consum d'aigua	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Necessària	
Descripció de la mesura		
S'hauran de plantejar les accions referents a limitar el consum d'aigua potable per a la neteja de carrers, tal i com especifica el PES. En funció de la fase de sequera que esdevingui, hi haurà unes limitacions o unes altres. A partir de la fase d'Excepcionalitat, ja queda prohibit el consum d'aigua potable. El consum total d'aigua potable per als darrers anys és desconegut, ja que els comptadors municipals s'han instal·lat durant l'any 2023, i actualment encara no es disposa de l'històric de consums. Per aquest motiu, es durà a terme una estimació del consum en base a la informació disponible, que s'ajustarà tant bon punt es disposi de dades reals de consum en aquest àmbit. Tot i això, s'hauran de complir les consignes establertes al PES per a les diferents fases. A partir de la fase d'Excepcionalitat s'haurà de tallar el subministrament d'aigua de les diferents escomeses que tenen aquesta funció.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
Mensual	Mensual	Setmanal
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
-		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures extraordinàries: Reducció de pressions		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Extraordinària	
Objectiu:	Reduir el consum de la xarxa reduint-ne la pressió	
Escenaris d'aplicació:	Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Pressió de la xarxa	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Extraordinària	
Descripció de la mesura		
Una manera de reduir el consum de la xarxa consisteix a reduir la pressió a la xarxa. Aquesta acció operativa només es realitzarà en cas que quedi decretat l'estat de sequera en fase d'Emergència o quan es sol·liciti des de l'Agència Catalana de l'Aigua. Tanmateix, aquesta mesura també es podria aplicar si, per qualsevol altre tipus d'emergència operacional, les reserves dels dipòsits estiguin per sota del 30% de la seva capacitat i no es prevegi una recuperació imminent. És a dir, només s'actuarà amb aquesta mesura si la dotació equivalent mensual és superior a la dotació màxima permesa en situació de sequera o a causa d'un risc imminent de desabastament continuat. Aquesta mesura s'executarà des de ABEMCIA, CASSA, ja que les empreses operadores del servei d'aigua disposen de tota la informació necessària per poder aplicar aquesta mesura de la forma més adequada en funció de cada moment de l'any, per tal d'assolir els objectius. Mentre que l'òrgan responsable de la vigilància i control de la correcta aplicació d'aquesta mesura serà el CSS. La reducció de la pressió de servei comporta una substancial reducció de volum subministrat a la xarxa d'abastament, el que farà reduir dràsticament la dotació equivalent i incrementar l'autonomia de les reserves disponibles. D'una banda, s'obté una reducció de les Pèrdues Reals de la xarxa (reducció de l'ANR) i, de l'altra, es produeix una reducció del volum consumit per part dels abonats.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
-	-	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Pressió de l'aigua baixa, queixes dels veïns		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures extraordinàries: Restriccions de subministrament		
dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Extraordinària	
Objectiu:	Reduir el consum de la xarxa mitjançant restriccions	
Escenaris d'aplicació:	Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Nombre de talls	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Extraordinària	
Descripció de la mesura		
Com se suposa que amb les reduccions de pressió sobre la demanda ja reduïda per les restriccions de consum establertes en el PES, encara no s'aconseguirà reduir la dotació per sota de 160 l/hab i dia, serà necessari realitzar restriccions de subministrament. L'aplicació de restriccions al sistema d'abastament només es pot efectuar actuant a nivell de la xarxa de distribució, ja que les actuacions a nivell de xarxa de transport no permeten mantenir el servei als usuaris sensibles i les actuacions a nivell d'escomeses impliquen un número de maniobres inabastable. Més concretament es planteja aplicar i només si fos necessari, fins a 3 freqüències de restricció: 1, 2 o 3 dies per setmana i d'aproximadament 24 hores de restricció per sector afectat i dia, sense aplicar mai restriccions en diumenge. Cada Direcció de Zona tindria doncs un conjunt de sectors a tancar per cada dia de la setmana, i la proximitat entre els sectors objecte de tancament és un factor fonamental des del punt de vista operatiu. De les estimacions realitzades les restriccions d'un dia ja reduirien la demanda en un 10% del consum, per tant és de suposar que no sigui necessari incrementar les restriccions a més d'un dia per setmana per reduir la dotació per habitant de l'àmbit de gestió d'ABEMCIA a valors per sota dels 160 l/hab i dia.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
-	-	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Talls d'aigua, queixes dels veïns		
Cost associat		
Indeterminat		

Mesures extraordinàries: Subministrament amb camions cisterna		
Dades generals de la mesura		
Tipus:	Mesura Extraordinària	
Objectiu:	Subministrar l'aigua necessària per al consum a partir de camions cisterna	
Escenaris d'aplicació:	Emergència	
Responsables d'execució:	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, ABEMCIA, CASSA	
Responsables de seguiment:	Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)	
Indicadors de seguiment:	Subministrament de camions cisterna	
Usuaris receptors:	Conjunt de la població	
Grau:	Extraordinària	
Descripció de la mesura		
En cas que sigui necessari recórrer al subministrament d'aigua dels usuaris especials amb camions-cisternes, es farà amb empreses inscrites en el Registre General Sanitari, assegurant-nos que l'aigua transportada és apta pel consum humà. En cap cas s'utilitzaran camions cisterna no dedicats únicament al transport d'aigua per al consum humà, ja que es pot alterar la qualitat fisicoquímica i microbiològica de l'aigua que es transporta. Es comprovarà que l'aigua del camió-cisterna conté uns nivells suficients de clor lliure que garanteixin una desinfecció eficient (0,50 – 1,00 ppm de clor lliure en el moment de la recepció). Així doncs, en primer lloc serà necessari comprovar per via telefònica si en el moment en què es decretin les fases d'Alerta i excepcionalitat per sequera es disposa de reserves pròpies. Un cop s'hagi confirmat quins usuaris especials no tenen dipòsits propis amb reserves disponibles, el departament d'Operacions posarà en marxa la gestió del servei de camió cisterna per aquests abonats de risc que quedin afectats en el servei per alguna de les mesures operacionals detallades, a partir de la fase d'Emergència. Serà necessari valorar i estudiar la viabilitat tècnica d'aquesta mesura per a cada cas i abonat en funció de la situació. És a dir, s'analitzaran les conseqüències concretes per definir si cal portar un camió cisterna o, si s'escau, executar alguna altra solució tècnica més eficaç, com ara la instal·lació d'una font portàtil.		
Freqüència de comprovació		
Alerta	Excepcionalitat	Emergència
-	-	Diària
Mitjans humans i materials destinats a la seva aplicació		
- Tècnics del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) - Gerent de la zona d'ABEMCIA - Cap de servei de CASSA - Tècnics Ajuntament de Cerdanyola del Vallès		
Possibles impactes derivats de la mesura		
Cost associat		
Indeterminat		