



SERVEI  
D'AIGÜES  
DE SABADELL



Ajuntament  
de Sabadell

# Pla d'Emergència i Contingència en situació de sequera al municipi de Sabadell



## Índex de continguts

<b>1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MARC LEGAL</b> .....	<b>3</b>
<b>3. OBJECTE</b> .....	<b>5</b>
<b>4. PLA ESPECIAL D'ACTUACIÓ EN SITUACIÓ D'ALERTA I EVENTUAL SEQUERA</b>	<b>6</b>
4.1. CONTINGUT DEL PES .....	6
4.2. ESCENARIS DE SEQUERA .....	6
4.3. UNITATS D'EXPLOTACIÓ .....	7
<b>5. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SERVEI</b> .....	<b>9</b>
5.1. ESQUEMES DE FUNCIONAMENT .....	9
5.2. XARXA EN ALTA D'ABASTAMENT .....	11
5.2.1. APORTACIÓ D'ABRERA .....	15
5.2.2. APORTACIÓ DE SANT PERE MÀRTIR.....	17
5.2.3. APORTACIÓ DE Cerdanyola .....	23
5.2.4. RECURS PROPÍ DE SERRA CAMARÓ.....	28
5.3. XARXA DE DISTRIBUCIÓ .....	30
5.3.1. SISTEMES HIDRÀULICS D'ARTÈRIES.....	32
5.3.2. SECTORS HIDRÀULICS.....	36
5.3.3. DIPÒSITS I NIVELLS DE RESERVA .....	37
<b>6. INFRAESTRUCTURA DE LA XARXA D'AIGUA NO POTABLE</b> .....	<b>40</b>
6.1. ESQUEMA DE FUNCIONAMENT .....	40
6.2. XARXA D'ABASTAMENT EN ALTA. APORTACIONS.....	42
6.2.1. APORTACIÓ DEL RIPOLL. POU I MINA. ....	42
6.2.2. APORTACIÓ DE LA MINA VINYALS MARÍ.....	46
6.2.3. APORTACIÓ POU DEL PARC CATALUNYA .....	47
6.2.4. APORTACIÓ MINA RIBATALLADA .....	48
6.2.5. POU DE CA N'ARMENGOL .....	50
6.3. VOLUMS EXTRETS DE CAPTACIONS D'AIGUA NO POTABLE .....	51
<b>7. VOLUMS APORTATS I INDICADORS D'EFICIÈNCIA DE SABADELL</b> .....	<b>52</b>
7.1. VOLUMS SUBMINISTRATS I REGISTRATS DE SABADELL .....	52
7.2. INDICADORS D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA.....	57
<b>8. CARACTERITZACIÓ DELS ABONATS CRÍTICS O POBLACIÓ DE RISC DE LA XARXA DE SABADELL</b> .....	<b>60</b>

<b>9. SITUACIÓ DE SEQUERA .....</b>	<b>68</b>
9.1. ESTATS DE SEQUERA. INDICADORS I LLINDARS.....	68
9.2. LIMITACIONS PER A L'ÚS DE L'AIGUA.....	70
9.2.1. LIMITACIÓ DE CONSUM GLOBAL DE L'ABASTAMENT DE SABADELL. DOTACIONS ACTUALS I MÀXIMES. ....	70
9.2.2. LIMITACIONS PARTICULARS DE L'ABASTAMENT DE SABADELL.....	73
<b>10. MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES.....</b>	<b>75</b>
10.1. ACCIONS PREPARATÒRIES.....	75
10.2. MESURES PREVENTIVES DE SEGUIMENT DE LA QUALITAT .....	77
<b>11. MESURES ADMINISTRATIVES .....</b>	<b>85</b>
11.1. DEURES DE COMUNICACIÓ.....	85
11.2. TRAMITACIÓ DE LES CONCESSIONS DE CAPTACIÓ .....	88
<b>12. MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL .....</b>	<b>90</b>
12.1. CREACIÓ DEL COMITÈ DE SEGUIMENT DE SEQUERA (C <sub>SS</sub> ) .....	90
12.2. ÀREES I PERSONES IMPLICADES EN LA GESTIÓ DE SEQUERA.....	91
12.3. PLA DE COMUNICACIÓ. MECANISMES DE COMUNICACIÓ OFICIAL.....	93
12.3.1. MECANISME DE COMUNICACIÓ PER BAN MUNICIPAL.....	93
12.3.2. MECANISME PER A LA POTESTAT SANCIONADORA.....	93
12.3.3. TAULA RESUM PLA DE COMUNICACIÓ.....	94
12.3.4. AFECTACIÓ AL CONSUM DE LES MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ.....	96
<b>13. MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO) .....</b>	<b>98</b>
13.1. TALLS DE SUBMINISTRAMENT SEGONS LIMITACIONS PARTICULARS DEL PES98	
13.1.1. TALL DE SUBMINISTRAMENT A REGS MUNICIPALS .....	99
13.1.2. TALL DE SUBMINISTRAMENT A FONTS ORNAMENTALS I DE BOCA.....	109
13.1.3. TALL DE SUBMINISTRAMENT A PISCINES I NETEJA DE CARRERS .....	112
13.1.4. RESUM I AFECTACIÓ AL CONSUM DEGUT A LES LIMITACIONS PARTICULARS.....	113
13.2. TALLS DE SUBMINISTRAMENT CONTROLATS A ABONATS NO CRÍTICS.....	114
13.3. TALLS DE SUBMINISTRAMENT A ABONATS DOMÈSTICS I CRÍTICS .....	121
13.4. ELIMINACIÓ D'ABASTAMENTS EN ALTA.....	122
13.5. REGULACIÓ DE PRESSIONS A ZONES DE CONTROL O PISOS HIDRÀULICS.....	127
13.6. APORTACIONS D'AIGUA AMB CAMIONS CISTERNA PER ABONATS CRÍTICS.....	135
13.7. INTENSIFICACIÓ DE CAPTACIONS RECUPERADES PER A ÚS DE POTABLE.....	138
13.8. INCREMENT DE L'ACTUAL PLA DE DETECCIÓ DE FUITES .....	146
13.8.1. PLANIFICACIÓ I ESTRATEGIA DE LA DETECCIÓ DE FUITES.....	147
13.8.2. RESULTATS I MESURES A PRENDRE EN SITUACIÓ DE SEQUERA .....	150

13.9.	RESUM DE L'IMPACTE MENSUALITZAT DE LES MESURES OPERACIONALS ....	153
<b>14.</b>	<b>TAULES RESUM DE LES MESURES A APLICAR .....</b>	<b>155</b>
<b>15.</b>	<b>DOTACIONS PREVISTES I PROPOSTA D'EXPLOTACIÓ PER CADA ESCENARI DE SEQUERA .....</b>	<b>162</b>
<b>16.</b>	<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>167</b>
<b>17.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>169</b>
17.1.	PROTOCOL DE COMUNICACIÓ AJUNTAMENT DE SABADELL PER AVARIES ....	169
17.2.	PLÀNOL SITUACIÓ D'ABONATS CRÍTICS.....	177
17.3.	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT DELS SECTORS D'ESPAIS VERDS DE SABADELL ..	179
17.4.	PLÀNOL SITUACIÓ COMPTADORS DE REG MUNICIPAL.....	181
17.5.	LLISTAT DE LES 449 ESCOMESES DE REG MUNICIPAL I 10 REGS PARTICULARS A TANCAR EN FASE D'EXCEPCIONALITAT .....	183
17.6.	LLISTAT DE CODIFICACIÓ I UBICACIÓ DE LES 311 FONTS DE BOCA DE SABADELL.....	190
17.7.	PLÀNOL UBICACIÓ FONTS DE BOCA I FONTS ORNAMENTALS.....	199
17.8.	ESQUEMA VERTICAL FUNCIONAL XARXA DE SABADELL .....	201
17.9.	ESQUEMA HIDRÀULIC DE SABADELL .....	203
17.10.	ESQUEMA VERTICAL XARXA AIGUA NO POTABLE I REGENERADA .....	205
17.11.	REGLAMENT DE SERVEI DE SABADELL .....	207
17.12.	BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'ALERTA.....	242
17.13.	BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'EXCEPCIONALITAT .....	244
17.14.	BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'EMERGÈNCIA .....	246
17.15.	PLA D'AUTOCONTROL DE SABADELL.....	248
17.16.	PUNTUALITZACIÓ D'UNA MANCANÇA DE L'INFORME DE REVISIÓ DE L'ACA....	289

## Índex de taules

Taula 1. Quadre Resum de les principals característiques de les aportacions de Sabadell.....	14
Taula 2. Longitud de canonades instal·lades en funció del material i el diàmetre nominal.....	32
Taula 3. Extensió de xarxa de les zones de control de Sabadell .....	37
Taula 4. Reserves màximes dipòsits Xarxa Aigües de Sabadell S.A.....	38
Taula 5. Volums extrets als últims 3 anys de les captacions pròpies per a ús d'aigua No potable.	51
Taula 6. Volums extrets als últims 3 anys d'aigua regenerada a la EDAR de RIU SEC. ....	51
Taula 7. Taula volums subministrats a la xarxa de Sabadell. Entrades de Companyia d'Aigües de Sabadell SA.....	53
Taula 8. Taula de Volums Registrats als diferents tipus d'abonats de la xarxa de Sabadell.....	54
Taula 9. Desglossi consum Municipal any 2018 i 2019 .....	55
Taula 10. Indicadors d'eficiència tècnica de la xarxa de Sabadell al 2019 i a 2018. ....	59
Taula 11. Llistat d'abonats crítics i la seva caracterització.....	66
Taula 12. Llindars dels tres indicadors de la Unitat d'embassament Ter-Llobregat. Extret del PES.69	
Taula 13. Volums màxims a subministrar a Sabadell en situació de sequera i volums reals subministrats; dels últims tres anys.....	71
Taula 14. Limitacions particulars en l'ús de l'aigua per al cas de Sabadell .....	74
Taula 15. Resum d'accions preparatòries per part de CASSA i Ajuntament de Sabadell .....	75
Taula 16. Resum dels Controls de clor diari fets per oficial de manteniment de la xarxa de Sabadell a l'any 2019 .....	81
Taula 17. Exemple de comunicació diària a l'ACA i al Comitè de Seguiment de Sequera de volums subministrats i dotació real de Sabadell. ....	87
Taula 18. Membres del Comitè de Seguiment de Sequera format a partir de l'aprovació del PE. .	91
Taula 19. Llistat de contactes de persones i àrees implicades en la gestió de la sequera.....	92
Taula 20. Pla de Comunicació i coordinació d'accions a efectuar.....	96
Taula 21. Dotacions equivalents segons aplicació de mesures comunicatives i organitzatives.....	97
Taula 22. Consums per a reg municipal, piscines i neteja de carrers tant d'aigua potable com no potable (2019 i 2018) .....	101
Taula 23. Taula resum sector 1 d'espais verds de Sabadell .....	105
Taula 24. Taula resum sector 2 d'espais verds de Sabadell .....	106
Taula 25. Taula resum sector 4 d'espais verds de Sabadell .....	106
Taula 26. Taula resum sector 5 d'espais verds de Sabadell .....	107
Taula 27. Escomeses d'aigua no potable relacionades amb Reg a tancar en fase d'emergència.	108

Taula 28. BCI d'aigua potable que l'Ajuntament utilitza per a reg d'arbrat viari.....	108
Taula 29. Tipologies de fonts de boca de Sabadell .....	109
Taula 30. Relació de Fonts Ornamentals de Sabadell .....	111
Taula 31. Escomeses d'aigua no potable destinades a neteja de carrers.....	112
Taula 32. Dotacions equivalents segons aplicació de limitacions particulars del PES. ....	113
Taula 33. Detall dels abonats comercials i industrials de major consum .....	120
Taula 34. Dotació equivalent amb talls de subministrament d'industrials i comercials.....	121
Taula 35. Dotació equivalent per a Sabadell resultant per eliminació de vendes en alta en situació de sequera.....	127
Taula 36. Relació de cabals i pressions de les reguladores.....	131
Taula 37. Detall variacions de volums diaris deixant la pressió a valors mínims.....	132
Taula 38. Dotacions equivalents aplicant reduccions de pressió de 2 bars.....	132
Taula 39. Volums diaris amb una reducció de pressió variable de les reguladores de Sabadell. ...	133
Taula 40. Dotacions equivalents aplicant reduccions de pressió variables .....	133
Taula 41. Captacions recuperades i volums d'extracció del PES.....	139
Taula 42. Resultats paràmetres analítics aigua crua mina Ribatallada .....	140
Taula 43. Principals paràmetres qualitat de l'aigua Pou i Mina Ripoll.....	142
Taula 44. Resultat procés dilució tractament Mina i Pou del Riu Ripoll. ....	143
Taula 45. Volums captats mitjans últims 3 anys de la mina Marí-Vinyals. ....	146
Taula 46. Previsió de volums màxima a extreure de captacions recuperades .....	146
Taula 47. Kilòmetres de xarxa auscultats/correlats de sabadell al 2019. ....	151
Taula 48. Dotació equivalent aplicant increment del Pla Actiu de Fuites.....	152
Taula 49. Resum de l'impacte en els volums mensuals de les Mesures Operacionals o GAO .....	154
Taula 50. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase de normalitat .....	156
Taula 51. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase de prealerta .....	156
Taula 52. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'alerta.....	157
Taula 53. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'excepcionalitat .....	158
Taula 54. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 1 .....	159
Taula 55. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 2 .....	160
Taula 56. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 3 .....	161
Taula 57. Dotacions previstes per escenari de sequera segons les mesures plantejades .....	163
Taula 58. Proposta d'explotació en situació se sequera. Mix d'aportacions en alta. ....	166

## Índex de figures

Figura 1. Esquema vertical funcional de Companyia d'Aigües de Sabadell i detall de Sabadell.....	10
Figura 2. Esquema vertical funcional en detall de la xarxa de Bellaterra .....	11
Figura 3. Detall subministrament en alta a Bellaterra i bombament a dipòsits .....	19
Figura 4. Situació i detall de la connexió del camp de Tir per maniobres.....	25
Figura 5. Sectors i pisos subministrats pel sistema Hidràulic de Can Llong-Can Ustrell .....	34
Figura 6. Sectors i Pisos subministrats pel sistema de Serra Galliners. ....	35
Figura 7. Esquema vertical de la xarxa d'aigua No potable i de regenerada de Sabadell.....	41
Figura 8. Detall pantalla SCADA autoanalitzador connectat a la canonada de Llevant. Zona Cementiri.....	83
Figura 9. Exemple rètol amb codi identificació de Fonts de Boca de Sabadell.....	110
Figura 10. Detall habitatges Polígon Can Roqueta.....	116
Figura 11. Detall de les preses directes a Sant Quirze del Vallès.....	124
Figura 12. Detall de la venda en alta del barri de Can Viloca.....	124
Figura 13. Detall de la venda en alta de Serra Maurina.....	125
Figura 14. Detall del traspàs d'aigua a Badia del Vallès pel polígon de Riusec.....	125
figura 15. Detall del traspàs d'aigua a Badia i Barberà per la UAB .....	126
Figura 16. Model matemàtic EPANET de Sabadell amb reducció de pressions.....	134
Figura 17. Font Portàtil disseny 1.....	137
Figura 18. Font Portàtil disseny 2.....	137
Figura 19. Font portàtil disseny 3.....	138

## Índex de plànols

Plànol 1. Traçat de la canonada D'ATL des del dipòsit C-250 fins als dipòsits de Can Llong .....	15
Plànol 2. Detall de les dues preses Directes d'ATL amb la xarxa d'Aigües de Sabadell S.A. ....	16
Plànol 3. Pis de Pressió o Zona hidràulica dels Merinals. Alimentat per injecció directe de la 57D d'ATL.....	17
Plànol 4. Traçat de la canonada des de la Ctra. De les Aigües fins als Dipòsits de Serra Galliners a Sant Quirze del Vallès.....	18
Plànol 5. Traçat de la canonada des del Dipòsit de Serra Galliners a Sant Quirze del Vallès fins a la connexió de la Ctra. Barcelona a Sabadell .....	20
Plànol 6. Entrada Reguladora Rocafort a Pis de Pressió de la zona Baixa.....	21
Plànol 7. Connexions amb Zona Sant Jordi, Centre i Zona Ctra. Barcelona. ....	22
Plànol 8. Traçat tram Aportació Sant Pere Màrtir i connexions a Canonada Cerdanyola i presa directa 57A d'ATL. ....	23
Plànol 9. Traçat de la canonada de Cerdanyola .....	24
Plànol 10. Situació i detall de la primera connexió de la canonada de Cerdanyola.....	25
Plànol 11. Detall de la connexió amb la canonada de Serra Galliners .....	26
Plànol 12. Connexió a la canonada de Serra Galliners .....	27
Plànol 13. Reguladores de Moratín.....	27
Plànol 14. Detall de la connexió directa a la xarxa per Via Aurèlia .....	28
Plànol 15. Detall del pis pressió de Corte Inglés Can Feu. ....	30
Plànol 16. Xarxa d'aigua No Potable procedent del pou i la mina del Ripoll .....	44
Plànol 17. Xarxa d'aigua No Potable procedent de la Mina Vinyals Marí.....	47
Plànol 18. Xarxa d'aigua No potable procedent de la mina Ribatallada .....	49
Plànol 19. Situació zones verdes i espais gestionats per l'Ajuntament de Sabadell.....	104
Plànol 20. Detall de la xarxa del polígon Can Roqueta que es quedaria sense subministrament .	115
Plànol 21. Detall vàlvules Ca N'alzina.....	115
Plànol 22. Detall entrada Alpinter a Can Roqueta .....	116
Plànol 23. Detall vàlvula a obrir per a subministrar habitatges Can Roqueta .....	117
Plànol 24. Vàlvules a tancar per aïllar habitatges de la resta del polígon.....	117
Plànol 25. Xarxa del polígon de Sant Pau de Riu Sec .....	118
Plànol 26. Detall vàlvula per tancar subministrament al polígon de Sant Pau de Riu Sec.....	118
Plànol 27. Emplaçament reguladores xarxa Sabadell .....	122
Plànol 28. Emplaçament i connexions a xarxa d'aigua potable dipòsit Nàpols (Ribatallada).....	141

Plànol 29. Emplaçament planta del Ripoll i connexions amb xarxa d'aigua potable.....	144
Plànol 30. Plànol xarxa d'aigua No potable Can Gambús .....	145

## Índex de gràfics

Gràfic 1. Exemple de l'autonomia total de la xarxa de Sabadell.....	39
Gràfic 2. Estacionalitat dels consum per cada tipologia d'ús segons els cicles de facturació.....	56
Gràfic 3. Gràfic d'anàlisi de tendència del RTH i del ANR de la xarxa de Sabadell.....	58
Gràfic 4. Detall del control en continu de clor lliure dels autoanalitzadors de Serra Galliners .....	79
Gràfic 5. Relació entre pressió i fuites reals .....	128
Gràfic 6. Exemple de pilotatge de la reguladora a sortida de Can Llong .....	130
Gràfic 7. Detall de l'evolució de la pressió d'un nus de Sabadell.....	135
Gràfic 8. Exemple d'anàlisi del Cabal mínim Nocturn QMN.....	147
Gràfic 9. Detall d'increment progressiu o sobtat de QMN. Fuites de fons o gran fuita. ....	148
Gràfic 10. Detall dels valors del ILP per a cada sector de Sabadell.....	149

## 1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

La gestió del Servei Municipal d'aigua potable de Sabadell requereix d'elevada complexitat operativa i tecnològica. No només això, sinó que l'abastament en pressió i cabal necessaris, així com de la qualitat intrínseca de l'aigua, es troben condicionats per molt factors externs a la operació diària de la xarxa. A banda de les habituals avaries que es produeixen a la xarxa de distribució i a les escomeses dels abonats, les quals, provoquen talls de subministrament de curta durada i que, habitualment, només afecta a un polígon o sector de tall.

Els principals factors externs que poden afectar a la qualitat del servei no només es poden resumir en les avaries i/o maniobres que provoquen empreses terceres i a situacions de fallida del subministrament en alta al municipi. També cal considerar els episodis de sequera de les conques internes de Catalunya i, més concretament, dels indicadors de sequera de la unitat d'explotació dels embassaments del Ter-Llobregat. Aquest factor extern condiciona les normes d'explotació dels recursos hídrics i pot limitar greument el subministrament en baixa en funció de quin Estat de Sequera s'hagi decretat i quins son els nivells de reserva dels embassament de les conques internes de Catalunya.

Tanmateix, els episodis de sequera han provocat situacions d'emergència; els quals han arribat a amenaçar el subministrament d'aigua de la població. Aquestes situacions han exigít l'adopció de mesures de gestió extraordinàries, emparades en els Decrets promulgats en els anys 1990, 1999, 2002, 2005 i, el més recent, el Decret 84/2007, de 3 d'abril, *d'adopció de mesures excepcionals i d'emergència en relació amb la utilització dels recursos hídrics*. Arrel d'aquests episodis de sequera, que cada cop seran de major intensitat i gravetat, l'Agència Catalana de l'Aigua va iniciar a l'any 2009 el redactat 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*".

L'objectiu del PES consisteix en donar continuïtat a la gestió dels episodis de sequera mitjançant un instrument àgil i eficient, que pot operar automàticament gràcies a que ha estat debatut públicament abans de la situació de sequera i que, un cop aprovat, permet a les persones usuàries conèixer les mesures a aplicar amb una major anticipació i amb més seguretat. D'altra banda, el PES dona compliment al mandat del Pla Hidrològic Nacional (Llei 10/2001, de 5 de juliol), que estableix que tots els organismes de conca han d'elaborar un Pla per enfrontar-se a les situacions de sequera.

El PES recull l'experiència de les sequeres passades i tracta de millorar aquells aspectes dels Decrets que en la pràctica van resultar més problemàtics. També incorpora les consignes d'operació de les noves infraestructures d'abastament en alta construïdes en els darrers anys, obres que, sense resoldre totalment el dèficit estructural del Districte, sí suposen una millora apreciable en la garantia del subministrament.

A banda de les normes d'explotació dels sistemes i les mesures a aplicar en relació amb l'ús del domini públic hidràulic enfront d'una sequera, el PES també regula al seu apartat 5.1.5. la presentació dels Plans d'emergència en situacions de sequera dels usos urbans per a poblacions iguals o superiors a 20.000 habitants en un termini de sis mesos a partir de l'entrada en vigor del PES. No obstant això, la obligatorietat de realitzar el present pla d'emergència per al municipi de Sabadell ja venia determinat a l'article 27.3 de la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional (LPHN), que estableix que *“Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 2...”*.

## 2. MARC LEGAL

L'Elaboració del Pla d'emergència en situació de sequera de Sabadell dona compliment i desenvolupa la següent normativa:

- El *“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”*. Al seu article 5.1.5. es detalla que els municipis amb una població empadronada igual o superior a 20.000 habitants han d'elaborar un Pla d'emergència en situacions de sequera i presentar-lo a l'Agència Catalana de l'Aigua en un termini de sis mesos a partir de l'entrada en vigor del PES.
- A la Llei 10/2001, de 5 de juliol, per la qual s'aprova el Pla hidrològic nacional (LPHN), estableix en el seu article 27, el deure de l'administració hidràulica estatal d'elaborar per a les conques intercomunitàries plans especials d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera. L'apartat 3 de l'esmentat article estableix la responsabilitat de l'administració pública amb subministraments en baixa a poblacions iguals o superiors a 20.000 habitants en relació a l'obligatorietat de disposar de Plans d'emergència en situació de sequera. Els municipis hauran de presentar el Pla d'emergència a l'organisme de conca hidrogràfica corresponent que, per al cas de la conca del Ter-Llobregat, es tracta de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- La Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, té entre d'altres objectius l'establiment d'un marc per a la protecció de les aigües superficials continentals, les aigües de transició, les aigües costaneres i les aigües subterrànies que contribueixi a pal·liar els efectes de les sequeres (article 1.e) de manera que, al seu torn, ajudi a garantir un subministrament suficient d'aigua en bon estat.
- Reial Decret LEG 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües (BOE 176, de 24/07/2001).
- El Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (PGDCFC) per al període 2016-2021, aprovat per Decret 1/2017, de 3 de gener, i per Reial decret 450/2017, de 5 de maig, i el seu Programa de mesures, aprovat per Acord GOV/1/2017, de 3 de gener.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà (BOE 45, de 21/02/2003).

- Reial Decret 902/2018, de 20 de juliol, pel que *“se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y las especificaciones de los métodos de análisis del Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial emvasadas para consumo humano, y del Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas emvasadas para el consumo humano”*.
- Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell, aprovat en sessió de Ple Municipal amb data 3 de juliol del 2012.
- Atorgada a l'Ajuntament de Sabadell una Pròrroga per un Termini de tres mesos per a la Presentació a l'ACA del Pla d'Emergència en Situació de Sequera, segons Ref. 6912450.

### **3. OBJECTE**

En primer terme, el PES concreta i defineix quins són els indicadors i llindars a partir dels quals queden establerts els successius estats o escenaris de sequera (Alerta, excepcionalitat i emergència) de la unitat d'exploració del Ter-Llobregat que és la unitat de la qual procedeixen els recursos hídrics que subministra al municipi de Sabadell. Tanmateix, al PES es defineixen les limitacions en l'ús de l'aigua durant l'episodi de sequera així com d'altres obligacions en relació a la comunicació d'informació amb l'Agència Catalana de l'Aigua o en relació a accions preparatòries necessàries per a la posterior gestió operacional de l'estat de sequera.

Per tot això, el present Pla d'emergència és el document on es descriu tota la gestió que es durà a terme al municipi de Sabadell mentre duri un episodi de sequera hidrològica. Així, es caracteritza a grans termes la infraestructura i l'operació normal de la xarxa de subministrament d'aigua de Sabadell. També es descriu i es quantifica la demanda en alta i els recursos hídrics disponibles en situació de normalitat operativa així com els diferents usos consumptius d'aigua de Sabadell per, a continuació, definir les mesures operacionals o Grups d'Accions Operatives (GAO) necessàries per donar compliment a les limitacions en l'ús de l'aigua que s'apliquen per a cada escenari de sequera. També es defineixen tot un seguit de mesures preventives, organitzatives i administratives que seran necessàries per a la correcta planificació i control de totes les determinacions previstes en el present Pla d'emergència i que donen un enfoc més ampli i complet de la gestió d'un episodi de sequera.

Finalment, es pot concloure que l'objectiu últim del Pla d'Emergència és establir i planificar en detall totes aquelles mesures que emprendre el municipi per donar compliment a les limitacions i restriccions que fixa el PES per a cada estat o escenari de sequera.

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

### **4.1. CONTINGUT DEL PES**

El 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 al 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"*.

Aquesta obligació es troba continguda també a l'article 21 del RPH que estableix que *"Aquests plans especials inclouen les normes d'explotació dels sistemes i les mesures a aplicar en relació amb l'ús del domini públic hidràulic."*

El contingut del PES respon a aquest contingut obligatori:

- Les "normes d'explotació dels sistemes" que defineixen els llindars a partir dels quals es declaren els successius estats de sequera (Alerta, Excepcionalitat i Emergència) i, per altra banda, es determinen 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" contenen les limitacions en l'ús de l'aigua que s'apliquen en cada estat de sequera.

### **4.2. ESCENARIS DE SEQUERA**

El PES distingeix dos tipus d'escenaris de sequera; les situacions de sequera pluviomètrica i els estats de sequera hidrològica. Els primers caracteritzen l'evolució de la sequera climàtica o pluviomètrica, amb independència de la gestió dels recursos hídrics. La modulació dels cabals

de manteniment en sequera depèn d'aquests escenaris; en el cas de trams fluvials no regulats. 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. Si bé l'anàlisi de les sequeres sobre el medi fluvial s'hauria de plantejar preferiblement a partir de les dades de cabals circulants, donada la bona correlació pluja-escorrentiu, en la pràctica resulta més àgil i robust plantejar una avaluació indirecta basada en dades exclusivament pluviomètriques. L'índex que se sol utilitzar actualment en aquests tipus d'anàlisis és l'anomenat SPI (Standard Precipitation Índex). L'SPI compara un determinat episodi de pluges amb la sèrie pluviomètrica històrica d'aquell mateix indret i dona una mesura del seu grau de raresa o anomalia. Per tractar-se d'un índex normalitzat, un valor de zero indica una situació normal mentre que valors positius o negatius mostren una situació humida o seca, respectivament, respecte dels valors habituals del lloc i l'escala temporal de referència.

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 és el que causa implicacions a l'explotació de la xarxa del servei municipal d'aigua de Sabadell. Per tant, la sequera hidrològica és la raó última per la qual s'elabora el Pla d'Emergència i Contingència en situació de Sequera de Sabadell. 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 i Emergència. En les unitats regulades per embassaments es distingeixen, a més, tres subnivells dins l'Emergència (I, II i III). 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.

### **4.3. UNITATS D'EXPLOTACIÓ**

Al PES resten definides divuit unitats d'explotació, per les quals la declaració de l'estat de sequera es pot realitzar de manera independent. Aquestes unitats són homogènies en quant a l'origen dels recursos hídrics emprats pels abastaments municipals.

La necessitat d'aquest elevat nombre d'unitats, malgrat la modesta extensió superficial del Districte de conca fluvial de Catalunya, es deu en primer lloc a la variabilitat inherent al clima de la conca que pot generar diferències importants en la pluviometria de punts relativament

propers. I en segon lloc, a la gran disparitat territorial de la demografia i de les infraestructures d'abastament, que fa que una mateixa situació climàtica sigui susceptible de produir una major afecció en uns llocs que en uns altres. En tant que el PGDCFC utilitza àmbits significativament més extensos, com ara els quatre sistemes de gestió Muga, Fluvià, Ter-Llobregat i Sud, l'explotació més concreta i detallada en situacions de sequera requereix un major grau de particularització, determinat per les divuit unitats d'explotació adoptades. El Municipi de Sabadell queda adscrita a la unitat d'explotació 13 (embassaments del Ter-Llobregat), tal i com s'especifica a l'annex 1 del PES.

Es defineix un indicador de sequera hidrològica per a cada unitat d'explotació, 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 de sequera hidrològica (Alerta, Excepcionalitat o Emergència).

Finalment, les unitats es classifiquen en tres tipologies, en funció del tipus d'indicador que els hi correspon:

- Unitats regulades per embassaments.
- Unitats no regulades, amb índex de piezometria.
- Unitats no regulades, amb índex de pluja acumulada.

La unitat 13, on està adscrit el municipi de Sabadell, és una unitat regulada per embassaments, per la qual cosa, l'estat de sequera depèn exclusivament dels volums emmagatzemats en els embassaments que serveixen a la unitat. És a dir, que per a la determinació de l'estat de sequera d'aquesta Unitat, s'avaluen 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)

## **5. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SERVEI**

A continuació es detalla el funcionament general de la xarxa d'abastament d'Aigües de Sabadell.

### **5.1. ESQUEMES DE FUNCIONAMENT**

A continuació, es detalla l'esquema vertical funcional de la xarxa de Companyia d'Aigües de Sabadell. Aquest esquema vertical servirà de punt d'inici a mesura que es van exposant als següents apartats el funcionament operatiu habitual de la xarxa de subministrament de Sabadell. També s'aniran detallant les principals infraestructures determinants per al correcte funcionament hidràulic de la mateixa. A l'annex, s'adjunten els esquemes verticals funcionals i hidràulics a major escala.

De l'esquema de funcionament cal destacar que la Companyia d'Aigües de Sabadell SA gestiona la xarxa del terme municipal de Sabadell, la xarxa del barri de Bellaterra i un únic abonat (escola *Viaró Global School*) de Sant Cugat del Vallès. No obstant això, l'abast o àmbit territorial del present Pla d'emergència i Contingència per sequera només inclou la xarxa del municipi de Sabadell. Per tant, queden excloses les xarxes de distribució de Bellaterra i l'escomesa de Sant Cugat que es troba connectada directament a la xarxa de Transport de Companyia d'Aigües de Sabadell SA.

També cal destacar que en color vermell es detallen les quatre aportacions en alta. Per una banda es troba la compra d'aigua en alta a l'empresa Aigües del Ter-Llobregat (ATL) i les dues aportacions procedents de l'empresa Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua SA (AGBAR). Mentre que per altra banda destaca la única Captació o Font pròpia per a la xarxa d'aigua potable, la Mina de Marí-Vinyals.

En últim terme i en color blau fosc s'esquemmatitza la principal xarxa de transport que serveix per alimentar els diferents pisos de pressió o sectors hidràulics de què es compona la xarxa de Sabadell.

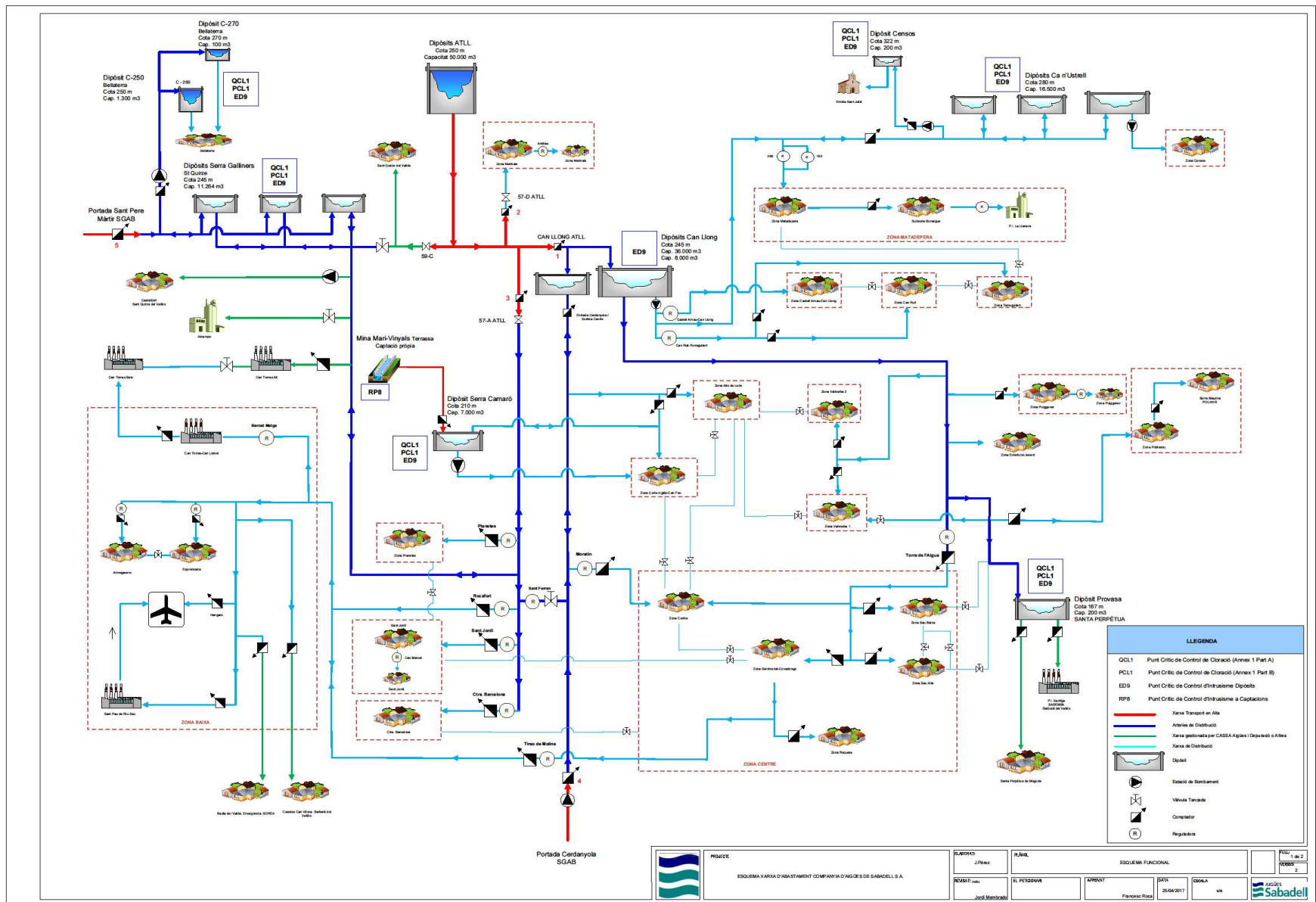


Figura 1. Esquema vertical funcional de Companyia d'Aigües de Sabadell i detall de Sabadell

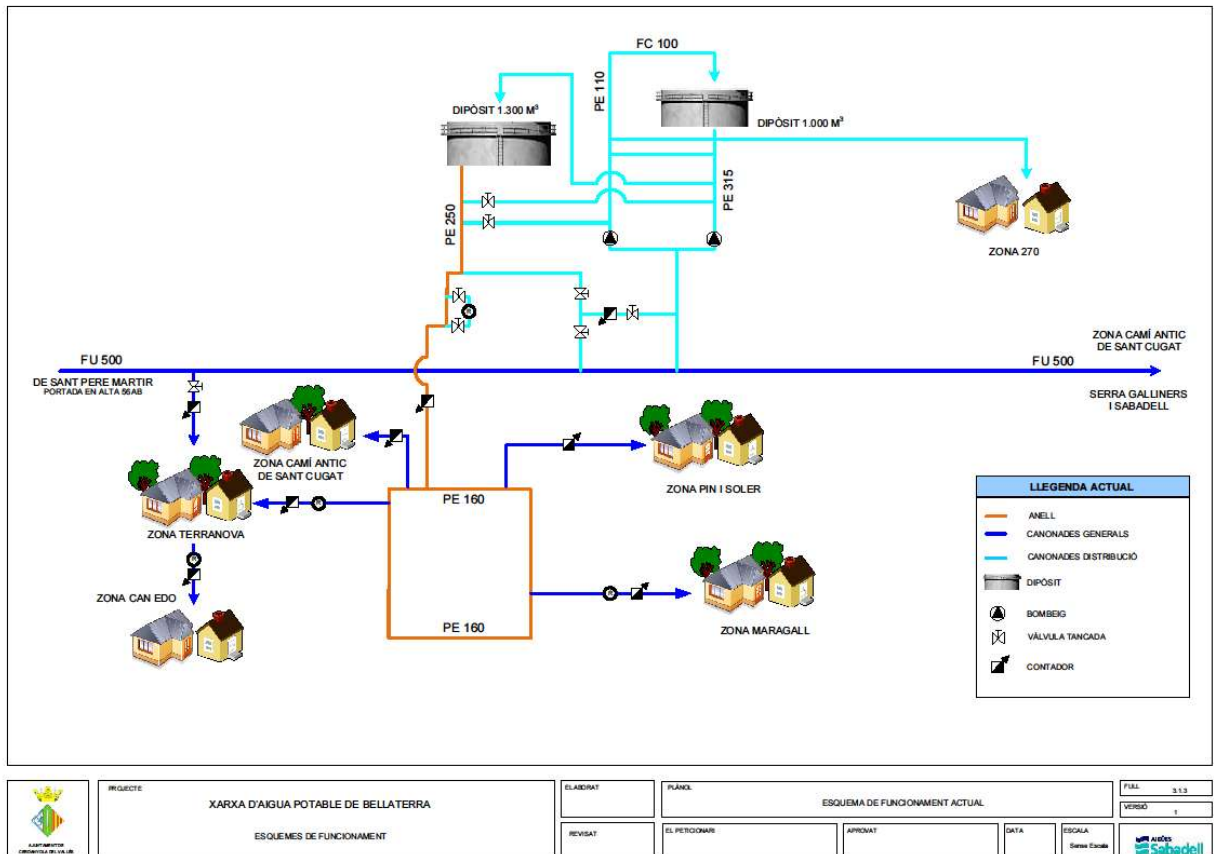


Figura 2. Esquema vertical funcional en detall de la xarxa de Bellaterra

Com ja s'ha apuntat, l'EMD de Bellaterra no es troba dins l'abast d'aquest Pla d'Emergència en situació de sequera. Només es mostra el funcionament de la xarxa de distribució de Bellaterra degut a que el sistema hidràulic gestionat per Companyia d'Aigües de Sabadell SA es troba interconnectat mitjançant la xarxa de transport de Sant Pere Màrtir.

## 5.2. XARXA EN ALTA D'ABASTAMENT

Actualment la xarxa d'aigües de Sabadell es subministra en alta a través de tres aportacions principals de compra d'aigua i una petita aportació de recursos propis:

- Aportació d'Abrera (ATL)
- Aportació Sant Pere Màrtir (AGBAR)
- Aportació Cerdanyola (AGBAR)
- Recursos propis de Serra Camaró

L'aportació d'Abrera és la més important en quant a cabals d'aigua. Gràcies a una canonada propietat d'ATL procedent de l'Estació de Tractament d'Aigua Potable d'Abrera mitjançant

canonada de diàmetre nominal 1.100 mm i 23 km de longitud arriba més del 80% del volum total subministrat a Companyia d'Aigües de Sabadell S.A. Aquesta canonada entra directament als Dipòsits de capçalera de Can Llong, des dels quals s'abasteix la practica totalitat del municipi de Sabadell. En aquests dos dipòsits es troben els dos comptadors pels quals es realitzen els lliuraments en alta. A partir d'aquest punt ja es tracta de xarxa municipal. No obstant això, tal i com es pot veure l'esquema vertical, abans d'arribar la canonada als dipòsits de Can Llong, hi ha dues vendes en alta mitjançant dues preses directes situades a l'Avinguda Arrahona de Sabadell. Una de les dues preses subministra directament a un pis de pressió de la xarxa de Sabadell i l'altra alimenta els dipòsits de capçalera de la Serra dels Galliners a Sant Quirze del Vallès i als pisos de pressió de la zona sud de Sabadell. Per tant, de l'aportació d'ATL, Abrera, hi ha tres punts de lliurament en alta (4 comptadors) que estan marcats a l'esquema vertical amb els números 1, 2 i 3.

En segons terme, es disposa de l'aportació de Sant Pere Màrtir que consta d'una canonada de Fibrociment i diàmetre 500 mm, en la major part del traçat, i que alterna en diversos trams amb Fosa dúctil i diàmetres que van dels 400 mm als 600 mm. Aquesta aportació suposa un 3% de l'aigua que arriba a Sabadell i està marcat a l'esquema vertical com a punt de lliurament número 5.

L'aigua es compra en alta a AGBAR com a resultat de convenis contractuals atorgats per ambdues entitats, i d'una concessió administrativa amb destí a la Companyia d'Aigües de Sabadell S.A d'aprofitament de 15.000 m<sup>3</sup>/dia de cabal subalvi del Riu Llobregat, en el tram entre Molins de Rei i Cornellà, concedida pel "*Ministerio de Obras Públicas*" en data 14 de juny de 1955. Aquesta compra en alta es realitza a través del punt de lliurament de situat al paratge anomenat Sant Pere Màrtir del terme municipal de Barcelona, del qual aquesta canonada agafa el seu nom. Amb una longitud de 14.249m arrenca aquesta canonada des de Sant Pere Màrtir (Vallvidrera) i discorre per la Carretera de les Aigües, travessant diversos municipis i barris com La Floresta, Les Planes, el nucli de Sant Cugat del Vallès, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) i Sant Quirze del Vallès per arribar als dipòsits de capçalera de la Serra dels Galliners situats a una cota de 245 msnm d'aquesta població. No obstant això, al seu pas per l'EMD de Bellaterra, es realitza l'aportació d'aigua a la xarxa de distribució de la mateixa mitjançant una estació de bombament fins als dipòsits C-250 i C-270.

Des dels dipòsits de Serra Galliners, la canonada d'adducció continua el seu traçat fins al terme municipal de Sabadell amb una longitud de 2.774 m i alternant diàmetres de 400 mm i 500 mm amb materials de fosa dúctil i fibrociment.

La tercera compra en alta consisteix en l'aportació de Cerdanyola que consta de canonades de fibrociment i fosa dúctil amb diàmetres de 400 mm, 450 mm, 500 mm i 600 mm. Aquesta compra en alta suposa un 8 %, aproximadament, de l'aigua total que arriba a Sabadell. L'aigua es compra en alta a AGBAR mitjançant un dipòsit gestionat per aquesta empresa i situat al carrer d'Aragó de Cerdanyola del Vallès a una de cota 95 msnm. El comptador o punt de lliurament es troba a la sortida d'aquest dipòsit de AGBAR i està marcat a l'esquema vertical com a punt de lliurament 4.

Per últim, es disposa de l'aportació de la Mina Vinyals Marí, la qual es tracta d'una mina de 12 km de longitud procedent de Terrassa i on s'emmagatzema i es tracta l'aigua al dipòsit de la Serra d'en Camaró. Es tracta d'aigua superficial circulant per gravetat i que es capta per filtració de les aigües que circulen pel subsol, tant de la pròpia mina com de les mines de la Grípia i Torrebonica. Un cop arriba al dipòsit de Serra Camaró se li fa un petit tractament de dilució, tal i com es reflexa al Pla d'Autocontrol, degut a que l'aigua crua de la mina alguna vegada havia donat valors elevats de Nitrats. Finalment, se li realitza una desinfecció i s'impulsa directament a la xarxa mitjançant dues bombes amb variador de freqüència. L'aprofitament, com ja s'ha comentat, és residual en relació amb el volum total subministrat.

És important destacar que, com a norma d'explotació que condiciona l'abastament en alta, existeix una compra de cabals mínims i màxims a AGBAR. Així, el mix d'aportacions en alta del municipi de Sabadell resta condicionat per aquests volums mínims i màxim anuals procedents de les dues aportacions d'AGBAR.

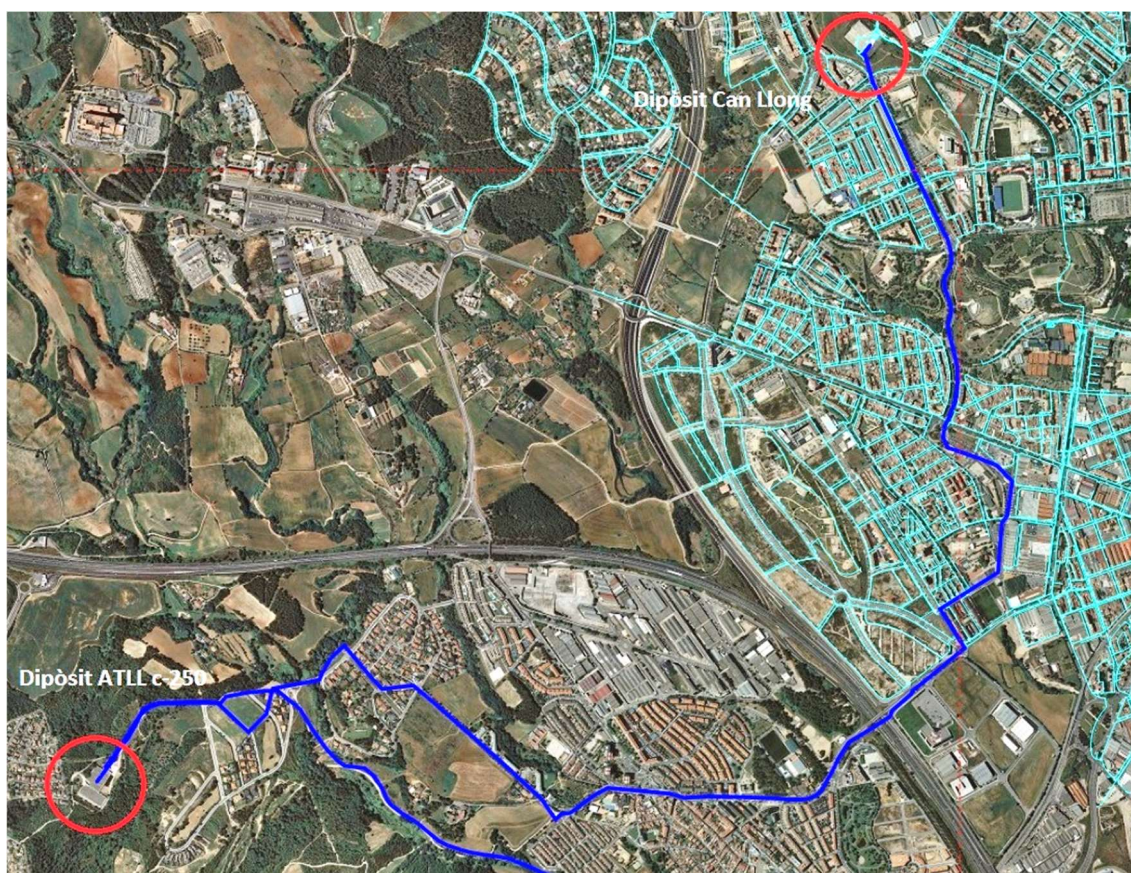
A la següent taula, queden reflectides les principals característiques de cadascuna de les aportacions de les que es subministra la xarxa de Sabadell.

	Sant Pere Màrtir AGBAR	Cerdanyola AGBAR	Sortida dipòsit nou Can Llong ATL	Entrada Dipòsit Can Llong ATL	Avinguda Arrahona 57-A	Avinguda Arrahona 57-D	Mina Vinyals Marí Terrassa
<b>Tipologia</b>	Compra en alta	Compra en alta	Compra en alta	Compra en alta	Compra en alta	Compra en alta	Recurs Propi
<b>Empresa tercera</b>	AGBAR	AGBAR	ATL	ATL	ATL	ATL	-----
<b>Tipus de recurs</b>	Superficial	Superficial	Superficial	Superficial	Superficial	Superficial	Superficial/Subàlvia
<b>Subtipus</b>	Captació a Riu	Captació a Riu	Captació a Riu	Captació a Riu	Captació a Riu	Captació a Riu	Mina
<b>Tipus de tractament</b>	ETAP San Joan Despí-Llobregat		ETAP Abrera-Cardedeu ATL	ETAP Abrera-Cardedeu ATL	ETAP Abrera-Cardedeu ATL	ETAP Abrera-Cardedeu ATL	Dilució i Desinfecció a dipòsit Serra d'en Camaró
<b>Ubicació punt de lliurament</b>	Caseta Paratge Carretera de les Aigües	Sortida dipòsit AGBAR-Cerdanyola del Vallès	Sortida dipòsit Can Llong-ATL	Entrada Dipòsit Can Llong-CASSA	Avinguda Arrahona Sabadell	Avinguda Arrahona Sabadell	Dipòsit Serra d'en Camaró
<b>Coordenades. Latitud.</b>	41,413641	41,494047	41,559722	41,559722	41,542683	41,542683	41,550231
<b>Coordenades. Longitud.</b>	2,107598	2,128573	2,08551	2,08551	2,092116	2,092116	2,093761
<b>Estat de Conservació</b>	En ús permanent	En ús permanent	En ús permanent	En ús permanent	En ús permanent	En ús permanent	En ús permanent
<b>Punt de subministrament</b>	Injecció a canonada fins a dipòsit Serra Galliners	Injecció canonada d'impulsió transport fins a dipòsit Can Llong	Sortida Dipòsit	Entrada Dipòsit	Injecció directa a Xarxa	Injecció directa a Xarxa	Injecció a Xarxa
<b>Marca comptador</b>	ENDRESS+HAUSSER	IBERCONTA	KROHNE DN-800	KROHNE DN-400	SIEMENS	SIEMENS	IBERCONTA
<b>Tipus Comptador</b>	Electromagnètic	Mecànic-Velocitat	Electromagnètic	Electromagnètic	Electromagnètic	Electromagnètic	Mecànic-Velocitat
<b>Cabal Nominal (m³/h)</b>	1100	2000	5500	3600	2500	2500	250
<b>Àmbit de Subministrament</b>	Xarxa de Sabadell (sistema Hidràulic de Serra Galliners) i Barri de Bellaterra	Xarxa de Sabadell (Sistema Hidràulic Can Llong)	Xarxa de Sabadell (Sistema Hidràulic Can Llong)	Xarxa de Sabadell (Sistema Hidràulic Can Llong)	Xarxa de Sabadell (Sistema Hidràulic Serra Galliners)	Pis de Pressió dels Merinals	Pis de Pressió de Corte-Inglès can Feu.
<b>Situació Concessional</b>	Contracte Companyia d'Aigües de Sabadell-AGBAR.	Contracte Companyia d'Aigües de Sabadell-AGBAR.	Conveni Ajuntament-ATL	Conveni Ajuntament-ATL	Conveni Ajuntament-ATL	Conveni Ajuntament-ATL	Registre Especial d'Aprofitaments d'Aigües de la Província de Barcelona (A, foli 50, del Negociat d'Aigües 2.471 del Govern Civil de Barcelona inscripcions núm. 1.305, 1.306 i 1307)
<b>Qualitat del recurs i Limitacions</b>	Qualitat RD 140/2003. Històric algun THM.	Qualitat Adequada a RD 140/2003	Qualitat Adequada a RD 140/2003	Qualitat Adequada a RD 140/2003	Qualitat Adequada a RD 140/2003	Qualitat Adequada a RD 140/2003	L'aigua crua de la Mina ha tingut algun episodi d'elevada concentració de nitrats.
<b>Cabal Màxim Contractual</b>	-Excepcionalitat (48h): 10.000 m³/dia -Normalitat: 5.000 m³/dia	-Excepcionalitat (48h): 15.000 m³/dia -Normalitat: 10.000 m³/dia	-----	-----	-----	-----	-----
<b>Cabal Mínim Contractual</b>	1.000 m³/dia	2.700 m³/dia	volum mínim de renovació sanitària de les canonades	volum mínim de renovació sanitària de les canonades	volum mínim de renovació sanitària de les canonades	volum mínim de renovació sanitària de les canonades	-----

Taula 1. Quadre Resum de les principals característiques de les aportacions de Sabadell

### 5.2.1. APORTACIÓ D'ABRERA

L'aportació d'Abrera és la de major cabal d'aigua per al subministrament de Sabadell, tal i com queda reflectit a l'apartat 7.1 del present Pla d'Emergència. ATL capta les aigües superficials del Riu Llobregat i, una vegada tractades a la seva planta de potabilització situada al terme municipal d'Abrera, les eleva a través d'una canonada de 1.250 mm de diàmetre i 14,979 Km de longitud, fins uns dipòsits de 45.000 m<sup>3</sup> de capacitat situats a la cota 250msnm al terme municipal de Sant Quirze del Vallès (Dipòsit C-250). En aquests dipòsits també hi arriba aigua del Ter des de la planta potabilitzadora de Cardedeu. Des dels dipòsits C-250, l'aigua és transportada fins a les dues preses directes o injeccions directes a xarxa de Sabadell i als dipòsits de Can Llong. La canonada, propietat d'ATL, entra a Sabadell després de creuar l'autopista C-58 a l'alçada del Polígon Can Casablanques de Sant Quirze del Vallès, per la part Sud del barri de Can Gambús, concretament per l'Avinguda Arrahona. Abans de girar pel carrer Malta i continuar fins el dipòsit de Can Llong, connecta amb la xarxa de distribució de Sabadell desdoblant-se en dues canonades incorporant a cadascuna d'elles comptador i vàlvula de papallona motoritzada. És a dir, en aquest punt, hi ha dues preses directes d'ATL amb la xarxa de distribució de Sabadell.

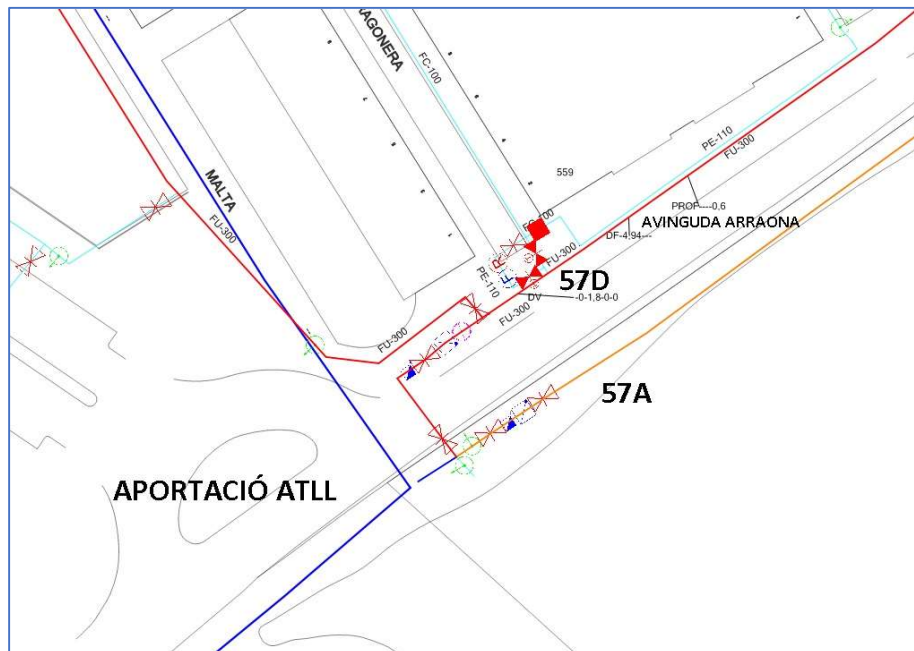


Plànol 1. Traçat de la canonada D'ATL des del dipòsit C-250 fins als dipòsits de Can Llong

Una d'aquestes dues preses directes, anomenada com a Arrahona 57A, és de fibrociment i connecta al Passeig Can Feu amb la canonada d'adducció dels dipòsits de Serra Galliners, que també reben aigua de l'aportació de Sant Pere Màrtir.

L'altra presa directa, denominada com a Arrahona 57D, és de Fibrociment i amb un diàmetre de 300 mm i subministra directament al pis de pressió o zona d'abastament denominat com a Merinals.

El tram de canonada aigües amunt de les dues preses directes, abans de desdoblar-se, alimenta el dipòsit de capçalera de Can Llong i, per tant, subministra en Alta al sistema hidràulic de Can Llong-Can Ustrell.



Plànol 2. Detall de les dues preses Directes d'ATL amb la xarxa d'Aigües de Sabadell S.A.

Pel que fa a l'aportació de la 57A, es tracta d'una vàlvula de papallona que s'encarrega de l'ompliment, juntament amb Sant Pere Màrtir, dels Dipòsits de Serra Galliners. Permet el pas d'aigua procedent de la portada de ATL (Abrera) cap a la canonada d'adducció dels dipòsits de Serra Galliners així com el subministrament de varies reguladores i zones hidràuliques de la xarxa en Baixa de Sabadell. La seva operació diària depèn del nivell de reserves als dipòsits de Serra Galliners (consigna de control, manteniment de 2,8-3 metres) i en la distribució cap a la Zona Baixa de Sabadell i Zona Serra Galliners. Així, el cabal d'entrada de la 57A ve regulat pel percentatge d'obertura de la vàlvula de papallona. Per tant, aquesta aportació forma part del sistema d'artèries de Serra Galliners.

En relació a la 57D, aquesta vàlvula de papallona, permet el pas d'aigua procedent de la canonada d'ATL a la zona hidràulica dels Merinals. És a dir, és una alimentació directa a la xarxa en baixa sense sistema de regulació de pressió. Per tant, el pis hidràulic dels Merinals es subministra per gravetat directament des del dipòsit C-250 d'ATL. Aquesta vàlvula es pot obrir i tancar manualment des del mateix lloc a través de la botonera que es troba en el quadre de maniobres situat dins de la caseta. El percentatge d'obertura habitual és del 100%.



Plànol 3. Pis de Pressió o Zona hidràulica dels Merinals. Alimentat per injecció directe de la 57D d'ATL.

### 5.2.2. APORTACIÓ DE SANT PERE MÀRTIR

Situat al parc natural de Collserola i confrontant amb Vallvidrera, trobem l'estació de Sant Pere Màrtir o Vàlvula del Llobregat.

L'aportació de Sant Pere Màrtir consta d'una canonada de fibrociment i fosa dúctil amb diàmetres de 450 mm, 500 mm i 600 mm. L'aigua es compra en alta a SGBAB a la connexió amb la seva xarxa situada en el paratge anomenat Sant Pere Màrtir del terme municipal de Barcelona, del qual aquesta canonada agafa el seu nom. Amb una longitud de 14,25 km arrenca aquesta canonada de Vallvidrera, al Terme Municipal de Barcelona i discorre per la carretera de les Aigües, travessant diversos municipis com; Sant Cugat del Vallès, EMD Bellaterra (Cerdanyola

del Vallès) i Sant Quirze del Vallès fins arribar als dipòsits situats a cota 245 msnm en aquesta població, en el Camí de Sant Cugat en la zona anomenada Serra Galliners.

A continuació es detalla en planta el seu traçat.



Plànol 4. Traçat de la canonada des de la Ctra. De les Aigües fins als Dipòsits de Serra Galliners a Sant Quirze del Vallès.

Aquesta tram de canonada, com ja s'ha comentat, travessa el barri de Bellaterra del terme municipal de Cerdanyola del Vallès. Ho fa pel Camí Antic de Sant Cugat i el seu material és de Fibrociment amb un diàmetre nominal de 500 mm. En aquest punt es fa el subministrament en alta a Bellaterra. Hi ha una presa a la canonada des d'on dues bombes impulsen l'aigua fins als dos dipòsits de capçalera de Bellaterra. Un de cota altimètrica 250 i l'altra de cota 270. A partir d'aquests dos dipòsits es subministra en baixa la xarxa de Bellaterra.

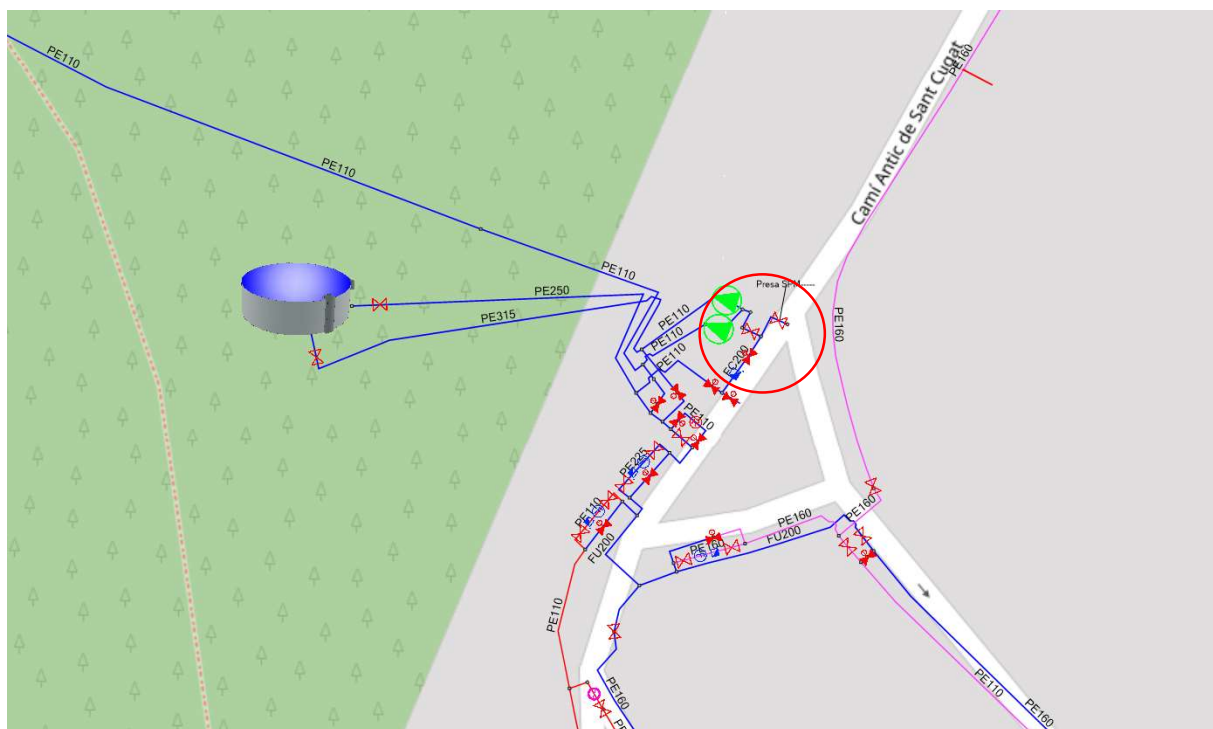


Figura 3. Detall subministrament en alta a Bellaterra i bombament a dipòsits

El traçat de la canonada continua pel camí antic de Sant Cugat fins arribar als dipòsits de Serra Galliners. Des d'aquests dipòsits continua com a canonada d'adducció fins a Sabadell amb la denominació de Canonada de Serra Galliners.



Plànol 5. Traçat de la canonada des del Dipòsit de Serra Galliners a Sant Quirze del Vallès fins a la connexió de la Ctra. Barcelona a Sabadell

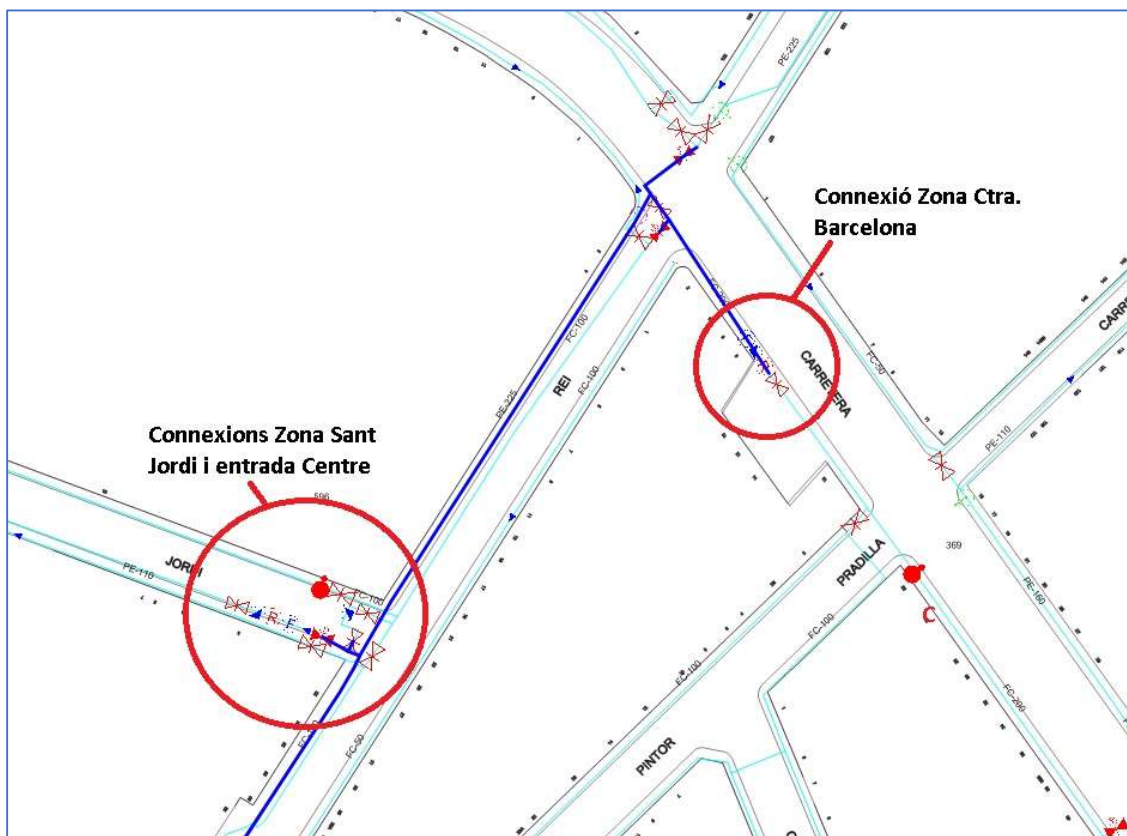
La canonada de Serra Galliners continua el seu traçat pel mateix Camí antic de Sant Cugat amb material de Fosa Dúctil i diàmetre 500mm, passant per La Colònia Castellort. La canonada passa a ser de Fibrociment DN-500 mm, a l'alçada del carrer Formiguera fins arribar al barri de Los Rosales de Sant Quirze del Vallès. Des d'aquest punt, continua el traçat fins a creuar la Autopista C58; al punt Quilomètric 13,15, aproximadament, dins el terme municipal de Sabadell.

Un cop dins el terme Municipal de Sabadell, havent travessat els terrenys del solar de l'edifici de "Correos" del carrer Bocaccio, es troben les principals connexions als diferents pisos de pressió

com son les entrades a través de la reguladora Rocafort a tot el pis de pressió de la Zona Baixa de Sabadell, l'alimentació de la reguladora de la zona de Ctra. de Barcelona, l'alimentació a la zona centre per Sant Jordi i la subzona de control de Sant Jordi.

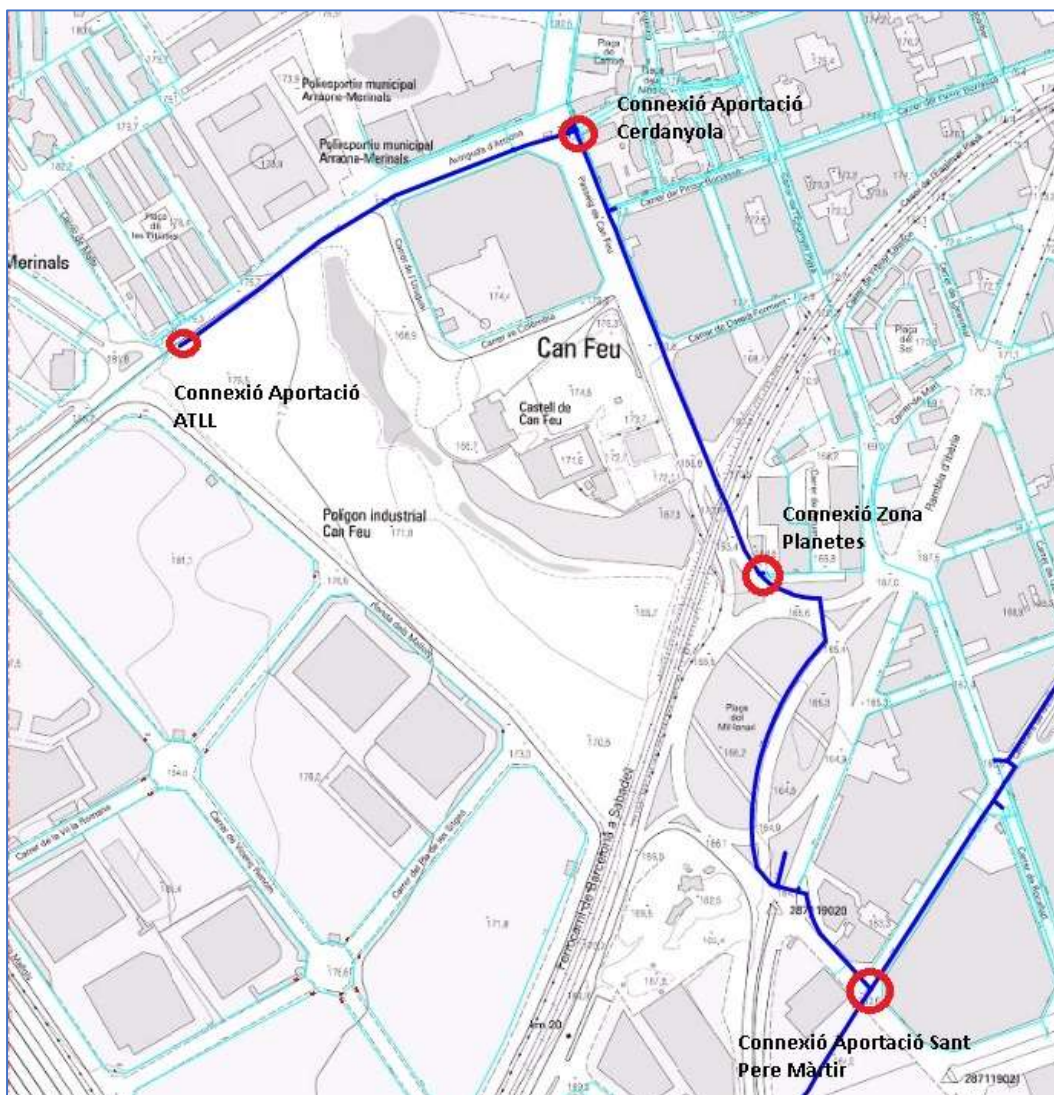


Plànol 6. Entrada Reguladora Rocafort a Pis de Pressió de la zona Baixa



Plànol 7. Connexions amb Zona Sant Jordi, Centre i Zona Ctra. Barcelona.

A més, aquesta artèria continua pel Passeig de Can Feu fins a connectar amb la presa directa de la 57A d'ATL. En aquest tram també es subministra al pis de pressió de la zona dels Planetes.

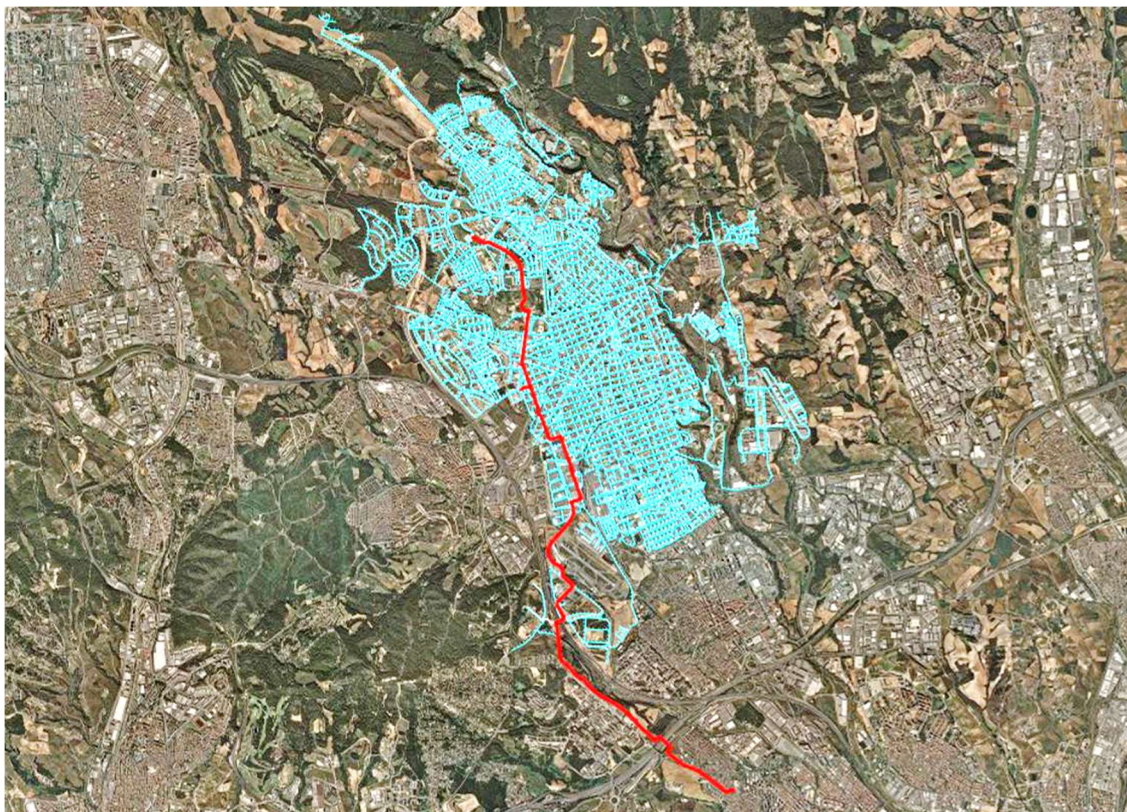


Plànol 8. Traçat tram Aportació Sant Pere Màrtir i connexions a Canonada Cerdanyola i presa directa 57A d'ATL.

### 5.2.3. APORTACIÓ DE Cerdanyola

Des dels dipòsits situats a Cerdanyola, gestionats per AGBAR, i mitjançant una canonada de 7,5 km de longitud, la canonada de Cerdanyola, subministra en alta a Sabadell i s'emmagatzema als dipòsits de capçalera de Can Llong. Representa del 5% al 8% de l'aigua total subministrada, aproximadament. El bombament està condicionat per una quota de compra mínima anual, tal i com s'especifica al contracte. Així, es realitza mensualment una taula dels dies de bombament per a complir l'objectiu. El bombament es posa en marxa mitjançant una comunicació telefònica de confirmació entre l'Àrea d'Operacions de CASSA i el centre de control de AGBAR. La posta en marxa sol ser a les 00:00h i la parada a les 5:00h i en funció del nivell del dipòsit de Can Llong es pot avançar o endarrerir la parada. És molt important fer un seguiment des del sistema SCADA del Centre de Control de l'arrancada i la verificació de la parada.

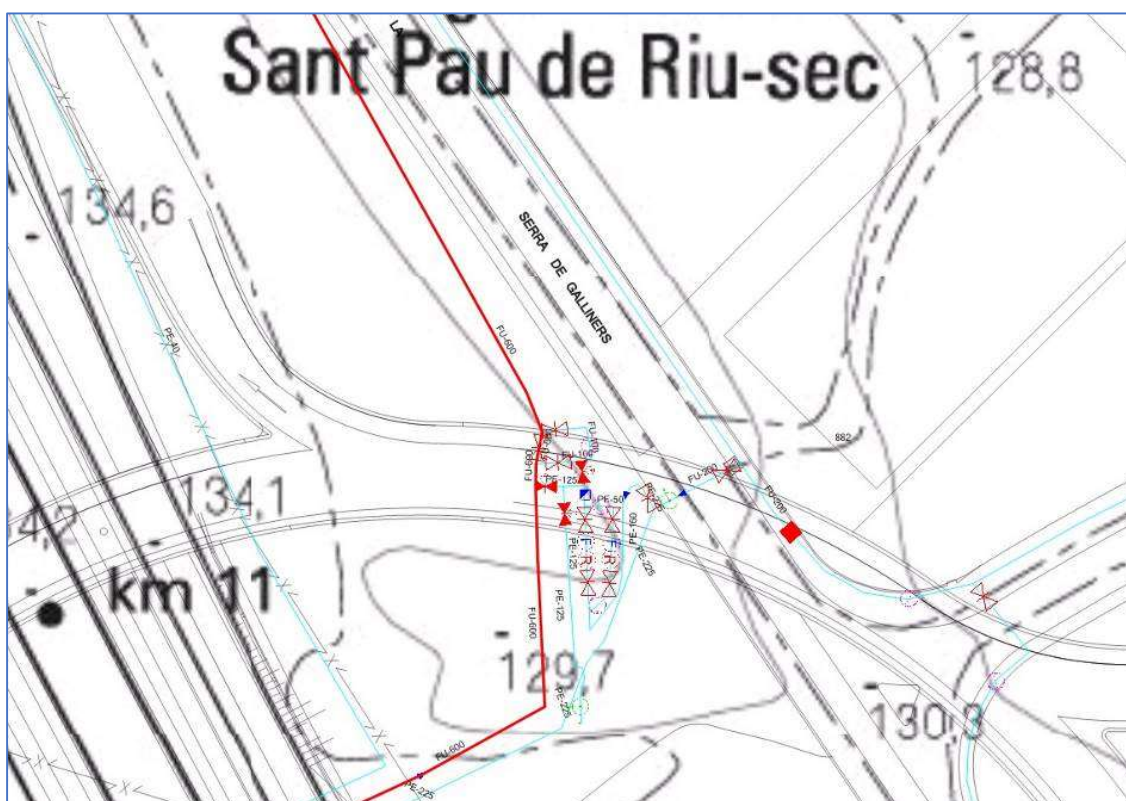
En cas d'avaria a l'aportació d'ATL es pot sol·licitar bombaments més continuats. Tot i això, el bombament de Cerdanyola té un límit de cabal ja que a part d'abastir Sabadell, des del dipòsit de Cerdanyola d'AGBAR també es subministra a altres municipis.



Plànol 9. Traçat de la canonada de Cerdanyola

En relació amb el traçat de la canonada, a partir del punt de lliurament emplaçat al Carrer d'Aragó de Cerdanyola del Vallès (Fibroçiment i DN600 mm) continua per aquest carrer fins al carrer de Serra Galliners on gira en direcció a Sabadell pel marge dret del mateix, fins arribar a la cruïlla amb la Ronda de Serraparera. Des d'aquí, travessa unes terres de conreu fins arribar al creuament de l'autopista AP7.

A l'altra banda de la autopista, la canonada continua el seu traçat per la banda Est dels terrenys de la Universitat Autònoma de Barcelona i del Parc de Bombers de la Generalitat de Catalunya fins al carrer Num.1 del Turó de Sant Pau. En aquest punt, el traçat continua pel terme municipal de Sabadell, passant per terrenys sense urbanitzar i travessant el traçat de la línia de ferrocarril de la Generalitat de Catalunya per sobre del túnel existent fins a arribar a la seva primera connexió amb la xarxa de distribució d'aigua de Sabadell, just a l'encreuament de la C-58 (Pk11), al polígon Industrial del Riu Sec de Sabadell.



Plànol 10. Situació i detall de la primera connexió de la canonada de Cerdanyola

El traçat de la canonada continua pel polígon de Sant Pau de Riu Sec fins a una altra connexió amb la xarxa de distribució, emplaçat al Camp de Tir de Sabadell. Aquesta connexió es manté tancada en previsió de possibles maniobres.

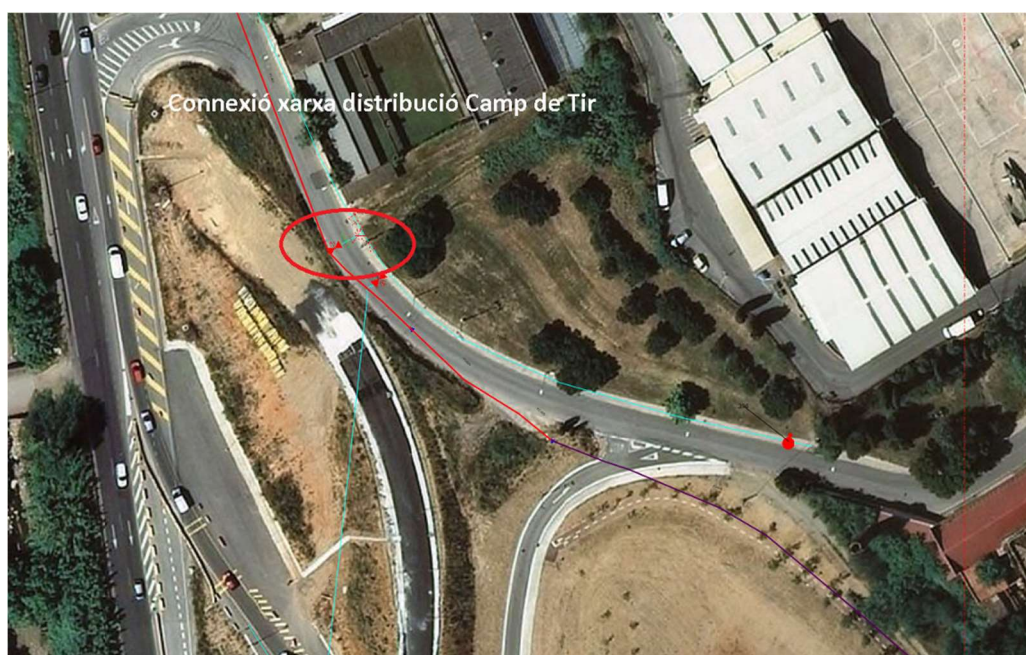
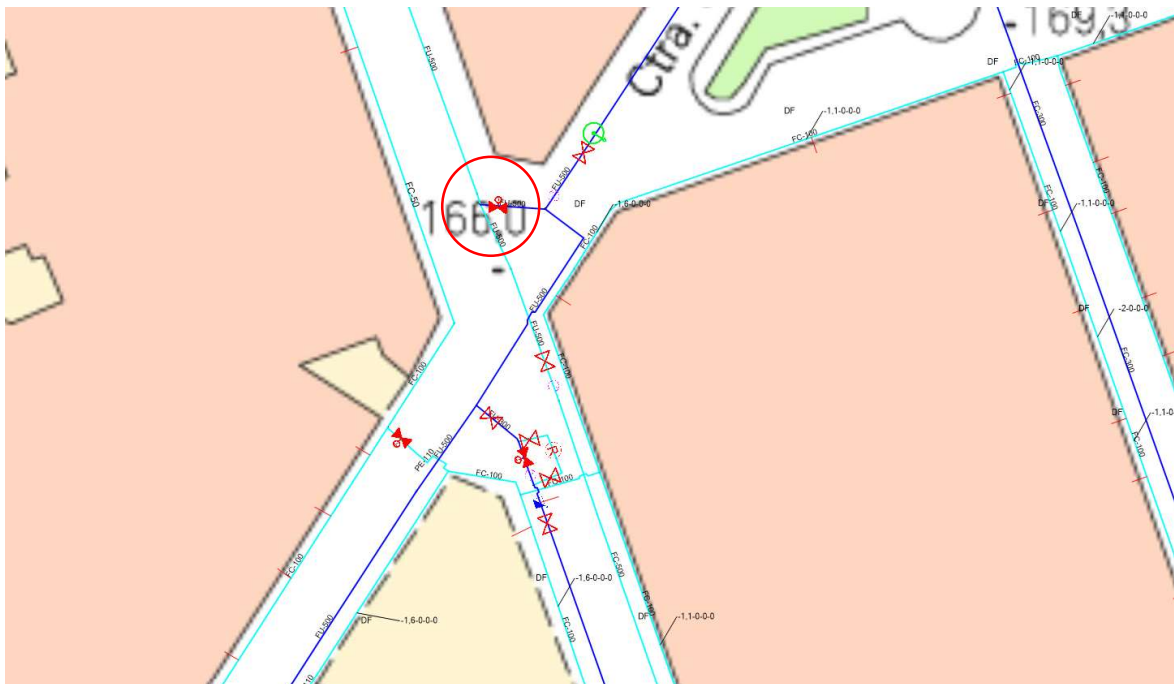


Figura 4. Situació i detall de la connexió del camp de Tir per maniobres

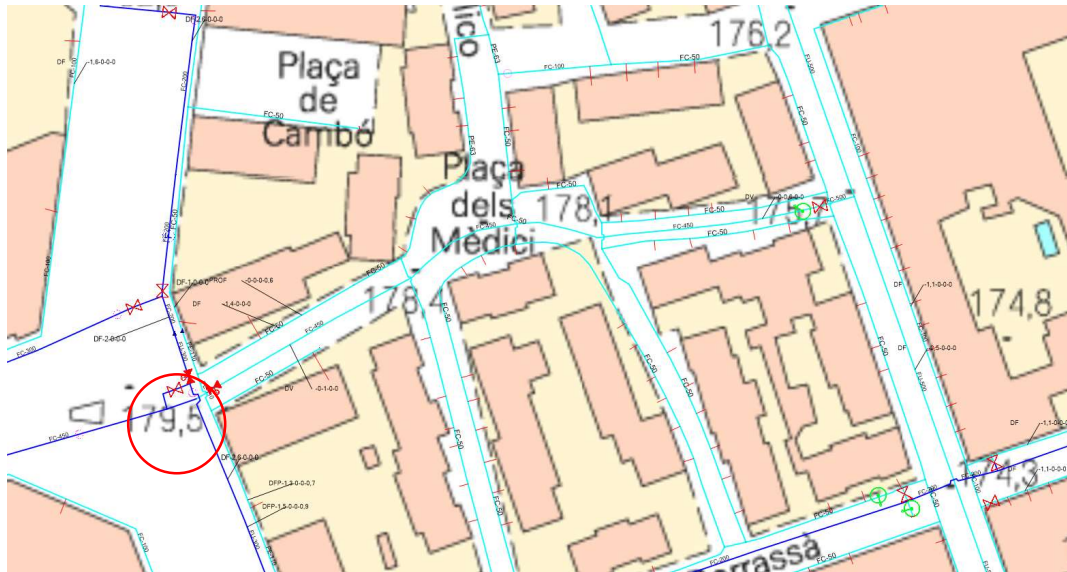
Un cop dins el nucli de Sabadell, continua al llarg del carrer Bernat Metge fins a la cruïlla amb el carrer Sant Ferran on connecta amb la zona Baixa de Sabadell mitjançant una reguladora. Aquesta reguladora actualment està tancada i en previsió de possible alimentació a la zona en cas d'avaría a la canonada d'adducció de Serra Galliners.

La canonada de Cerdanyola continua pel Carrer de Rocafort fins a la carretera de Molins de Rei on destaca una connexió amb la xarxa de transport de la canonada d'adducció de Serra Galliners. La vàlvula pas de 600 mm està tancada i precintada; i només es fa servir per maniobres que requereixen moviments d'aigua entre els dos sistemes hidràulics. El de Serra Galliners i el de Can Llong-Can Ustrell.



Plànol 11. Detall de la connexió amb la canonada de Serra Galliners

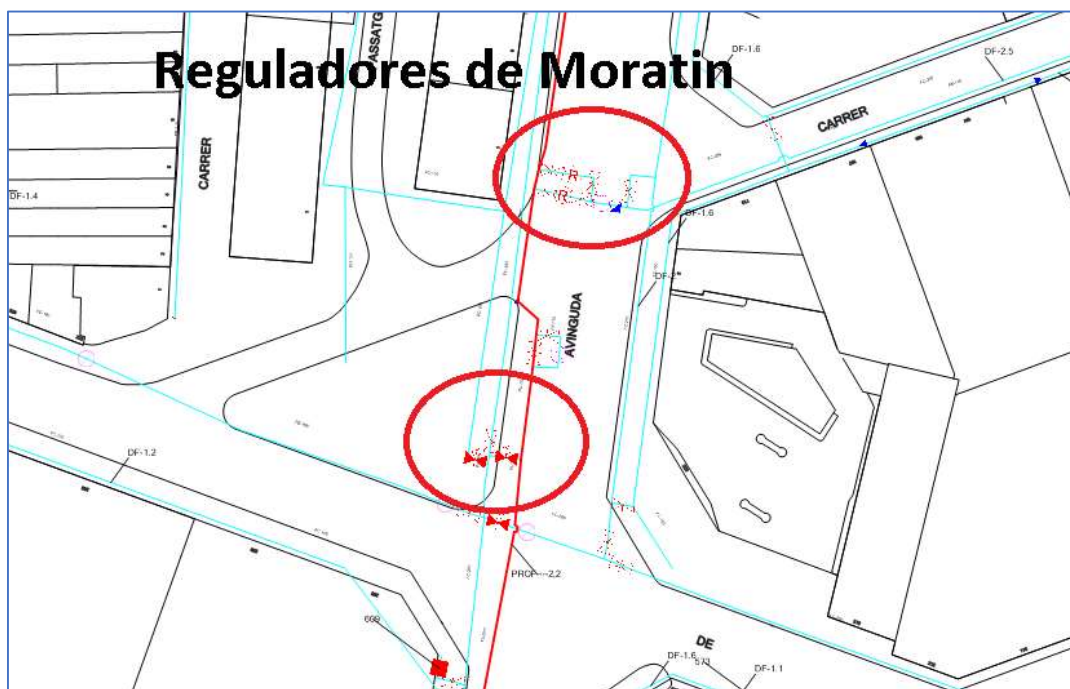
A partir d'aquest punt, la canonada continua pel carrer de Torras i Bages, pel Passeig de Can Feu i per Rafael de Casanovas.



Plànol 12. Connexió a la canonada de Serra Galliners

Pel carrer Torras i Bages a l'arribar al carrer de Vallmitjana hi ha una connexió al Passeig Can Feu amb la canonada de Serra Galliners i la presa directa de la 57A d'ATL, on la vàlvula està tancada i precintada.

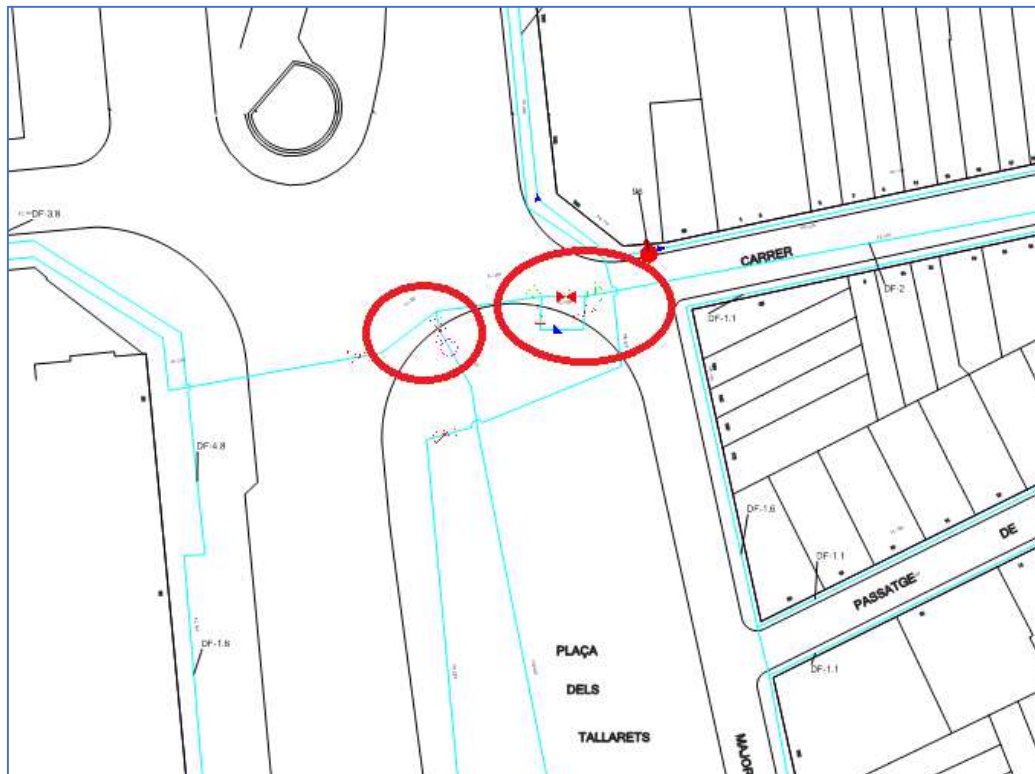
A l'avinguda Rafael de Casanova hi ha instal·lada la principal connexió amb la xarxa de distribució de Sabadell. Es tracta de la reguladora de Moratín que subministra al pis de pressió de la zona Centre.



Plànol 13. Reguladores de Moratín

Un cop ja ha passat l'Avinguda de Rafael de Casanova, travessa el Parc Catalunya per a continuar pel carrer Mauritània fins la seva entrada al Dipòsit de capçalera de Can Llong.

Just abans d'arribar a Can Llong, a la cruïlla dels carrers Mauritània amb Apúlia existeix una connexió directa a xarxa, la qual representa la segona alimentació en baixa més important d'aquesta canonada. Aquesta derivació, sense cap sistema de regulació de pressions, subministra als pisos de pressió de la zona Corte Inglés-Can Feu i la zona Alto de León.



Plànol 14. Detall de la connexió directa a la xarxa per Via Aurèlia

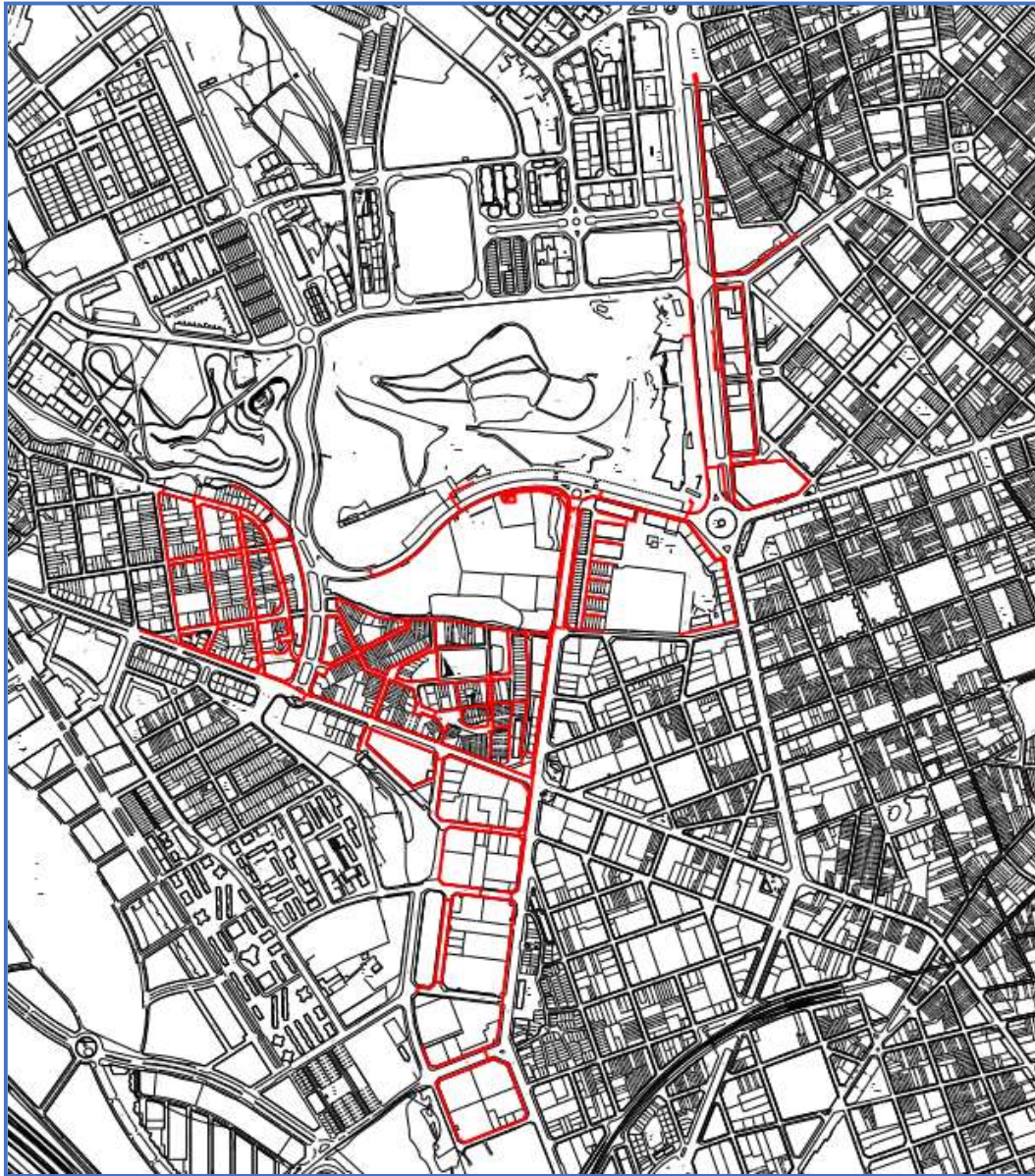
#### 5.2.4. RECURS PROPI DE SERRA CAMARÓ

La “Compañía de Aguas para el Abastecimiento de Sabadell, S.A.” constituïda per escriptura atorgada el 28 de març de 1.903 davant el notari de Barcelona D. Albert Gabarró Torres i inscrits en el registre Mercantil de la Província, en el full núm. 5.681, foli 58, tom 60 del llibre de societats, va procedir en data 19 de maig de 1.960 segons escriptura número 1.376, atorgada davant el que fou notari d'aquesta ciutat D. Jesús Led de Lajusticia, a la venda, cessió i transferència dels béns immobles, mercantils, mines, explotacions, servituds actives, dipòsits i instal·lacions depuradores i demés drets que posseïa a l'actual Companyia d'Aigües de Sabadell, S.A.

Els aprofitaments que integren el patrimoni d'aquella Companyia, les denominades Mina de Terrassa (Marí) i les Mines dels Torrents de la Grípi i Torrebonica, constaven ja inscrits en el Registre Especial d'aprofitament d'Aigües de la Província de Barcelona en el llibre general A, foli 50, inscripció 1.305-1.306-1.307 del Negociat d'Aigües número 2.471 del Govern Civil de la província de Barcelona, prefectura d'Obres Públiques.

Així, la mina Marí-Vinyals constitueix la captació de Serra Camaró. Es tracta d'una mina molt superficial que neix a la Rambla de Terrassa, travessa el municipi i arriba fins al dipòsit de Serra Camaró de Sabadell. Té una longitud de 12 km. Des d'aquest dipòsit es bombeja l'aigua al pis de pressió de la zona Corte Inglés-Can Feu i representa un 1-2% del cabal total subministrat al municipi de Sabadell. El dipòsit de Serra d'en Camaró està situat a cota altimètrica de 208 msnm. La seva construcció data de 1878 de planta rectangular, es troba soterrat i té una capacitat de 7.000 m<sup>3</sup>. Ubicat en una parcel·la del carrer Prat de la Riba de Sabadell.

Un cop l'aigua de la mina arriba als dipòsits de la Serra d'en Camaró, se'ls realitza un tractament de dilució mitjançant l'aigua de la canonada bidireccional de Cerdanyola, procedent dels dipòsits de Can Llong, per després realitzar una desinfecció final mitjançant un autoanalitzador en continu de clor. Un cop s'ha tractat l'aigua dins el dipòsit de Serra Camaró, mitjançant dues bombes amb variador de freqüència, s'injecta l'aigua directament al pis de Pressió de Corte Inglés-Can Feu. En realitat, degut a què es tracta d'un aprofitament de poc volum per a la xarxa d'aigua potable, només es realitza una injecció d'entre 1 i 2 hores diàries a la xarxa, en el moment de màxima demanda. La resta del dia, el pis de pressió de Corte Inglés-Can Feu es subministra per gravetat des dels dipòsits de Can Llong a través de la connexió d'Apúlia amb la canonada de Cerdanyola.



Plànol 15. Detall del pis pressió de Corte Inglés Can Feu.

Per altra banda, bona part d'aquesta aigua s'està fent servir per a ús del reg del barri de Can Gambús, mitjançant la xarxa paral·lela instal·lada d'aprofitament d'aigües no potables. Per tant, a dia d'avui, el seu aprofitament per a ús de potable ha passat a ser residual respecte al volum total subministrat.

### **5.3. XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

La xarxa de distribució presenta una longitud de més de 593 km i 28.724 escomeses per al municipi de Sabadell. En total hi ha uns 100.545 abonats, aproximadament. Per tant, tenim un

índex de 3,50 abonats per cada escomesa. És una xarxa mixta on més del 95% de la seva extensió es troba mallada, doncs el terme municipal és força compacte i consolidat.

Actualment, la xarxa de Sabadell es divideix en 14 pisos de pressió i 29 sectors hidràulics o zones de control. Hi ha pisos de pressió que contenen varis sectors hidràulics els quals disposen de cabalímetres i sistema de telecontrol per al control de cabals mínims nocturns. La major part dels pisos de pressió s'alimenten mitjançant una reguladora amb doble pilotatge.

Els principals elements singulars que formen la xarxa són:

- 23 Reguladores de pressió
- 58 Cabalímetres instal·lats entre artèries, dipòsits i sectors hidràulics
- 859 Hidrants
- 643 Descàrregues corresponents a polígons de tall i artèries
- 1.823 Vàlvules de pas
- 11 Bombes
- 2 Grups de pressió (5 bombes)
- 36 Estacions de telecontrol
- 21 Auto analitzadors de clor en línia amb telecontrol
- 71 Sensors de pressió. D'aquests hi ha 30 que estan instal·lats a la xarxa.
- 12 Dipòsits d'aigua potable

En relació als materials i als diàmetres actualment instal·lats a la xarxa de distribució, el material majoritari és el Fibrociment; degut a la l'elevada antiguitat de la mateixa i a la baixa renovació de les canonades. Així, dels 593 km de xarxa que hi ha, més del 66% correspon a Fibrociment. És a dir, a dia d'avui, 395 km de la xarxa de distribució de Sabadell encara és de Fibrociment. En segon terme d'importància, es pot observar el polietilè d'alta densitat amb més de 157 km instal·lats. Aquest últim material s'ha emprat, sobretot, per a la xarxa on es connecten les escomeses dels abonats (fins a diàmetre nominal de 110 mm). Mentre que la Fosa Dúctil s'instal·la, sobretot, a les artèries de distribució o xarxa de transport. Per això, la major part dels 40 km instal·lats de Fosa Dúctil són per a diàmetres superior als 200 mm.

Diàmetres canonades [mm]	Materials de les Canonades					TOTAL
	FIBROCIMENT	FERRO	FOSA DÚCTIL	POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT	ALTRES	
25		37		49	15	101 m
32				1.481		1.481 m
40				1.745		1.745 m
50	81.626	41		702	207	82.576 m
60	4.819					4.819 m
63				10.379		10.379 m
75				4.735		4.735 m
80	1.693					1.693 m
90				584		584 m
100	205.433	78	5.838			211.349 m
110			5	110.411		110.416 m
125	738			490		1.228 m
150	6.829		5.064			11.893 m
160				16.925		16.925 m
180				116		116 m
200	31.847	16	9.772	116		41.751 m
225				9.797		9.797 m
250	45	24	86	27		182 m
300	33.121	58	9.060			42.239 m
350			27			27 m
400	3.642		1.159	120		4.921 m
450	13.351		458		15	13.824 m
500	7.531		3.399			10.930 m
600	4.267		5.371			9.638 m
700			10			10 m
<b>TOTAL</b>	<b>394.944 m</b>	<b>254 m</b>	<b>40.248 m</b>	<b>157.674 m</b>	<b>237 m</b>	<b>593.357 m</b>
	<b>66,6%</b>	<b>0,04%</b>	<b>6,8%</b>	<b>26,6%</b>	<b>0,04%</b>	<b>100,0%</b>

Taula 2. Longitud de canonades instal·lades en funció del material i el diàmetre nominal.

### 5.3.1. SISTEMES HIDRÀULICS D'ARTÈRIES

A nivell operacional i de distribució, es considera que hi ha dos sistemes hidràulics d'artèries principals. Un sistema hidràulic està format per totes les canonades principals de distribució, els dipòsits i qualsevol altra instal·lació singular que es mantenen en equilibri hidràulic i que subministren a pisos de pressió o zones hidràuliques de manera aïllada de la resta de la xarxa.

Així, hi ha el sistema de Serra Galliners i el sistema de Can Llong-Can Ustrell. El Sistema de Serra Galliners s'alimenta en Alta per les aportacions de Sant Pere Màrtir i per la 57-A (ATL) i els

dipòsits de Serra Galliners realitzen la funció de Regulació o “pulmó”. Aquest sistema distribueix l’aigua a Bellaterra, Sant Cugat i alguns pisos de pressió i sectors hidràulics de Sabadell.

Per altra banda, el sistema de Can Llong-Can Ustrell és el més important, tant en instal·lacions com en volum distribuït. S’alimenta en Alta mitjançant l’aportació de Cerdanyola i l’aportació d’Abrera-ATL (en el traçat fins a Can Llong). Les dues aportacions subministren als dipòsits de capçalera de Can Llong i des d’aquí es bombeja l’aigua fins als dipòsits de Can Ustrell. Des de tots dos dipòsits es subministra per gravetat i per regulació a la major part dels pisos de pressió de la xarxa de Sabadell. Alhora també alimenta per gravetat els dipòsits de Provasa mitjançant la canonada d’adducció de Llevant.

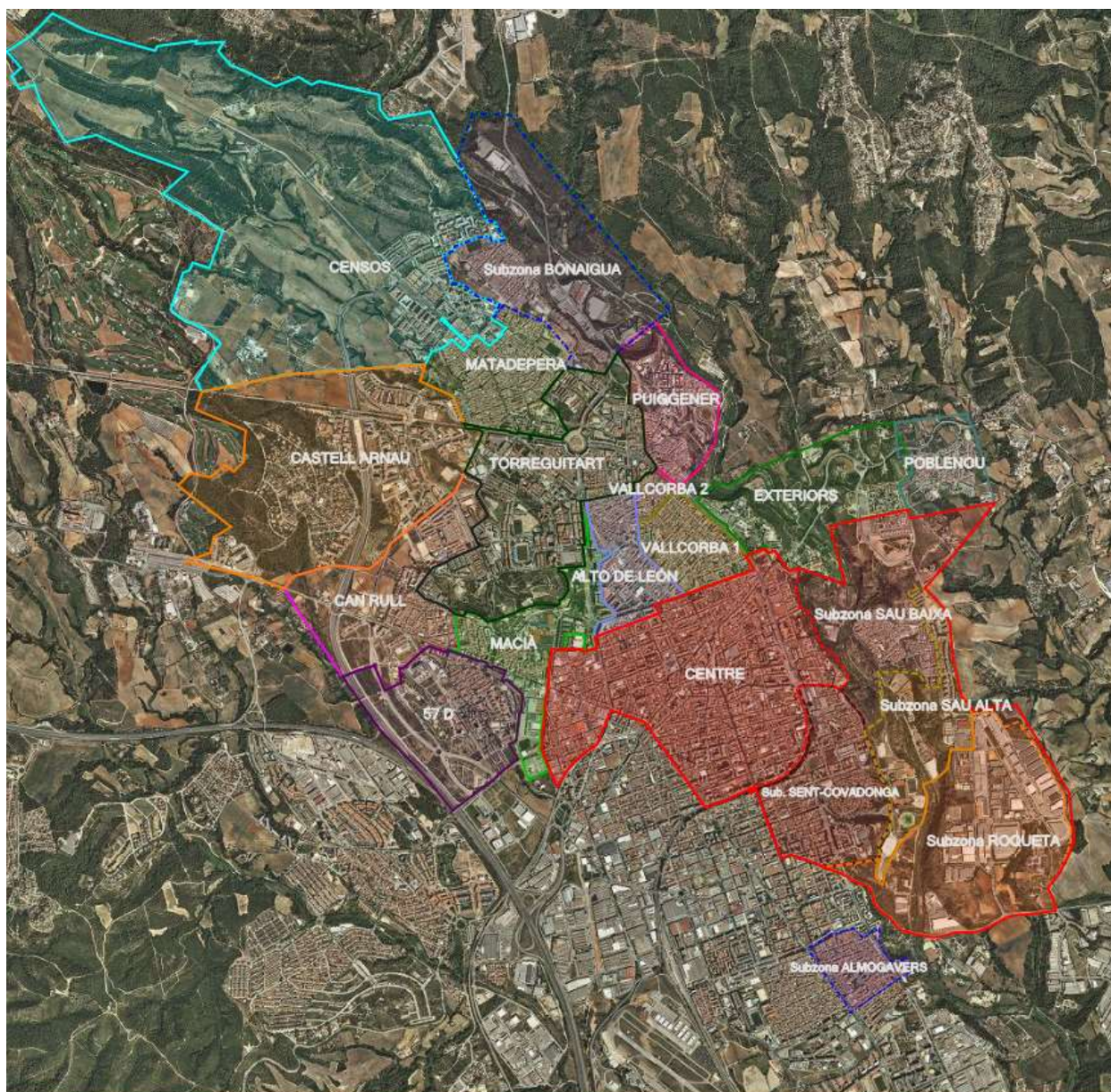


Figura 5. Sectors i pisos subministrats pel sistema Hidràulic de Can Llong-Can Ustrell

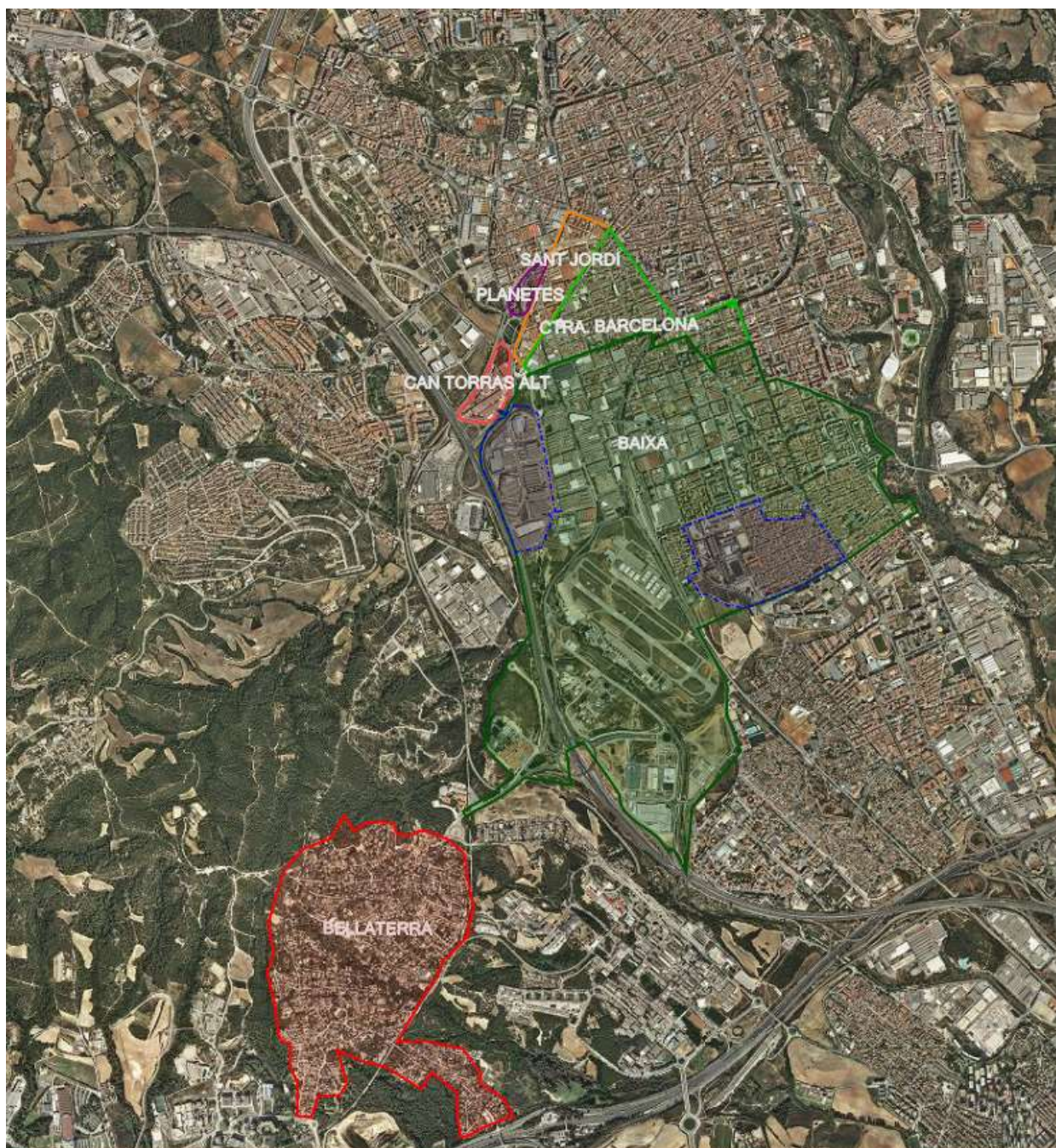


Figura 6. Sectors i Pisos subministrats pel sistema de Serra Galliners.

A les dues figures anteriors es pot observar el desequilibri d'extensió de xarxa que distribueixen els dos grans sistemes Hidràulics. Així, actualment, les reserves disponibles per al consum habitual del municipi ascendeixen fins a un total màxim d'unes 44 hores. La deficiència no ve provocada per la capacitat màxima de reserva, que ja és correcta, sinó en la distribució de la mateixa per als diferents sectors hidràulics. És a dir, que en cas d'avaries a les aportacions de subministrament en alta, el sistema Can Llong-Can Ustrell es quedaria sense subministrament

abans de les 30 hores, mentre que el sistema Serra Galliners continuaria tenint reserves disponibles.

### 5.3.2. SECTORS HIDRÀULICS

Els sectors hidràulics o zones de control es realitzen mitjançant el tancament definitiu d'una sèrie de vàlvules frontera, deixant-los aïllats de la resta de la xarxa i provocant que tot el cabal d'aigua d'entrada al sector passi per un únic punt. Per tant, són sectors permanents o estàtics. L'objectiu de la sectorització consisteix en instal·lar un cabalímetre a la canonada d'alimentació de tots els sectors i d'un sistema de regulació de pressió, sempre que la pressió mitjana del sector així ho requereixi. Els criteris de disseny d'un sector hidràulic tant per a la seva operació com per a l'estudi dels cabals mínims nocturns, són els que es marquen a continuació:

- L'extensió òptima hauria de ser de 20 km de xarxa. Essent perfectament operacionals els sectors de 25-30 km de xarxa. Més petits d'aquesta mida, hi haurà problemes de concentració de desinfectant per manca de circulació i d'equilibrat de pressions per oscil·lacions de la demanda.
- No haurien d'alimentar-se d'altres sectors hidràulics; sinó d'artèries principals. És a dir, que no poden caure en cascada.
- Mínim nombre de vàlvules frontera possible.
- Cada sector s'ha d'alimentar des d'un únic cabalímetre. En cas d'ésser impossible, només que es faci en les hores nocturnes de mínim consum és suficient.
- Mínim variació de cota possible dins del sector hidràulic o pis de pressió.

A la xarxa de Sabadell hi ha 29 sectors hidràulics amb una extensió de xarxa per cada sector de:

ZONA DE CONTROL	LONGITUD [m]	SUB-ZONES	LONGITUD [m]
BAIXA	109.099	RESTA BAIXA	63.791
		ALMOGAVERS	11.320
		BERNAT METGE	6.819
		ESPRONCEDA	17.148
		SANT PAU RIU SEC	10.021
CENTRE	157.762	RESTA CENTRE	97.384
		CAN ROQUETA	14.758
		SAU ALTA	7.134

ZONA DE CONTROL	LONGITUD [m]	SUB-ZONES	LONGITUD [m]
		SAU BAIXA	11.657
		SENTMENAT COVADONGA	26.828
CAN RULL	21.108	-----	---
TORREGUITART	37.052	-----	---
MATADEPERA	42.782	RESTA MATADEPERA	27.191
		BONAIGUA	15.594
ALTO DE LEÓN	16.899	-----	---
VALLCORBA 1	15.998	-----	---
VALLCORBA 2	3.011	-----	---
POBLENOU	5.842	-----	---
CAN PUIGGENER	9.945	-----	---
EIX MACIÀ	16.401	-----	---
MERINAL	23.295	-----	---
CASTELLARNAU	29.907	-----	---
CRTA BARCELONA	16.552	-----	---
SANT JORDI	5.873	-----	---
PLANETAS	1.613	-----	---
CENSOS	20.092	-----	---
DIPÒSIT CENSOS	3.850	-----	---
TAULÍ	1.875	-----	---

Taula 3. Extensió de xarxa de les zones de control de Sabadell

### 5.3.3. DIPÒSITS I NIVELLS DE RESERVA

Actualment, la xarxa de Sabadell disposa de 12 dipòsits per al subministrament d'aigua potable. No obstant això, d'aquests dipòsits; els de Provasa només presenten reserva per al subministrament en alta a Sant Perpètua del Vallès. També s'inclou en aquest recompte; el dipòsit de Can Llong nou o gran que és propietat de l'empresa pública d'abastament en alta ATL i que també serveix per subministrar a una petita part del municipi de Castellar del Vallès.

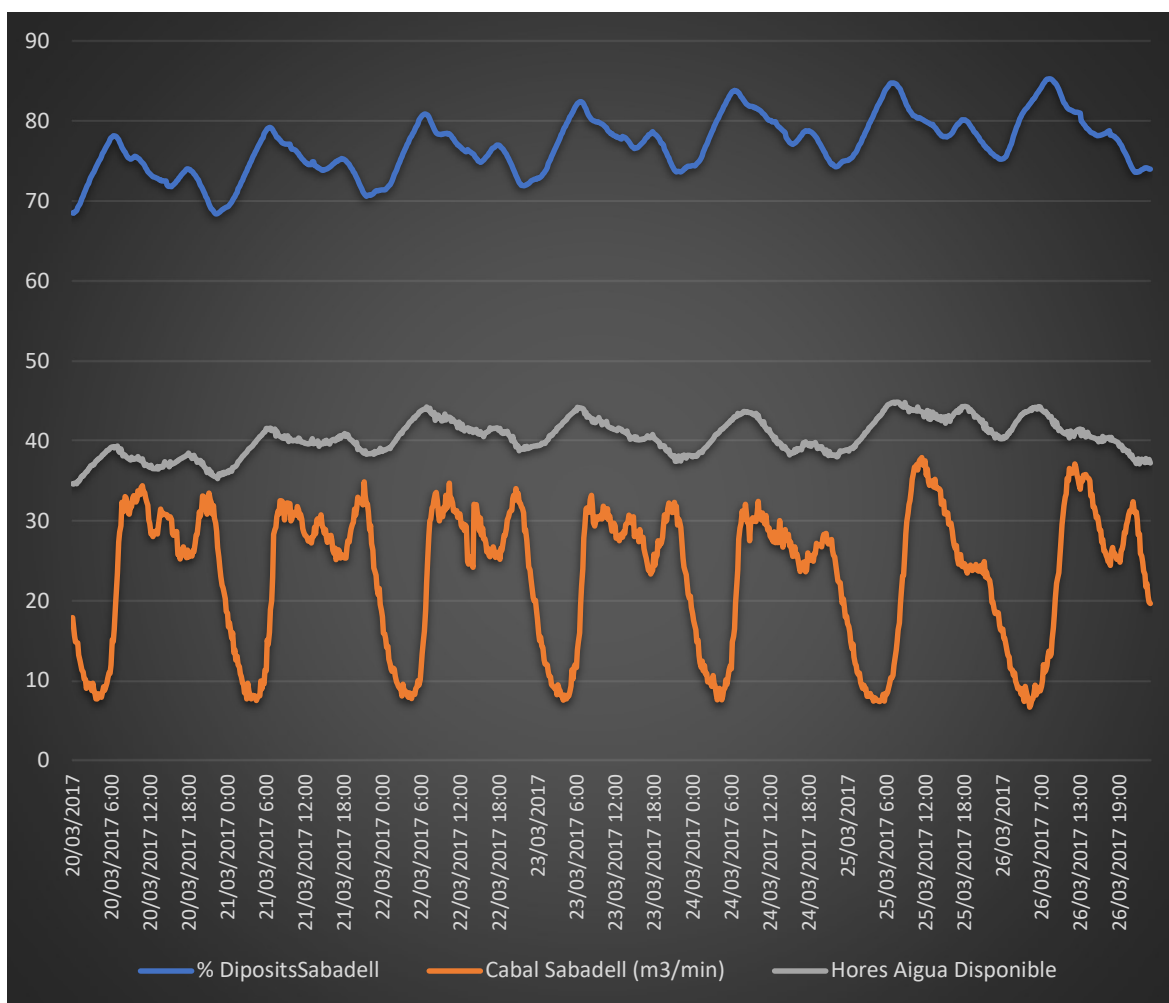
Pel que fa a les reserves d'aquests dipòsits, el volum màxim total és de 77.914m<sup>3</sup>. Però aquesta xifra cal matisar-la degut a que els nivells operacionals efectius mai arriben al 100% de la capacitat d'un dipòsit i a que, com s'acaba d'explicar, Provasa no realitza funcions de reserva directa a la xarxa en baixa a Sabadell i Can Llong nou també subministra a Castellar del Vallès tot

i que amb un cabal molt baix en comparació al necessari per al subministrament de Sabadell. A continuació, es mostra la taula de capacitats dels dipòsits.

Dipòsit	Capacitat m <sup>3</sup>
<b>Serra Camaró</b>	<b>7.000</b>
<b>Serra Galliners</b>	
<b>Dip1</b>	2.307
<b>Dip2</b>	4.103
<b>Dip3</b>	4.854
<b>Total</b>	<b>11.264</b>
<b>Ca N'Ustrell</b>	
<b>Dip1</b>	4.000
<b>Dip2</b>	4.000
<b>Dip3</b>	8.000
<b>Total</b>	<b>16.000</b>
<b>Censos</b>	<b>200</b>
<b>Can Llong</b>	
<b>Dipòsit 1</b>	8.000
<b>Dip2 (propietat ATL)</b>	33.000
<b>Total</b>	<b>41.000</b>
<b>Provasa</b>	
<b>Soterrat</b>	2.250
<b>Elevat o Torre</b>	200
<b>Total</b>	<b>2.450</b>

Taula 4. Reserves màximes dipòsits Xarxa Aigües de Sabadell S.A.

Tenint en compte els condicionants abans esmentats i a la diferenciació hidràulica del Sistema de Can Llong-Can Ustrell i Serra Galliners, es pot determinar l'autonomia de les reserves mitjançant els cabals que surten dels dipòsits i els nivells de la làmina d'aigua dels mateixos. Cal recordar que els nivells dels dipòsits s'operen segons el principi de màxima eficiència operativa i energètica. Per això, l'autonomia varia al llarg d'un dia, tal i com es pot observar a continuació.



Gràfic 1. Exemple de l'autonomia total de la xarxa de Sabadell

Així, hom pot observar que l'autonomia pot oscil·lar entre les 35 i les 45 hores, aproximadament, mentre que el percentatge d'ompliment dels dipòsits, en total, és molt complex superar el 85-90% de la seva capacitat màxima. A més, cal tenir en compte que segons el Pla de Manteniment Preventiu, és possible que hi hagi algun dipòsit buit a fi de realitzar tasques de manteniment o de neteja i desinfecció.

## **6. INFRAESTRUCTURA DE LA XARXA D'AIGUA NO POTABLE**

Tot i no ser l'objecte del Present Pla d'Emergència i Contingència en situació de sequera, la xarxa d'aigua no potable i regenerada juga un paper clau en la baixa dotació del municipi de Sabadell. A més, les captacions actualment utilitzades per a ús d'aigua no potable (regs municipals, piscines municipals, ús industrial, etc...) van ser objecte de subvencions adreçades als municipis connectats a xarxes d'abastament supramunicipals per fer front a les despeses derivades de la recuperació urgent de captacions en desús (MAH/92/2008 del 9 de gener). És a dir, que a aquestes captacions se'ls va millorar el tractament necessari per a que l'aigua extreta pugui ser injectada a la xarxa d'aigua potable en cas de situació de sequera hidrològica. Són captacions recuperades en el marc de la sequera 2006-2008. Per aquests motius, es considera que és important fer esment al funcionament de les xarxes d'aigua no potable de Sabadell, encara que sigui de manera molt resumida.

Així, la ciutat de Sabadell ha conviscut al llarg de la història amb el problema de l'escassetat de l'aigua. La seva intensa activitat industrial ha exercit una forta pressió sobre el riu Ripoll, tant pel que fa a l'explotació dels recursos com a la incidència dels abocaments d'aigües residuals. Tot això, sumat al creixement urbà que ha fet incrementar la demanda, ha comportat l'obligació de disposar d'aportacions externes, tal i com s'ha fet palès a l'apartat de descripció de la infraestructura de la xarxa d'aigua potable. Per tots aquests motius la ciutat de Sabadell ha hagut de realitzar importants inversions els últims anys a fi de potenciar els recursos propis i instal·lar una xarxa secundària per a usos consumptius d'aigua no potable.

La sensibilitat històrica de l'Ajuntament de Sabadell pel problema de l'aigua, l'existència d'una sèrie d'instal·lacions en desús de distribució i emmagatzematge d'aigua potable, un seguit de captacions pròpies en desús, la construcció de l'EDAR Ripoll (amb tractament terciari d'eliminació de nutrients), la redacció i aprovació pel Ple municipal l'any 2004 del Pla director d'utilització d'aigües externes a la xarxa d'aigua potable a Sabadell i l'aprovació de l'ampliació de l'EDAR Riu Sec, utilitzant un tractament terciari, pioner a Espanya, de Bioreactors de Membranes (BRN), fa que Sabadell ja disposi d'un ambiciós projecte per a la reutilització de l'aigua intentant tancar, tant com sigui factible, el seu cicle.

### **6.1. ESQUEMA DE FUNCIONAMENT**

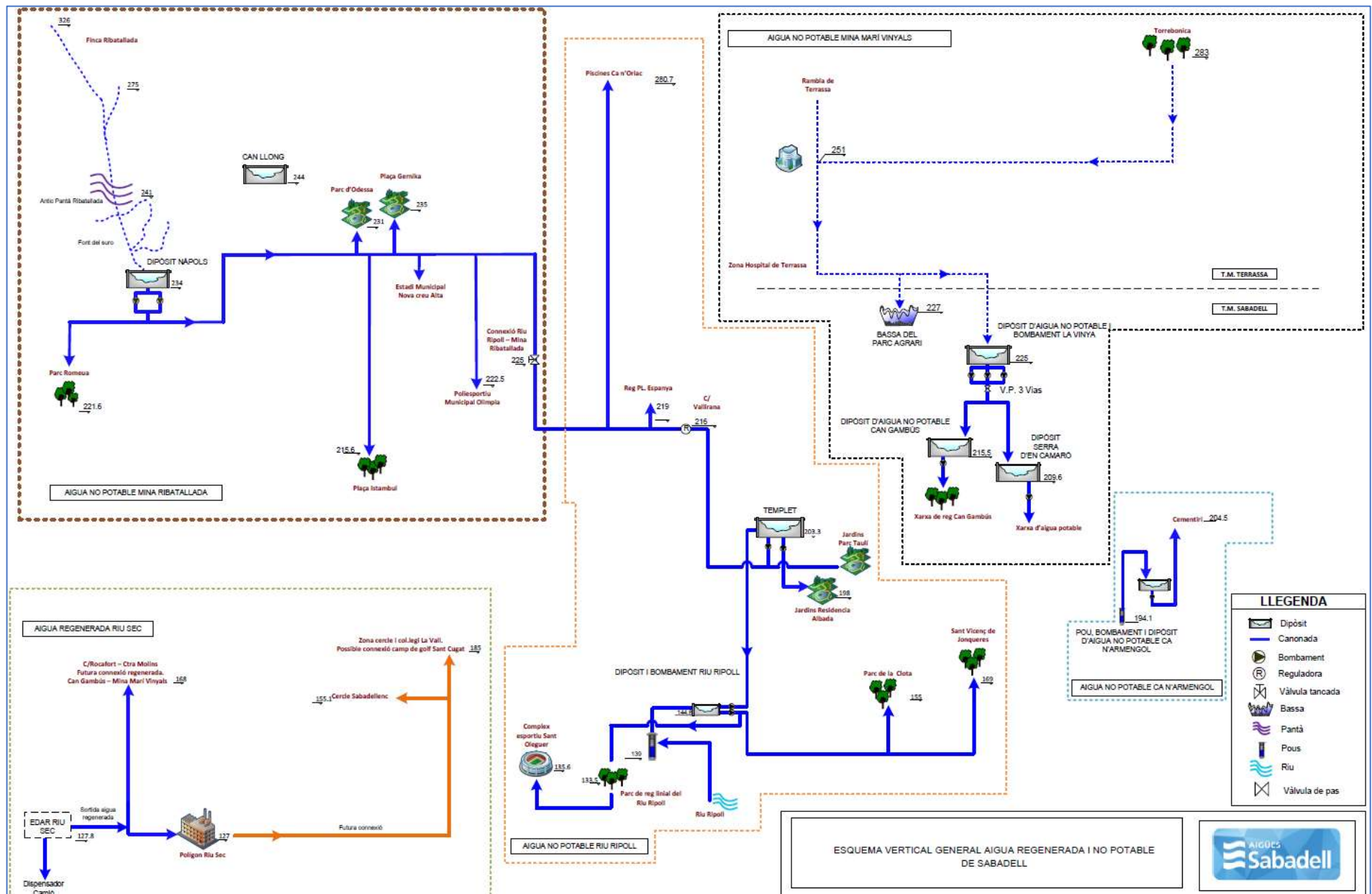


Figura 7. Esquema vertical de la xarxa d'aigua No potable i de regenerada de Sabadell

## 6.2. XARXA D'ABASTAMENT EN ALTA. APORTACIONS.

A dia d'avui al municipi, hi ha dues tipologies de xarxa i d'aportacions que fan reduir la dotació equivalent de l'abastament d'aigua potable. Per una banda, es realitza el tractament terciari a l'EDAR de Riu Sec, la qual cosa permet subministrar a la doble xarxa del polígon amb una qualitat d'aigua molt elevada. Es tracta de la xarxa d'aigua regenerada instal·lada a l'any 2012 al polígon de Riu Sec per la qual a totes les naus industrials se'ls realitza un doble subministrament, de la xarxa d'aigua potable i de la xarxa d'aigua regenerada. Aquesta última per a ús de banys, rentamans, etc...). D'aquesta xarxa d'aigua regenerada, que no rebrà cap tipus de tractament operacional diferent durant un episodi de sequera, no cal detallar-ne la seva infraestructura ni funcionament al present Pla d'Emergència per Sequera.

Per altra banda, es disposa de la xarxa d'aigua no potable que subministra a diferents barris del nucli urbà de Sabadell on estan connectats diferents sectors de reg de l'Ajuntament de Sabadell, així com piscines municipals i connexions al sistema de neteja de carrers. Aquesta xarxa d'aigua no potable es subministra des de captacions pròpies (mines i pous), les quals van rebre millores en el tractament per a un possible ús d'aigua potable durant la sequera 2006-2008.

- Pou i Mina del Ripoll
- Mina Vinyals Marí (Horta de Can Gambús)
- Mina Ribatallada
- Pou de Can Armengol
- Pou Parc Catalunya

Tal i com s'ha vist a l'esquema vertical anterior, no es pot parlar d'una única xarxa d'aigua no potable, sinó de vàries xarxes ramificades independents que no estan interconnectades entre si i que cadascuna s'alimenta d'una captació diferent. Només estan interconnectades les xarxes del Ripoll i de Ribatallada.

### 6.2.1. APORTACIÓ DEL RIPOLL. POU I MINA.

L'any 1913, a instància de l'Ajuntament de Sabadell, es va elaborar un projecte tècnic per extreure aigua del riu Ripoll.

Posteriorment, a la Gaceta de Madrid del 8 de juny de 1922 es va publicar que l'expedient de la concessió tramitat a instància de l'Ajuntament per aflorar aigües del riu Ripoll, la Direcció

General de Obras Públicas atorgava a l'Ajuntament de Sabadell elevar 1.400 m<sup>3</sup>/dia d'aigües subàlvies del riu Ripoll per a l'abastament de la població.

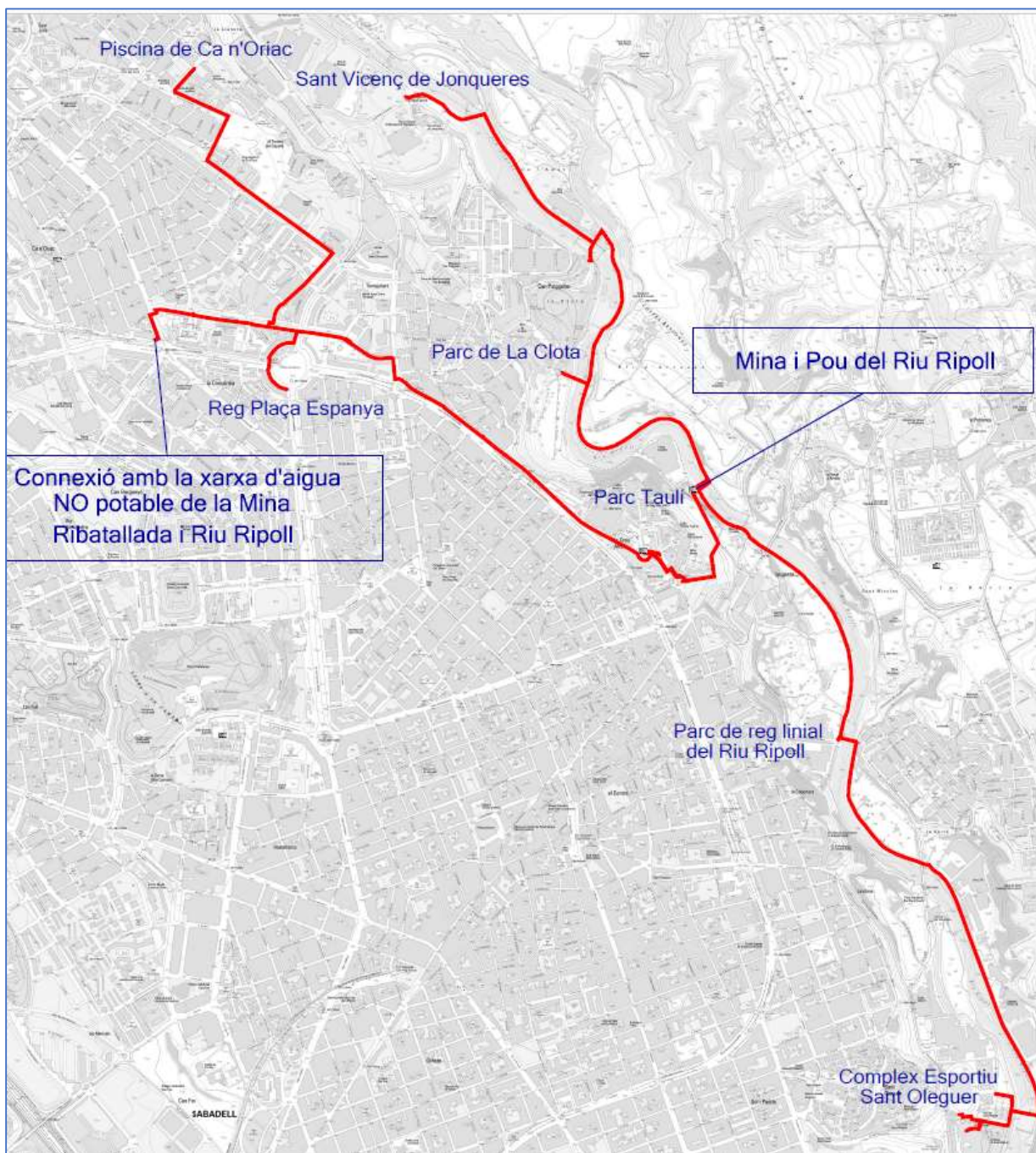
La mina del riu Ripoll és una mina de captació que travessa per sota del llit del riu, des del marge dret, conduint les aigües per una mina de transport fins a un pou de bombament. L'aigua de la mina del riu Ripoll s'elevava a un dipòsit de 100 m<sup>3</sup>, la Torre de l'Aigua, per distribuir-la a la zona de la Creu Alta fins a l'any 1985, en què es va detectar un problema de contaminació microbiològica.

Degut a què l'aigua només requeria una desinfecció per poder ser utilitzada per al reg de zones verdes i la neteja dels carrers, es va decidir fer una renovació dels antics equips i instal·lar els elements necessaris per garantir-ne la qualitat. Aquestes instal·lacions van entrar en funcionament a principis de l'any 2004.

Les instal·lacions de la mina del riu Ripoll consten d'una mina d'un metre d'amplada per 1,5 metres d'alçada, que travessa el llit del riu a una fondària de 7 metres i condueix l'aigua fins a un pou de captació des d'on es bombeja cap al sistema de desinfecció amb raigs ultraviolats i s'emmagatzema en un dipòsit de 100 m<sup>3</sup> de capacitat.

En aquest dipòsit s'efectua la cloració mitjançant hipoclorit sòdic amb un equip de dosificació automàtic dotat d'un analitzador de clor in situ. A més del control del clor en continu, hi ha instal·lades sondes de transmissió i conductivitat per garantir la qualitat de l'aigua subministrada.

Una part d'aquesta aigua s'impulsa fins al dipòsit del parc del Taulí, que proveeix el sistema de reg del parc i una escomesa per a recàrrega de camions cisterna per a la neteja de carrers. La resta de l'aigua es bombeja directament del dipòsit a la xarxa de reg del parc lineal del riu Ripoll. En aquesta xarxa de reg del Parc Lineal, al punt més al sud de la mateixa es troben les dues escomeses de major consum d'aquesta xarxa, la del reg de la Pista d'Atletisme de Sabadell i la Bassa de Sant Oleguer, que es tracta d'una piscina municipal. Aquesta piscina també es troba connectada a la xarxa d'aigua potable i degut a les seves mides presenta un elevat consum tant de la xarxa d'aigua no potable del Ripoll com de la xarxa d'aigua potable. Per això, aquest consum es tractarà de manera independent tal i com queda reflectit a la taula núm. 9 de l'apartat 7 i a la taula núm. 22 de l'apartat 13.1.1.



Plànol 16. Xarxa d'aigua No Potable procedent del pou i la mina del Ripoll

En el marc de l'episodi de sequera del 2006-2008 (MAH/92/2008 del 9 de gener), es va comprovar que es podia extreure un cabal superior de la mina i es va optar per potenciar-hi l'extracció. Al costat de la mina hi ha un pou que en aquell moment estava en desús –anomenat pou del Ripoll–, del qual es van adaptar les seves instal·lacions per tal d'incorporar les seves aigües a les provinents de la mina. L'objectiu consistia en obtenir una aigua amb la qualitat suficient (Reial Decret 140/2003) per injectar-la a la xarxa d'aigua potable en una situació de sequera, tal i com es preveu al PES i al present Pla d'Emergència, disminuint així el volum de les

compres en alta habituals, ATL i AGBAR, de fins a 0,6 hm<sup>3</sup> anuals. Els volums i el tractament de potabilització, actualment instal·lat, es detalla a l'apartat 13.7 sobre Mesures Operacionals d'intensificació de captacions recuperades.

En relació a la situació administrativa i concessional d'aquesta captació d'aigües es poden resumir els següents punts:

- L'Ajuntament de Sabadell va "aportar" a CASSA, amb la corresponent autorització ministerial, la concessió d'aigües del riu Ripoll amb edificacions, pous, mines, etc...
- L'empresa CASSA, arran d'uns fets que van motivar una denúncia que va formular a la *Comisaria de Aguas del Pirineo Oriental*, va sol·licitar en data 6 d'agost de 1963 la transferència de la concessió esmentada (1.400 m<sup>3</sup>/dia).
- L'ACA va tramitar l'expedient EC-12096-N obert a instància de l'empresa CASSA, en relació a les aigües subterrànies de la Mina del Riu Ripoll per fer la neteja de carrers i reg de zones verdes de Sabadell. En aquest expedient els passos realitzats han estat:
  - I. El 4 de juny de 1964, CASSA va presentar la sol·licitud per a la reconstrucció d'un pou i la legalització d'una mina.
  - II. El 5 d'abril de 2004, l'ACA trasllada a l'interessat les dades de la sol·licitud d'inscripció de l'aprofitament, per tal que n'indiqués l'estat actual;
  - III. El 22 de juny de 2004, l'ACA va inspeccionar l'aprofitament.
  - IV. El 28 de febrer de 2005, s'emet informe de compatibilitat amb el Pla Hidrològic d'un aprofitament d'aigües subterrànies per a la neteja de carrers i reg de zones verdes a Sabadell de 0,75 hm<sup>3</sup>/any sol·licitat per CASSA. S'informa de la reducció de volum a atorgar que passa a ser de 425.000 m<sup>3</sup>/any, amb una dotació de 7.000 m<sup>3</sup>/ha any pel reg de zones verdes i 250.000 m<sup>3</sup>/any per neteja de carrers.
  - V. L'11 de març de 2005, l'ACA comunica a CASSA que la sol·licitud presentada queda reduïda a un volum de 425.000 m<sup>3</sup>/any, equivalent a 13,47 l/s.
- El 20 de juny de 2005, l'Ajuntament de Sabadell va sol·licitar a l'ACA, el certificat en relació a la concessió publicada a l'esmentada *Gaceta* de l'any 1922.

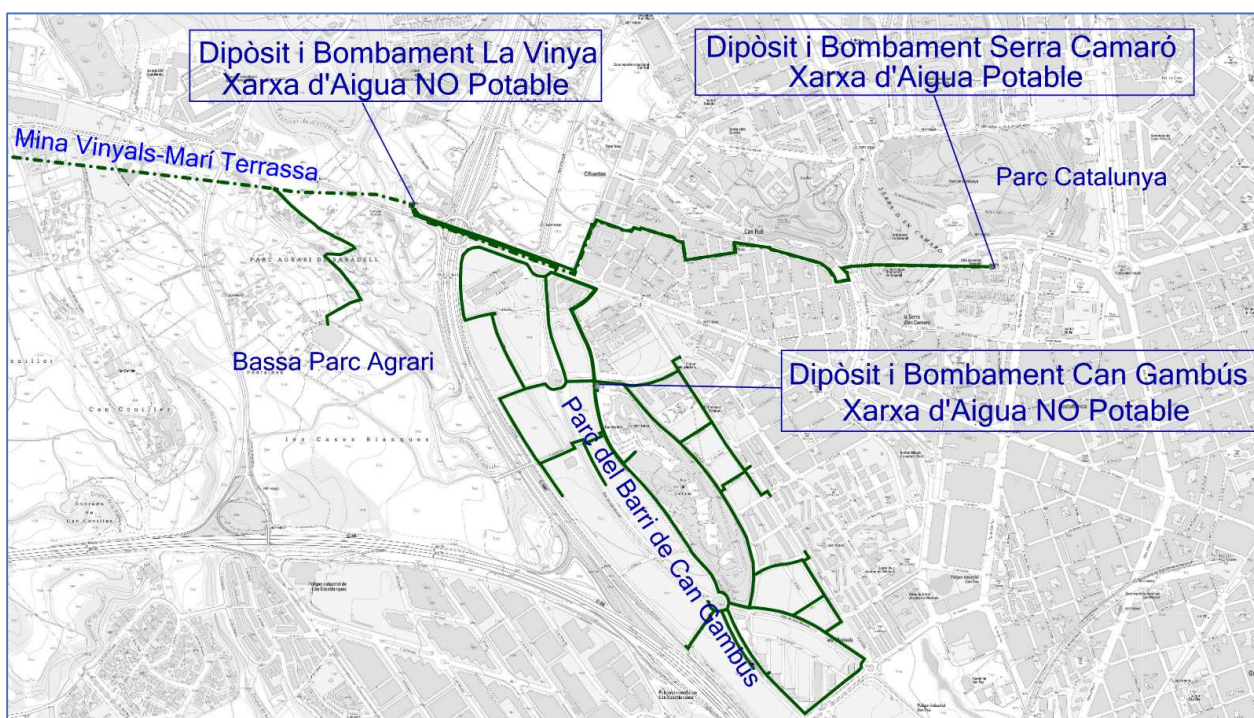
Per tot això, es pot concloure que l'aprofitament de la mina del riu Ripoll es va atorgar a favor de l'Ajuntament, tot i que posteriorment CASSA ha tramitat la transferència a nom seu, encara que no consta cap document que acrediti la propietat al seu favor, havent desistit, darrerament, de la seva sol·licitud. Per a tot això, un cop finalitzat el present Pla d'Emergència caldrà tramitar

una revisió de les característiques de la concessió atorgada on s'inclogui el pou del Ripoll i el tractament instal·lat per a injectar a la xarxa d'aigua potable.

#### 6.2.2. APORTACIÓ DE LA MINA VINYALS MARÍ

L'aprofitament del recurs de la Mina Vinyals Marí es troba compartit amb el de la xarxa d'aigua potable. Tal i com s'ha especificat als anteriors apartats (4.1.3) la Mina Vinyals, procedent de Terrassa, també subministra a la xarxa d'aigua potable a través del dipòsit i bombament de la Serra d'en Camaró.

La Mina, tal i com es pot observar al següent plànol, té el seu origen al centre de Terrassa i presenta una longitud superior als 12 km. A l'entrar a Sabadell subministra aigua no potable però desinfectada amb Clor Lliure Residual a la bassa del Parc Agrari de Sabadell. L'aigua continua per la mina i a fi de vèncer el sífó de la C-58C, hi ha un bombament que deriva l'aigua crua o bé cap al dipòsit de Serra Camaró (ús de potable) o bé al dipòsit de Can Gambús (reg d'aigua no potable). El sistema de funcionament del telecontrol consisteix en donar prioritat al dipòsit de Can Gambús des d'on es gestiona el reg de tot el barri. Un cop està coberta aquesta demanda, es continua bombant fins al dipòsit de Serra Camaró on es fa el tractament corresponent i s'injecta al pis de pressió de Corte Inglés Can Feu de la xarxa de potable. És a dir, que l'ús principal d'aquesta mina és per a reg i el sobrant s'utilitza per a ús de potable. En cas que es decreti l'escenari d'alerta per situació de sequera i, segons les limitacions d'ús particulars que més endavant es detallen, aquesta aportació passaria a ser, en la seva totalitat, per a aigua potable.



Plànol 17. Xarxa d'aigua No Potable procedent de la Mina Vinyals Mari

Pel que fa a la situació administrativa de la Mina Mari Vinyals, tal i com s'ha argumentat a l'apartat de recursos propis de la xarxa d'aigua potable, es troba inscrita al Registre Especial d'Aprofitaments d'Aigües de la Província de Barcelona (A, foli 50, del Negociat d'Aigües 2.471 del Govern Civil de Barcelona inscripcions núm. 1.305, 1.306 i 1307). Per tant, només caldria tramitar la transferència del títol concessional, doncs encara consta a nom de "*Compañía de Aguas para el Abastecimiento de Sabadell*" i no a favor de Companyia d'aigües de Sabadell SA.

### 6.2.3. APORTACIÓ POU DEL PARC CATALUNYA

El parc de Catalunya és el més emblemàtic de Sabadell, amb 45 hectàrees d'espai verd, i constitueix un dels grans pulmons verds de la ciutat. Disposa d'un pou, propietat de l'Ajuntament de Sabadell, que estava en desús a causa de la seva contaminació bacteriològica. A dia d'avui, després de la instal·lació d'un sistema de desinfecció amb hipoclorit sòdic, s'utilitza per l'abastament d'aigua del llac del parc i pel reg de les zones verdes, així com d'una boca per a càrrega de camions cisterna.

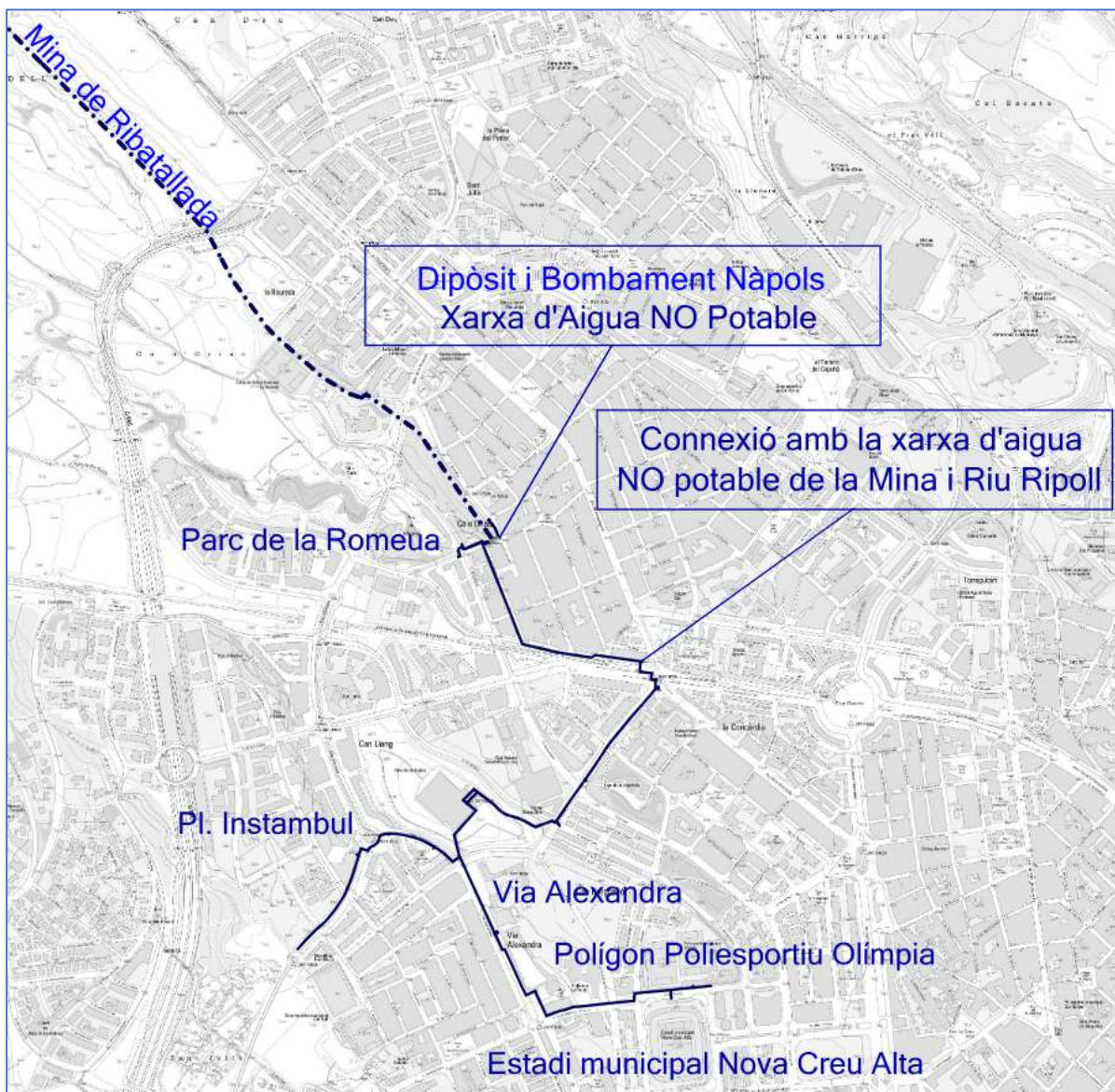
No es pot connectar a la xarxa d'aigua potable sense realitzar una inversió prèvia. A més, arrel d'alguna analítica feta recentment es va concloure que caldria realitzar algun altre tractament a banda de la desinfecció que ja s'està realitzant. Per tant, degut a què les mesures centrades en inversions no són objecte del present Pla d'Emergència i Contingència en situació de sequera,

es decideix que aquest pou no formarà part de les mesures d'intensificacions d'extracció de captacions recuperades per a ús de potable.

#### 6.2.4. APORTACIÓ MINA RIBATALLADA

L'any 1842 es va constituir la societat "*Amantes de la Agricultura e Industria de la Villa de Sabadell*", a la qual va cedir l'Ajuntament de Sabadell la "propietat" de l'aigua disponible, a canvi de subministrar 10 plomes d'aigua per cada 150 famílies (133 l/família). Posteriorment, l'obligació d'atendre noves necessitats va motivar la construcció d'altres mines: Collcerllarca, de les Mareas, casa Lloch i Ribatallada (única que està en ús), i més tard la construcció, l'any 1901, de la mina Gotelles. Aquestes mines es troben al nord de Sabadell, a la zona del Bosc de Can Deu, prop del municipi de Castellar del Vallès.

La mina Gotelles, discorre paral·lela al torrent del mateix nom fins a enllaçar amb la mina de Ribatallada que també discorre paral·lela al torrent del mateix nom, fins arribar a un petit embassament, de 10.000 m<sup>3</sup> de capacitat que es troba fora d'ús, i el creua i travessa el nucli urbà fins arribar al dipòsit de Nàpols amb una capacitat de 150 m<sup>3</sup>. La longitud total de la mina Ribatallada és de 4,5km.



Plànol 18. Xarxa d'aigua No potable procedent de la mina Ribatallada

En el marc de l'episodi de sequera del 2006-2008 i de les subvencions per recuperació de captacions (MAH/92/2008 del 9 de gener), es comprova que el cabal possible de la mina de Ribatallada era més gran del que s'extreia fins aleshores. Per tant, es va decidir potenciar aquesta instal·lació. Així, a banda de l'evident problema de contaminació biològica de l'aigua crua, es va haver d'instal·lar un tractament de filtració a fi de complir amb el criteris sanitaris marcats pel Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà i poder injectar aquesta aigua a la xarxa d'aigua potable. Es preveu un volum màxim anual de 46.383m<sup>3</sup>.

Actualment, el tractament instal·lat al dipòsit de Nàpols consisteix en dos filtres de sorra de diferent granulometria (sílex i antracita), una filtració d'Arsènic mitjançant hidròxid fèrric granular, una làmpada d'ultraviolat i una desinfecció final mitjançant hipoclorit sòdic.

En relació a la situació administrativa, el 7 d'agost de l'any 1956, segons consta a l'escriptura número 1.673, atorgada davant el notari Jesús Led de Lajusticia, la Companyia d'Aigües de Sabadell, SA va adquirir la Sociedad de "*Propietarios de la Mina Aguas de Sabadell*" (entitat que es regia per un Reglament aprovat pel Govern Civil de la província del 23 de desembre de 1886) i tot el seu patrimoni social, que havia quedat subrogat a Aigües de Sabadell pel que fa a drets i accions i que corresponien a tots els béns tramesos i per consegüent als aprofitaments hidràulics de les mines de Ribatallada i Gotelles, que constituïen el patrimoni de l'esmentada entitat.

Consegüentment, la titularitat correspondria a l'empresa Companyia d'Aigües de Sabadell SA, que seria qui hauria de tramitar la concessió per fer l'aprofitament per a ús de potable. Igualment l'Ajuntament en podria tramitar la concessió sempre que, mitjançant un instrument jurídic convingut entre les dues parts (CASSA/Ajuntament) s'acredités la transmissió patrimonial de la mina o se'n cedís l'ús.

#### 6.2.5. POU DE CA N'ARMENGOL

Aquest pou, situat al costat del cementiri municipal de Sabadell, estava completament en desús. Es va realitzar un aforament per comprovar el cabal que es podia extreure del pou i es va determinar una capacitat màxima de 15 m<sup>3</sup>/h.

El procés d'aprofitament de les aigües del pou es basa en l'extracció de l'aigua mitjançant una bomba submergible que es posa en funcionament mitjançant una sonda de nivell situada dins el dipòsit de 50 m<sup>3</sup>. Es van fer anàlisis per determinar la qualitat de l'aigua i es va optar per un tractament mitjançant filtració de sorra sílex monocapa i un sistema de dosificació de clor mitjançant autoanalitzador.

Encara que la finalitat de l'aigua obtinguda és per regar zones verdes del cementiri, un cop tractada l'aigua del pou té prou qualitat per poder ser introduïda a la xarxa d'aigua potable, aportant, en el cas de necessitat, un cabal màxim de fins a 98.550 m<sup>3</sup> anuals

En relació a la situació administrativa de la captació, l'Ajuntament de Sabadell disposa de l'autorització de l'aprofitament concedida per l'ACA el 30 de març de 2011. Es tracta d'una concessió per a ús de reg de fins a 4.000 m<sup>3</sup>/any. Per tant, caldrà sol·licitar la concessió de

captació d'aigües subterrànies per a ús d'aigua potable. A més, caldrà realitzar una petita inversió de connexió a la xarxa d'aigua potable que, a dia d'avui, no s'ha pogut realitzar.

### 6.3. VOLUMS EXTRETS DE CAPTACIONS D'AIGUA NO POTABLE

A continuació, es mostren els volums extrets de les captacions, actualment en servei per a ús de reg, ompliment de piscines municipals i neteja de carrers.

Estació	VOLUMS EXTRETS PER ANYS		
	2017	2018	2019
MINA RIBATALLADA	39.709	37.335	47.239
MINA MARI VINYALS (CAN GAMBÚS)	16.768	4.727	4.171
POU DE CAN ARMENGOL	5.150	2.474	5.409
MINA RIU RIPOLL	28.361	17.709	12.753

Taula 5. Volums extrets als últims 3 anys de les captacions pròpies per a ús d'aigua No potable.

A banda de les captacions recuperades en fase de sequera 2006-2008, també s'hi troba la producció d'aigua regenerada que, com ja s'ha comentat, s'injecta des de la sortida del tractament terciari de la EDAR del Riu Sec de Sabadell a la doble xarxa de distribució del polígon industrial de Sant Pau de Riu Sec. Aquesta producció d'aigua regenerada no es pot tenir en compte per injectar a la xarxa d'aigua potable en cas d'una situació de sequera, però està minimitzant l'ús consumptiu d'aigua potable i, per tant, està afavorint la baixa dotació actual del municipi de Sabadell. A continuació es poden observar els volums produïts d'aigua regenerada a la sortida de la EDAR.

CAPTACIÓ	VOLUMS EXTRETS PER ANYS		
	2017	2018	2019
EDAR RIU-SEC	18.810	28.834	30.906

Taula 6. Volums extrets als últims 3 anys d'aigua regenerada a la EDAR de RIU SEC.

## 7. VOLUMS APORTATS I INDICADORS D'EFICIÈNCIA DE SABADELL

### 7.1. VOLUMS SUBMINISTRATS I REGISTRATS DE SABADELL

A continuació es detallen els volums subministrats mensualitzats del municipi de Sabadell de cada tipus d'aportació.

	RECURSOS HÍDRICS COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL SA					DEDUCCIONS DE VOLUM		TOTAL SUBMINISTRAT AL MUNICIPI SABADELL
	COMPRA D'AIGUA				RECURSOS PROPIS	EMD BELLATERRA	SANT CUGAT DEL VALLÈS	
	Preses directes ARRAHONA ATL	ATL Can Llong	AGBAR Sant Pere Màrtir	AGBAR Cerdanyola	SERRA CAMARÓ. MIINA MARÍ			
<b>2017</b>								<b>12.222.990 m³</b>
Gener	75.563	714.739	168.618	76.795	0	-18.687	-1.334	1.015.694
Febrer	80.176	520.273	140.959	181.156	0	-15.790	-887	905.887
Març	79.639	768.526	181.540	19.292	6.397	-19.354	-1.837	1.034.203
Abril	100.099	743.094	138.496	754	8.061	-20.171	-1.912	968.421
Maig	99.945	731.539	151.460	96.088	14.095	-28.498	-2.561	1.062.068
Juny	290.992	729.050	33.089	92.864	0	-37.265	-3.788	1.104.942
Juliol	208.599	703.104	102.502	132.108	2.945	-41.648	-4.531	1.103.079
Agost	201.703	615.874	51.143	124.411	0	-36.529	-3.986	952.616
Setembre	221.427	787.319	17.274	3.983	3.545	-25.948	-2.903	1.004.697
Octubre	264.758	795.333	887	0	8.689	-22.655	-2.216	1.044.797
Novembre	250.876	777.001	0	0	8.311	-20.051	-1.993	1.014.144
Desembre	201.559	739.518	40.750	45.822	5.089	-18.673	-1.623	1.012.442
<b>2018</b>								<b>12.099.931 m³</b>
Gener	160.286	725.686	62.786	79.864	6.259	-18.446	-1.641	1.014.794
Febrer	219.853	597.622	11.686	95.328	5.986	-16.643	-1.955	911.877
Març	244.056	636.633	12	124.699	4.207	-18.491	-1.323	989.793
Abril	241.490	651.898	0	116.900	8.084	-21.021	-1.499	995.852
Maig	270.200	734.567	0	33.916	8.390	-22.457	-2.033	1.022.583
Juny	307.420	753.546	7	0	5.240	-28.381	-3.071	1.034.761
Juliol	300.700	805.625	2.444	0	2.327	-38.333	-2.937	1.069.826
Agost	201.858	669.469	49.646	63.881	0	-33.549	-3.924	947.381
Setembre	131.500	655.016	129.413	127.222	1.370	-26.897	-2.403	1.015.221
Octubre	146.729	767.649	136.685	64.561	0	-25.380	-1.830	1.088.414
Novembre	106.140	724.239	163.679	39.061	1.578	-19.304	-930	1.014.463
Desembre	203.505	765.480	35.354	10.393	0	-18.939	-827	994.966
<b>2019</b>								<b>12.474.912 m³</b>
Gener	148.900	735.106	124.740	75.748	896	-20.036	-1.641	1.063.713
Febrer	138.976	604.479	133.962	53.452	109	-18.793	-1.211	910.974
Març	209.280	697.274	58.214	115.881	2.555	-25.281	-2.465	1.055.458
Abril	220.780	721.283	31.711	39.378	0	-22.260	-1.564	989.328
Maig	242.606	816.531	25.441	0	0	-24.284	-2.226	1.058.068

	RECURSOS HÍDRICS COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL SA					DEDUCCIONS DE VOLUM		TOTAL SUBMINISTRAT AL MUNICIPI SABADELL
	COMPRA D'AIGUA				RECURSOS PROPIS	EMD BELLATERRA	SANT CUGAT DEL VALLÈS	
	Preses directes ARRAHONA ATL	ATL Can Llong	AGBAR Sant Pere Màrtir	AGBAR Cerdanyola	SERRA CAMARÓ. MINA MARÍ			
Juny	248.410	734.659	27.609	84.893	0	-32.329	-3.988	1.059.254
Juliol	265.937	735.681	31.410	120.198	0	-37.408	-3.013	1.112.805
Agost	221.986	717.815	32.003	41.601	0	-35.722	-3.756	973.927
Setembre	241.322	814.716	31.827	0	0	-29.758	-3.145	1.054.962
Octubre	257.327	834.329	26.608	386	0	-26.763	-2.766	1.089.121
Novembre	231.044	734.159	31.907	66.786	0	-21.149	-1.797	1.040.950
Desembre	240.070	777.757	31.960	37.900	0	-19.999	-1.336	1.066.352

Taula 7. Taula volums subministrats a la xarxa de Sabadell. Entrades de Companyia d'Aigües de Sabadell SA

A la taula es fa palès que dels valors totals d'aportacions de recursos hídrics cal descomptar els volums subministrats corresponents a l'EMD de Bellaterra i a l'abonat de Sant Cugat que es gestiona des de Companyia d'Aigües de Sabadell SA. Degut a que, tal i com s'ha explicat a l'apartat 5 del present Pla d'emergència, l'EMD de Bellaterra i l'abonat de Sant Cugat del Vallès, estan interconnectats mitjançant la xarxa de transport de Companyia d'Aigües de Sabadell SA. En realitat, es podria polir dient que estan connectats a la canonada de Sant Pere Màrtir i, en la seva totalitat, reben l'aigua de la compra en alta de AGBAR-Sant Pere Màrtir, doncs el comptador de lliurament en alta està situat aigües amunt. Per això, cal deduir el volum que es queda a Sant Cugat i a Bellaterra a fi de conèixer el volum real subministrat del municipi de Sabadell. Per tant, aquestes dues aportacions no són vendes en alta que faci Aigües de Sabadell, senzillament es resta el volum respecte del total subministrat a Sabadell.

Els recursos propis de la xarxa de Sabadell (Mina Vinyals Marí) representen una aportació molt minsa respecte els volums totals subministrats. Inferior a l'1%. Així, la pràctica totalitat de l'aportació dels recursos hídrics necessaris per al subministrament de Sabadell procedeixen de la xarxa d'abastament d'ATL (Ter-Llobregat), més del 90%. No obstant això, entre un 5 i un 10% anuals del volum total procedeixen de la compra en alta a AGBAR que, bàsicament, es tracta de recursos del Llobregat produïts a l'ETAP de Sant Joan Despí.

Per altra banda, a la següent taula, es poden observar els volums registrats als diferents abonats de la xarxa en baixa del municipi de Sabadell.

Consum Registrat a abonats	2017	2018	2019
<b>SABADELL VENTA AIGUA</b>	<b>9.801.542 m<sup>3</sup></b>	<b>9.808.697 m<sup>3</sup></b>	<b>9.979.553 m<sup>3</sup></b>
Comercial	1.149.030	1.079.495	1.098.896
Dependències CASSA	11.624	5.430	3.691
Domèstic	7.457.634	7.473.282	7.606.596
Incendi	3.827	246	2.244
Industrial	625.489	707.530	714.624
Municipal	388.097	367.306	388.003
Obres	163.900	175.408	165.499
<b>SABADELL VENTA AIGUA ALTA</b>	<b>241.988 m<sup>3</sup></b>	<b>248.213 m<sup>3</sup></b>	<b>253.844 m<sup>3</sup></b>
Aigua en Alta	241.825	248.213	253.844
Domèstic	163	0	0
<b>Total</b>	<b>10.043.530 m<sup>3</sup></b>	<b>10.056.910 m<sup>3</sup></b>	<b>10.233.397 m<sup>3</sup></b>

Taula 8. Taula de Volums Registrats als diferents tipus d'abonats de la xarxa de Sabadell

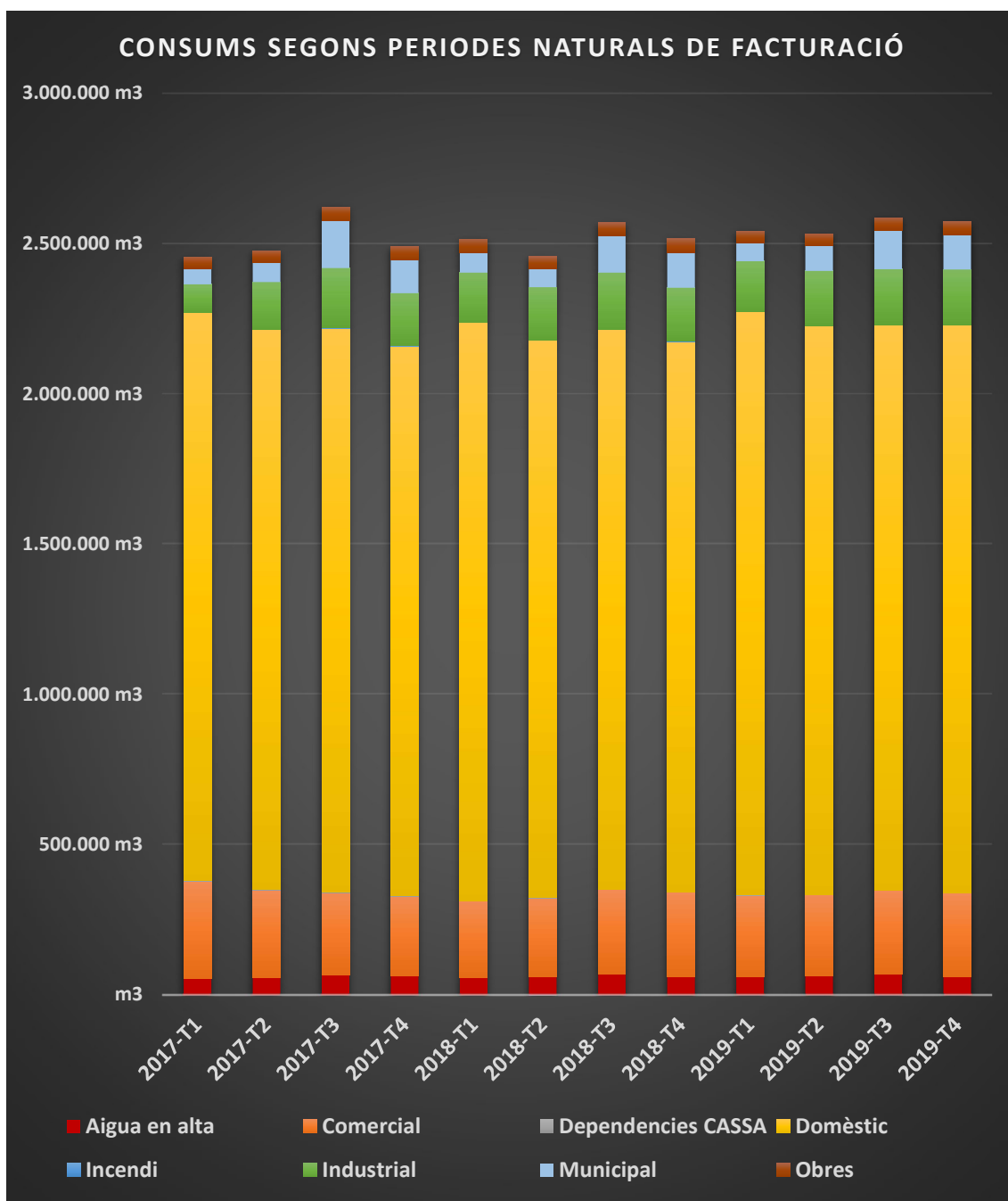
Tal i com queda reflectit a la taula 8, la principal tipologia d'ús consumptiu de la ciutat de Sabadell és el domèstic. Aquest tipus d'ús de l'aigua supera el 70% del total consumit pels abonats. El segon consum amb major rellevància de Sabadell és el comercial que es troba al voltant del 10% respecte el consum total. Es fa palès que es tracta d'un municipi residencial amb un teixit comercial destacable però, en cap cas, hi ha un fort component industrial. Tot i haver tres polígons industrials a la ciutat, no suposen un impacte diferencial en el volum subministrat total i, per tant, els seu consum d'aigua no supera els 50 litres habitants i dia en situació de normalitat. D'aquesta manera, no serà necessari realitzar una declaració separada de consums, tal i com s'indica al PES. Tampoc es veurà afectada la dotació màxima en situació de sequera per aquest motiu, tal i com s'especifica als següents apartats.

També cal destacar els volums de l'ús Municipal. Dins d'aquesta tipologia, hi ha inclosos els edificis, les piscines municipals, els regs municipals, la neteja de carrers, etc... Al PES, tal i com s'explica més endavant, es detalla tot un seguit de limitacions particulars pel que fa a aquesta tipologia d'usos segons cada estat o fase de sequera. Bàsicament regs i piscines. A l'apartat 13.1 sobre mesures operacionals, s'identifica i es detalla cadascun d'aquests consums i, fins i tot, la ubicació i consum de cadascuna de les escomeses de reg i piscines municipals. A més, a l'apartat 13.1 és on es concreten les mesures encaminades al compliment d'aquestes limitacions particulars. No obstant això, a la següent taula s'observa que el consum de reg municipal a l'últim any 2019 representa casi el 50% del total de consum municipal. Mentre que l'estacionalitat d'aquests consums resta detallat a la taula 22 de l'apartat 13.1.1.

Ús Municipal	Consum 2018	Consum 2019
<b>BASSA SANT OLEGUER POTABLE</b>	27.273	17.027
<b>EDIFICIS</b>	170.745	186.465
<b>REGS MUNICIPALS</b>	166.061	182.028
<b>CONTRAINCENDIS</b>	2.279	1.615
<b>AGRÍCOLA</b>	948	867
<b>TOTAL</b>	<b>367.306 m³</b>	<b>388.003m³</b>

Taula 9. Desglossi consum Municipal any 2018 i 2019

A fi de valorar l'estacionalitat dels diferents usos, al següent gràfic es poden observar els consums segons els cicles naturals de facturació, els quals tenen una periodicitat trimestral. És millor realitzar l'estudi d'estacionalitat global amb dades trimestrals degut a què als usuaris domèstics se'ls realitza la lectura amb aquesta periodicitat i degut a l'elevat nombre d'habitants de Sabadell, la lectura de la totalitat d'aquests abonats s'ha de realitzar al llarg dels tres mesos. No es llegeixen tots els abonats cada mes de l'any.



Gràfic 2. Estacionalitat dels consums per cada tipologia d'ús segons els cicles de facturació.

Així, el volum registrat presenta una estacionalitat molt constant al llarg de l'any, amb un increment del consum global al tercer trimestre degut, bàsicament, a l'augment dels regs municipals en aquest període. A més, si aquest gràfic de consum d'abonats es relaciona amb la corba del volum subministrat mensual, es pot deduir que el municipi de Sabadell a banda de ser un municipi residencial, es tracta d'un municipi on la major part de l'habitatge és de primera residència. Doncs el volum mínim mensual subministrat sempre es dona al mes d'agost, típic període de vacances d'estiu i, per tant, sortides a segones residències.

Per altra banda, si tenim present que la població equivalent de Sabadell és de 201.187 habitants, segons l'annex 3 del PES on es detalla quina és la població a considerar en els càlculs de volums màxims a subministrar en cas de sequera hidrològica, obtenim una dotació anualitzada en situació de normalitat per habitant de 167 l/hab/dia. És un valor molt baix en relació a la resta de municipis de Catalunya i, a més, cal tenir present que aquest valor inclou les pèrdues reals de la xarxa, les pèrdues comercials o aparents com els furtos o els errors de mesura i els diferents usos No Domèstics (industrials, comercials, etc...). Les dotacions en situació de normalitat per a cada mes de l'any es detallen a l'apartat 9.2.1 d'aquest Pla d'emergència; on també es concreten quines seran les dotacions màximes per a cada mes de l'any i per cada escenari de sequera.

No obstant això, si enlloc del volum subministrat s'utilitza directament el valor mitjà del consum registrat als abonats dels últims tres anys, la dotació real per habitant de Sabadell es troba en 138 l/hab/dia. Per tant, podem concloure que es tracta d'un municipi amb un consum per habitant molt baix degut, bàsicament, a la tipologia d'abonat domèstic en la que predominen els blocs d'habitatges de divisió horitzontal. Mentre que les cases unifamiliars amb jardí i/o piscina, que són les que presentarien un consum més elevat, són residuals al municipi de Sabadell.

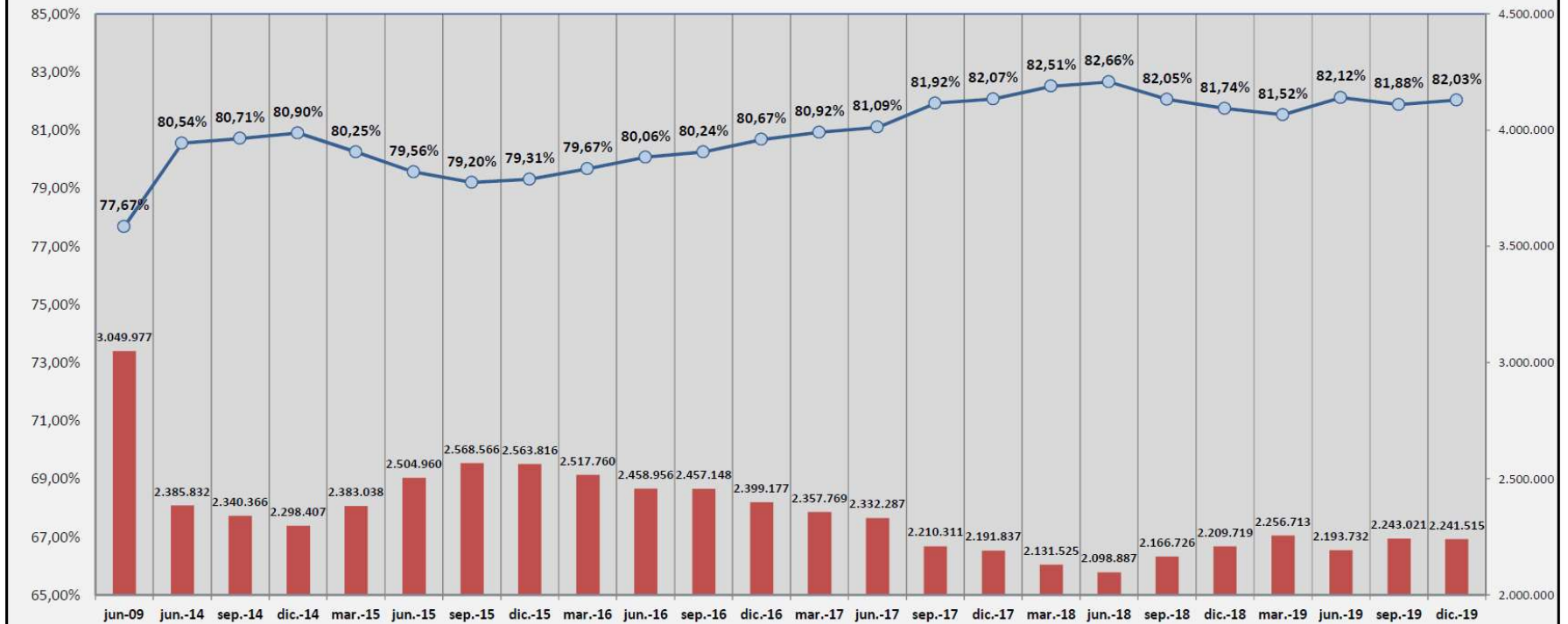
## **7.2. INDICADORS D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA**

En relació als indicadors d'eficiència de la xarxa, el rendiment tècnic hidràulic de la xarxa de Sabadell sempre es troba per sobre del 80% en els darrers anys i amb una tendència positiva. És un rendiment elevat tenint en compte que el material principal de les canonades de la xarxa de Sabadell és el Fibrociment amb més d'un 65% respecte del total de materials existents. Així, les canonades de la xarxa de distribució presenten una elevada antiguitat amb un valor mitjà al voltant dels 53 anys, aproximadament, segons dades del Pla Director aprovat per l'ajuntament de Sabadell. Tanmateix, els valors d'Aigua No Registrada (ANR) es mantenen molt baixos i, tal i com es pot observar al següent gràfic, es denota una tendència reduccionista encara més evident respecte al càlcul del Rendiment Tècnic Hidràulic. Per tant, es denota l'elevada tecnificació de la xarxa de la xarxa i l'acurat treball operatiu envers al Pla de Detecció de Fuites a fi de mantenir aquest valors d'eficiència.

## SABADELL

### Evolució Rendiment tècnic any mòbil

■ ANR Any Mòbil [m³]    ● Rendiment any mòbil [%]



Gràfic 3. Gràfic d'anàlisi de tendència del RTH i del ANR de la xarxa de Sabadell

Indicadors d'Eficiència de la Xarxa i Gestió ANR				
Indicador		SABADELL		
		Any Mòbil	Any Mòbil Anterior	Unitats
<b>RTH</b>	Rendiment Tècnic Hidràulic	82,03%	81,74%	%
<b>ANR</b>	Aigua No Registrada	2.241.515	2.043.021	m <sup>3</sup>
<b>ILP</b>	Índex Lineal de Pèrdues	10,36	9,46	m <sup>3</sup> /km/dia
<b>ILA</b>	Índex Lineal de pèrdues d'Escomeses	213,80	195,97	L/escom/dia
<b>CARL</b>	Current Annual Real Losses (1/3)	71,27	65,32	L/escom/dia
<b>CARL</b>	Current Annual Real Losses (2/3)	142,53	130,65	L/escom/dia
<b>UARL</b>	Unavoidable Annual Real Losses	48,36	48,42	L/escom/dia
<b>ILI</b>	Infrastructure Leakage Indicator (1/3)	1,47	1,35	-----
<b>ILI</b>	Infrastructure Leakage Indicator (2/3)	2,95	2,70	-----
<b>Z</b>	Avaries per cada 100km's	40,14	48,99	avaries/100km
<b>N</b>	Avaries per cada 100 escomeses	1,12	1,87	avaries/100 esc.

Taula 10. Indicadors d'eficiència tècnica de la xarxa de Sabadell al 2019 i a 2018.

A banda del RTH i dels valors d'ANR, es fa palès que la resta d'indicadors d'eficiència tècnica utilitzats a la taula són molt correctes. Un dels més destacats, a banda del RTH i ANR, és l'ILP. Aquest indicador, que és funció de la longitud de la xarxa, quantifica les pèrdues per cada quilòmetre lineal de xarxa i amb els resultats obtinguts a tancament del 2019; es pot considerar molt satisfactori. El mateix es pot afirmar per l'ILA; que informa de les pèrdues d'aigua en relació amb la densitat d'escomeses de la xarxa de Sabadell. Pel qual si les pèrdues per escomesa i dia es troben per sota de 400l es considera molt satisfactori per a aquesta tipologia de xarxa urbana mallada.

## 8. CARACTERITZACIÓ DELS ABONATS CRÍTICS O POBLACIÓ DE RISC DE LA XARXA DE SABADELL

Es considera població de risc o abonat crític a les clíniques, hospitals, escoles bressol, escoles de primària i secundària, universitats, residències geriàtriques i centres de dia, mercats i bombers. Totes aquestes entitats tindran un tractament especial com es detalla a continuació.

Els abonats crítics són els que presenten màxima prioritat pel que fa a la continuïtat del servei, tant si es tracta d'una avaria com si es tracta de l'activació del present Pla de d'Emergència i Contingència en situació de Sequera de la xarxa de Sabadell.

A la població de risc definida al present procediment se la caracteritza en dos nivells de criticitat. Els abonats definits amb nivell 1 són els que presenten major risc i major gravetat de les conseqüències per manca de subministrament d'aigua potable.

A continuació, es llista la població de risc considerada a data 1 de juliol del 2020 i validada per l'Ajuntament de Sabadell.

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL
1	Hospital Taulí	Parc Taulí s/n	1 dipòsit de 200 m <sup>3</sup>	HOSPITALS I CLINQUES	1
2	Clínica Santa Fe	Parc Taulí, 3	1 dipòsit de 250 m <sup>3</sup>		
3	Albada Centre Socio-sanitari	Parc Taulí s/n	3 dipòsits de 2 m <sup>3</sup>		
4	UDIAT Centre diagnòstic	Parc Taulí, 35	NO		
5	Clínica del Vallès	Pg. Rubió i Ors, 23	NO		
6	CAP Nord	C. Mercè Rodoreda/ Armand Obiols	1 dipòsit de 4 m <sup>3</sup>	CAPS	1
7	CAP Can Rull	C. Lluís Companys, 60	NO		
8	CAP Ca n'Oriac	Passeig Sant Bernat, 22	2 dipòsits de 1 m <sup>3</sup>		
9	CAP La Concòrdia	Av. De la Concòrdia 35-37	NO		
10	CAP Torre Romeu La Serra	Pl. Cristòbal Ramos, 2	4 dipòsits de 1 m <sup>3</sup>		
11	CAP Sant Oleguer	C. de Sol i Padrís, 56	3 dipòsits de 1 m <sup>3</sup>		
12	CAP Sant Felix	Av. Barcelona 473	2 dipòsits d' 1 m <sup>3</sup>		
13	CAP Centre	Pl. Joan Olliu, 9	NO		
14	CAP La Creu Alta	C. Castellar del Vallès 222	2 dipòsits de 1 m <sup>3</sup>		
15	CAP Poble Nou- La Salut.	C. Joan Clavell, 2	NO		
16	CAP Gràcia	C. de Permanyer, 65	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
17	CAP Els Merinals	C. de la Palma, s/n	2 dipòsits de 0,9 m <sup>3</sup>		

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL
18	CAP la Creu de Barberà	Pl. Castelao 2	2 dipòsits 1 m <sup>3</sup>		
19	CAP Sud	C. Feijoo, 87	NO		
20	LPAPS (Lliga Protectora Animals i Plantes)	Ctra. la Salut s/n	SI		
21	AVAN Centre de Dia	C. Joan Amades	NO		
22	Complex Gent Gran Sant Oleguer	C. Sol i Padrís, 56	NO		
23	Casal Can Rull. Disminuïts Psíquics Profunds	C. Zorrilla 30	NO	RESIDÈNCIES	1
24	Residència Castellarnau Anais	C. Luthuli 31	NO		
25	Sabadell Gent Gran Centre de Serveis	Ronda Collsalarca, 209-239	NO		
26	Centre Geriàtric Santa Rosalia	C. Escola Pia 2	NO		
27	Llar d'Avis Sant Josep	C. Sant Josep 30	NO		
28	Residència Amadeu	C. Ramon Amadeu 2	NO		
29	Residència Asil Dr. Sardà i Salvany. Germanetes	C. Sant Joan 9	1 dipòsit de 110 m <sup>3</sup>		
30	Residència Ciutat de Sabadell	C. Bilbao 13	NO		
31	Residència Comunitat Filles de M. Auxiliadora	Pg Béjar 8	2 Dipòsits de 5 m <sup>3</sup>		
32	Residència Geriàtrica Les Planes	C. Planes 25	1 dipòsit però no s'utilitza		
33	Residència Geriàtrica Vallès	C. Sol 76	NO		
34	Residència i Centre de dia Vivendi	C. Riego 52	2 Dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
35	Residència Jacquard	C. Jacquard 55	NO		
36	Residència La Creueta	C. Creueta 92	NO		
37	Residència La Font	C. Llobet 42	NO		
38	Residència La Font II	C. Font Nova 28	NO		
39	Residència Sant Francesc	C. Sant Francesc 10	NO		
40	Residència Sant Oleguer	C. Calassanç Duran 219	NO		
41	Residència Geriàtrica Sabadell S.L	C. Antoni Forrellat 50	NO		
42	Residència Disminuïts Psiq. Infanto-juvenil	Avda 11 Setembre 122	NO		
43	Residència Creu Alta	C. Pau Rigalt 37	NO		
44	Residència Geriàtrica Baells	C. Sant Miquel 32	NO		
45	Llar-residència Els Xiprers	C. Montseny 8	NO		
46	Residència C. Molina	C. Molina 7	NO		
47	Centre de tarda Rda. St. Maria	Rda. Santa Maria 28	NO		
48	Residència Allegra	C. Sardà 120	NO		

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL		
49	Residència Resibuix	C. Buxeda 48	NO				
50	Llar Residència Antonia Pérez Galan (Sagrado Corazón)	C. Canonge Joncar 164	NO				
51	Residència Gràcia	C. Gràcia 163 bx.	NO				
52	Centre Geriàtric del Vallès	C. de Salvany 46-48	NO				
53	Residència i Centre de Dia Roma	C. Estació, 28 bx.	NO				
54	Residència Maria de Lujan	C. Mossèn Gaietà, 24	NO				
55	Residència Santa Clara	C. Convent 32	NO				
56	Residència Sant Jordi	C. Indústria 22	NO				
57	Residència Il·lusió	C. Batllell 192	NO				
58	Centre de dia de la Roureda	C. Costabona s/n	NO			CENTRES DE DIA	1
59	Centre de dia Torre-Romeu	C. Anoià, 18	NO				
60	Centre de dia de Sabadell Centre	C. Sant Josep, 22	NO				
61	Centre de dia la Dolça Companyia	C. Güell i Ferrer 53	NO				
62	Centre de dia Vellard I-II	Pl. Vallès 36-40	NO				
63	Centre de dia de Gràcia	C. Reina Elionor 110	NO				
64	Centre de Dia la Creu de Barberà	C. Salvat Papasseit 65	NO				
65	Centre de Dia Gravi	C. Verge de la Paloma, 33-35	NO				
66	CFA de Torre-Romeu	C. de l'Anoià, 18 1r	NO				
67	Institut Agustí Serra	C. de Vallmanya, 11	NO	INSTITUTS PÚBLICS	2		
68	Institut Arraona	C. Praga, 43	NO				
69	Institut Castellarnau	Ctra. de Terrassa, km. 15					
70	Institut Ferran Casablanques	C. Mare de Déu de les Aigües, 2	NO				
71	Institut Jonqueres	C. Magnòlies, 151	NO				
72	Institut de Sabadell	C. Juvenal, 1	1 dipòsit de 1,5 m <sup>3</sup>				
73	Institut Escola Industrial	C. Calderón, 56	NO				
74	Institut Joan Oliver	C. d'Armand Obiols, 30	NO				
75	Institut Vallès	C. Valentí Almirall, 40	NO				
76	Institut Miquel Crusafont i Pairó	C. Fuerteventura, 51	NO				
77	Institut Pau Vila	C. Viladomat, 118	NO				
78	Institut Ribot Serra	C. Concha Espina, 33	NO				
79	Institut Les Termes	Illa Bella, 20	NO				

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL
80	Institut Ca n'Oriac	c. Príncep de Viana, 9			
81	Escola d'Enginyeria – Seu de Sabadell	C. dels Emprius, 2	NO	UNIVERSITATS	2
82	Facultat d'Economia i Empresa – Campus de Sabadell	UNIVERSITAT AUTÒNOMA BARCELONA			
83	E. Superior de Disseny	C. Marquès de Comillas, 83	4 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
84	Escola Santa Clara	C. Adriana 14	NO	ESCOLES	2
85	Col·legi Claret	C. Sallarès i Pla, 10	Dipòsits no especificats		
86	Escola Del Carme	C. Garcilaso, 36	6 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
87	Escola Del Sol	C. Migdia, 35	NO		
88	Escola Pia Sabadell	C. Escola Pia, 92	NO		
89	Col·legi Estel	C. Capmany 33	1 dipòsit de 6 m <sup>3</sup>		
90	Centre de Secundària Jaume Viladoms	C. Dr Almera 33-37	NO		
91	Col·legi Jesús Salvador	C. Angel Guimerà, 16	Dipòsits no especificats		
92	Col·legi Salesians Sabadell	Pg de Gaudí 2	6 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
93	L'Escola Jaume Viladoms	C. de la Salut, 130	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
94	Col·legi Mare del Diví Pastor	C. de Zurbano, 4	NO		
95	Escola Mare de la Salut	C. Latorre, 70	NO		
96	Centre d'Estudis Ramar 2	C. Escola Pia 27	Dipòsits no especificats		
97	Centre d'Estudis Ramar 2	Via Massagué 37	Dipòsits no especificats		
98	Col·legi Sagrada Família	C. Indústria, 9	NO		
99	Col·legi Escolàpies - Sant Josep de Calassanç	C. Sant Josep, 21	NO		
100	Agrupació Pedagògica Sant Nicolau	C. del Jardí, 72	NO		
101	L'Obrador	C. Sant Vicenç, 9-13	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
102	Col·legi Servator	C. de Ribot i Serra, 222	NO		
103	Col·legi Bertran	C. de Francesc Layret, 24	1 dipòsit de 3 m <sup>3</sup>		
104	Col·legi Tarrés	C. del Canonge Joncar, 127, B	NO		
105	Col·legi Serra	C. de Pérez Moya, 29	NO		
106	Col·legi La Immaculada	Pg. del Dos de Maig, 38	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
107	Col·legi La Vall	Ctra. de Sabadell a Bellaterra, km. 4,6	No es tenen dades		
108	Escola Guixot	Pg. del Comerç, 11	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
109	Centre d'Estudis Ramar 1	C. del Guerriller Alzina 26	1 dipòsit de 1,5 m <sup>3</sup>		
110	Col·legi Sant Francesc	C. de Pizarro 18	1 Dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL
111	Escola Agnès Armengol	Av. De Can Bordoll, 92 - 94	NO		
112	Escola Tarlatana	C. Florit, 32 - 36	NO		
113	Escola Amadeu Vives	C. de Fra Luís de León 152	NO		
114	Escola Andreu Castells	Via Alexandra, 62	NO		
115	Escola Arraona	C. de l'Argentina 45	NO		
116	Escola Calvet d'Estrella	C. Mont Blanc, 34	NO		
117	Escola Can Deu	C. de la Prada, 1	NO		
118	Escola Can Deu (Parvulari)	C. del Bosc	NO		
119	Escola Can Llong	C. Praga 57	NO		
120	Escola Can Rull	Av. Lluís Companys, 61	NO		
121	Escola Catalunya	C. de Valentí Almirall, 76	NO		
122	Escola Cifuentes	C. de Finlàndia, 1	NO		
123	Escola Concòrdia	C. de la Lusitània, 115	NO		
124	Escola Creu Alta	C. de Pi i Margall, 24	NO		
125	Escola Enric Casassas	C. de Llobet, 77	NO		
126	Escola Espronceda	C. dels Drapaires, 6	NO		
127	Escola Floresta	C. del Pins, 1	NO		
128	Escola Font Rosella	C. Muntaner, 13	NO		
129	Escola Gaudí	C. d'Ordesa, 14	NO		
130	Escola Joan Maragall	Ptge. de les Escoles, 2	NO		
131	Escola Joan Montllor	C. de Gaià, 2	NO		
132	Escola Joan Sallarès i Pla	C. de Campoamor, 92	NO		
133	Escola Joanot Alisanda	C. de Sallarès i Pla, 160	NO		
134	Escola Joaquim Blume	Rda. de Bellesguard, 35	NO		
135	Escola Juan Ramon Jiménez	Av. de Polinyà, 2	NO		
136	Escola Mas Boadella	C. de Viena, 1	NO		
137	Escola Miquel Carreras	C. de Balaguer, 46	NO		
138	Escola Miquel Martí i Pol	C. de Cervantes, 87-101	NO		
139	Escola Nostra Llar	C. Calderón, 143-167	NO		
140	Escola Pau Casals	C. d'Atlanta, 31	NO		
141	Escola Ribatallada	C. del Canonge Joncar, 56	NO		

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL
142	Escola La Romànica	Rda. de Santa Maria, 95	NO		
143	Escola Roureda	C. Rialb, 1	NO		
144	Escola Samuntada	C. Francesc Izard, 1	NO		
145	Escola Sant Julià	C. Vinhamala, 1	NO		
146	Escola Teresa Claramunt	Crta Molins de Rei, 101	NO		
147	Escola Torreguitart	C.de Vallirana, 14	NO		
148	Escola La Trama	C. Estrella, 25	NO		
149	Escola Bressol Colorins	Pl. de Còrdova, 5	NO		
150	Escola Bressol L'Heura	Av. de Josep Tarradellas 19, bis	NO		
151	Jardí d'Infància El Timbalet	Via Júlia 9, baixos	1 dipòsit 0,2 m <sup>3</sup>		
152	L'Escoleta Jaume Viladoms	Passatge Miquel Carreras 21 bx	1 dipòsit 0,35 m <sup>3</sup>		
153	Escola Bressol Garbí	Avda Barberà 152 bx, 1a	1 Dipòsit de 0,1 m <sup>3</sup>		
154	Escola Bressol El Niu	C. Escola Pia, 35 bx	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
155	Escola Bressol Cau-Catau	Pl. del Vallès, 13	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
156	Llar d'Infants Barrufet	C. Estrella, 200 bx	NO		
157	Llar d'Infants Casa Tereseta	C. de Sant Honorat, 35-39	NO		
158	Llar d'Infants El Petit Món	C. de Baltarga, 7	NO		
159	Llar d'Infants Winnie	C. de Sant Pau, 111	NO		
160	Escola d'Infants El Tren	C. del Jardí, 24 bx	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
161	Llar d'Infants La Caseta	C. Jardí, 36 bx	NO		
162	Jardí d'Infància Sol-Solet	C. Josep Renom, 63	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
163	Escola Bressol Teleret	C. Sant Oleguer, 112, bis	NO		
164	Escola Bressol TIC-TAC	C. Zurbano, 21 bx	NO		
165	L'Esclop	Plaça Jonqueres, 15, 1r 1a	NO		
166	Hogar Infantil Can Puig gener	Ptge. de la Vinya, 25 bis	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>		
167	Llar d'Infants La Quitxalla	C. Monterols, 58 bx	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>		
168	Llar d'Infants Mare de Déu del Pilar	C. Pere d'Om 3-5	1 dipòsit de 10 m <sup>3</sup>		
169	Llar d'Infants Els Angels	C. del Caucas, 61	NO		
170	EBM Calvet d'Estrella	C. de Mont Blanc, 34	NO		
171	CEIF Andreu Castells	Via Alexandra 62	NO		
172	EBM Joan Montllor	C. del Segre, 2	NO		

CODI PLÀNOL	CENTRE	ADREÇA	POSSIBLES RESERVES DISPONIBLES	TIPOLOGIA DE CENTRE	NIVELL		
173	EBM La Romànica	C. Baygual, 28	NO				
174	CEIF Arraona	Argentina, 45	NO				
175	CEIF Espronceda	C. dels tintorers 6	NO				
176	CEIF Can Llong	C. de Praga 57	NO				
177	CEIF Can Puig gener	C. del Puig de la Creu, 11	NO				
178	CEIF Creu Alta	C. de Montllor i Pujal, 51	NO				
179	CEIF El Vapor Buxeda Nou	C. de Sant Pau, 104	NO				
180	Centre Taulé Viñas	Via Massagué, 85	2 dipòsits de 0,5 m <sup>3</sup>			FORMACIÓ Ó PROFESSI ONAL	2
181	Centre de FP i FO Nuria Vilella	Pg Rubió i Ors 61	NO				
182	Escola Taller Xalest	C. de Turina, 11	-	ENSANYAMENT ESPECIAL PRIVAT	2		
183	Escola Xaloc	C. del Puig Major, 63	1 dipòsit de 0,5 m <sup>3</sup>				
184	CEE Francesc Bellapart	C. de la Palma, 18	NO				
185	Centre d'Autoformació de Sabadell	Avda. de Barberà, 175 1r	NO	CENTRES DE FORMACIÓ PER ADULTS	2		
186	CFA de Can Rull	C. Gustavo Adolfo Bécquer, 24	NO				
187	CFA de Can Rull	C. de Turina, 11	NO				
188	CFA de la Concòrdia	C. de la Solidaritat, 17	NO				
189	CFA de la Creu de Barberà	C. dels Carders, 14					
190	Escola de Música i Conservatori (Casa Brutau)	C. Sant Oleguer, 75	NO	ALTRES CENTRES EDUCATIUS MUNICIPALS	2		
191	Escola de Música i Conservatori (Riu Sec)	Pl. de Jean Piaget, 1	NO				
192	Escola Municipal d'Art "Illa"	Ctra. de Barcelona, 208 bis	NO				
193	Cuina central	C. de Juvenal, 1	NO				
194	Menjadors Escolars Zona Nord						
195	Cuina central	Rda. de Sta. Maria, 95	NO				
196	Menjadors Escolars Zona Sud						
197	CAS Drogodependències	Pl. Gas 2	NO	CENTRES ESPECIALS	2		
198	Laboratori Municipal						
199	Mercat Central	Plaça Mercat, 1	NO	MERCATS	2		
200	De Torre- Romeu	C. Sau, 4	NO				
201	De la Creu Alta	C. Dels Pirineus, 2	NO				
202	Dels Merinals	C. d'Irlanda, 2	NO				
203	Campoamor	C. Reis Catòlics, 4	NO				

Taula 11. Llistat d'abonats crítics i la seva caracterització

La principal diferència entre els dos nivells de criticitat establerts consisteix en l'aplicació o no de la Mesura Operacional núm. 6 descrit a l'apartat 13.6 del present Pla d'Emergència. És a dir, per als CAP, clíniques i hospitals, escoles bressol, residències d'avis i centres de dia, en cas que sigui necessari, se'ls portarà un camió cisterna amb aigua.

La situació o emplaçament d'aquests abonats crítics es pot observar al plànol adjunt a l'annex al PE.

## **9. SITUACIÓ DE SEQUERA**

### **9.1. ESTATS DE SEQUERA. INDICADORS I LLINDARS.**

Tal i com ja s'ha explicat, en el PES es defineixen divuit unitats d'explotació, en les que la declaració de l'estat de sequera es pot realitzar de manera independent. Aquestes unitats són homogènies en quant a l'origen dels recursos hídrics emprats pels abastaments municipals.

Es defineix un indicador de sequera per a cada unitat d'explotació, 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 de sequera (Alerta, Excepcionalitat o Emergència).

Per al cas de Sabadell, la unitat d'explotació assignada és la de la unitat regulada pels embassaments Ter-Llobregat. Això es deu a que el subministrament en alta del municipi depèn de les reserves dels embassament de les conques del Ter i del Llobregat i que, a més, es troba connectada a la xarxa d'abastament en alta de l'empresa Aigües Ter-Llobregat (ATL).

Així, per a la determinació de l'estat de sequera d'aquesta Unitat, s'avaluen els tres indicadors anteriorment indicats. Els de les reserves conjuntes, els del Ter i els del Llobregat. A continuació, es detallen els llindars per a cadascun dels tres indicadors de la unitat d'explotació dels embassament Ter-Llobregat.

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 de sequera global de la Unitat d'embassament és el pitjor dels tres, donat que el fort lligam que existeix en la gestió de les dues conques comporta que una situació crítica en una d'elles; també suposa una situació equivalent per a l'altra. Així, per exemple, n'hi ha prou que un dels tres indicadors entri en Alerta per a que aquest estat pugui ser declarat en el conjunt de la Unitat.

<b>TER-LLOBREGAT</b>	<b>Gen</b>	<b>Feb</b>	<b>Març</b>	<b>Abr</b>	<b>Maig</b>	<b>Juny</b>	<b>Jul</b>	<b>Ag</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Des</b>
Embassament 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
<b>TER</b>	<b>Gen</b>	<b>Feb</b>	<b>Març</b>	<b>Abr</b>	<b>Maig</b>	<b>Juny</b>	<b>Jul</b>	<b>Ag</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Des</b>
Embassament 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
<b>LLOBREGAT</b>	<b>Gen</b>	<b>Feb</b>	<b>Març</b>	<b>Abr</b>	<b>Maig</b>	<b>Juny</b>	<b>Jul</b>	<b>Ag</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Des</b>
Embassament 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	75	75	75	75	85	95	95	95	95	95	85	75
Alerta	65	65	65	65	75	85	85	85	85	85	75	65
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

Taula 12. Llindars dels tres indicadors de la Unitat d'embassament Ter-Llobregat. Extret del PES.

D'aquesta manera, segons l'estat de sequera decretat caldrà realitzar tot un seguit de mesures a aplicar en relació a l'ús de l'aigua. Així, es defineixen les mesures operacionals o Grups d'Accions Operatives (GAO) necessàries per donar compliment a les limitacions en l'ús de l'aigua que s'apliquen en cada estat de sequera i que venen determinades en el PES.

Per altra banda, algunes de les mesures a aplicar segons el PES de l'ACA fan referència a deures de comunicació de les entitats subministradores definits a l'apartat 5.2.1 i 5.2.2 del PES. Aquests deures de comunicació queden procedimentats segons al Pla de Comunicació Intern i Extern per a cada fase o estat de sequera decretat.

Per últim, segons el PES, s'han de tenir previstes una sèrie d'accions preparatòries que cal tenir en compte per a que les mesures operacionals puguin ser executades sense dilació un cop es decreti un estat de sequera. Les accions preparatòries que caldrà prendre per al cas del municipi de Sabadell queden detallades a l'apartat 10.1.

## **9.2. LIMITACIONS PER A L'ÚS DE L'AIGUA**

### **9.2.1. LIMITACIÓ DE CONSUM GLOBAL DE L'ABASTAMENT DE SABADELL. DOTACIONS ACTUALS I MÀXIMES.**

En relació a les mesures comunes aplicables del PES en fase d'alerta, excepcionalitat i emergència; cal destacar la limitació de consum d'aigua per a l'abastament a la població. Així, el càlcul dels volums màxims a subministrar als dipòsits de capçalera de capçalera de Can Llong i Serra Galliners, es realitza considerant les xifres de població que s'indiquen a l'annex 3 del PES. Per tant, els volums màxims a subministrar per a cada un dels estats de sequera queda definit a la següent taula segons la població de càlcul detallada per cada mes. A més, a la mateixa taula es contrasta aquest volum màxim permès amb la dotació en situació de normalitat hidrològica segons els volums subministrats dels últims tres anys. Quedant així establert l'objectiu de reducció o estalvi per cada estat de sequera i cada mes de l'any.

		Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Equivalent (Anualitat)
<b>Població a considerar (PES)</b>		207.950	208.006	208.049	208.171	208.177	201.905	187.923	161.305	198.658	208.123	208.002	207.972	201.187
<b>Dotació màxima equivalent segons PES</b>	Alerta 250 L/hab/dia	1.611.613 m <sup>3</sup>	1.456.042 m <sup>3</sup>	1.612.380 m <sup>3</sup>	1.561.283 m <sup>3</sup>	1.613.372 m <sup>3</sup>	1.514.288 m <sup>3</sup>	1.456.403 m <sup>3</sup>	1.250.114 m <sup>3</sup>	1.489.935 m <sup>3</sup>	1.612.953 m <sup>3</sup>	1.560.015 m <sup>3</sup>	1.611.783 m <sup>3</sup>	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat 230 L/hab/dia	1.482.684 m <sup>3</sup>	1.339.559 m <sup>3</sup>	1.483.389 m <sup>3</sup>	1.436.380 m <sup>3</sup>	1.484.302 m <sup>3</sup>	1.393.145 m <sup>3</sup>	1.339.891 m <sup>3</sup>	1.150.105 m <sup>3</sup>	1.370.740 m <sup>3</sup>	1.483.917 m <sup>3</sup>	1.435.214 m <sup>3</sup>	1.482.840 m <sup>3</sup>	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1 200 L/hab/dia	1.289.290 m <sup>3</sup>	1.164.834 m <sup>3</sup>	1.289.904 m <sup>3</sup>	1.249.026 m <sup>3</sup>	1.290.697 m <sup>3</sup>	1.211.430 m <sup>3</sup>	1.165.123 m <sup>3</sup>	1.000.091 m <sup>3</sup>	1.191.948 m <sup>3</sup>	1.290.363 m <sup>3</sup>	1.248.012 m <sup>3</sup>	1.289.426 m <sup>3</sup>	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2 180 L/hab/dia	1.160.361 m <sup>3</sup>	1.048.350 m <sup>3</sup>	1.160.913 m <sup>3</sup>	1.124.123 m <sup>3</sup>	1.161.628 m <sup>3</sup>	1.090.287 m <sup>3</sup>	<b>1.048.610 m<sup>3</sup></b>	<b>900.082 m<sup>3</sup></b>	1.072.753 m <sup>3</sup>	1.161.326 m <sup>3</sup>	1.123.211 m <sup>3</sup>	1.160.484 m <sup>3</sup>	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3 160 L/hab/dia	1.031.432 m <sup>3</sup>	931.867 m <sup>3</sup>	1.031.923 m <sup>3</sup>	999.221 m <sup>3</sup>	<b>1.032.558 m<sup>3</sup></b>	<b>969.144 m<sup>3</sup></b>	<b>932.098 m<sup>3</sup></b>	<b>800.073 m<sup>3</sup></b>	<b>953.558 m<sup>3</sup></b>	<b>1.032.290 m<sup>3</sup></b>	<b>998.410 m<sup>3</sup></b>	1.031.541 m <sup>3</sup>	<b>11.749.321 m<sup>3</sup></b>
<b>volums REALS subministrats per any i mes</b>	2017	1.015.694 m <sup>3</sup>	905.887 m <sup>3</sup>	1.034.203 m <sup>3</sup>	968.421 m <sup>3</sup>	1.062.068 m <sup>3</sup>	1.104.942 m <sup>3</sup>	1.103.079 m <sup>3</sup>	952.616 m <sup>3</sup>	1.004.697 m <sup>3</sup>	1.044.797 m <sup>3</sup>	1.014.144 m <sup>3</sup>	1.012.442 m <sup>3</sup>	12.222.990 m <sup>3</sup>
	2018	1.014.794 m <sup>3</sup>	911.877 m <sup>3</sup>	989.793 m <sup>3</sup>	995.852 m <sup>3</sup>	1.022.583 m <sup>3</sup>	1.034.761 m <sup>3</sup>	1.069.826 m <sup>3</sup>	947.381 m <sup>3</sup>	1.015.221 m <sup>3</sup>	1.088.414 m <sup>3</sup>	1.014.463 m <sup>3</sup>	994.966 m <sup>3</sup>	12.099.931 m <sup>3</sup>
	2019	1.063.713 m <sup>3</sup>	910.974 m <sup>3</sup>	1.055.458 m <sup>3</sup>	989.328 m <sup>3</sup>	1.058.068 m <sup>3</sup>	1.059.254 m <sup>3</sup>	1.112.805 m <sup>3</sup>	973.927 m <sup>3</sup>	1.054.962 m <sup>3</sup>	1.089.121 m <sup>3</sup>	1.040.950 m <sup>3</sup>	1.066.352 m <sup>3</sup>	12.474.912 m <sup>3</sup>
<b>Dotació i volums mitjans dels últims 3 anys</b>		<b>1.031.400 m<sup>3</sup></b>	<b>909.579 m<sup>3</sup></b>	<b>1.026.485 m<sup>3</sup></b>	<b>984.534 m<sup>3</sup></b>	<b>1.047.573 m<sup>3</sup></b>	<b>1.066.319 m<sup>3</sup></b>	<b>1.095.237 m<sup>3</sup></b>	<b>957.975 m<sup>3</sup></b>	<b>1.024.960 m<sup>3</sup></b>	<b>1.074.111 m<sup>3</sup></b>	<b>1.023.186 m<sup>3</sup></b>	<b>1.024.587 m<sup>3</sup></b>	<b>12.265.944 m<sup>3</sup></b>
		<b>160 L/hab/dia</b>	<b>156 L/hab/dia</b>	<b>159 L/hab/dia</b>	<b>158 L/hab/dia</b>	<b>162 L/hab/dia</b>	<b>176 L/hab/dia</b>	<b>188 L/hab/dia</b>	<b>192 L/hab/dia</b>	<b>172 L/hab/dia</b>	<b>166 L/hab/dia</b>	<b>164 L/hab/dia</b>	<b>159 L/hab/dia</b>	<b>167 L/hab/dia</b>

Taula 13. Volums màxims a subministrar a Sabadell en situació de sequera i volums reals subministrats; dels últims tres anys.

Hom pot observar que si es fan servir com a valors de referència les dotacions mitjanes dels últims 3 anys en situació de normalitat, la superació dels llindars màxims permessos segons l'escenari de sequera decretat només es superen alguns mesos de l'any per a les fases d'emergència 2 i 3. Així, per a la fase d'emergència 2, durant els mesos de juliol i agost hi ha hagut superació del llindar màxim permès. Mentre que per a la fase d'emergència 3; es supera el llindar de dotació màxima permesa els mesos de maig, juny, juliol, agost, setembre, octubre i novembre. Tanmateix, pel que fa al volum total anual, només es supera el llindar en l'estat d'emergència 3.

Per altra banda, si la valoració de superació del llindar màxim permès es realitza segons la dotació o volums reals dels últims tres anys enlloc de fer servir la dotació mitjana, s'observen petites variacions al respecte. Així, per a la fase d'emergència 2, durant els mesos de juny, juliol i agost hi ha hagut superació del llindar màxim permès en, com a mínim, a un dels tres últims anys. Mentre que per a la fase d'emergència 3; es supera el llindar de dotació màxima permesa en tots els mesos de l'any, exceptuant els mesos de febrer i abril.

No obstant això, es considera que aquestes lleugeres variacions en el volum subministrat de cadascun dels tres últims anys no tindran efectes importants alhora d'executar les mesures operacionals necessàries alhora de complir amb les limitacions de consum global en situació de sequera. Doncs es tracta de petites diferències que afecten a alguns mesos en les dues fases de major restricció del consum. Amb tot això, es pot considerar que la dotació mitjana real en situació de normalitat dels últims tres anys és un indicador adient alhora de fer-lo servir com a referència per al present Pla d'emergència.

Per tant, i degut a la baixa dotació real que hi ha al municipi de Sabadell als últims anys, no caldrà prendre mesures operacionals que limitin o repercuteixin el consum global de l'abastament fins que no s'assoleixin els nivells d'emergència 2 i 3 a la unitat d'explotació conjunta dels embassaments del Ter-Llobregat.

No obstant això, hi ha excepcions. Per una banda l'aportació de recursos alternatius de captacions recuperades en la sequera 2006-2008 on, segons el PES de l'ACA, en fase d'alerta ja s'han d'intensificar les extraccions d'aquestes captacions. Per altra banda, les limitacions particulars en l'ús de l'aigua com els consums de regs municipals o de fonts ornamentals que també disposen de restriccions en fase d'alerta i, en últim terme, les mesures de comunicació a la població que, en fase d'alerta i d'una manera indirecta, poden provocar una petita reducció en la demanda dels usos consumptius de tipus domèstic, tal i com es veurà als següents apartats.

En concret, els Grups d'Accions Operatius (GAO) o mesures operacionals necessàries a aplicar per a cada fase de sequera queden definits a l'apartat 13 del present Pla d'Emergència.

Finalment, tal i com es descriu al PES, al seu apartat 5.6.3, l'Ajuntament de Sabadell 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”*.

#### 9.2.2. LIMITACIONS PARTICULARS DE L'ABASTAMENT DE SABADELL

L'ús d'aigua per a abastament de població resta sotmès a un seguit de limitacions particulars que apliquen a tots els orígens excepte quan s'indica el contrari i per al compliment de les quals ha de vetllar l'Administració competent en la gestió del servei d'abastament domiciliari. 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 de Sabadell. Per això, es detallen i s'analitzen dins l'apartat de mesures o accions operatives sobre la demanda del present Pla d'Emergència en situació de sequera. A continuació, es mostra a mode de resum i particularitzat per al cas de Sabadell; les principals limitacions:

Estat de Sequera	reg jardins i zones verdes	Fonts ornamentals	Neteja de carrers i similars	Piscines	Altres
<b>Alerta</b>	Regs Municipals: Només en horari de menor insolació (de 20h a 8h) i amb la dotació mínima indispensable. Prohibit >450m <sup>3</sup> /ha/mes. El 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).	Prohibit compliment total o parcial de fonts ornamentals. Excepció: Llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica.	Serveis municipals han prioritzar ús d'aigua No potable o fer-ne el mínim ús indispensable de la xarxa de potable. Privats: Prohibit neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant mànigues d'aigua o altres similars. Prohibit utilització d'aigua per a l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.	Ús limitat als següents casos: -Reomplert parcial per reposar pèrdues d'aigua per evaporació -Primer compliment de piscina de nova construcció -En centres educatius, compliment piscines <500l	Neteja de vehicles amb limitacions. Bàsicament limitat a establiments de neteja de vehicles amb sistema de recirculació d'aigua. Abonats: Ús ramader, només per a abeurament i neteja d'animals
<b>Excepcionalitat</b>	Prohibit, excepte el reg de supervivència de l'arbrat (només sistema gota a gota o regadora). El reg de gespa prohibit, excepte per a esports federats (<450m <sup>3</sup> /ha/mes). Reg Municipal amb aigua NO Potable sí es permet mitjançant justificació per avaluació hidrogeològica.	Prohibit compliment total o parcial de fonts ornamentals. Excepció: Llacs artificials que facin de suport vital de vida aquàtica.	Privats i Municipal: Prohibit neteja de carrers, façanes i similars amb aigua potable. Neteja de carrers amb aigua NO Potable sí es permet mitjançant justificació per avaluació hidrogeològica	Ús limitat als següents casos: -Reomplert parcial per reposar pèrdues d'aigua per evaporació -En centres educatius, compliment piscines <500l	Neteja de vehicles amb limitacions (igual que estat d'alerta). Abonats: Ús ramader, només per a abeurament i neteja d'animals
<b>Emergència</b>	Prohibit tots els regs municipals i privats. Excepció: Reg Municipal amb aigua NO Potable NOMÉS per a supervivència d'arbrat de caràcter singular o monumental, mitjançant justificació per avaluació hidrogeològica .	Prohibit	Prohibit	Prohibit	Prohibida neteja de vehicles, excepte en establiments comercials. Abonats: Ús ramader, només per a abeurament i neteja d'animals

Taula 14. Limitacions particulars en l'ús de l'aigua per al cas de Sabadell

## 10. MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES

### 10.1. ACCIONS PREPARATÒRIES

Segons el PES s'han de tenir previstes una sèrie d'accions preparatòries que cal tenir en compte per a que les mesures operacionals puguin ser executades sense dilació un cop es decreti un estat de sequera. A continuació, es resumeixen les mesures que caldrà prendre per part de Companyia d'Aigües de Sabadell SA i l'Ajuntament de Sabadell.

Estat de Sequera hidrològica	% de reserves	Tipus de mesura i objectiu	Acció preparatòria	Estimació del temps disponible
Prealerta	60%	Preparació de l'alerta	Comprovació del Pla d'emergència i actualització, si s'escau (codi mesura: <b>AP01</b> ) <sup>1</sup> . Inici procés de redacció del Ban Municipal, ordenança o Reglament adreçat a la fase d'alerta.	5-11 mesos fins alerta
Prealerta	60%	Comprovació de les Captacions recuperades per la sequera 2006-2008	Comprovació d'equips de les instal·lacions. Proves de funcionament. Comprovació dels contractes elèctrics. Resolució d'incidències que es detectin.	5-11 mesos fins alerta
Alerta	30-40%	Intensificació captacions recuperades	Inici de la intensificació de les captacions recuperades en fase de sequera 2006-2008. Seguiment de la possibilitat d'assolir els volums establerts al PES i al Pla d'emergència de Sabadell.	6-14 mesos fins Excepcionalitat
Alerta	30-40%	Control de Consums i preparació de mesures de reducció en fase excepcionalitat	Inici procés de redacció del Ban Municipal, ordenança o Reglament adreçat a la fase d'excepcionalitat. Control per part de la policia municipal.	6-14 mesos fins Excepcionalitat
Excepcionalitat	20%	Control i de consums i preparació per a les restriccions de la fase d'emergència	Inici procés de redacció del Ban Municipal, ordenança o Reglament adreçat a la fase d'emergència.	6-11 mesos fins a emergència

Taula 15. Resum d'accions preparatòries per part de CASSA i Ajuntament de Sabadell

El Responsable de l'execució i de la Vigilància de tot aquest seguit de mesures preparatòries, definides a la taula 4-13 del PES, serà el **Comitè de Seguiment de Sequera (CSS)** que restarà format a partir de l'aprovació del present Pla d'emergència. A l'apartat de Mesures Organitzatives i de Comunicació es desenvolupa com i quins seran els integrants del CSS, quins seran els objectius d'aquest òrgan i quines tasques els hi correspon en relació al seguiment de la situació de sequera, a l'avaluació dels indicadors corresponents i del compliment de mesures establertes al Pla d'Emergència.

<sup>1</sup> Les diferents mesures o accions a prendre en situació de sequera restaran codificades a fi de simplificar la seva identificació i aplicació

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

- Preparació del funcionament de les captacions recuperades en la sequera 2006-2008

Aquestes captacions es varen recuperar en el marc de la convocatòria de subvencions adreçades als municipis connectats a xarxes d'abastament supramunicipals per fer front a les despeses derivades de la recuperació urgent de captacions en desús (MAH/92/2008 del 9 de gener). Tal i com recull el PES a l'apartat 5.3.1, *"Els Ens locals que disposen de captacions subterrànies recuperades amb finançament de l'Agència Catalana de l'Aigua, llistades a l'Annex 2, han de complir el règim d'extracció que defineix aquest Pla i comunicar mensualment els cabals extrets"*. Tanmateix a l'annex 2 del PES queda reflectit quines són les captacions recuperades i els cabals a extreure per ús d'aigua potable.

Per altra banda, tot el desenvolupament de la gestió operacional necessària per poder incrementar les aportacions de recursos de la xarxa d'aigua potable amb aquestes captacions queda reflectit a l'apartat 13.7 d'intensificació de captacions recuperades.

Cal destacar que la comprovació dels equips de les captacions s'executarà des del departament d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell i n'informarà a la resta del CSS mitjançant l'establiment de reunions periòdiques (Codi: **AP02**). Tant pel que fa a totes les proves de funcionament necessàries, com al manteniment de les instal·lacions, com pel que fa a la gestió administrativa i organitzativa de les mateixes.

Tal i com s'explica més endavant, exceptuant la captació del Parc de Catalunya, la resta de captacions recuperades en sequera es troben en funcionament per usos d'aigua No Potable com per exemple, per a regs de zones verdes, ús de piscina, de baldeig de carrers, etc. A l'apartat 13.1 de mesures operacionals per limitacions particulars es detallen els consums registrats per cada tipologia d'ús consumptiu a què es destinen els volums extrets d'aquestes captacions i, a més, es pot observar l'estacionalitat al llarg de l'any. No obstant això, els volums extrets de cada captació al llarg dels últims tres anys resta definit a l'apartat de mesures o accions operatives.

- Preparació dels BANS Municipals

Per a cada estat de sequera es redactarà un BAN Municipal que servirà de comunicació oficial sobre l'estat de sequera i de les mesures a prendre per part de la ciutadania, per part del consistori i per part de Companyia d'Aigües de Sabadell.

Com ja s'ha explicat, el CSS serà el responsable de la redacció final, amb suficient antelació, de cada BAN que serà objecte d'aplicació per cada estat de sequera. El mecanisme oficial d'aprovació dels BANS queda detallat a l'apartat de Mesures Organitzatives, dins el Pla de Comunicació (apartat 12.3).

No obstant això, amb el present Pla d'Emergència ja queden definits i proposats els diferents BANS per cada escenari de sequera, subjecte a la revisió dels mateixos que l'Ajuntament realitzarà en fase de prealerta (**CBM01**) i subjecte a possibles canvis segons la fase de sequera que pertoqui, tal i com resta detallat a les taules resum de mesures a prendre (apartat 14).

## **10.2. MESURES PREVENTIVES DE SEGUIMENT DE LA QUALITAT**

Actualment, Companyia d'Aigües de Sabadell SA està certificada en la normativa ISO 22000:2005 sobre l'activitat "Tractament i distribució d'aigua potable". Aquest certificat acredita la Companyia d'Aigües de Sabadell SA en l'excel·lència de la gestió de la qualitat de l'Aigua a l'àmbit de Sabadell. És a dir, que l'operació de la xarxa de distribució va més enllà de 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.

L'abastament d'aigua potable a Sabadell es compon d'una única zona d'abastament, d'una qualitat d'aigua igual en tots els seus punts. Aquesta zona de subministrament consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

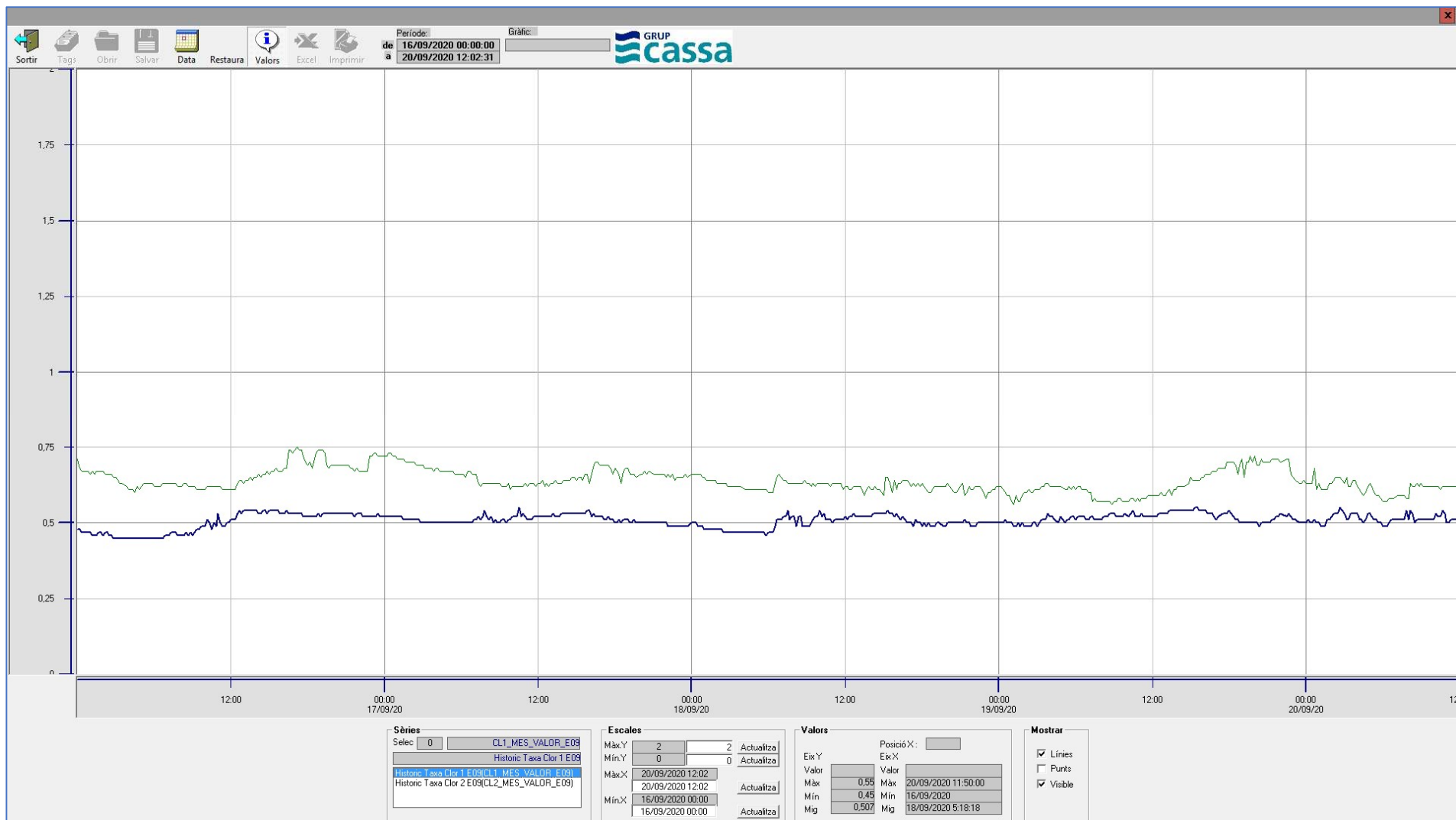
- Denominació: ZS ZONA D+ZONA E+ATLL MIXTA+MINA (VALLÈS OCCIDENTAL). Altra denominació: CASSA-SABADELL
- Codi de zona: 2802001440150

Segons els procediments de la ISO 22000 i segons el Pla d'Autocontrol, que s'adjunta al Pla d'Emergències, hi ha dos punts crítics que cal controlar en situació de normalitat. Per una banda, el control dels nivells de desinfecció de la xarxa i dels dipòsits i, per altra banda, el control de la concentració de nitrats a sortida del tractament de dilució del dipòsit de la Serra d'en Camaró. Doncs de l'única font de recursos propis que disposa Sabadell (mina Mari Vinyals), la concentració de nitrats de l'aigua crua de la mina està al voltant del 35-60 mg/l. Per tant, el control del procés de dilució amb l'aigua de la xarxa es realitza mitjançant analítica de nitrats a la sortida del dipòsit.

Així, a tots els dipòsits hi ha autoanalitzadors de clor en continu, connectats a unitats remotes que gestionen les senyals i les envien al centre de control (SCADA) amb una periodicitat d'1 minut.

D'aquesta manera al centre de control d'Aigües de Sabadell es disposa de totes les concentracions de clor lliure i total dels dipòsits i estacions de control. Les dades que es van rebent al centre de control seran utilitzades en el seu funcionament immediat. La part més important és la gestió de les alarmes i canvis d'estat en general. A més, les dades, una vegada tractades, s'han d'emmagatzemar amb l'objectiu de ser reutilitzades per tal de valorar les tendències a llarg termini o episodis puntuals passats. És a dir, per al tractament de dades històriques.

A continuació s'observa un gràfic del centre de control de la concentració de clor dels dos autoanализadors que hi ha instal·lats als dipòsit de Serra Galliners que reben la compra d'aigua de AGBAR-Sant Pere Màrtir i de la presa directa de la 57A d'ATL.



Gràfic 4. Detall del control en continu de clor lliure dels autoanàlitzadors de Serra Galliners

No obstant això, a banda dels autoanalitzadors en continu, hi ha un oficial de manteniment dedicat en exclusiva al control diari de clors que es realitzen a diferents punts de la xarxa de distribució i a tots els dipòsits. A banda, també realitza control de terbolesa i organolèptics. Aquests controls diaris de control in situ, es realitzen mitjançant fotòmetre calibrat i verificat setmanalment amb patrons de clor lliure, clor total i terbolesa. A més, també realitza la verificació diària de tots els autoanalitzadors de clor amb aquest fotòmetre. Si es dona una desviació en la verificació es calibren els equips o es soluciona qualsevol altra problema del autoanalitzador.

Així, tenim que a la xarxa de Sabadell per a l'any 2019 es van realitzar uns 5.212 controls diaris de clor lliure i total a tota la xarxa i 2.257 verificacions dels autoanalitzadors en continu. Si s'observa la taula següent, del total de 5.212 controls diaris de clor, només un total de 10 resultats dels pis de pressió de Corte Inglés-Can Feu van sortir un valor per sota 0,2 ppm. Si això succeeix, es realitzen les mesures correctores corresponents fins restablir el valor paramètric. Cal destacar que els punts de control de la xarxa es seleccionen de tal manera que siguin representatius de la totalitat de la xarxa, on sempre hi hagi mostres de tots els pisos de pressió i barris de Sabadell. Però, a més, s'incideix en aquells punts concrets més desfavorables on, per exemple, la velocitat de l'aigua és molt baixa i, per tant, la probabilitat de que la concentració de desinfectant estigui per sota del límit permès; és més elevada.

ANY 2019	PUNT DE MOSTREIG	Número de controls any 2019	Valor mig clor lliure residual	Valor Mínim Clor Lliure	Valor Màxim Clor Lliure	Número de mostres per sota de 0,2ppm
<b>DIPÒSITS SABADELL</b>	Dipòsit					
	Ca n'Ustrell	364	0,63	0,35	1,00	0
	Can Llong (cassa): entrada ATL	365	0,85	0,50	1,20	0
	Can Llong (ATL): sortida ATL	365	0,75	0,49	1,01	0
	Censos	364	0,66	0,29	0,97	0
	Provasa	363	0,73	0,43	1,07	0
	Serra Camaró	72	0,79	0,68	0,86	0
	Serra Galliners	364	0,60	0,39	0,93	0
<b>PUNTS DE CONTROL DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ</b>	Baixa					
	Almogàvers	365	0,61	0,39	0,98	0
	Baixa	367	0,66	0,42	0,97	0
	Espronceda	3	0,63	0,48	0,71	0
	Can Puiggener					
	Can Puiggener	1	0,42	0,42	0,42	0
	Can Torras Alt (Sant Quirze)					
	Can Torras Alt (Sant Quirze)	367	0,61	0,40	0,98	0
	Carretera de Barcelona					
	Carretera de Barcelona	1	0,63	0,63	0,63	0
	Castell Arnau - Can Llong					
	Castell Arnau - Can Llong	368	0,52	0,32	0,70	0

ANY 2019	PUNT DE MOSTREIG	Número de controls any 2019	Valor mig clor lliure residual	Valor Mínim Clor Lliure	Valor Màxim Clor Lliure	Número de mostres per sota de 0,2ppm
	<b>Censos</b>					
	Censos	366	0,51	0,34	0,87	0
	<b>Centre</b>					
	Centre	4	0,56	0,33	0,65	0
	Sau Alta	368	0,54	0,38	0,85	0
	Sentmenat-Covadonga	1	0,49	0,49	0,49	0
	<b>Corte Inglés - Can Feu</b>					
	Corte Inglés - Can Feu	366	0,43	0,10	0,83	10
	<b>Merinals 57D</b>					
	Merinals 57D	1	0,49	0,49	0,49	0
	<b>Poblenou</b>					
	Poblenou	368	0,53	0,32	0,80	0
	<b>Sant Jordi</b>					
	Sant Jordi	1	0,72	0,72	0,72	0
	<b>Ustrell Reguladora Can Llong</b>					
	Ustrell Reguladora Can Llong	4	0,50	0,40	0,63	0
	<b>Ustrell Reguladora Matadepera</b>					
	Ustrell Matadepera	2	0,50	0,43	0,56	0
	<b>Vallcorba 1</b>					
	Vallcorba 1	1	0,53	0,53	0,53	0
	<b>Alto de León</b>					
	Alto de León	1	0,61	0,61	0,61	0
	<b>TOTAL</b>	<b>5.212</b>	<b>0,60</b>			

Taula 16. Resum dels Controls de clor diari fets per oficial de manteniment de la xarxa de Sabadell a l'any 2019

Pel que fa als incompliments normatius, en els últims 5 anys no hi ha hagut cap incompliment confirmat. Només hi ha hagut alguna analítica de THM per sobre del límit paramètric, però sense arribar a confirmar l'incompliment.

Per tant, hom dedueix que l'abastament de Sabadell disposa d'una qualitat d'aigua molt elevada, degut al fet de que la major part del volum subministrat procedeix de compra d'aigua en alta i a la gestió operativa diària segons criteris de *Food Defense* basats en el sistema ISO 22.000:2005.

No obstant això, en una situació de sequera caldrà prendre mesures addicionals degut al possible empitjorament de la qualitat de les fonts de subministrament (Ter i Llobregat) i de la possible variabilitat en la concentració de nitrats de la mina Vinyals Marí.

Per tot això, les mesures preventives que es proposen resten detallades de la següent manera:

1. Redacció d'un Pla d'Autocontrol Específic per Situació de Sequera (MPQ01) on s'inclouran els canvis en els volums de compra d'aigua, distribució de cabals, les modificacions del Pla de Mostreig i, sobretot, les noves captacions a recuperar.

El nou Pla d'Autocontrol haurà d'incloure les noves captacions i, per tant, caldrà modificar el capítol d'infraestructures. També com caldrà modificar l'apartat del Pla de Mostreig on s'inclouï les noves captacions a recuperar i les analítiques corresponents de control de qualitat, segons la casuística de cada captació.

Aquest nou Pla es redactarà durant la Fase de Normalitat Hidrològica (any 2021) per l'equip Tècnic de l'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell. Mentre que la Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell s'encarregarà de presentar-lo a les autoritzats pertinents, a l'ACA, a l'Agència de Protecció de la Salut i al Servei de Salut de l'Ajuntament de Sabadell, durant l'escenari de prealerta per sequera hidrològica. En últim terme, el Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) serà l'òrgan que se'n responsabilitzarà de la seva vigilància i correcta aplicació.

Entrarà en vigor i d'aplicació a partir de la fase de sequera d'alerta.

2. Establiment del nou Pla de Mostreig on s'inclouï les noves captacions. Caldrà incloure les noves Fonts de Subministrament de la xarxa d'aigua potable dins el Pla. Un cop preses les primeres analítiques completes durant les proves de funcionament de la fase de prealerta (mesures preparatòries), ja es decidirà quins paràmetres caldrà controlar amb major freqüència; més enllà del que exigeix l'actual marc normatiu i restarà definit dins el Pla d'Autocontrol Específic per situació de Sequera. Sense tenir en compte les noves captacions, els principals augments en la freqüència del mostreig es poden resumir de la següent manera:

- a. Augment de la freqüència de mostreig de nitrats (MPQ02) a Serra Camaró. Segons dades històriques de què disposa Companyia d'Aigües de Sabadell és molt probable que s'incrementi la concentració de nitrats en període de sequera de la mina de Vinyals Marí. Donat que serà una de les captacions d'aigua que s'hauran de potenciar el volum extret, tal i com s'explica de mesures operacionals, serà necessari augmentar el control de nitrats. Actualment, es realitza un seguiment mensual a la sortida del dipòsit de Serra Camaró (sortida tractament de dilució) i a l'entrada de la Mina (aigua crua). Es proposa que un cop es decreti l'escenari d'excepcionalitat, s'incrementi la freqüència a mostrejos quinzenals i en fase d'emergència a controls setmanals. Els controls els realitzarà Companyia d'Aigües de Sabadell i es presentaran els resultats al CSS. Si s'escau, els resultats a reportar per a la seva supervisió seran nombre de controls fets i el nombre de controls fora de rang, que també caldrà informar-ne a l'Agència de Protecció de la Salut.

- b. Posta en marxa dels autoanalitzadors en continu de la xarxa (MPQ03A i MPQ03B). 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 diari, s'intensifiqui aquest control mitjançant la instal·lació i posta en marxa d'autoanalitzadors de clor en continu a la xarxa. Es preveu la calibració i posta en marxa de 14 autoanalitzadors repartits de manera homogènia per tota la xarxa de distribució que podran enviar dades de clor lliure i pressió manomètrica en temps real.

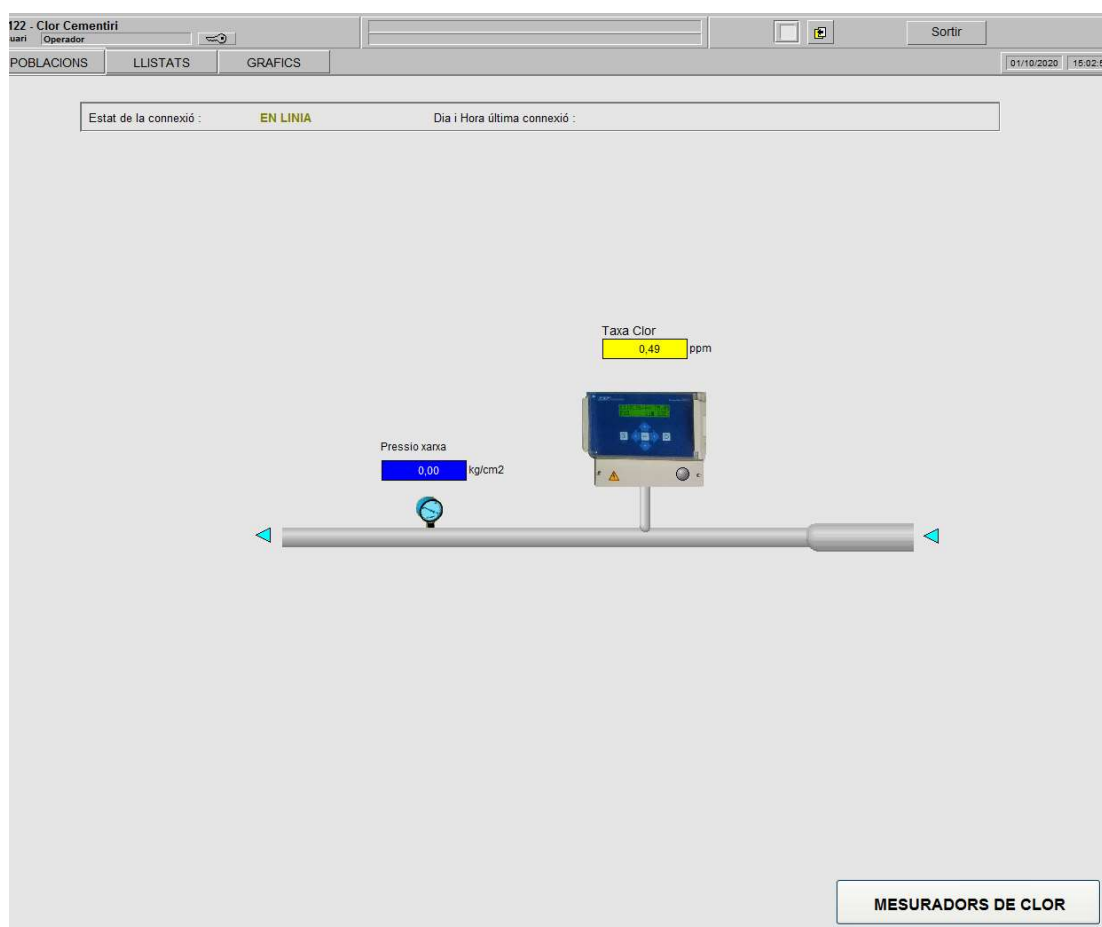


Figura 8. Detall pantalla SCADA autoanalitzador connectat a la canonada de Llevant. Zona Cementiri.

Als autoanalitzadors se'ls farà la calibració i la resta de manteniments necessaris a partir de la fase d'alerta per sequera hidrològica. Les mesures en continu d'aquests controls de clor addicionals es farà durant la fase d'emergència que és l'escenari en que hi haurà reducció de consums significatius a fi de reduir la dotació equivalent del municipi, tal i com es detalla a les mesures operacionals. Com sempre, Companyia

d'Aigües de Sabadell s'encarrega d'executar la mesura i el CSS és qui supervisarà els indicadors corresponents (número de mesures fora de valor paramètric al mes).

- c. Analítiques de THM a xarxa (MPQ04). Caldrà realitzar controls de THM als punts més desfavorables de la xarxa, doncs serà molt probable que hi hagi increment d'aquest subproducte de la desinfecció degut a l'increment del temps de residència i degut a un possible increment de la matèria orgànica de les captacions del Ter i Llobregat, sobretot als mesos d'estiatge. Per tant, es proposa un control quinzenal als dos punts de la xarxa amb major temps de residència (Sant Pau de Riu Sec i Zona Censos) i als dipòsits de Serra Galliners i Ca n'Ustrell. 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.

## 11. MESURES ADMINISTRATIVES

### 11.1. DEURES DE COMUNICACIÓ

Algunes de les mesures a aplicar segons el PES de l'ACA fan referència a deures de comunicació de les entitats subministradores i de la resta de persones usuàries; definits a l'apartat 5.2.1 i 5.2.2 del PES.

En relació amb l'administració dels recursos hídrics, des de l'entrada a l'escenari de Prealerta per sequera hidrològica, l'Agència Catalana de l'Aigua pot requerir a la Companyia d'Aigües de Sabadell SA per tal que es proporcioni periòdicament la següent informació en relació amb el consum d'aigua:

- Volum total subministrat a la xarxa de distribució del municipi de Sabadell amb una periodicitat de caràcter mensual. En aquest volum subministrat caldrà desglossar el volum captat del medi per a ús de potable (Mina Vinyals Marí), així com les compres d'aigua en alta (ATL i AGBAR).
- Comunicar amb periodicitat de caràcter mensual els volums extrets de les captacions recuperades durant la sequera del 2006-2008. El llistat d'instal·lacions i els volums d'extracció estan definides a l'annex 2 del PES. Al present Pla d'emergència en situació de sequera als següents apartats es detalla l'estat actual, l'operació i els volums a extreure de cadascuna d'aquestes captacions recuperades.

Aquesta informació es facilitarà des de la Companyia d'Aigües de Sabadell, tal i com queda reflectit al pla de comunicació detallat més endavant. Aquest deures de comunicació es mantindran 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'Agència Catalana de l'aigua i al CSS per mitjà de correu electrònic dels volums subministrats i de tots els volums extrets del medi amb periodicitat mensual (**DC01**). Però a partir de la fase d'alerta i fins al final de l'episodi de sequera, es proposa que des de Companyia d'Aigües de Sabadell s'informi diàriament dels volums comprats, captats i subministrats a l'ACA i al CSS (**DC02**). A més, també s'informarà de la dotació diària equivalent a fi de poder prendre millor les decisions operacionals definides al Present Pla d'Emergències. Això últim es pot realitzar gràcies a l'elevat nivell de tecnificació de la xarxa de subministrament en baixa de Sabadell, el qual permet disposar de cabals i volums en temps real de totes les entrades d'aigua al municipi.

No obstant això, a fi d'agilitzar l'accés a la informació diària de volums subministrats a partir de la fase d'alerta, Companyia d'Aigües de Sabadell SA facilitarà a l'ACA un link on es podrà visualitzar un full de càlcul en el qual s'hi bolcaran les dades diàries de cada comptador d'entrada o sortida d'aigua necessari per al càlcul de volum subministrat. L'aplicatiu serà del tipus *onedrive* de Microsoft o *Googledrive*. A continuació, es mostra, a tall d'exemple, com serà el full de càlcul que es compartirà en temps real des de la Companyia d'Aigües de Sabadell amb la resta de membres del CSS i l'ACA.

En cas que l'ACA decideixi establir un format concret i un mecanisme diferent per a la comunicació dels volums subministrats, Companyia d'Aigües de Sabadell SA declararà els volums seguint les indicacions establertes per l'ACA.

Les dades de la següent taula són dades reals de les tres primeres setmanes del mes de setembre del 2020.

.

DATA	COMPRA D'AIGUA						RECURSOS PROPIS	DEDUCCIONS DE VOLUM			SUBMINISTRATS I DOTACIONS	
	Sant Pere Màrtir - AGBAR	Cerdanyola-AGBAR	Presa Directa Arraona 57D-ATL	Presa Directa Arraona 57A-ATL	Can Llong entrada dipòsit CASSA-ATL	Can Llong sortida dipòsit ATL-ATL	SERRA CAMARÓ-MINA MARÍ VINYALS	Aportació EMD Bellaterra C-250	Aportació EMD Bellaterra C-270	SANT CUGAT DEL VALLÈS-Escola Viaró	TOTAL Volum Subministrat diari Sabadell	Dotació Sabadell segons població equivalent PES
31-ago.-20	5.566 m <sup>3</sup>	4.960 m <sup>3</sup>	960 m <sup>3</sup>	2.810 m <sup>3</sup>	2.970 m <sup>3</sup>	16.498 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>	1.648 m <sup>3</sup>	59 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	32.117 m <sup>3</sup>	199 L/hab/dia
1-sep.-20	5.563 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	980 m <sup>3</sup>	2.600 m <sup>3</sup>	3.660 m <sup>3</sup>	17.242 m <sup>3</sup>	85 m <sup>3</sup>	969 m <sup>3</sup>	14 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	33.677 m <sup>3</sup>	170 L/hab/dia
2-sep.-20	5.547 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	980 m <sup>3</sup>	3.370 m <sup>3</sup>	3.520 m <sup>3</sup>	17.264 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>	967 m <sup>3</sup>	24 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	34.340 m <sup>3</sup>	173 L/hab/dia
3-sep.-20	5.577 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	980 m <sup>3</sup>	3.500 m <sup>3</sup>	3.350 m <sup>3</sup>	16.507 m <sup>3</sup>	101 m <sup>3</sup>	876 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	33.656 m <sup>3</sup>	169 L/hab/dia
4-sep.-20	5.577 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.000 m <sup>3</sup>	5.270 m <sup>3</sup>	3.430 m <sup>3</sup>	18.986 m <sup>3</sup>	66 m <sup>3</sup>	958 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	37.888 m <sup>3</sup>	191 L/hab/dia
5-sep.-20	5.555 m <sup>3</sup>	4.520 m <sup>3</sup>	880 m <sup>3</sup>	3.310 m <sup>3</sup>	3.320 m <sup>3</sup>	16.345 m <sup>3</sup>	33 m <sup>3</sup>	1.045 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	32.905 m <sup>3</sup>	166 L/hab/dia
6-sep.-20	5.555 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.000 m <sup>3</sup>	2.210 m <sup>3</sup>	3.060 m <sup>3</sup>	15.519 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	890 m <sup>3</sup>	14 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	30.995 m <sup>3</sup>	156 L/hab/dia
7-sep.-20	5.567 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	970 m <sup>3</sup>	2.670 m <sup>3</sup>	3.340 m <sup>3</sup>	15.110 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup>	967 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	31.243 m <sup>3</sup>	157 L/hab/dia
8-sep.-20	5.606 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.010 m <sup>3</sup>	4.680 m <sup>3</sup>	3.100 m <sup>3</sup>	16.556 m <sup>3</sup>	56 m <sup>3</sup>	763 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	34.755 m <sup>3</sup>	175 L/hab/dia
9-sep.-20	5.569 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.000 m <sup>3</sup>	4.550 m <sup>3</sup>	3.310 m <sup>3</sup>	16.975 m <sup>3</sup>	78 m <sup>3</sup>	756 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	35.243 m <sup>3</sup>	177 L/hab/dia
10-sep.-20	5.577 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.030 m <sup>3</sup>	4.170 m <sup>3</sup>	2.970 m <sup>3</sup>	16.763 m <sup>3</sup>	88 m <sup>3</sup>	740 m <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	34.386 m <sup>3</sup>	173 L/hab/dia
11-sep.-20	5.561 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.030 m <sup>3</sup>	3.260 m <sup>3</sup>	3.150 m <sup>3</sup>	16.204 m <sup>3</sup>	91 m <sup>3</sup>	772 m <sup>3</sup>	14 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	33.040 m <sup>3</sup>	166 L/hab/dia
12-sep.-20	5.585 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	990 m <sup>3</sup>	1.270 m <sup>3</sup>	2.960 m <sup>3</sup>	14.707 m <sup>3</sup>	109 m <sup>3</sup>	736 m <sup>3</sup>	9 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	29.406 m <sup>3</sup>	148 L/hab/dia
13-sep.-20	5.585 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.090 m <sup>3</sup>	2.280 m <sup>3</sup>	3.280 m <sup>3</sup>	16.865 m <sup>3</sup>	106 m <sup>3</sup>	788 m <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	32.946 m <sup>3</sup>	166 L/hab/dia
14-sep.-20	5.571 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.100 m <sup>3</sup>	2.080 m <sup>3</sup>	3.710 m <sup>3</sup>	17.846 m <sup>3</sup>	98 m <sup>3</sup>	1.202 m <sup>3</sup>	27 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	33.716 m <sup>3</sup>	170 L/hab/dia
15-sep.-20	5.561 m <sup>3</sup>	4.530 m <sup>3</sup>	1.100 m <sup>3</sup>	3.010 m <sup>3</sup>	3.740 m <sup>3</sup>	18.617 m <sup>3</sup>	99 m <sup>3</sup>	978 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	35.666 m <sup>3</sup>	180 L/hab/dia
16-sep.-20	5.588 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.090 m <sup>3</sup>	2.270 m <sup>3</sup>	3.990 m <sup>3</sup>	18.306 m <sup>3</sup>	87 m <sup>3</sup>	1.049 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	34.822 m <sup>3</sup>	175 L/hab/dia
17-sep.-20	5.546 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.020 m <sup>3</sup>	1.950 m <sup>3</sup>	3.780 m <sup>3</sup>	18.706 m <sup>3</sup>	72 m <sup>3</sup>	1.019 m <sup>3</sup>	19 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	34.576 m <sup>3</sup>	174 L/hab/dia
18-sep.-20	5.584 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	990 m <sup>3</sup>	1.640 m <sup>3</sup>	3.620 m <sup>3</sup>	17.218 m <sup>3</sup>	68 m <sup>3</sup>	1.021 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	32.626 m <sup>3</sup>	164 L/hab/dia
19-sep.-20	5.603 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.050 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	2.900 m <sup>3</sup>	18.478 m <sup>3</sup>	41 m <sup>3</sup>	757 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	31.851 m <sup>3</sup>	160 L/hab/dia
20-sep.-20	5.600 m <sup>3</sup>	4.540 m <sup>3</sup>	1.100 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	2.650 m <sup>3</sup>	17.971 m <sup>3</sup>	65 m <sup>3</sup>	784 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	31.326 m <sup>3</sup>	158 L/hab/dia

Taula 17. Exemple de comunicació diària a l'ACA i al Comitè de Seguiment de Sequera de volums subministrats i dotació real de Sabadell.

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 m<sup>3</sup>, amb caràcter general, o superior a 200.000 m<sup>3</sup> si l'ús és assimilable a reg.
- Les persones usuàries recreatives amb un consum anual superior a 200.000 m<sup>3</sup>.

Per al cas del municipi de Sabadell no es donen aquestes circumstàncies i, per tant, no és necessari prendre mesures de comunicació en relació a aquesta tipologia d'usuaris. En realitat, tal i com s'ha explicat, el consum industrial no representa un gran impacte dins la xarxa de Sabadell. A més, a la taula 32 on es detallen els abonats de major consum de Sabadell, es pot observar que el consum més important de tot l'any 2019 va ser de 85.182 m<sup>3</sup> per part d'un abonat de tipus comercial.

### **11.2. TRAMITACIÓ DE LES CONCESSIONS DE CAPTACIÓ**

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 Companyia d'Aigües de Sabadell SA i procedir a tramitar tota la documentació que manca a fi de regular la situació administrativa de les mateixes (TC01).

Tal i com s'ha fet esment al detall de les infraestructures dels apartats 5 i 6, hi ha una captació pròpia que s'està utilitzant tant per a la xarxa d'aigua potable i per a la xarxa d'aigua no potable; que és la Mina Marí Vinyals. Mentre que la resta de captacions només s'utilitzen per a usos consumptius de la xarxa d'aigua no potable (reg, piscines, neteja de carrers, etc...). Cada una d'aquestes captacions disposa d'una situació administrativa diferent que, a continuació, se'n fa un breu resum:

- Captació de la Mina i del Pou del Riu Ripoll: Actualment, aquesta captació disposa d'una concessió des de l'any 2005 amb un cabal màxim de 425.000 m<sup>3</sup>/any però que no ha estat atorgada per a ús d'aigua potable. El detall de tota la tramitació queda detallat a l'apartat 6.2.1. A més, aquest aprofitament es va atorgar a favor de l'Ajuntament, tot i que posteriorment CASSA ha tramitat la transferència a nom seu. Per a tot això, un cop finalitzat el present Pla d'Emergència caldrà realitzar una memòria tècnica a fi de sol·licitar una revisió de les característiques de la concessió atorgada; on s'inclouï el pou del Ripoll i el

tractament instal·lat durant l'episodi de sequera del 2006-2008 per a injectar a la xarxa d'aigua potable.

- Mina Marí Vinyals: Pel que fa a la situació administrativa de la Mina Marí Vinyals, es troba inscrita al Registre Especial d'Aprofitaments d'Aigües de la Província de Barcelona (A, foli 50, del Negociat d'Aigües 2.471 del Govern Civil de Barcelona inscripcions núm. 1.305, 1.306 i 1307). Per tant, només caldria tramitar la transferència del títol concessional, doncs encara consta a nom de "*Compañía de Aguas para el Abastecimiento de Sabadell*" i no a favor de Companyia d'aigües de Sabadell SA.
- Mina de Ribatallada: Com ja s'ha argumentat, els aprofitaments hidràulics de les mines de Ribatallada i Gotelles, que constituïen el patrimoni de l'anterior entitat, van passar a formar part de Companyia d'Aigües de Sabadell SA. En conseqüència, la titularitat correspondria a l'empresa Companyia d'Aigües de Sabadell SA, que seria qui hauria de tramitar la concessió de captacions d'aigües superficials per fer l'aprofitament per a ús de potable. Per tant, caldrà tramitar la sol·licitud de concessió de captació d'aigües superficials. S'haurà de realitzar la memòria corresponent on es descriu l'actual tractament.
- Pou de can Armengol: L'Ajuntament de Sabadell disposa de l'autorització de l'aprofitament concedida per l'ACA el 30 de març de 2011. Es tracta d'una concessió per a ús de reg de fins a 4.000 m<sup>3</sup>/any. Per tant, caldrà sol·licitar la concessió de captació d'aigües subterrànies per a ús d'aigua potable i amb un increment de cabal d'extracció de fins a 98.550m<sup>3</sup>/any, tal i com queda reflectit a l'apartat 13.7.

Així, un cop resti aprovat el present Pla d'Emergència per situació de sequera, s'iniciarà el procés de tramitació de les concessions. És a dir, que el procés s'iniciarà en fase de Normalitat Hidrològica al llarg de tot l'any 2021 i es preveu que estigui finalitzat i presentat a l'Agència Catalana de l'Aigua abans que es decreti la fase de prealerta per sequera. Serà el departament tècnic de l'Àrea d'Operacions qui realitzarà les memòries i les entrarà per registre a l'ACA. De tot això, s'anirà informant a l'Àrea de Cohesió Territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme de l'Ajuntament de Sabadell (Servei de Transició Energètica) que serà l'òrgan responsable del seguiment de l'acompliment d'aquesta mesura.

## 12. MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL

### 12.1. 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. Es tracta d'un òrgan que quedarà establert un cop s'hagi aprovat el present Pla d'Emergència i Contingència en Situació de Sequera (**CSS01**) i que entrarà en operativitat un cop es decreti l'escenari de prealerta per sequera hidrològica (**CSS02**).

El CSS estarà format per representants de Companyia d'Aigües de Sabadell SA i per representants de l'Ajuntament de Sabadell 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 la Companyia d'Aigües de Sabadell alhora de dur a terme les mesures aplicables en estat de sequera al seu territori.
- Seguiment i vigilància de les mesures administratives i de documentació a presentar prèvia a l'entrada de l'escenari d'alerta. Com per exemple, el Pla d'Autocontrol Específic per Situació de Sequera o la tramitació de les concessions de captacions a recuperar per a ús de potable.
- 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.
- Establir el règim sancionador per incompliment dels BANS Municipals i, per tant, de les limitacions particulars en l'ús de l'aigua establertes.
- 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, es pot afirmar que el Comitè de Seguiment de Sequera serà un element clau per a la coordinació de totes les mesures a realitzar. A més, serà l’eix a partir del qual es coordinaran totes les accions de les diferents àrees municipals i de la Companyia d’Aigües de Sabadell.

El CSS estarà integrat pels següent membres:

ENTITAT	ÀREA	CÀRREC IMPLICAT	PERSONA	CORREU
COMPANYIA D’AIGÜES DE SABADELL SA	ÀREA D’OPERACIONS	Direcció d’operacions	Francesc Roca Rigol	<a href="mailto:froca@cassa.es">froca@cassa.es</a>
		Cap de Servei	Jordi Membrado Jordana	<a href="mailto:jmembrado@cassa.es">jmembrado@cassa.es</a>
		Responsable Suport Operacions i Qualitat Aigua	Sabela Lorenzo Tarrío	<a href="mailto:sabela.lorenzo@cassa.es">sabela.lorenzo@cassa.es</a>
	ÀREA DE COMUNICACIÓ I SOSTENIBILITAT	Direcció de Desenvolupament sostenible i comunicació	Elisabeth Santacruz Plana	<a href="mailto:esantacruz@cassa.es">esantacruz@cassa.es</a>
AJUNTAMENT DE SABADELL	ÀREA DE COHESIÓ TERRITORIAL, DESENVOLUPAMENT URBÀ, SEGURETAT I CIVISME	Cap de l’Àrea	Antoni Serra	<a href="mailto:aserra@ajsabadell.cat">aserra@ajsabadell.cat</a>
		Tècnic de l’Oficina de l’Aigua	Oriol Ferrer	<a href="mailto:oferrer@ajsabadell.cat">oferrer@ajsabadell.cat</a>
		Tècnica de l’Oficina de l’Aigua	Núria Saperas	<a href="mailto:nsaperas@ajsabadell.cat">nsaperas@ajsabadell.cat</a>
	ÀREA DE PRESIDÈNCIA I DRETS SOCIALS	Cap de Servei de Comunicació	Cesca Rodriguez	<a href="mailto:frorodriguez@ajsabadell.cat">frorodriguez@ajsabadell.cat</a>
		Cap de Servei de Salut	Teresa Corbella	<a href="mailto:tcorbella@ajsabadell.cat">tcorbella@ajsabadell.cat</a>

Taula 18. Membres del Comitè de Seguiment de Sequera format a partir de l’aprovació del PE.

A més, a fi de potenciar les sinèrgies entre la Companyia d’Aigües de Sabadell SA i l’Ajuntament de Sabadell, el lideratge i coordinació principal del CSS serà conjunt d’ambdós entitats i per tant, es proposa que siguin, el Cap d’Àrea de desenvolupament urbà, cohesió territorial, seguretat i civisme (Antoni Serra) i el Director d’Operacions (Francesc Roca).

## 12.2. ÀREES I PERSONES IMPLICADES EN LA GESTIÓ DE SEQUERA.

Tal i com ja s’ha fet esment, una de les principals tasques del CSS consisteix en coordinar i donar les instruccions corresponents a les àrees de l’Ajuntament i de la Companyia d’Aigües de Sabadell alhora d’executar qualsevol tipus d’acció o mesura necessària per a la correcta gestió de la situació de sequera hidrològica.

Així, totes les àrees, persones i entitats implicades en la gestió d’un episodi de sequera queden definits a la següent taula.

ENTITAT	ÀREA	CÀRREC IMPLICAT	PERSONA	TELEFON	CORREU	
COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL SA	DIRECCIÓ GENERAL	Direcció General	Joan Cristià Roca	93 715 57 45	<a href="mailto:jcristia@cassa.es">jcristia@cassa.es</a>	
	OPERACIONS	Direcció d'operacions	Francesc Roca Rigol	93 715 57 08	<a href="mailto:froca@cassa.es">froca@cassa.es</a>	
		Cap de Servei	Jordi Membrado Jordana	93 715 57 13	<a href="mailto:jmembrado@cassa.es">jmembrado@cassa.es</a>	
		Responsable Suport Operacions i Qualitat de l'aigua	Sabela Lorenzo Tarrío	93 715 57 08	<a href="mailto:sabela.lorenzo@cassa.es">sabela.lorenzo@cassa.es</a>	
COMUNICACIÓ I SOSTENIBILITAT	Direcció de Desenvolupament sostenible i comunicació	Elisabeth Santacruz Plana	93 728 34 51	<a href="mailto:esantacruz@cassa.es">esantacruz@cassa.es</a>		
AJUNTAMENT DE SABADELL	ALCALDIA	Alcalde/a o alcalde		93 745 04 49	<a href="mailto:alcaldia@ajsabadell.cat">alcaldia@ajsabadell.cat</a>	
	ÀREA DE COHESIÓ TERRITORIAL, DESENVOLUPAMENT URBÀ, SEGURETAT I CIVISME	Tinent/a d'Alcalde/ssa			93 745 31 86	
		Regidor/a de Transició Energètica			93 745 31 03	<a href="mailto:sostenibilitat@ajsabadell.cat">sostenibilitat@ajsabadell.cat</a>
		Cap de l'Àrea	Antoni Serra		93 745 31 86	<a href="mailto:aserra@ajsabadell.cat">aserra@ajsabadell.cat</a>
		Intendent cap de la Policia Municipal	Antoni Quesada		93 745 32 61	<a href="mailto:policiamunicipal@ajsabadell.cat">policiamunicipal@ajsabadell.cat</a>
		Cap de servei de Transició Energètica	Núria Centelles		93 745 31 03	<a href="mailto:sostenibilitat@ajsabadell.cat">sostenibilitat@ajsabadell.cat</a>
		Cap de secció de Parcs i Jardins	Joan Gual		93 745 32 94	<a href="mailto:parcs@ajsabadell.cat">parcs@ajsabadell.cat</a> <a href="mailto:igual@ajsabadell.cat">igual@ajsabadell.cat</a>
		Tècnic de l'Oficina de l'Aigua	Oriol Ferrer		93 745 31 03	<a href="mailto:oferrer@ajsabadell.cat">oferrer@ajsabadell.cat</a>
		Tècnica de l'Oficina de l'Aigua	Núria Saperas		93 745 31 03	<a href="mailto:nsaperas@ajsabadell.cat">nsaperas@ajsabadell.cat</a>
		ÀREA DE PRESIDÈNCIA I DRETS SOCIALS	Tinent/a d'Alcalde/ssa			93 745 31 81
	Regidor/a d'Acció Social				93 745 31 44	<a href="mailto:acciosocial@ajsabadell.cat">acciosocial@ajsabadell.cat</a>
	Regidor/a de Salut				93 745 31 45	<a href="mailto:salut@ajsabadell.cat">salut@ajsabadell.cat</a>
	Regidor/a d'Educació				93 745 33 00	<a href="mailto:educacio@ajsabadell.cat">educacio@ajsabadell.cat</a>
	Regidor/a d'Esports				93 745 31 50	<a href="mailto:esports@ajsabadell.cat">esports@ajsabadell.cat</a>
	Cap de Servei de Comunicació		Cesca Rodriguez		93 745 31 18	<a href="mailto:frdriguez@ajsabadell.cat">frdriguez@ajsabadell.cat</a>
	Cap de Servei d'Acció Social		Josep Cantero		93 745 31 44	<a href="mailto:jcantero@ajsabadell.cat">jcantero@ajsabadell.cat</a>
	Cap de Servei de Salut		Teresa Corbella		93 745 31 45	<a href="mailto:tcorbella@ajsabadell.cat">tcorbella@ajsabadell.cat</a>
Cap de Servei d'educació	Montserrat Duran			93 745 33 00	<a href="mailto:mduran@ajsabadell.cat">mduran@ajsabadell.cat</a>	
Cap de Servei d'Esports	Pere Carrasco		93 745 31 50	<a href="mailto:pcarrasco@ajsabadell.cat">pcarrasco@ajsabadell.cat</a>		

Taula 19. Llistat de contactes de persones i àrees implicades en la gestió de la sequera.

### **12.3. PLA DE COMUNICACIÓ. MECANISMES DE COMUNICACIÓ OFICIAL.**

#### 12.3.1. MECANISME DE COMUNICACIÓ PER BAN MUNICIPAL

La comunicació a la ciutadania de les mesures adoptades i les limitacions o prohibicions dels usos de l'aigua de cadascuna de les fases de sequera es realitzarà mitjançant Bans municipals de l'Alcalde/ssa, d'acord amb els propostes base que s'adjunten als annexes.

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

Els Bans es publicaran a tota la premsa local i es donarà publicitat a través de la web municipal i de les xarxes socials. Aquests també seran enviats, per correu electrònic, a totes aquelles entitats o empreses que els afecti les restriccions aprovades.

El Ban també s'enviarà a la plantilla municipal a través del correu electrònic, per tal que els treballadors municipals sàpiguen les restriccions imposades i puguin fer-ne compliment i perquè, en el cas de la policia municipal, pugui realitzar correctament les tasques de vigilància i control dels usuaris

#### 12.3.2. MECANISME PER A 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 de subministrament municipal que és el que regula el subministrament d'aigua a Sabadell.

D'acord amb l'article 97 del Reglament, l'alcalde/ssa o regidor/a en qui delegui, és l'òrgan competent per incoar els procediments sancionadors, adoptar mesures provisionals i imposar les sancions corresponents en el marc d'aquest Reglament.

D'acord amb el reglament es tipifiquen les infraccions entre lleus, greus i molt greus. En el cas de sequera:

- Es consideraran infraccions lleus els incompliments de les prohibicions en estat d'alerta. En aquest cas es podran incoar sancions de 750 €.

- Es consideraran infraccions greus els incompliments de les prohibicions en l'estat d'emergència o per la reiteració de 2 o més infraccions lleus. En aquest cas es podran incoar sancions de 1.500 €.
- Es consideraran infraccions molt greus els incompliments de les prohibicions en l'estat d'excepcionalitat o per la reiteració de 2 o més infraccions greus. En aquest cas es podran incoar sancions de 3.000 €.

El procediment sancionador vindrà determinat per:

1. Els expedients sancionadors es tramitaran de conformitat amb el Reglament i en virtut del procediment sancionador que estableixi l'Ajuntament. En defecte d'aquest procediment propi seran d'aplicació els procediments sancionadors de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i, subsidiàriament, de l'Administració de l'Estat.
2. Això no obstant, quan sigui d'aplicació prevalent el règim d'infraccions i sancions que preveu la legislació sectorial, en matèria sanitària o de defensa dels consumidors i usuaris seran d'aplicació les regles següents:
  - a. Caldrà observar el procediment sancionador previst a la normativa sectorial si aquesta així ho disposa amb caràcter imperatiu.
  - b. Si no es dona la circumstància prevista al paràgraf anterior, serà d'aplicació el que disposa l'apartat 1.

Per tal d'habilitar el procediment sancionador s'iniciarà la tramitació per la modificació del Reglament degut a que actualment no es contempla aquesta tipificació de sancions.

### 12.3.3. TAULA RESUM 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.

COMUNICACIÓ: ACCIONS A REALITZAR		
ESTAT SEQUERA	COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL	AJUNTAMENT DE SABADELL
<b>Prealerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Àrea de Comunicació: Inclusió d'un missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web i altres canals (<b>CAS01</b>).</li> <li>• Àrea d'Operacions: Comunicar a l'ACA els volums subministrats mensuals i volums captats en instal·lacions recuperades sequera 2006-2008 (<b>DC01</b>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS i Departament del Servei 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 (<b>CBM01</b>).</li> <li>• CSS i Departament del Servei de Transició Energètica: Aprovació del mecanisme i les diferents tipologies de Règim Sancionador proposat al PE (<b>CRS01</b>).</li> </ul>
<b>Alerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Àrea de Comunicació: Comunicació de la situació a les xarxes socials (<b>CAS02</b>).</li> <li>• Àrea de Comunicació: Inclusió d'un missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web (<b>CAS02</b>).</li> <li>• Àrea de Gestió de Clients: Informació telefònica immediata a Abonats crítics nivell 1 afectats. Sol·licitud disponibilitat de reserves pròpies (<b>CCAS01</b>).</li> <li>• 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.</li> <li>• Àrea d'Operacions: Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS (<b>DC02</b>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS i Departament del Servei 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 (<b>CBM02</b>).</li> <li>• CSS i Alcaldia: Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'alerta (<b>CRS02</b>).</li> <li>• 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 (<b>CAJ01</b>).</li> <li>• Àrea de Parcs i Jardins: Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Sabadell (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).</li> <li>• Policia Municipal: Control d'aplicació de les mesures i de les restriccions particulars decretades per l'Ajuntament o l'ACA al consum de Sabadell.</li> </ul>
<b>Excepcionalitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Àrea de Comunicació: Xarxes socials i missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web (<b>CAS03</b>).</li> <li>• 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 (<b>CAS03</b>).</li> <li>• Àrea de Clients: Informació telefònica immediata a abonats crítics nivell 1 i 2. Sol·licitud disponibilitat de reserves pròpies (<b>CCAS02</b>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS i Departament del Servei 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 (<b>CBM03</b>).</li> <li>• CSS i Alcaldia: Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'excepcionalitat (<b>CRS03</b>).</li> <li>• Àrea de Comunicació: Inclusió de missatge informatiu a la pàgina web i comunicació a les xarxes socials. Comunicació a la resta de treballadors de la corporació i a la Policia Municipal tant</li> </ul>

COMUNICACIÓ: ACCIONS A REALITZAR		
ESTAT SEQUERA	COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL	AJUNTAMENT DE SABADELL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Àrea d'Operacions: Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS (<b>DC02</b>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>del BAN aprovat com del règim sancionador (<b>CAJ01</b>).</li> <li>• Àrea de Parcs i Jardins: Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Sabadell (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).</li> <li>• Policia Municipal: Control d'aplicació de les mesures i restriccions al consum particular de Sabadell.</li> </ul>
<b>Emergència</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Àrea de Comunicació: Xarxes socials i missatge informatiu destacat a la portada de la pàgina web (<b>CAS04</b>).</li> <li>• Convocatòria d'una roda de premsa urgent (Direcció general i direcció d'Operacions) i manteniment de relació constant amb els periodistes locals per informar de l'evolució de l'estat de sequera (<b>CAS04</b>).</li> <li>• Àrea de Gestió de Clients: Informar de la situació a les AAVV de les zones afectades (<b>CCAS03</b>).</li> <li>• Àrea d'Operacions: Comunicació dels volums diaris i la dotació diària a l'ACA i al CSS (<b>DC02</b>).</li> <li>• Àrea d'Operacions: Informació a l'ajuntament sobre els Grups d'Accions Operatives (GAO) que caldrà aplicar per a la limitació del consum global de l'abastament de sabadell i l'impacte de les mateixes en el servei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS i Departament del Servei 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 (<b>CBM04</b>).</li> <li>• CSS i Alcaldia: Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'emergència (<b>CRS04</b>).</li> <li>• Àrea de Comunicació: Inclusió de missatge informatiu a la pàgina web i comunicació a les xarxes socials. Comunicació a la resta de treballadors de la corporació i a la Policia Municipal tant del BAN aprovat com del règim sancionador (<b>CAJ02</b>).</li> <li>• Àrea de Comunicació i Alcaldia: 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) (<b>CAJ02</b>).</li> <li>• Àrea de Parcs i Jardins: Accions operatives necessàries i de comunicació de les limitacions particulars de Sabadell (Regs, fonts ornamentals, piscines, etc...).</li> <li>• Policia Municipal: Control d'aplicació de les mesures i de les restriccions particulars decretades per l'Ajuntament o l'ACA al consum de Sabadell.</li> </ul>

Taula 20. Pla de Comunicació i coordinació d'accions a efectuar

#### 12.3.4. AFECTACIÓ AL CONSUM DE LES MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ

Durant la gestió dels anteriors episodis de sequera s'ha demostrat que la comunicació directa a la ciutadania en relació a una situació de sequera i amb un enfocament de conscienciació i pedagogia,

així com del desenvolupament d'un sistema comunicació oficial per part de l'Ajuntament de Sabadell, com poden ser els BAN, dona com a resultat una lleugera reducció indirecta de la demanda. És a dir, totes les mesures comunicatives anteriorment argumentades produeixen, de manera indirecta, que hagi un descens en la demanda consumptiva, bàsicament de tipus domèstic. Així, en l'anterior episodi de sequera, 2007-2008, es va notar un descens aproximat i mitjà del 1,5% en el consum domèstic de Sabadell. Per tant, es podria extrapolar aquesta experiència anterior a una possible futura sequera hidrològica tot i que, en principi, amb aquest tipus de mesures organitzatives i de comunicació no es realitza cap tipus d'acció operacional sobre la xarxa de distribució del municipi.

Amb aquesta mesura és esperable una reducció en la dotació segons el que es detalla a la següent taula:

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Reducció prevista per mesures comunicatives			<b>112.688 m<sup>3</sup></b>
Reducció en la dotació			<b>1,5 L/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb reducció pressions			12.153.257 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>166 L/hab/dia</b>

Taula 21. Dotacions equivalents segons aplicació de mesures comunicatives i organitzatives

### **13. MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)**

Els Grups d'accions Operatives, d'ara endavant GAO, són conjunts d'activitats i tasques d'explotacions prèviament estudiats, alguns d'ells de forma empírica, i que pretenen assolir un objectiu a curt termini.

Per al present Pla d'Emergència i Contingència en situació de sequera queden definits els GAO de la següent manera:

- ACTUACIONS SOBRE LA DEMANDA
  - GAO1.** Talls de subministrament segons limitacions particulars del PES
  - GAO2.** Talls de subministrament controlats a abonats no crítics (industrials i comercials)
  - GAO3.** Talls de subministrament controlats a abonats domèstics i crítics
  - GAO4.** Eliminar abastaments en Alta d'altres explotacions o municipis
- ACTUACIONS TÈCNIQUES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE LA XARXA
  - GAO5.** Regulació de pressions a les zones hidràuliques
  - GAO6.** Aportació d'aigua mitjançant camions cisternes (abonats crítics)
  - GAO7.** Intensificació i aportació de captacions recuperades per a ús d'aigua potable
  - GAO8.** Increment de l'actual Pla de Detecció Actiu de Fuites

D'aquesta manera, en funció de l'estat de sequera decretat per l'Agència Catalana de l'Aigua i de les possibles conseqüències de la mateixa s'activaran uns GAO preestablerts, tal i com es pot veure a les taules resum de les mesures a aplicar per cada escenari de sequera (apartat 14). Cal clarificar que a les taules resum no s'indica que s'hagin d'activar totes les mesures Operacionals per a cada estat de sequera, sinó que dona les directrius sobre quines son les GAO més adequades per a cada estat de sequera. Un cop es decreti un escenari de sequera concret, en funció dels valors de dotació equivalent diària el Comitè de Seguiment de Sequera acabarà de decidir quina mesura operacional haurà d'aplicar.

#### **13.1. TALLS DE SUBMINISTRAMENT SEGONS LIMITACIONS PARTICULARS DEL PES**

Aquest GAO comporta molta complexitat tant operacional com de coordinació amb altres agents implicats com l'Ajuntament de Sabadell o els cossos de seguretat.

Aquesta acció operativa fa referència al tall de subministrament que caldrà fer a determinades escomeses de la xarxa de Sabadell. La tipologia d'abonats a que es refereix resta definit dins les

limitacions particulars de l'ús de l'aigua presentades al PES i resumides a l'apartat 9.2.2. del present Pla d'emergència i Contingència per situació de sequera.

És a dir, es tracta d'una acció operacional que 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. La tipologia d'ús de l'aigua què referència aquestes limitacions particulars és la següent:

1. Ús de reg municipal
2. Fonts ornamentals i fonts de boca
3. Piscines municipals i neteja de carrers

#### 13.1.1. TALL DE SUBMINISTRAMENT A REGS MUNICIPALS

La gestió i el manteniment dels espais verds i de l'arbrat del municipi de Sabadell recau a l'Àrea de cohesió territorial, desenvolupament urbà, seguretat i civisme de l'Ajuntament de Sabadell i, més concretament, dins la Secció de Parcs i Jardins.

Actualment, la ciutat de Sabadell disposa dins de la seva trama urbana d'un elevat nombre d'espais verds en les seves diferents modalitats (parcs, places, jardins, parterres, rotondes, etc.), arbrat plantat en els vials, així com de jocs infantils i mobiliari urbà. Aquests espais i elements s'han de mantenir en condicions, tant per garantir-ne la seva seguretat i funcionalitat, com per millorar-ne l'aspecte paisatgístic i mediambiental.

En relació al reg de les zones verdes com la gespa i l'arbustiu, l'Ajuntament de Sabadell disposa de xarxes de reg amb telecontrol i amb eines de detecció de fuites que els ha permès una màxima eficiència en la gestió de l'ús de l'aigua per al reg municipal. D'aquesta manera, el sistema de telecontrol els permet la gestió remota i centralitzada de la xarxa de reg dels espais verds de la ciutat. Gràcies a aquest sistema, els regs s'aturen de forma automàtica en cas de pluja i les programacions de reg es poden canviar ràpidament en funció de la climatologia real, aconseguint un important estalvi d'aigua així com un estalvi en temps del personal de manteniment dedicat a la programació, tancament i obertura del reg. Les principals funcionalitats del sistema es podrien resumir de la següent manera:

- El sistema permet programar, obrir i tancar el reg en pocs minuts;
- Permet controlar el consum d'aigua consumida en diferents sectors;
- Permet controlar i actuar sobre possibles fuites;

- Permet connectar sensors climatològics per aturar el reg de manera automàtica en situació de pluja, vent o glaçades;
- Consultar de manera remota l'estat del sistema de reg i el telemanteniment de tota la xarxa;
- El sistema integra i monitoritza la ubicació dels equips de programació en sistemes GIS

Sabadell és un municipi pioner en la telegestió de regs, començant a utilitzar aquest sistema l'any 2004. La gestió de tot el sistema es realitza mitjançant un programari ubicat en un servidor central al qual s'accedeix via internet.

Així, durant els anys 2009 i 2010 es realitzen nombroses actuacions per a la implantació del telecontrol del reg, arribant-se el 2010 a telegestionar el 80% de les superfícies de gespa i el 2015 el 100%. La reducció en el consum d'aigua potable per al reg des de l'any 2010 fins a l'actualitat ha estat considerable. El consum a l'any 2011 d'aigua potable per a ús de reg va ser de 301.971m<sup>3</sup>, mentre que a l'any 2019 va ser de 182.028m<sup>3</sup>. Tanmateix, aquesta important reducció no només ha estat fruit de la implantació de la telegestió, sinó que també es deu a altres actuacions; com l'ampliació de la xarxa d'aigua no potable i de regenerada del municipi o la inversió en sistemes de major eficiència. A la següent taula es detallen els consums estacionalitats segons els diferents usos de l'aigua potable per a la tarifa Municipal per als anys 2018 i 2019. És a dir, el desglossament del consum municipal per mesos exposat, anteriorment, a la taula número 9. També resta detallat els consums que s'utilitzen per al reg municipal amb aigua no potable procedent de les mines de Vinyals Marí, de Ribatallada i del pou del Riu Ripoll.

No obstant això, no s'ha pogut recuperar la informació desglossada dels últims tres anys degut a què al 2017 hi va haver un canvi en el programari de l'empresa pel qual van canviar la denominació d'alguns usos tarifaris i es fa molt complexa la comparativa.

Desglòs consums utilitzats per al Reg, neteja de carrers o usos recreatius tipus piscines. Any 2018 i 2019.																
Tipus	Tarifa	Ús	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Total	
2019	AIGUA POTABLE	MUNICIPAL	BASSA SANT OLEGUER POTABLE	43			518		9.055			7.411			<b>17.027</b>	
			EDIFICIS	18.762	14.072	9.383	16.309	13.052	11.457	22.287	18.026	13.445	23.417	14.350	11.905	<b>186.465</b>
			REGS MUNICIPALS	5.876	6.892	5.612	10.405	21.429	10.454	15.292	38.444	11.128	24.107	22.432	9.957	<b>182.028</b>
			CONTRAINCENDIS	417	9	0	701	5	0	333	6	0	134	2	8	<b>1.615</b>
	REG I HORTS URBANS	AGRÍCOLA	205	3	12	159	13		175	40		195	15	50	<b>867</b>	
	AIGUA NO POTABLE	COMERCIAL	COMERCIAL	487	361	487	1.470	731	589	1.289	1.684	1.410	1.321	813	724	<b>11.366</b>
		MUNICIPAL	NO DOMÈSTIC	37	108	397	302	375	437	1.068	893	362	535	71	9	<b>4.594</b>
			REGS MUNICIPALS	2.675	4.191	3.478	2.451	6.448	4.624	4.740	5.034	3.742	5.466	3.050	2.459	<b>48.358</b>
			BASSA SANT OLEGUER NO POTABLE	51	54	61	15	69	4.557	137	293	40	1.316		683	<b>7.276</b>
			SORTIDOR EDAR NETEJA VIARIA						7.455				1.393		956	<b>9.804</b>
OBRAS	REGS PRIVATS	409	437	469	548	652	735	898	925	702	726	653	715	<b>7.869</b>		
2018	AIGUA POTABLE	MUNICIPAL	BASSA SANT OLEGUER POTABLE	125			471		9.055			17.622			<b>27.273</b>	
			EDIFICIS	15.789	11.377	10.860	13.890	12.082	12.005	19.141	15.715	14.020	19.038	15.063	11.765	<b>170.745</b>
			REGS MUNICIPALS	13.913	9.820	3.804	4.340	10.571	6.631	11.113	28.502	22.095	25.715	21.437	8.120	<b>166.061</b>
			CONTRAINCENDIS						1613	407	8	0	222	12	17	<b>2.279</b>
	REG I HORTS URBANS	AGRÍCOLA	90	9	8	49	11	35	336	39	58	231	21	61	<b>948</b>	
	AIGUA NO POTABLE	COMERCIAL	COMERCIAL	586		480	1.562	579	885	1.091	721	916	1.287	555	160	<b>8.822</b>
		MUNICIPAL	NO DOMÈSTIC	10		13	23	21	157	473	585	501	219	2	51	<b>2.055</b>
			REGS MUNICIPALS	2.286		1.042	4.340	2.763	4.862	7.687	7.010	4.191	3.831	7.534	2.926	<b>48.472</b>
			BASSA SANT OLEGUER NO POTABLE	615		4		775		10986	76	31	46	33	39	<b>12.605</b>
			SORTIDOR EDAR NETEJA VIARIA			2352		5108								<b>7.460</b>
OBRAS	REGS PRIVATS	507		428	957	453	468	494	565	668	486	434	470	<b>5.930</b>		

Taula 22. Consums per a reg municipal, piscines i neteja de carrers tant d'aigua potable com no potable (2019 i 2018)

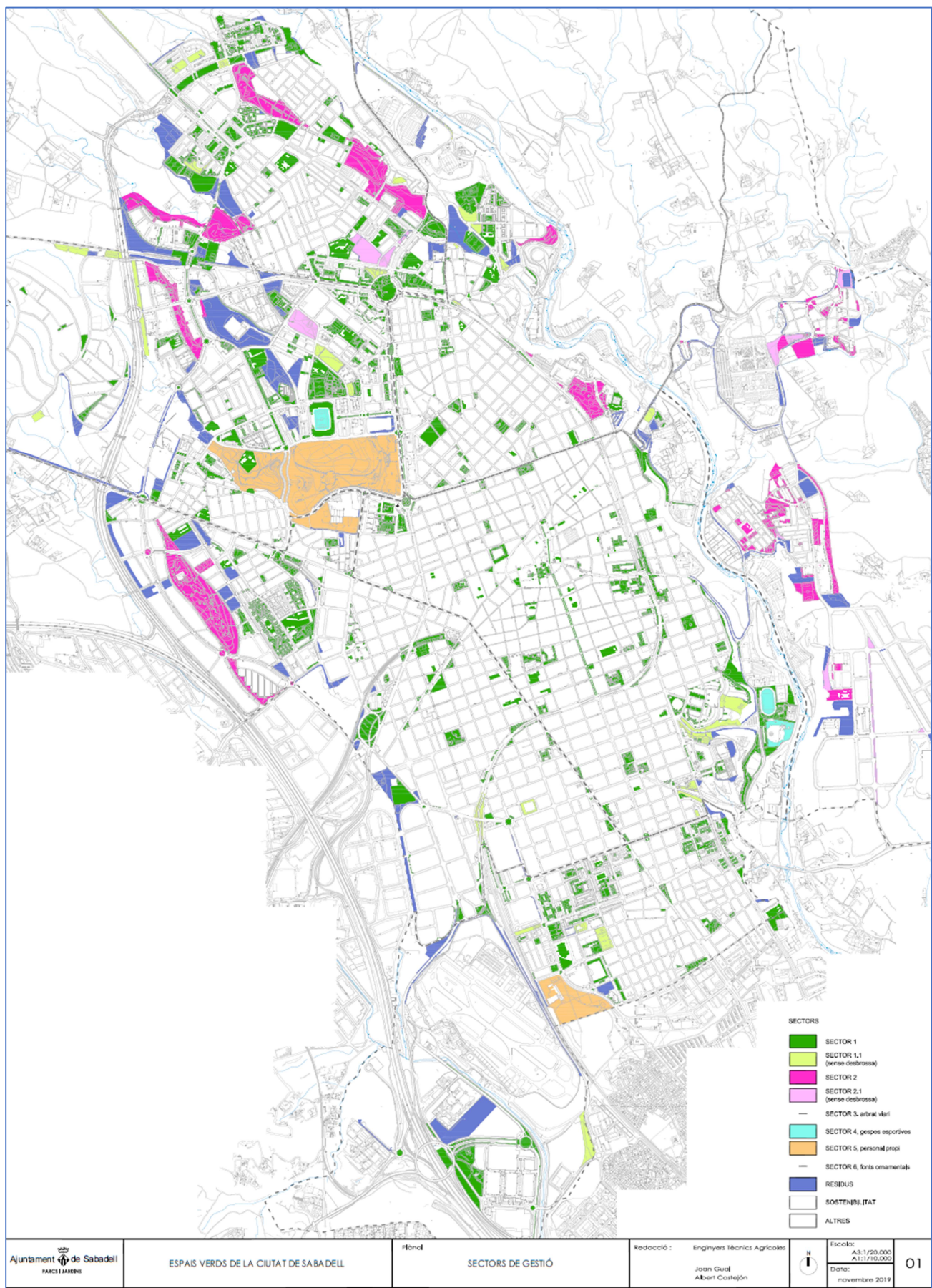
Tal i com queda reflectit a la taula anterior, s'observa l'elevada estacionalitat que presenten aquest tipus de consums. És normal; degut a què la intensitat i la freqüència de reg es fa segons el cicle climatològic, la varietat de l'espècie i el tipus de sòl. Així, el consum de reg municipal d'aigua potable al 2019 i al 2018 va ser de 182.026 m<sup>3</sup> i de 166.061 m<sup>3</sup>, respectivament. Mentre que es van fer servir 48.358 m<sup>3</sup> i 48.472 m<sup>3</sup> d'aigua no potable per a reg, per als anys 2019 i 2018. Això demostra el gran treball per part de l'Ajuntament i de Companyia d'Aigües de Sabadell en la gestió d'aprofitament dels recursos hídrics. Per altra banda, per a la neteja viària i altres petits usos, es van fer servir 1.615 m<sup>3</sup> per al 2019 i 2.279 m<sup>3</sup> per al 2018 d'aigua potable i 9.804 m<sup>3</sup> (2019) i 7.460 m<sup>3</sup> (2018) d'aigua no potable. Com a ús recreatiu, cal destacar la bassa de Sant Oleguer amb un consum de 17.027 m<sup>3</sup> i 27.273 m<sup>3</sup> d'aigua potable i de 7.276 m<sup>3</sup> i 12.605 m<sup>3</sup> d'aigua no potable procedent del Ripoll. La Bassa s'omple cada any durant els mesos d'estiatge. Caient el seu consum la resta de l'any fins a valors molt baixos. Només per a manteniment de la instal·lació i reg de la petita zona enjardinada.

La Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament manté una sectorització de tots els espais i elements gestionats i que es troben distribuïts en 8 sectors. Aquests sectors són els següents:

1. Sector 1: Espais verds urbans, excloent els grans parcs i els espais verds del districte 7 de la ciutat. La superfície total a mantenir d'aquest sector és de 1.192.108m<sup>2</sup> i, actualment, es gestiona de manera indirecta mitjançant un contracte de concessió administrativa. Inclou un subsector (1.1) el qual no es desbrossa i que es gestiona amb petits contractes de manteniment. Aquest sector és el que representa major consum d'aigua.
2. Sector 2: Espais verds del districte 7 i grans parcs de la ciutat a excepció del Parc Catalunya i el Parc Central del Vallès. La gestió d'aquestes zones verdes es realitza mitjançant una Prestació del servei reservada a Centres Especials de Treball.
3. Sector 3: Arbrat viari. Tot i l'elevat nombre d'arbres que hi ha a la ciutat, amb un total de 26.920 unitats, només es realitza un reg per degoteig a l'arbrat de nova plantació. És a dir, només als primers tres anys de vida de l'arbre i, per tant, es tracta d'un reg de supervivència.
4. Sector 4: Gespes esportives de la ciutat (Camp de Futbol del FC Sabadell i la pista d'atletisme) i alguna piscina recreativa (Bassa Sant Oleguer).
5. Sector 5: Parc Catalunya i Parc Central del Vallès. Prestació del servei a càrrec de personal propi de l'ajuntament.
6. Sector 6: Fonts ornamentals i d'aigua potable. Totes les fonts es troben connectades a la xarxa d'aigua potable i, actualment, estan gestionades de manera indirecta mitjançant concessió administrativa per part de Companyia d'Aigües de Sabadell.

7. Sector 7: Jocs infantils i mobiliari urbà. Aquest Sector no representa cap tipus de consum d'aigua.
8. Sector RESIDUS: Aquest es tracta de zones no urbanitzades de Sabadell on no s'aplica cap tipus de reg municipal.

A continuació, s'observa el plànol de l'emplaçament de cada sector dels espais verds de Sabadell. El mateix plànol, a l'escala corresponent, es troba adjuntat a l'annex del present Pla de Contingència en situació de sequera.



Plànol 19. Situació zones verdes i espais gestionats per l'Ajuntament de Sabadell

Tot i que els espais verds estan disseminats per tota la trama urbana de Sabadell, s'observa que la distribució es concentra al terç nord de Sabadell on hi ha el major consum de reg municipal. Els consums per a reg municipal i de piscines es concentren als sectors 1, 2, 4 i 5, doncs el sector 3, que es tracta de l'arbrat viari, representa molt poc consum degut a que es fa un reg per degoteig de supervivència dels arbres de nova plantació. Tot seguit es mostren els llistats resum de cada tipus de superfície d'aquests espais verds.

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
<b>Superfície total a mantenir (m<sup>2</sup>)</b>	1.057.961	2.752	508.730	424.142	122.337
prats sense esbrossada (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
prats amb esbrossada (m <sup>2</sup> )	197.767	1.100	119.751	70.796	6.120
<b>Suma total de prats (m<sup>2</sup>)</b>	197.767	1.100	119.751	70.796	6.120
flors (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
arbustiva (m <sup>2</sup> )	61.848	0	29.240	24.761	7.847
bardes (ml)	6.008	0	3.276	2.567	165
gespa (m <sup>2</sup> )	108.315	0	3.774	90.235	14.306
entapissants (m <sup>2</sup> )	5.492	0	2.292	3.190	10
pav. tou sauló m <sup>2</sup> )	257.686	731	165.459	72.494	19.001
pav. tou altres (m <sup>2</sup> )	24.568	749	15.118	8.498	203
<b>Suma total pav. tou (m<sup>2</sup>)</b>	282.254	1.480	180.577	80.992	19.204
paviment dur (m <sup>2</sup> )	336.904	0	149.672	121.892	65.340
gespa artificial (m <sup>2</sup> )	2.781	0	498	2.283	0
jardineres (ut)	386	0	68	245	73
arbres en places i espais verds (ut)	10.697				

Taula 23. Taula resum sector 1 d'espais verds de Sabadell

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
<b>Superfície total a mantenir (m<sup>2</sup>)</b>	508.617	0	57.189	436.941	14.487
prats sense esbrossada (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
prats amb esbrossada (m <sup>2</sup> )	90.381	0	19.083	67.694	3.604
<b>Suma total de prats (m<sup>2</sup>)</b>	90.381	0	19.083	67.694	3.604
flors (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
arbustiva (m <sup>2</sup> )	16.621	0	3.072	12.934	615
bardes (ml)	1.116	0	424	692	0
gespa (m <sup>2</sup> )	90.238	0	0	89.198	1.040
entapissants (m <sup>2</sup> )	5.040	0	0	5.040	0
pav. tou sauló m <sup>2</sup> )	57.909	0	16.382	39.601	1.926

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
pav. tou altres (m <sup>2</sup> )	13.327	0	170	13.157	0
<b>Suma total pav. tou (m<sup>2</sup>)</b>	<b>71.236</b>	<b>0</b>	<b>16.552</b>	<b>52.758</b>	<b>1.926</b>
paviment dur (m <sup>2</sup> )	96.898	0	14.654	76.140	6.104
gespa artificial (m <sup>2</sup> )	129	0	0	129	0
jardineres (ut)	0	0	0	0	0
arbres en places i espais verds (ut)	4.099				

Taula 24. Taula resum sector 2 d'espais verds de Sabadell

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
<b>Superfície total a mantenir (m<sup>2</sup>)</b>	<b>26.026</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26.026</b>	<b>0</b>
prats sense esbrossada (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
prats amb esbrossada (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
<b>Suma total de prats (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
flors (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
arbustiva (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
bardes (ml)	0	0	0	0	0
gespa (m <sup>2</sup> )	25.294	0	0	25.294	0
entapissants (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
pav. tou sauló (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
pav. tou altres (m <sup>2</sup> )	732	0	0	732	0
<b>Suma total pav. tou (m<sup>2</sup>)</b>	<b>732</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>732</b>	<b>0</b>
paviment dur (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
gespa artificial (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
jardineres (ut)	0	0	0	0	0
arbres en places i espais verds (ut)	5				

Taula 25. Taula resum sector 4 d'espais verds de Sabadell

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
<b>Superfície total a mantenir (m<sup>2</sup>)</b>	<b>398.633</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>398.633</b>	<b>0</b>
prats sense esbrossada (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
prats amb esbrossada (m <sup>2</sup> )	274.303	0	0	274.303	0
<b>Suma total de prats (m<sup>2</sup>)</b>	<b>274.303</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>274.303</b>	<b>0</b>
flors (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
arbustiva (m <sup>2</sup> )	29.689	0	0	29.689	0
bardes (ml)	1.821	0	0	1.821	0
gespa (m <sup>2</sup> )	17.022	0	0	17.022	0

ELEMENT	Total	Categoria de manteniment			
		NO URBANITZAT	BAIX	MIG	ALT
entapissants (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
pav. tou sauló m <sup>2</sup> )	29.243	0	0	29.243	0
pav. tou altres (m <sup>2</sup> )	16.013	0	0	16.013	0
<b>Suma total pav. tou (m<sup>2</sup>)</b>	<b>45.256</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45.256</b>	<b>0</b>
paviment dur (m <sup>2</sup> )	20.589	0	0	20.589	0
gespa artificial (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0
jardineres (ut)	0	0	0	0	0
arbres en places i espais verds (ut)	4.289				

Taula 26. Taula resum sector 5 d'espais verds de Sabadell

Les superfícies dels sectors 1, 2, 4 i 5 connectades a regs son les que es corresponen amb les arbustives i les de gespa.

A banda d'això, hi ha un total inventariat de 26.920 unitats corresponent a l'arbrat viari i que, com ja s'ha comentat, només es reguen els de nova plantació. Segons la secció de Parcs i Jardins de l'ajuntament, es tracta de 1.293 arbres de nova plantació que, per a l'any 2020, s'ha de realitzar el reg de supervivència. Aquesta xifra varia molt d'un any a l'altra donat que només es rega els tres primers anys de vida. A fi de poder realitzar els càlculs corresponents per valorar la dotació màxima permesa al PES, es farà servir com a superfície equivalent la quantitat de 16m<sup>2</sup> per cada arbre regat.

Amb tot això, i segons les dades aportades, es concreta que la superfície total que es rega a Sabadell és de 349.027m<sup>2</sup> dels sectors dels espais verds i de 20.688m<sup>2</sup> equivalents per a l'arbrat viari.

Per altra banda, si es pren el consum d'aigua potable per a reg municipal; tenim que la dotació actual és de **392,3 m<sup>3</sup>/ha/mes.**

Per tant, es pot concloure que en Fase d'Alerta de sequera no caldrà realitzar cap actuació envers els regs municipals d'aigua potable, doncs la dotació actual es troba per sota de la dotació màxima permesa d'aigua no potable establerta en 450 m<sup>3</sup>/ha/mes, tal i com es detalla a la taula 14.

A la fase d'excepcionalitat caldrà tancar totes les escomeses de reg de gespa i arbusti dels sectors 1, 2, 4 i 5 d'aigua potable. Mentre que es podran mantenir en servei totes les escomeses de reg amb aigua no potable, totes les de l'arbrat viari d'aigua potable i les d'aigua potable d'esports federats. També caldria valorar si els abonats particulars amb ús de reg es poden anular. Es tracta de, només, 867 m<sup>3</sup> de consum a l'any 2019 (veure taula 22). Però si es tracta de reg de gespa o similar, en fase d'excepcionalitat, també s'hauria de tallar el subministrament d'aquestes

escomeses. Per tant, en fase d'excepcionalitat les escomeses a les que se les ha de tallar el subministrament queden llistades a l'annex adjunt al PE en forma de taula. En total, es tracta de 449 escomeses de reg municipal d'aigua potable i de 10 escomeses particulars. Aquestes últimes, caldria revisar si son de gespa. El consum d'aquesta tipologia d'ús és de 182.895 m<sup>3</sup> per a l'any 2019.

El tancament de les escomeses de reg municipal es realitzaria des de la Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell. El control de les 10 escomeses d'ús particular per a reg es faria des de la Brigada de l'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell.

Per últim; en fase d'emergència, segons les limitacions en l'ús de l'aigua del PES (taula 14), caldria procedir al tancament de les següents escomeses relacionades amb el reg d'aigua no potable i al tancament de les Boques Contra Incendi que l'Ajuntament utilitza per al reg de supervivència de l'arbrat viari, a banda de les ja tancades a la fase d'excepcionalitat.

Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Pòlissa	Direcció
MUNICIPAL REG	6901656	ALEXANDRA N 90001 REG2	6901669	ANTONI FORRELLAD N 36 REG
	6901657	ALEXANDRA REG	6901670	NAVACERRADA N 90001 POL
	6901658	SORTIDA DIP TEMPLET-PARC TAULI N 90001	6901671	SOMPORT N 90001 POL
	6901659	AF RIU RIPOLL N 90001 REG	6901672	APULIA N 90001 PI
	6901660	SORTIDA DIP TEMPLET-PARC TAULI REG2	6901673	APULIA POL
	6901661	DIPOSIT NAPOLS-MOLA N 90001 *	6901674	AF CAN GAMBUS N 90001
	6901662	NAPOLS-DIPOSIT REG	6901676	HONGRIA N 0 REGE
	6901663	ROUREDA N 90001 CU	6901681	ANTONI FORRELLAD N 37 REG
	6901664	MOLA N 90001 REG	6901682	BELLATERRA N 90001 VI 3
	6901665	ADRIANA N 90001 REG	6901683	BELLATERRA VI 1,2
	6901666	GERNIKA N 90001 REG	6901684	BELLATERRA VI 1,1
	6901667	MADRID N 90001 REG	6901712	APULIA POL
	6901668	ANTONI FORRELLAD N 12 REG	10124534	PQ.TAULI SN
			10319241	APULIA POL
COMERCIAL	6901677	POU DE CA N ARMENGOL N 0 REGE		

Taula 27. Escomeses d'aigua no potable relacionades amb Reg a tancar en fase d'emergència.

Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció
BCI	6808264	TRES CREUS N 64
	6852554	COLLSALARCA N 4 BCI

Taula 28. BCI d'aigua potable que l'Ajuntament utilitza per a reg d'arbrat viari.

A la taula anterior (núm. 28) només es tenen en compte les dues BCI que l'Ajuntament utilitza per a reg de supervivència d'arbrat viari i que només presenten un consum anual de 1.615m<sup>3</sup> i 2.279

m<sup>3</sup>, per al 2019 i 2018, respectivament. La resta de BCI no han tingut cap tipus de consum al llarg del 2019 i 2018 i, per tant, no caldrà tancar-les.

La ubicació exacte i la codificació municipal dels comptadors dels regs de les zones verdes de Sabadell, tant d'aigua potable com d'aigua no potable, es pot observar al plànol adjuntat a l'annex.

### 13.1.2. TALL DE SUBMINISTRAMENT A FONTS ORNAMENTALS I DE BOCA

La ciutat de Sabadell té un nombre important de fonts de boca i de fonts ornamentals que fan que el seu manteniment i gestió hagi estat un objectiu prioritari. A més, l'Ajuntament té per objectiu que els consum d'aigua sigui eficient i raonable i, per aquest motiu, els elements com les fonts de boca i les fonts ornamentals, són elements bàsics per aquesta gestió. Tant la gestió de les fonts de boca, com de les fonts ornamentals, com del Llac del Parc Catalunya; l'Ajuntament realitza una gestió indirecta del servei de manteniment mitjançant un contracte de concessió administrativa amb Companyia d'aigües de Sabadell; fins al 2024.

Pel que fa a les fonts de boca, actualment, es disposa de 316 unitats de fonts de boca. Existeixen diversos models i variacions sobre aquests elements, el que obliga a adaptar la gestió per a cada cas. La funció d'aquestes fonts és la de donar el servei de beure al ciutadà i cap altre. Els diferents models es distribueixen de la següent manera:

Model	Unitats
Barcino	109
Atlantida – Santa Cole	101
Benito	25
Acoblada al mur	15
De pedra	12
Taza Mein	9
DAE	7
Caudal – Santa Cole	5
Canaletes	5
Escultura-patrimoni	3
Altres	25
<b>TOTAL</b>	<b>316</b>

Taula 29. Tipologies de fonts de boca de Sabadell

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 algun vial o espai, de manera solitària. Tanmateix, les fonts de boca es troben inventariades mitjançant uns codis, on es descriu el tipus

d'element, Font de boca (FB), el districte de la ciutat (01,02,03,...) i el número d'ordre que li correspon a la font (001,002,003...).

Aquesta descripció es troba impresa en una xapa metàl·lica que tenen totes les fonts de boca i que permet identificar de manera ràpida cadascun d'aquest elements i poder tramitar amb aquesta referència qualsevol incidència o problema.



Figura 9. Exemple rètol amb codi identificació de Fonts de Boca de Sabadell

La relació de fonts de boca amb els seus codis i la ubicació de cadascuna es troba llistat a l'Annex adjunt d'aquest Pla de contingència.

A més, trobem una sèrie de fonts que es troben en la relació de nous béns dins del catàleg patrimonial de Sabadell. Aquestes fonts son:

- Font del Trinxeraire: Ubicada a la Rambla de Sabadell, 147. L'autor és Josep Renom Costa i Josep Campeny, de 1919. Conjunt format per una escultura de ferro colat, pintada imitant bronze i una font del mateix material amb funció de pedestal.

- Font de la Granota: Ubicada a la Rambla de Sabadell, cantonada c. Jardí. L'autor és Josep Renom Costa i Josep Campeny, de 1919. Font de pedra coronada amb una figura de ferro colat, pintada imitant el bronze.

- Font del nen dels Càntirs: Ubicada a la Plaça Jean Piaget. L'autor és Josep Campeny, de 1949. Font rematada amb un pedestal amb forma de capitell jònic sobre el qual es troba l'escultura, que

consisteix en la figura d'un nen amb indumentària popular, dempeus i amb un càntir a les mans i un altre entre els peus. En el basament amb forma de capitell hi ha l'escut de Sabadell.

Per altra banda, en situació de sequera caldrà gestionar les Fonts Ornamentals que, en el cas de Sabadell, es disposa de 11 fonts ornamentals que actualment es troben operatives. A més, hi ha 5 fonts que o bé estan aturades per motius tècnics, o bé ja han estat anul·lades i es troben en procés de retirada o anul·lació definitiva. Dins del grup de les Fonts Ornamentals, es gestiona el Llac del Parc de Catalunya, el qual requereix un tractament específic donat que cada cop es vol naturalitzar més l'aigua i, per aquest motiu, les actuacions de manteniment

que s'hi realitzen difereixen de la resta de les fonts ornamentals. Tanmateix, aquest llac artificial fa de suport vital de vida aquàtica.

Així doncs, la relació de fonts ornamentals és la següent:

Districte	Ubicació /plaça
1	Pl Batlle Marcet
1	Pl Catalunya
1	Pl del Pi Pi
1	Pl de Sant Roc
2	Pl Concòrdia - Espanya
2	Pl Concòrdia - Catalunya
2	Pl de la Creu Alta
3	Pl Llivia
3	Pl Castanyers
4	Llac del Parc de Catalunya
6	Pl Creu de Barberà

Taula 30. Relació de Fonts Ornamentals de Sabadell

Tanmateix, la ubicació de les Fonts ornamentals i de les Fonts de Boca queda representada al plànol adjunt a l'annex.

Amb tot això, un cop quedi decretat l'estat de sequera en la fase d'alerta es procedirà al tancament de les Fonts Ornamentals, amb l'excepció del Llac del Parc Catalunya que es mantindrà en actiu degut a realitza la funció de suport vital per a la vida aquàtica. No obstant això, cal destacar que els consums de les Fonts de Boca i de les Fonts Ornamentals son molt minsos. A més, en molts casos de les fonts de boca, ni tan sols disposen de comptador pel control del consum.

En la fase d'excepcionalitat, a més dels tancaments de la fase d'alerta, es procedirà al tancament de les 316 Fonts de Boca de la ciutat.

Per últim, un cop es decreti la fase d'emergència 1, també caldrà procedir al tancament de les escomeses que subministren aigua potable a tota la zona del Llac del Parc Catalunya.

El tancament de les escomeses de les Fonts de Boca i les fonts ornamentals es realitzarà des de la Brigada de Companyia d'Aigües de Sabadell; donat que, a dia d'avui n'és la concessionària encarregada del seu manteniment. En cas contrari, l'Ajuntament decidirà qui ha de procedir al tancament de totes aquestes escomeses.

### 13.1.3. TALL DE SUBMINISTRAMENT A PISCINES I NETEJA DE CARRERS

En funció de la fase de sequera que correspongui, l'altra consum que caldria procedir al seu tancament és el de les BCI i similars que l'Ajuntament de Sabadell utilitza per a la neteja dels carrers. Tal i com s'ha detallat anteriorment, a la taula 22, el consum d'aigua no potable utilitzat per a neteja de carrers és de 9.804 m<sup>3</sup> per al 2019 i de 7.460 m<sup>3</sup> per al 2018. Pràcticament no s'utilitza la xarxa d'aigua potable per aquest ús. És possible que alguna de les BCI utilitzades per a reg algun cop s'hagi utilitzat per a aquest ús. Però de manera molt puntual.

Donat que en les fases de sequera d'alerta i excepcionalitat es permet l'ús d'aigua no potable per a la neteja de carrers, en principi, no s'hauria de realitzar cap tipus de tall de subministrament. Mentre que en fase d'emergència, caldrà procedir al tancament del sortidor d'aigua regenerada destinat a aquest ús i, pel qual, l'Ajuntament disposa dels següents abonats.

Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció
<b>MUNICIPAL SORTIDOR</b>	10112530	PLA DEL FONOLLAR 90001 REG.
	6901715	EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU N 0 SURT 4
		EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU SN-4
	6901717	EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU N 0 SURT 3
	6901718	EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU N 0 SURT 5
		EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU SN-5
	6901719	EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU N 0 SURT 7
		EDAR RIU SEC-GRANJA SANT PAU SN

Taula 31. Escomeses d'aigua no potable destinades a neteja de carrers.

En relació a l'ús de piscines, l'Ajuntament disposa de diverses piscines municipals que, segons el PES, en caldrà limitar l'ús de l'aigua. Les piscines més destacables són les de Can Marcet, Olimpia, Parc del Nord, Campoamor i la Bassa de Sant Oleguer. De totes aquestes en destaca la Bassa, que cada any s'omple i es buida un cop, amb un consum d'aigua potable de 17.027m<sup>3</sup> i d'aigua no potable de 7.276m<sup>3</sup> per a l'any 2019 (taula 22).

Així, 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 sí estan permesos. No obstant això, l'ompliment total habitual de la Bassa de Sant Oleguer no es podrà realitzar. Mentre que a la fase d'emergència caldrà tancar totes les escomeses d'aigua de les piscines de Sabadell. El tancament es realitzarà des de la secció d'esports de l'Ajuntament de Sabadell.

#### 13.1.4. RESUM I AFECTACIÓ AL CONSUM DEGUT A LES LIMITACIONS PARTICULARS

Un cop valorades les accions o mesures operacionals (GAO) necessàries a fi d'acomplir amb les limitacions particulars de l'abastament de Sabadell que imposa el PES, ja només resta analitzar l'impacte d'aquestes en relació a la limitació del consum global per a l'abastament; exposat a l'apartat 9.4.1 del present Pla de contingència.

Cal tenir present que, tal i com ja s'ha esmentat, la baixa dotació real que hi ha al municipi de Sabadell als últims anys provoca que no es superin els llindars màxims permesos de volum total subministrat o dotació teòrica fins a assolir les fases d'emergència 2 i 3 a la unitat d'explotació conjunta dels embassaments del Ter-Llobregat. Per tant, a priori, no seria necessari prendre mesures operacionals que limitessin el consum global fins a que es decretés les fases d'emergència 2 i 3. Però cal recordar que les limitacions particulars en l'ús de l'aigua ja disposen de restriccions en fase d'alerta, com s'ha fet palès, i que aquestes faran reduir la dotació real sense que, a priori, fos necessari. Per tant, caldrà estudiar de quina manera afecta a la dotació real o consum global de Sabadell aquestes limitacions particulars. Això últim queda resumit a la següent taula.

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Limitacions particulars emergència			<b>201.537 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>3 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb reducció pressions			12.064.407 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>164 l/hab/dia</b>

Taula 32. Dotacions equivalents segons aplicació de limitacions particulars del PES.

El primer que cal fer esment és que per al càlcul de la dotació teòrica només es té en compte els talls de subministrament de les escomeses d'aigua potable. No s'han de comptabilitzar els consums d'aigua no potable. És a dir, no es tenen en compte els regs que utilitzen aigua no potable de les mines de Vinyals Marí i Ribatallada; ni aigua regenerada de la depuradora de Sant Pau de Riu Sec

D'aquesta manera, hom pot valorar que, un cop s'hagi assolit l'estat de sequera d'emergència 1, segons les limitacions particulars del PES, es donarà una reducció de 201.357 m<sup>3</sup> anuals d'aigua potable. La qual cosa farà reduir la dotació teòrica equivalent en 3 l/hab/dia fins a una dotació de 164 l/hab/dia. Tanmateix, aquesta reducció en la dotació s'ha calculat de manera mensualitzada a l'apartat 13.9 d'aquest Pla d'Emergència.

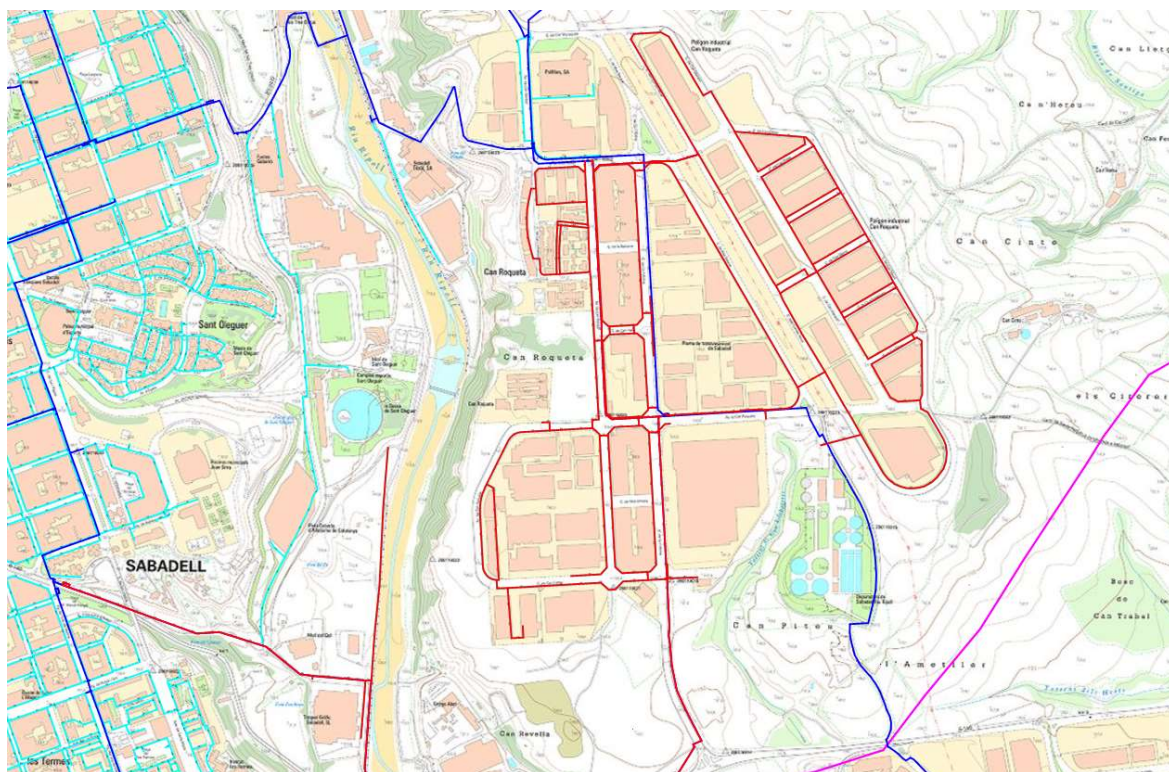
### **13.2. TALLS DE SUBMINISTRAMENT CONTROLATS A ABONATS NO CRÍTICS**

Aquest GAO, similar a l'anterior pel que fa a la complexitat operacional com de coordinació amb altres agents implicats, comporta una gran afectació de caire socioeconòmic. Es tracta de tallar el subministrament als industrials i comercials de gran consum. Aquest tipus de tall només es portaria a terme si, en cas de sequera, des de l'ACA es sol·licités una major reducció en els consums o dotació equivalent havent realitzat la resta d'accions operatives que impliquen una reducció en el consum global. És a dir, si tot i complir amb la dotació màxima permesa de 160 l/hab/dia de la fase d'emergència 3 (taula 13), es requerís de limitar encara més el consum global de la xarxa d'aigua. També es podria donar el cas que en el futur hi hagi un increment en les dotacions respecte les dades actuals i, llavors, caldria fer una major reducció en la dotació per acomplir amb la dotació màxima permesa el PES. En aquest supòsit també caldria realitzar aquest tipus de mesura operacional.

Així, un cop havent complert amb les limitacions particulars per la que s'han tancat totes les escomeses de reg municipal, les fonts ornamentals i de boca i les piscines municipals, es procediria al tancament d'algunes escomeses d'ús industrial i comercial de gran consum.

Donat que la major part de les escomeses industrials i comercials es troben connectades a la mateixa xarxa de distribució que els abonats domiciliaris es procediria a fer talls de subministrament dels polígons industrials. Les grans zones on es poden fer talls controlats sense afectar a abonats domèstics són les següents:

- Polígon Can Roqueta
- Polígon de Sant Pau de Riu Sec.

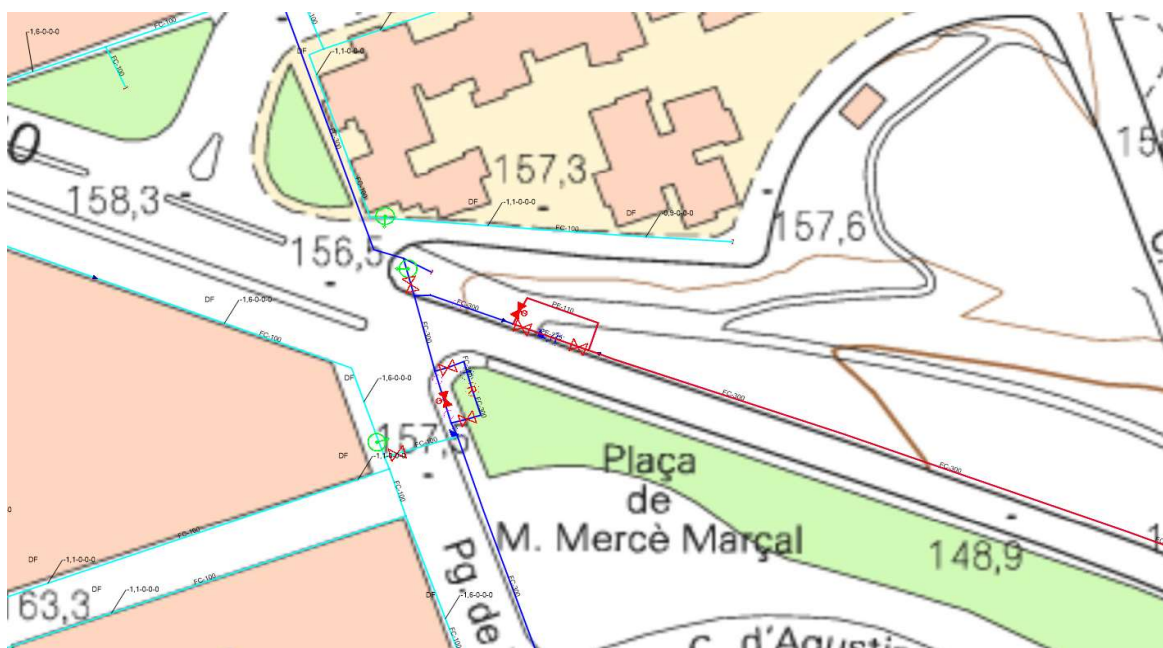


Plànol 20. Detall de la xarxa del polígon Can Roqueta que es quedaria sense subministrament

La maniobra per poder deixar sense aigua al polígon de Can Roqueta consisteix en el tancament de la vàlvula de l'Alpinter i el tancament del nus de vàlvules de Can N'alzina, tal i com queda reflectit a les següents figures.



Plànol 21. Detall vàlvules Ca N'alzina

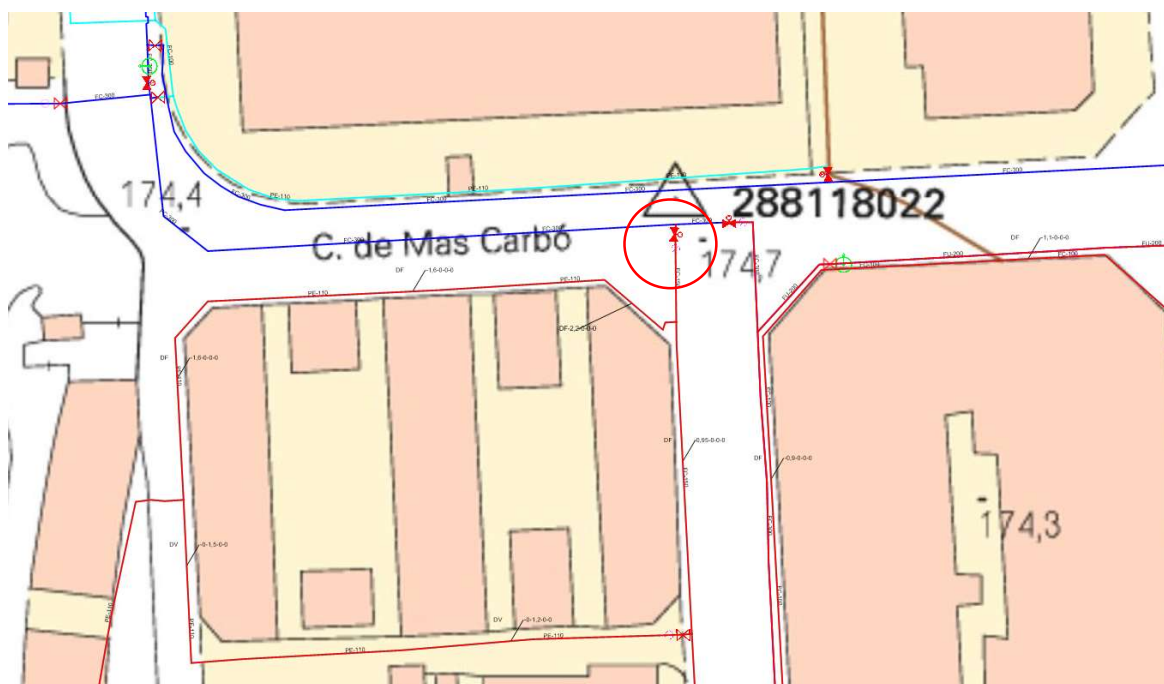


Plànol 22. Detall entrada Alpinter a Can Roqueta

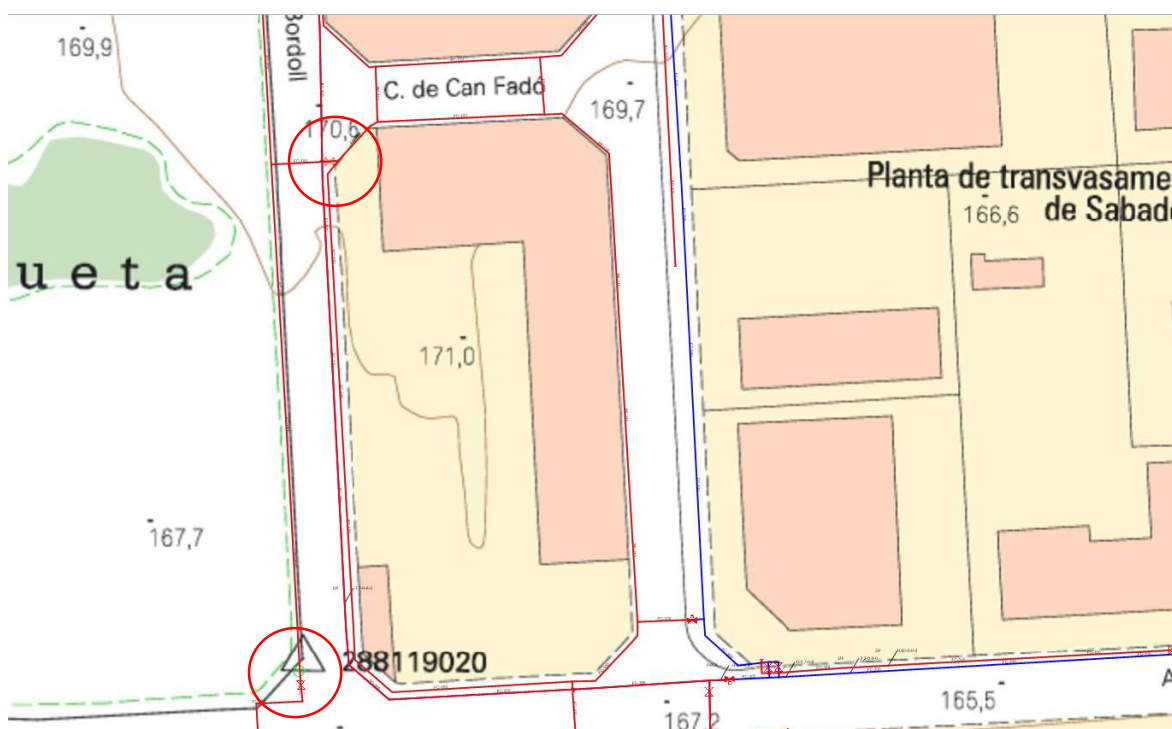
Cal destacar que dins el polígon de Can Roqueta hi ha una sèrie d'illes amb blocs domiciliaris. Per tant, a fi de no deixar sense subministrament d'aigua potable a abonats domèstics, caldrà realitzar una petita maniobra. Caldrà obrir la vàlvula del carrer Mas Carbó i tancar dues vàlvules sites a avinguda Can Bordoll. El consum industrial de tot el polígon de Can Roqueta ascendeix fins als 139.429m<sup>3</sup> per a l'any 2019.



Figura 10. Detall habitatges Polígon Can Roqueta

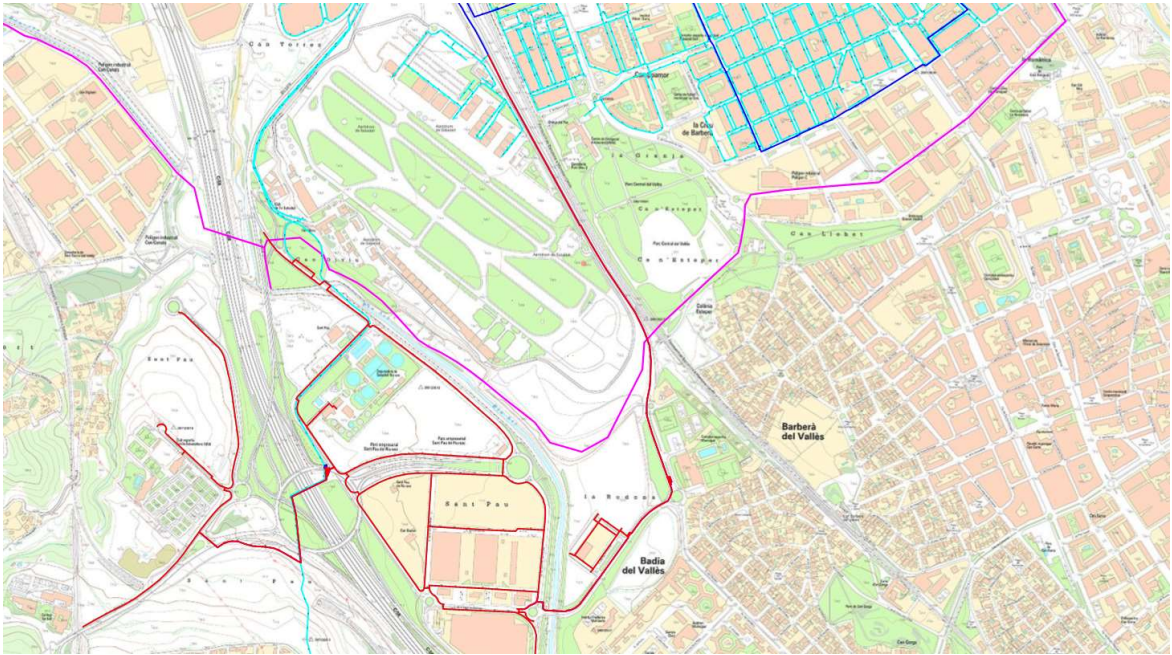


Plànol 23. Detall vàlvula a obrir per a subministrar habitatges Can Roqueta

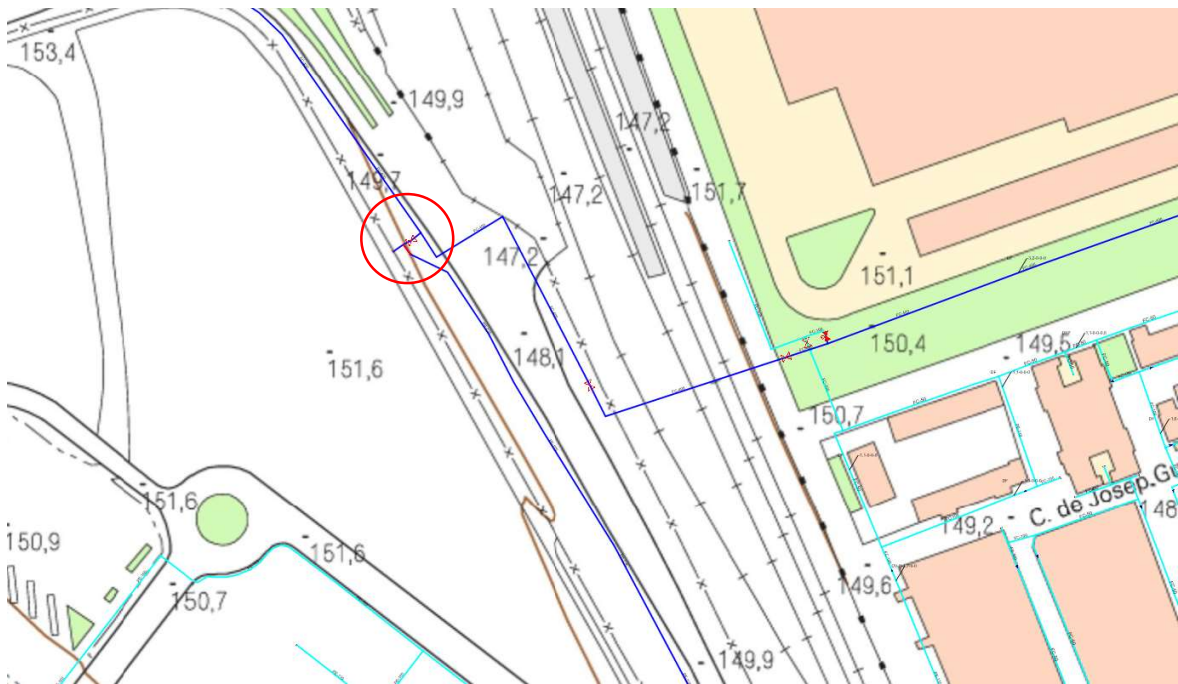


Plànol 24. Vàlvules a tancar per aïllar habitatges de la resta del polígon

Pel que fa al polígon de Sant Pau de Riu Sec no hi ha cap tipus d'afectació a abonats domèstics i la maniobra a executar és molt senzilla. No obstant això, el volum d'aigua de consum del polígon tampoc és gaire elevat. Es tracta d'un consum de 63.554m<sup>3</sup> anuals, per a l'any 2019.



Plànol 25. Xarxa del polígon de Sant Pau de Riu Sec



Plànol 26. Detall vàlvula per tancar subministrament al polígon de Sant Pau de Riu Sec

Un cop s'han eliminat els consums d'aquests dos polígons, es procediria a tancar les escomeses industrials i comercials de major consum dispersats per la resta del teixit urbà de Sabadell. Cal recordar que la majoria d'aquestes escomeses es troben repartides per la xarxa de distribució; juntament amb els usos domèstics i/o abonats crítics. No estan connectades als polígons de Sant Pau de Riu sec ni de Can Roqueta. Per tot això, caldrà fer el tancament des de la clau de pas de

l'escomesa de l'abonat, donat que no es poden fer talls de subministrament a tot el polígon de tall. A continuació, es detallen aquests abonats de major consum pels que, en cas que fos necessari, es procediria a fer tancaments a la seva escomesa. Per últim, destacar que entre aquests abonats no es troben cap tipus d'abonat de risc com podrien ser escoles, clíniques, CAP's, centres geriàtrics, etc... ni abonats domèstics o que siguin de caràcter essencial. Només abonats que utilitzen l'aigua per al seu procés productiu o similar.

Tarifa	Contracte	Direcció Subministrament	Consum 2019
<b>COMERCIAL</b>	6817578	RAMON LLULL N 73	85.182 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6830176	BUDAPEST N 90001	84.196 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6730980	MONTCADA N 90001	31.916 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6814384	FRANCESC MACIA N 58 N/A G	22.810 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6857743	AVINGUDA PAU	20.301 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6741832	RAFAEL CASANOVAS N 90001	17.293 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6779923	VALENTI ALMIRALL N 47	13.830 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6831886	TERRASSA N 265 BJ	13.823 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6857709	FRANCESC MACIA N 62 N/A G	13.427 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6836857	BELLESGUARD -- -	13.157 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6783340	QUINTANA N 48	13.014 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6799480	COSTA I DEU N 7	12.400 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6791582	CATALUNYA N 1	12.058 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6734612	SANT SEBASTIA N 27	9.842 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6857710	CATALUNYA N 10 N/A HR	9.740 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6857706	FRANCESC MACIA N 62	8.400 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6729201	CREUETA N 90	7.763 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6826938	MATADEPERA N 247 N/A G	6.807 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6868094	MORATIN N 110	6.611 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6770896	BERNAT METGE N 27	6.048 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6740717	BARCELONA N 444 N/A G	5.707 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6860920	AEROPORT DE SABADELL 90003	5.582 m <sup>3</sup>
<b>COMERCIAL</b>	9780379	CR.PRATS DE LLUÇANES Km.3,6-NAVE-2	5.330 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6744817	CAN FEU N 66	4.618 m <sup>3</sup>
<b>COMERCIAL</b>	6822574	RAIMON CASELLAS N 104 N/A W	4.523 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6822513	JOAQUIN BLUME N 1 N/A G	4.519 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	6816146	EMPRIUS N 90001	4.415 m <sup>3</sup>
<b>COMERCIAL</b>	6739680	ONZE DE SETEMBRE N 46	4.332 m <sup>3</sup>
<b>INDUSTRIAL</b>	9898281	FRANCESC MACIA N 60 LC TM	3.965 m <sup>3</sup>
<b>COMERCIAL</b>	6885955	TERRASSA N 526 REST	3.868 m <sup>3</sup>
<b>COMERCIAL</b>	6837697	COROMINAS PA	3.790 m <sup>3</sup>

Tarifa	Contracte	Direcció Subministrament	Consum 2019
COMERCIAL	6793440	IGNASI IGLESIAS N 2 GS	3.395 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6860295	ROVIRA I VIRGILI N 1	3.264 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6836356	CAN BORDOLL N 151	3.065 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6733610	BOSCH I CARDELLACH N 47	2.916 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6800585	APEL-LES MESTRES N 22	2.887 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6829417	CARDONA N 18	2.843 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6761084	SANT SEBASTIA N 159 BJ	2.810 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6830964	FRANCESC MACIA N 60 19	2.809 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6896562	LOUIS BRAILLE N 90001	2.687 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	9901087	BALMES N 35	2.679 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6809585	AF SANTUARI SALUT	2.617 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6865703	TAMARIT N 10	2.610 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6878134	COMERC N 4	2.539 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6732663	BUXEDA N 110	2.495 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6789419	AF CAN USTRELL	2.487 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6884374	SANT QUIRZE N 10 N/A G	2.442 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6767859	HIMALAYA N 49	2.409 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6788477	IBERIA N 39	2.367 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	10250190	RAMON LLULL N 11	2.355 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6828970	RAMON LLULL N 7 LA	2.246 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6871290	SERRA DE GALLINERS N 69 -71 71 C	2.230 m <sup>3</sup>
INDUSTRIAL	6839473	AEROPORT DE SABADELL 90014	2.169 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6748195	RAMBLA N 194 LC	2.157 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6852275	SANT PAU N 2 1 2	2.084 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6861806	BATLLEVV N 121	2.019 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6832120	EUROPA N 340 CO JA	2.010 m <sup>3</sup>
COMERCIAL	6856482	FRANCESC MACIA N 46	2.007 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>527.865 m<sup>3</sup></b>

Taula 33. Detall dels abonats comercials i industrials de major consum

Es fa palès que un possible tall de subministrament a aquests abonats podria reduir el consum en una magnitud de fins a més de 528.000 m<sup>3</sup> anuals.

Finalment, la reducció en la dotació equivalent dels talls de subministrament dels dos polígons industrials aïllats de la trama urbana principal i dels abonats industrials i comercials de major consum de Sabadell; queda plasmada a la següent taula.

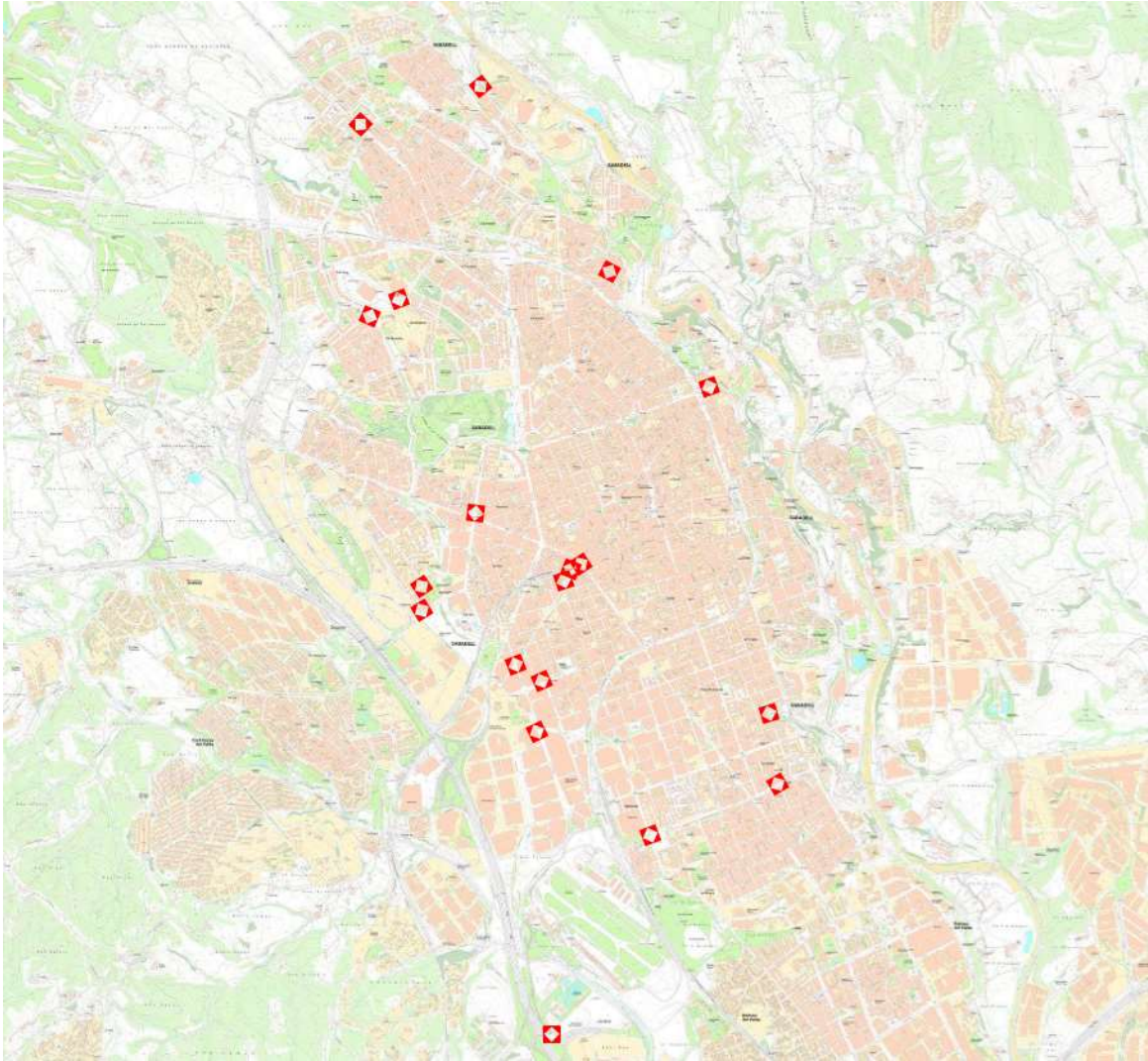
			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Tall de subministrament industrials i comercials			<b>730.848 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>10 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb reducció pressions			11.535.096 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>157 l/hab/dia</b>

Taula 34. Dotació equivalent amb talls de subministrament d'industrials i comercials

Amb aquesta acció operativa es donaria una forta reducció del consum de fins a 730.848 m<sup>3</sup> anuals, segons dades del 2019. Això significa una reducció de 10 l/hab/dia en la dotació equivalent, la qual cosa deixaria la dotació de la xarxa en 157 l/hab/dia si no s'apliqués cap altra GAO.

### 13.3. TALLS DE SUBMINISTRAMENT A ABONATS DOMÈSTICS I CRÍTICS

En principi, per molt intensa que sigui la sequera no hauria de ser necessari cap tipus de tall de subministrament més enllà dels que ja s'han explicat al present Pla d'Emergència de sequera. No obstant això, si fos necessari i com a mesura extrema i última de reducció de consums, es podria limitar el consum dels abonats domèstics (la major part de Sabadell) i dels abonats crítics de nivell 1 i 2. Un cop assegurats que la població de risc de nivell 1 disposa de reserves, es procediria a fer una reducció dràstica de la pressió de servei. Deixant la pressió a sortida de les reguladores a 1 bar i aplicable a totes les zones de control. D'aquesta manera, s'aconseguiria una reducció molt gran de les pèrdues i el consum per part dels abonats seria irrisori. No es poden tancar del tot les reguladores a fi d'evitar el buidat de les canonades i l'entrada d'aire a les mateixes. Si això passés es produirien avaries un cop es restableixi el servei així com l'arrossegament de precipitats i dipòsits formats a les canonades. No obstant això, durant un marge de 4 hores al dia es restablirien les pressions nominals anteriors a la maniobra d'emergència a fi de que als abonats domèstics i la població de risc pugui tornar a agafar reserves d'aigua. A més, aquesta mesura caldria realitzar-la en conjunt amb la GAO 6 a fi de disposar de camions cisterna per als abonats crítics.



Plànol 27. Emplaçament reguladores xarxa Sabadell

#### **13.4. ELIMINACIÓ D'ABASTAMENTS EN ALTA**

Actualment, la xarxa d'Aigües de Sabadell realitza un seguit de vendes en Alta i un seguit de traspessos de volums per abastament intermunicipal mitjançant la xarxa de distribució en baixa. Les vendes en alta són abonats de Companyia d'Aigües de Sabadell S.A. pels quals se'ls realitza l'abastament mitjançant la xarxa de distribució en baixa de Sabadell fins als seus dipòsits de capçalera o directament a la seva xarxa municipal de distribució en baixa (preses directes). Per tant, per a les vendes en alta, la xarxa de Companyia d'Aigües de Sabadell actua d'abastament en alta i així està aprovat per a l'administració autonòmica competent, és a dir, per l'Agència Catalana de l'Aigua.

Pel que fa als traspessos de volums, fa referència a l'ús autoritzat que empreses terceres fan de la xarxa en baixa d'aigües de Sabadell a fi de subministrar en alta a municipis que són abonats

d'aquestes empreses terceres. És a dir, fan servir la xarxa en baixa de Sabadell per poder subministrar en alta a municipis i que, per tant, són abonats d'aquestes empreses terceres.

A efectes de càlcul de volum subministrat de Sabadell, els traspassos intermunicipals es descompten del total de volum i, per tant, no tenen cap implicació en el càlcul de volum subministrat. Així, només presenten conseqüències les vendes en alta; donat que són abonats de Companyia d'Aigües de Sabadell S.A.

Així, les vendes en alta que disposa Companyia d'Aigües de Sabadell per al municipi de Sabadell són:

- Els abonats de Can Viloca que es subministren en baixa mitjançant l'empresa SABEMSA.
- Els abonats del barri de Serra Maurina del municipi de Polinyà, mitjançant l'empresa SOREA.
- Les preses directes de la xarxa en baixa del municipi de Sant Quirze del Vallès mitjançant l'empresa CASSA Aigües i Depuració SLU. Les preses són les denominades com a Alcampo, Carles Bohigas, Josep Cuatrecasas i Castelltort.

En relació als traspassos intermunicipals d'aigua, són els següents:

- El que l'empresa Aigües del Ter-Llobregat (ATL) realitza a través del dipòsit de Provasa a Santa Perpètua de la Mogoda.
- El que l'empresa Mixta Aigües de Barcelona realitza al municipi de Badia del Vallès mitjançant la presa directa que hi ha a la xarxa d'Aigües de Sabadell del polígon de Sant Pau de Riu Sec.
- El que l'empresa Mixta Aigües de Barcelona realitza als municipis de Barberà del Vallès i Badia mitjançant la presa directa que hi ha a la xarxa d'aigües de Sabadell a la zona de la Universitat Autònoma de Barcelona. Més concretament, sita a la parcel·la del parc de bombers.

A les següents figures es detalla els punts de venda en alta i els traspassos o lliuraments d'aigua.



Figura 11. Detall de les preses directes a Sant Quirze del Vallès



Figura 12. Detall de la venda en alta del barri de Can Viloca



Figura 13. Detall de la venda en alta de Serra Maurina

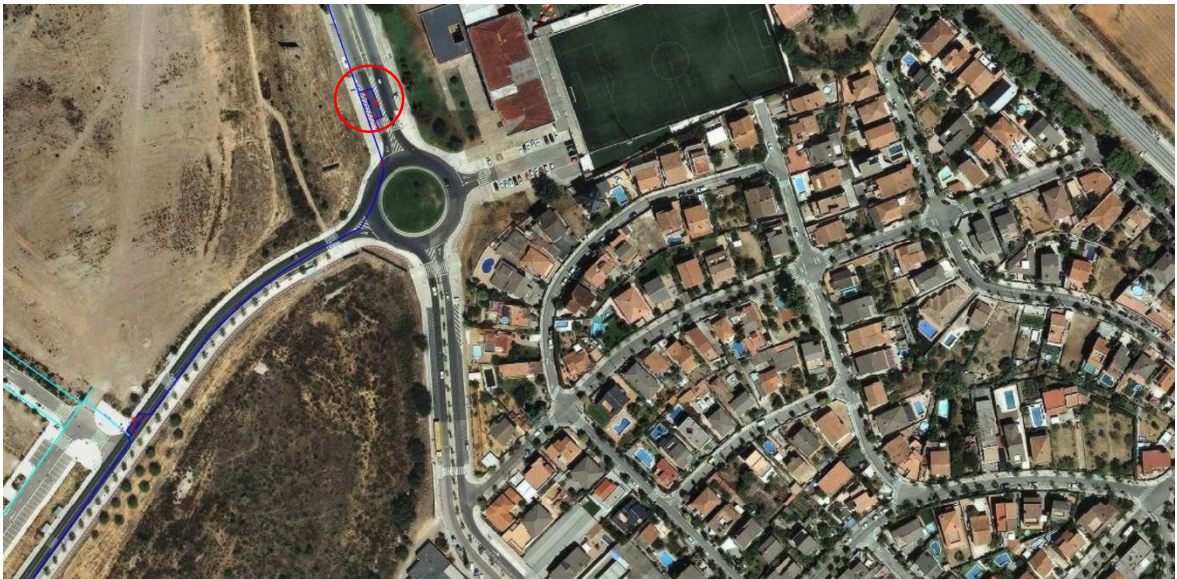


Figura 14. Detall del traspàs d'aigua a Badia del Vallès pel polígon de Riusec



figura 15. Detall del traspàs d'aigua a Badia i Barberà per la UAB

En situació de sequera, aquesta GAO corresponent a l'eliminació o reducció dels abastaments en alta caldrà aplicar-la al municipi de Sabadell a fi de disminuir els volums subministrats per acomplir amb els volums màxims permesos en fases d'emergència 2 i 3. No obstant això, cal tenir present que aquesta Mesura Operacional és una Mesura Addicional que, arribat el moment, el CSS valorarà la seva aplicació en funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima).

Així, un cop s'hagi d'activar aquest GAO, la primera venda en alta que haurem de deixar sense aportació és la de Sant Quirze del Vallès. Donat que és la de major consum. Mentre que les de Serra Maurina i Can Viloca, representen un consum molt baix en relació al consum total de Sabadell.

Per tot això, abans de realitzar cap maniobra caldrà informar i notificar a l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès. La coordinació s'efectuarà entre el CSS i la regidoria de Regidoria de Parcs, jardins i via pública de l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès. Aquesta àrea n'és l'encarregada del manteniment i gestió dels parcs i jardins, la via pública, la mobilitat i els transports i els serveis d'abastament d'aigua, gas i electricitat. No obstant això, la venda en alta per part de Companyia d'Aigües de Sabadell a Sant Quirze del Vallès es realitza per tres preses directes, tal i com queda reflectit a la Figura 11, i alimenta dues zones industrials i la urbanització de Castelltort. És a dir, que la afectació del tancament d'aquestes preses directes a abonats de tipus domèstic és molt baixa. Doncs pràcticament tot el consum és d'ús industrial. A més, tal i com s'especifica a l'últim Annex del Pla d'Emergència sobre les mancances detectades a l'informe de revisió del PE per part de

l'Agència Catalana de l'Aigua, en principi aquesta GAO no tindria una afectació directa sobre la dotació equivalent del municipi de Sabadell, degut a què aquest volum registrat no s'hauria de considerar dins de la dotació del municipi. Per tant, serà el CSS qui considerarà la idoneïtat d'aplicació d'aquesta GAO un cop quedi decretat l'estat de prealerta.

Aquestes vendes en alta representen un consum mitjà de 162 m<sup>3</sup>/dia (58.983m<sup>3</sup>/any). Per tant, representen menys del 0,4% del total del volum subministrat a Sabadell i, per tant, aporta una reducció molt minsa de la dotació teòrica equivalent, tal i com es mostra a la següent taula.

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Reducció sense vendes en alta. NO SABEMSA.			<b>58.983 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>1 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà sense aportacions en alta			12.206.961 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>166 l/hab/dia</b>

Taula 35. Dotació equivalent per a Sabadell resultant per eliminació de vendes en alta en situació de sequera.

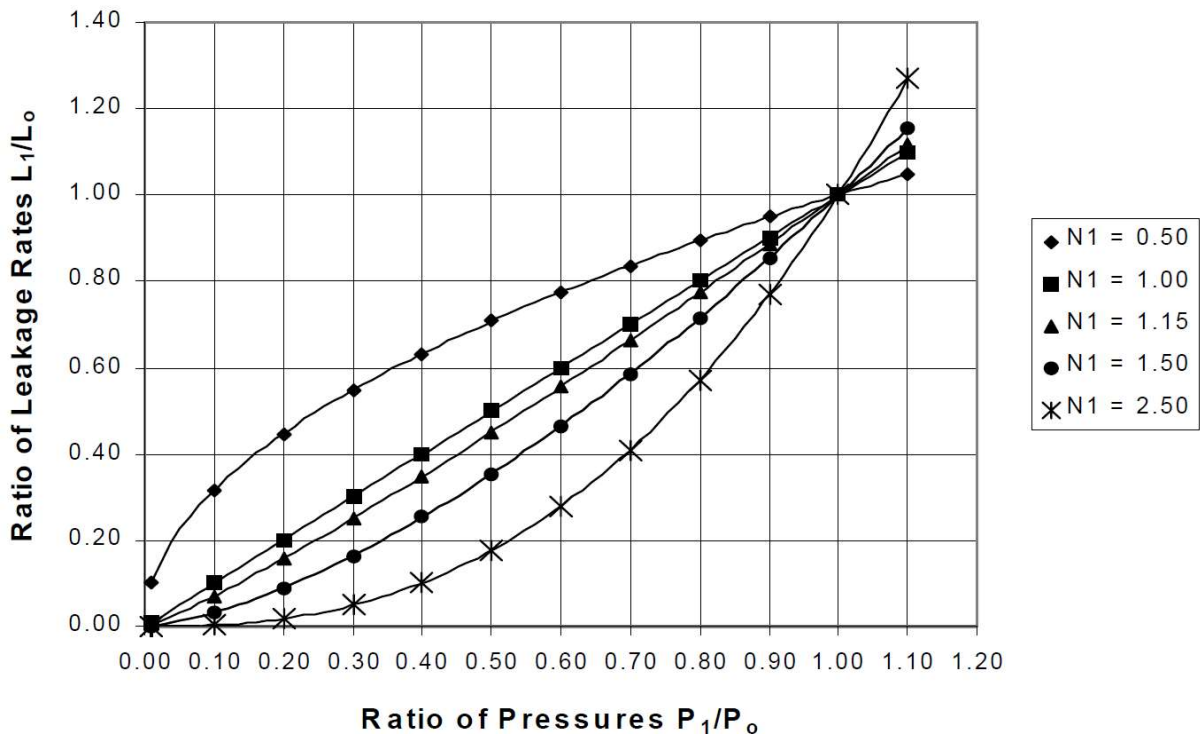
Es pot observar que amb aquesta mesura operacional o GAO; la dotació teòrica ja quedaria molt propera als 160 L/hab/dia que l'ACA atorga en la pitjor fase d'una situació de sequera.

### 13.5. REGULACIÓ DE PRESSIONS A ZONES DE CONTROL O PISOS HIDRÀULICS

Una manera de reduir el consum de la xarxa consisteix en reduir la pressió a la sortida de les reguladores de cada pis hidràulic. Aquesta acció operativa només es realitzarà en cas que quedi decretat l'estat de sequera en fase d'emergència 2 o 3 o quant es sol·liciti des de l'Agència Catalana de l'Aigua, que és l'organisme que gestiona la conca hidrogràfica del Ter-Llobregat, una reducció de la dotació equivalent per sota dels 160 l/hab/dia. Tanmateix, aquesta GAO també es podria aplicar si, per qualsevol altra 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 sobre les reguladores si la dotació equivalent mensual és superior a la dotació màxima permessa en estat de sequera o degut a un risc imminent de desabastament continuat.

Aquesta Mesura Operacional s'executarà des de l'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell, mentre que l'òrgan responsable de la vigilància i control de la correcta aplicació d'aquesta mesura en serà el CSS.

La reducció de la pressió de servei comporta una substancial reducció de volum subministrat a les zones de control de Sabadell; el que farà reduir dràsticament la dotació equivalent i incrementar l'autonomia de les reserves disponibles. Per una banda, es dona una reducció de les Pèrdues Reals de la xarxa (reducció de l'ANR) i, per una altra, es produeix una reducció del volum consumit per part dels abonats.



Gràfic 5. Relació entre pressió i fuites reals

Tal i com es pot observar, el rati de fuites està relacionat amb la pressió i el coeficient de descàrrega mitjançant una funció continua creixent.

$$Q = Cd * A * \sqrt{2g\Delta h}$$

Com a equació general per al càlcul de cabal en funció de la pressió en canonades, ja és correcte l'ús d'aquesta última. No obstant això, per a xarxes de distribució, tal i com es pot observar al gràfic on es relaciona la pressió i el cabal de les fuites, s'ha demostrat de manera empírica que la relació existent entre cabal (L) i pressió (P) és una funció creixent exponencial. On l'exponent  $N_1$  està

comprès entre 0,5 i 2,5. Aquesta teoria general, està consolidada i demostrada mitjançant proves empíriques en xarxes de distribució de varis països. Per tant, la relació entre pressió i cabal queda de la següent manera:

$$Q_1/Q_2 = (P_1/P_2)^{N_1}$$

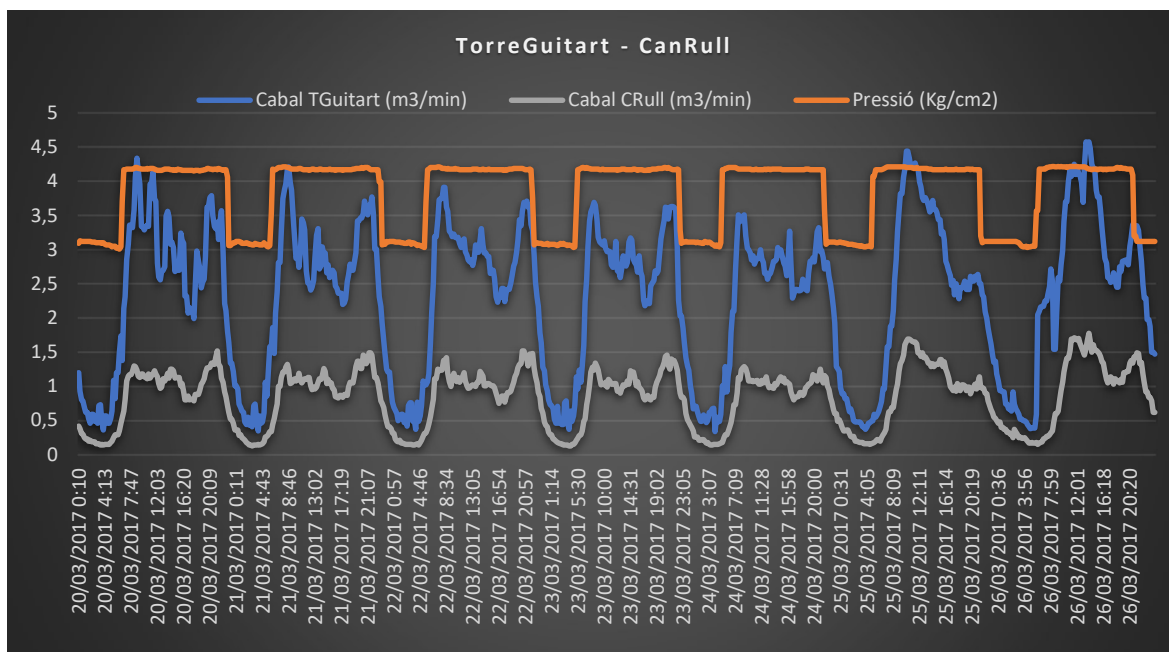
Els valors de  $N_1$  són en funció de la tipologia de fuites predominant de la xarxa de distribució, dels tipus de material i de la configuració de la xarxa. Per exemple, per al cas de petites fuites en unions, juntes i accessoris; s'adopten valors de  $N_1$  típicament propers a 1,5; doncs són molt sensibles als canvis de pressió. En el cas de grans fuites es poden superar els valors de 1,5. Així, per al cas de les xarxes mallades de Sabadell i Bellaterra, prendrem un valor de 1,15 de  $N_1$ . També podem concloure que els consums dels usuaris cauran seguint la mateixa relació potencial que amb les fuites.

Aquesta GAO pot esser enfocada de dues maneres diferents, segons la necessitat de reducció de consums en estat de sequera o segons l'emergència operacional per la qual es fa necessària.

Per una banda, es poden deixar les reguladores amb una pressió de sortida de 2 bars. Al límit del Reglament del Servei Municipal d'aigua potable. D'aquesta manera, es garanteix que tots els abonats crítics tindran, com a mínim, 1,5 bars de pressió a la seva escomesa i, per tant, tindran accés a l'aigua potable. No obstant això, gran part dels blocs domiciliaris de Sabadell a partir de la segona o tercera planta d'altura no disposaran de pressió suficient. Això generarà un elevat volum de queixes d'abonats d'ús domèstic. D'aquesta manera, es garanteix que la xarxa no es buida i que els abonats crítics disposen de servei ininterromput tot i haver una reducció significativa en la pressió de servei.

Per altra banda, i en relació a una situació de sequera, aquesta reducció de pressions es podria enfocar de manera diferent. Cal tenir present que deixant la pressió a la sortida de les reguladores a 2 bars es produiria un impacte molt important en el servei i una gran limitació d'accés a l'aigua, com ja s'ha esmentat. Per tant, tot i que quedi declarat el nivell màxim d'emergència operacional pel fet de que l'ACA hagi decretat l'estat d'emergència 2 i 3 a la unitat d'explotació dels embassaments del Ter-Llobregat, es podria suavitzar l'impacte d'aquest GAO. Així, en situació de sequera, l'objectiu principal d'aquesta GAO consisteix en no sobrepassar el llindar de dotació màxima permesa per l'ACA. És a dir, es buscarà reduir la pressió el mínim imprescindible a fi d'obtenir la dotació teòrica equivalent necessària per acomplir amb la dotació màxima permesa segons cada fase de sequera.

Cal tenir present que la major part de les reguladores estan configurades amb un sistema de doble pilotatge pel qual és possible disposar de dos nivells de pressió de sortida a la reguladora en funció de l'horari. D'aquesta manera es fa factible el subministrament en pressió adequada a les escomeses del pis hidràulic en moments de màxima demanda (07:00 a 09:00 hores, aprox.) i s'evita els increments de pressió típics en els moments de poca demanda (01:00 a 06:00). Així, durant els moments de cabal mínim nocturn en que la demanda és mínima, la velocitat als diferents nusos de la xarxa mallada també és mínima i, per tant, pràcticament tota la pressió manomètrica equival a la cota piezomètrica de la sortida de la reguladora o del dipòsit corresponent. És a dir, la pèrdua d'energia per efecte de la velocitat i les pèrdues de càrrega són mínimes. En aquests moments les fuites reals són màximes i, per això, al instal·lar un sistema de doble pilotatge es pot mantenir la pressió al pis hidràulic a fi d'evitar increments de fuites. A continuació, un exemple de pilotatge d'una reguladora de Sabadell que subministra a dues zones de control.



Gràfic 6. Exemple de pilotatge de la reguladora a sortida de Can Llong

A continuació, es detallen les pressions mitjanes i els volums de cadascuna de les reguladores que subministren als pisos de pressió de la xarxa de subministrament municipal d'aigua potable. Només es tenen en compte les grans zones de control. Les subzones no caldrà, doncs al modificar la pressió aigües amunt de les reguladores de les subzones, automàticament es reduirà la pressió a les subzones de control. Doncs aquests pisos de pressió més petits es configuren en cascada dels pisos hidràulics més grans. Recordar que les zones que es subministren directament per gravetat des dels dipòsits no es poden tenir en compte alhora d'executar aquesta acció operativa.

xarxa	Pis de pressió	Reguladora	Pressió DIA	Hores DIA	Pressió NIT	Hores NIT	Pressió mitjana	Volum Diari mitjà
Sabadell	CENTRE	Torre de l'Aigua	3,55	15h 25m	3,25	08h 35m	3,4	7.354
		Moratin	4,01	15h 30m	3,1	08h 30m	3,79	2.777
		Sant Jordi	5,04	15h 30m	4,18	08h 30m	4,87	21
	BAIXA	Tirso Molina	5,2	15h 25m	4,13	08h 45m	4,95	1.230
		Rocafort	4,4	16h 00m	4,07	08h 00m	4,3	5.310
	USTRELL	TGuitart/CRull	4,3	17h 00m	3,3	07h 00m	3,94	3.315
		Can Rull	4,3	17h 00m	3,3	07h 00m	3,94	1.324
		Matadepera	2,75	16h 30m	2	07h 30m	2,46	2.159
	CENSOS	Censos	1,5	12h 00m	1,2	12h 00m	1,28	1.571
	CASTELLARNAU	Castellarnau	3,85	18h 30 m	3,4	05h 30m	3,68	1.768
	CRTA. BCN	Crta. Barcelona					2,47	1.110
<b>TOTAL</b>								<b>27.939 m³</b>

Taula 36. Relació de cabals i pressions de les reguladores

A la taula 36, hom pot observar que el volum mitjà diari de la xarxa de Sabadell que ha entrat als pisos de pressió mitjançant reguladora; és de 27.939m<sup>3</sup>. És a dir, podem actuar o regular fins al 82% del volum total subministrat. La resta de volum fins al total subministrat correspon a pisos de pressió alimentats per gravetat i a les pèrdues de la xarxa de transport.

A continuació, es mostra la variació de cabal que comportaria la reducció de pressió a sortida de les reguladores fins al límit permès per al Reglament de Servei de Sabadell (2 bars). Aquesta primera opció, com ja s'ha mencionat, és la més dràstica i només es faria si fos necessària una reducció molt important de la dotació teòrica equivalent, més enllà dels valors que el PES exigeix en situació de sequera, o bé, si hi hagués qualsevol altra tipus d'emergència operacional que impliqués un risc de desabastament generalitzat a Sabadell.

Xarxa	Pis de pressió	Reguladora	Pressió mitjana	Volum Diari mitjà	Pressió emergència	volum calculat	Reducció de volum
Sabadell	CENTRE	Torre de l'Aigua	3,4	7.354	2	3.995	3.359
		Moratin	3,79	2.777	2	1.331	1.446
		Sant Jordi	4,87	21	2	8	13
	BAIXA	T.Molina	4,95	1.230	2	434	796
		Rocafort	4,3	5.310	2	2.202	3.108
	USTRELL	TGuitart/CRull	3,94	3.315	2	1.520	1.795
		Can Rull	3,94	1.324	2	607	717
		Matadepera	2,46	2.159	2	1.702	457
	CENSOS	Censos	1,28	1.571	1,28	1.571	0
	CASTELLARNAU	CastellArnaou	3,68	1.768	2	877	891
	CRTA. BCN	Crta. Barcelona	2,47	1.110	2	871	239

Xarxa	Pis de pressió	Reguladora	Pressió mitjana	Volum Diari mitjà	Pressió emergència	volum calculat	Reducció de volum
TOTAL							<b>12.822 m<sup>3</sup></b>

Taula 37. Detall variacions de volums diaris deixant la pressió a valors mínims

Així, el possible cabal reduït és de 12.822m<sup>3</sup>/dia i, per tant, es pot observar l'elevada eficiència d'aquest GAO de reducció de pressions. No obstant això, cal tenir en compte l'elevat volum de queixes per part dels abonats així com de la possible repercussió mediàtica d'una mesura operacional d'aquest nivell. La dotació teòrica equivalent amb una reducció de pressió a sortida de reguladores de fins a 2 bars; quedaria de la següent manera:

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Reducció pressió reguladores a 2 bars			<b>4.680.046 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>64 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb reducció pressions			7.585.898 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>103 l/hab/dia</b>

Taula 38. Dotacions equivalents aplicant reduccions de pressió de 2 bars.

Amb aquesta mesura restaria una dotació equivalent de fins a 103 l/hab/dia, molt per sota dels 160 l/hab/dia que es requereix al PES en la fase d'emergència 3. Dit d'una altra manera, aquesta acció operativa reduiria la dotació en 64 l/hab/dia.

Per tot això, en situació de sequera es proposa un segon enfoc amb una reducció variable de pressions a les sortides de les reguladores. Es pretén reduir la pressió el mínim imprescindible a fi d'obtenir la dotació teòrica equivalent necessària i amb valors de reducció independents per a cada pis de pressió que garanteixi una pressió de servei suficient per a la majoria de la població de Sabadell. Així, es mantindria sempre la pressió suficient per a l'abastament de la majoria de les edificacions sense la utilització d'un aparell de sobrepressió, i amb compliment de la pressió mínima a l'aixeta de cada abonat. A continuació, es detallen els resultats de les reduccions de pressions.

xarxa	Pis de pressió	Reguladora	Pressió mitjana	Volum Diari mitjà	Pressió emergència	volum calculat	Reducció de volum
Sabadell	CENTRE	Torre de l'Aigua	3,4	7.354	2,8	5.882	1.472
		Moratin	3,79	2.777	3,3	2.368	409
		Sant Jordi	4,87	21	4	17	4
	BAIXA	T.Molina	4,95	1.230	4	963	267
		Rocafort	4,3	5.310	3,6	4.329	981
	USTRELL	TGuitart/CRull	3,94	3.315	3,2	2.610	705
		Can Rull	3,94	1.324	3,2	1.042	282
		Matadepera	2,46	2.159	2,2	1.899	260
	CENSOS	Censos	1,28	1.571	1,2	1.459	112
	CASTELLARNAU	CastellArnau	3,68	1.768	3,4	1.614	154
CRTA. BCN	Crta. Barcelona	2,47	1.110	2,1	921	189	
<b>TOTAL</b>							<b>4.836 m<sup>3</sup></b>

Taula 39. Volums diaris amb una reducció de pressió variable de les reguladores de Sabadell.

Amb aquesta reducció de les pressions menys dràstica s'aconseguiria una baixada d'uns 4.836m<sup>3</sup> diaris en el volum subministrat a la xarxa de Sabadell. Això, comportaria una dotació teòrica equivalent aproximada d'uns 143 l/hab/dia. És a dir, una reducció de la dotació de fins a 24 L/hab/dia. Dotació suficient com per a mantenir els volums per sota de la dotació màxima permesa en fase d'emergència 3.

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes		2017	12.222.990 m <sup>3</sup>
		2018	12.099.931 m <sup>3</sup>
		2019	12.474.912 m <sup>3</sup>
Reducció de pressió variable reguladores			<b>1.765.030 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>24 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb reducció pressions			10.500.914 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>143 l/hab/dia</b>

Taula 40. Dotacions equivalents aplicant reduccions de pressió variables

Amb els resultats obtinguts, s'ha comprovat el funcionament d'aquest segon enfoc de la GAO de reducció de pressions mitjançant el model matemàtic de la xarxa de Sabadell. Els resultats es mostren a continuació.

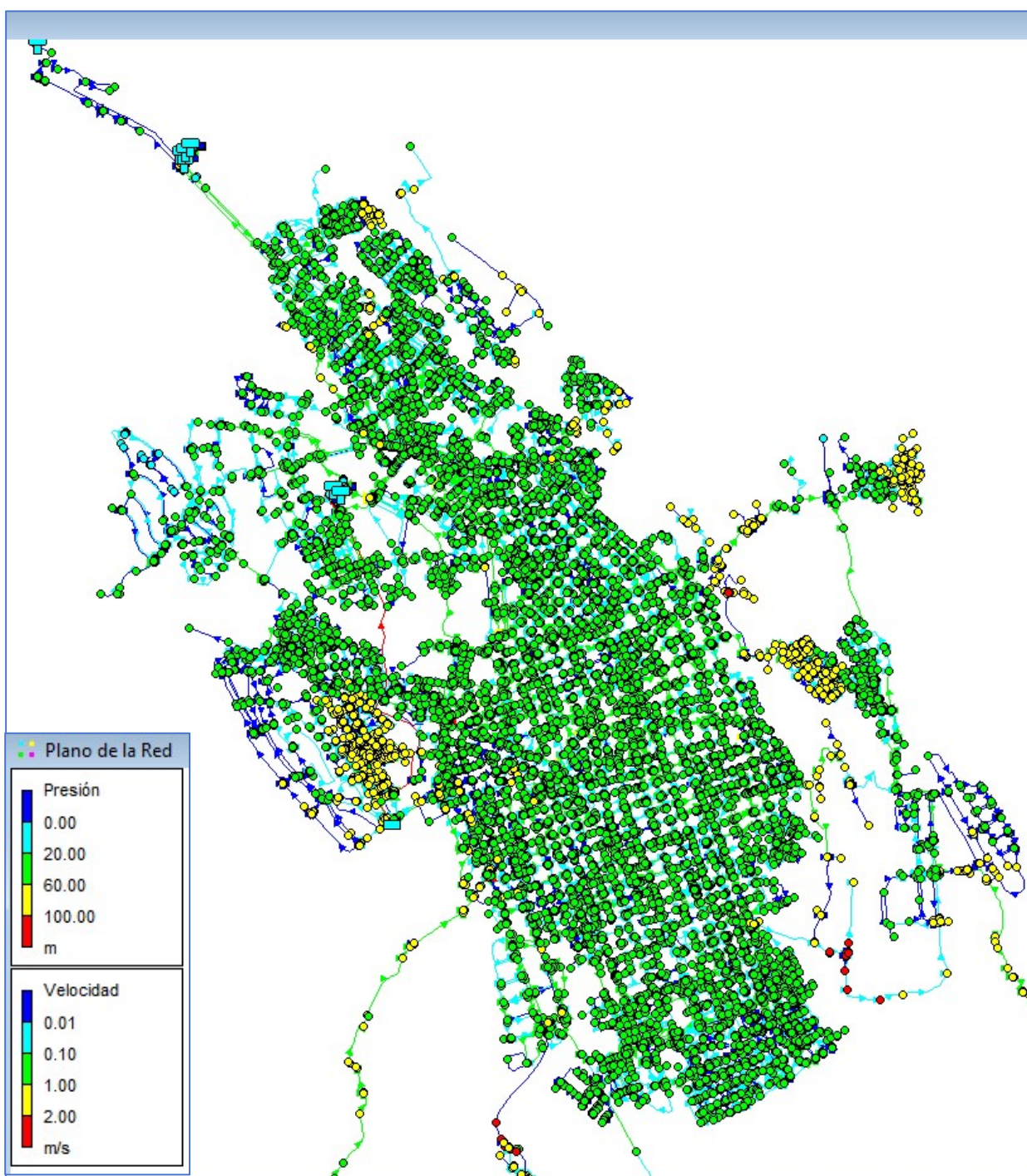
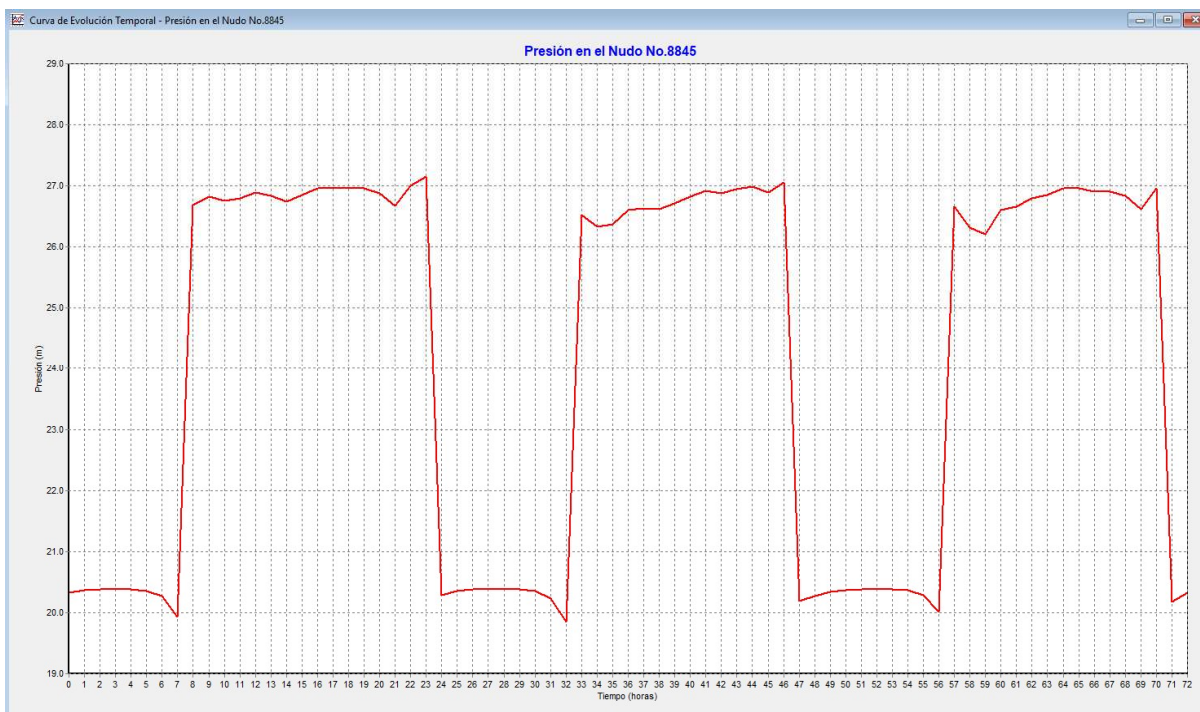


Figura 16. Model matemàtic EPANET de Sabadell amb reducció de pressions

Com es pot comprovar, a priori, pràcticament cap nus de la xarxa hauria d'estar per sota dels 2 bars (20 mca) de pressió mínima de servei. Només alguns habitatges unifamiliars del barri de Castellarnau estaran just per sota d'aquest valor en algun moment del dia. No obstant això, la major part d'aquests habitatges disposen de dipòsit amb bombament propi. Tanmateix alguns carrers dels barris de Ca N'Oriach i del Centre, disposarien de pressió al voltant dels 2 bars en algun moment de la nit. Però es considera que és el moment de menor afectació possible degut a què es tracta de la

franja horària on es produeix el Cabal Mínim Nocturn. És a dir, que l'afectació a la població seria mínima. A Continuació, es mostra l'evolució horària de la pressió a un dels nusos més desfavorables del Barri de Ca N' Oriach.



Gràfic 7. Detall de l'evolució de la pressió d'un nus de Sabadell

Tal i com queda reflectit al Gràfic 7, la pressió mínima es produeix entre les 24:00 hores i les 07:00 hores amb uns valors que oscil·len entre els 2 i els 2,1 bars de pressió. Sempre tenint en compte el valor de pressió mínima de referència de 2 bars (20mca)

Finalment, tal i com s'ha pogut observar; queda palès que una reducció de pressions segons la taula 39 del present document faria que el municipi de Sabadell tingués un volum teòric o dotació teòrica equivalent per sota del llistat màxim en la fase d'emergència 3 i amb una afectació al servei que pot considerar com a acceptable.

### **13.6. APORTACIONS D'AIGUA AMB CAMIONS CISTERNA PER ABONATS CRÍTICS**

Com ja s'ha explicat a l'apartat 8 del present procediment; hi ha dos nivells d'abonats crítics, en funció de la tipologia de servei que ofereix. És a dir, una escola bressol, un CAP o un hospital són abonats crítics o de risc de nivell 1.

Així, el primer que caldrà realitzar consisteix en comprovar via telefònica si en el moment en que 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 Companyia d'Aigües de Sabadell o bé, des de l'Ajuntament de Sabadell, segons decideixi el CSS, tal i com queda reflectit al Pla de Comunicació i Coordinació del present document. Un cop s'hagi confirmat quins abonats tenen dipòsits propis amb reserves disponibles el departament d'Operacions posarà en marxa la gestió del servei de camió cisterna per a abonats de risc de nivell 1 que no disposin de reserves i que quedin afectats en el servei per les GAO, a partir de la fase d'Emergència. Serà necessari valorar i estudiar la viabilitat tècnica d'aquesta GAO per a cada cas i abonat en funció de la situació. És a dir, s'analitzarà les conseqüències particulars; a fi de definir si cal portar un camió cisterna o, potser, si s'escau alguna altra solució tècnica més eficaç com podria ser una connexió provisional a la xarxa d'aigua regenerada o bé, la instal·lació d'una font portàtil. Així, per exemple, en el cas d'un tall de subministrament per requeriment d'un estat de sequera a una escola bressol fora de l'horari lectiu, època d'estiatge, no serà necessari mobilitzar un camió cisterna.

Els punts de càrrega dels camions serà, a priori, els dipòsits de Can Llong, Can Ustrell i Serra Galliners. Que és on es disposa de reserves abans del desabastament de Sabadell.

En tot cas, i en funció de la situació operativa en què es trobin les xarxes, caldrà fer càrregues als hidrants o al dipòsit de capçalera C-250 del barri de Bellaterra (gestionat per Aigües de Sabadell) o a la xarxa del municipi de Sant Quirze del Vallès (gestionat per CASSA). En ambdós casos, caldrà informar a l'Ajuntament de Sant Quirze i a la EMD de Bellaterra del present procediment.

En relació a l'ús de fonts portàtils, a dia d'avui, la Companyia d'Aigües de Sabadell disposa d'unes fonts de disseny propi que es poden connectar a casi qualsevol de la xarxa; com pot ser una boca de reg, un hidrant, una escomesa, etc... 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 en càrrega proper a l'abonat 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.

Actualment, es disposa de tres sistemes diferents de fonts. La principal diferència entre els tres sistemes és la mida i capacitat del nombre d'aixetes. D'aquesta manera; la de major mida caldrà portar-la amb camió ploma, mentre que les altres dues es pot realitzar una càrrega manual dins d'una furgoneta de l'àrea d'operacions.



Figura 17. Font Portàtil disseny 1



Figura 18. Font Portàtil disseny 2



Figura 19. Font portàtil disseny 3

En qualsevol cas, caldrà valorar per cada situació concreta, si és convenient utilitzar les fonts portàtils o no. Donat que l'ús de les mateixes té certes limitacions, tant de la pròpia operació de les fonts com de la logística necessària.

### **13.7. INTENSIFICACIÓ DE CAPTACIONS RECUPERADES PER A ÚS DE POTABLE**

Aquest GAO aplica als períodes de sequera en què es decreti l'estat d'alerta, excepcionalitat i emergència en situació de Sequera. Tal i com recull el PES a l'apartat 5.3.1, "*Els Ens locals que disposen de captacions subterrànies recuperades amb finançament de l'Agència Catalana de l'Aigua, llistades a l'Annex 2, han de complir el règim d'extracció que defineix aquest Pla i comunicar mensualment els cabals extrets*". Tanmateix a l'annex 2 del PES queda reflectit quines són les captacions recuperades que caldrà intensificar la seva aportació a la xarxa de distribució d'aigua potable, així com els cabals a extreure. L'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell es qui s'encarregarà de l'explotació de les captacions i n'informarà dels cabals extrets a l'ACA i al CSS diàriament segons s'ha explicat a l'apartat de Mesures Administratives.

Aquestes captacions es varen recuperar en el marc de la convocatòria de subvencions adreçades als municipis connectats a xarxes d'abastament supramunicipals per fer front a les despeses derivades de la recuperació urgent de captacions en desús (MAH/92/2008 del 9 de gener).

En realitat, aquestes subvencions es varen destinar, en la seva major part, a adequar les instal·lacions i millorar els tractaments preexistents a fi de disposar d'aquestes captacions per a ús d'aigua potable en cas de sequera. No obstant això, com ja s'ha argumentat, aquestes captacions es troben en funcionament per a subministrar les xarxes d'aigua No Potable del municipi de Sabadell.

Per altra banda, a continuació es mostren les captacions i els volums que caldrà extreure en fase d'alerta, excepcionalitat i volum màxim segons l'annex 2 del PES.

Entitat responsable del manteniment	Captacions recuperades	Cabal alerta (m3/dia)	Cabal excepcionalitat (m3/dia)	Límit extraccions (hm3/a)
AJUNTAMENT DE SABADELL	MINA RIBATALLADA	1.780	2.600	0,650
	MINA RIU RIPOLL			
	POU CASTELL DE CAN FEU			
	POU CA N'ARMENGOL			
	HORTA CAN GAMBÚS			
	PARC CATALUNYA -2			

Taula 41. Captacions recuperades i volums d'extracció del PES

En primer lloc, cal fer esment que la captació del Parc Catalunya 2 actualment s'explota directament des de l'Ajuntament de Sabadell. Com ja s'ha comentat a l'apartat d'Infraestructures de la xarxa d'aigua, aquest pou resta descartat per a l'ús d'aigua potable degut a la destacable inversió necessària per connectar-lo a la xarxa d'aigua potable. Tanmateix, al Pou del Castell de Can Feu, tampoc s'hi podrà extreure aigua per injectar a la xarxa d'aigua potable degut a què cal inversió prèvia a fi d'acondicionar l'escomesa elèctrica i canalitzar fins a connectar amb la xarxa d'aigua potable.

En segon terme, les aigües captades i conduïdes per les Mina Ribatallada de 4,5 km de llargada, arriben al dipòsit de Nàpols de 150 m<sup>3</sup> de capacitat situat a cota 222 msnm. A partir de les

subvencions de la sequera del 2007-2008 (MAH/92/2008 del 9 de gener) es va concloure que la qualitat de l'aigua crua era la següent:

Qualitat	Captació	Límit Permès	Unitats
As	11	10	µg/l
Clorurs	220	250	mg/l
Mn	5	50	µg/l
Sodi	116,60	200	mg/l
Fe	100	200	µg/l
Sulfats	104	250	mg/l

Taula 42. Resultats paràmetres analítics aigua crua mina Ribatallada

Per aquest motiu, al dipòsit de Nàpols hi ha un tractament mitjançant dos filtres de sorra de diferent granulometria, una filtració d'Arsènic mitjançant hidròxid fèrric granular, una làmpada d'ultraviolat i una desinfecció final mitjançant hipoclorit sòdic. Actualment, aquesta captació s'està utilitzant per a ús d'aigua no potable com poden ser alguns regs municipals, rentat de carrers, etc... El volum total mitjà anual que s'ha captat als últims tres anys d'aquesta mina ha estat de 41.428m<sup>3</sup>/any (càlcul fet segons volums de la taula 5). Tenint en compte que no s'utilitza la totalitat del cabal que aporta la mina, i segons dades del centre de control de CASSA, es pot preveure que el cabal màxim a extreure seria de 46.383m<sup>3</sup>/any.

No obstant això, cal tenir present que en època de sequera és possible que aquesta captació presenti una disminució del cabal aportat degut a la superficialitat de la mateixa.



Plànol 28. Emplaçament i connexions a xarxa d'aigua potable dipòsit Nàpols (Ribatallada)

Per altra banda, la captació i planta de tractament de major capacitat és la de la mina i pou del Riu Ripoll. Així, al constituir la “Companyia d'Aigües de Sabadell, S.A”, l'ajuntament hi va aportar amb la corresponent autorització ministerial, entre altres béns, la concessió d'aigua del Riu Ripoll amb tot l'equipament que inclou aquestes instal·lacions.

Actualment, l'aigua de la mina de Ripoll s'utilitza per a diversos usos no potables com el reg del Parc Lineal, l'ompliment de la Bassa de Sant Oleguer i del reg del Parc Taulí. No obstant això, arrel de les subvencions derivades de la recuperació urgent de captacions en desús (MAH/92/2008 del 9 de gener), es va adequar la instal·lació a fi de poder connectar-la a la xarxa d'aigua potable i potenciar el tractament fins a complir amb els requisits que exigeix el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat d'aigua per a consum humà. Així, a l'estació de tractament hi ha dues captacions. Una d'elles és la Mina que és una captació superficial o filtració del riu Ripoll i l'altra és un Pou de 242 m de profunditat en el que hi ha instal·lada una bomba d'impulsió a 191 m de profunditat, segons aforaments realitzats recentment.

Segons les analítiques de què es disposa de les dues captacions, els paràmetres més destacables es resumeixen a la següent taula:

Elements destacables	Pou Riu Ripoll	Mina Ripoll	Límit permès	Unitats
As	2,00	13,00	10	µg/l
Clorurs	288,00	418,00	250	mg/l
Mn	116,00	166,00	50	µg/l
Sodi	176,60	306,60	200	mg/l
Fe	700,00	20,00	200	µg/l
Sulfats	180,00	223,00	250	mg/l
Dissolvents	17,00	2,36	10	µg/l
Terbolesa	5,80	0,70	5	µg/l

Taula 43. Principals paràmetres qualitat de l'aigua Pou i Mina Ripoll

Per poder determinar els cabals d'exploració, es va realitzar un aforament del Pou, amb data 10 de març de 2008, per a la Mina, es fa servir l'experiència dels tècnics encarregats de l'exploració durant aquests últims anys i, també, segons dades històriques. Així, per al Pou s'ha pogut obtenir un cabal de fins a 35 m<sup>3</sup>/h i per a la Mina un cabal màxim aproximat de 50 m<sup>3</sup>/h.

No obstant això, juntament amb el tractament existent hi ha una connexió amb la xarxa d'aigua potable per la qual es realitza una mescla i dilució en línia per, finalment, emmagatzemar-la a un dipòsit regulador. Des d'aquí es bombeja directament a la xarxa d'aigua potable.

Així, la dilució necessària queda de la següent manera.

Qualitat	Pou Riu Ripoll m <sup>3</sup> /h	Mina Ripoll m <sup>3</sup> /h	Barreja	Límit Permès	Valors Aigua Potable Xarxa	Barreja	Unitats
	35 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h			65 m <sup>3</sup> /h		
As	2,00	13,00	8,47	10	2	5,67	µg/l
Clorurs	288,00	418,00	364,47	250	97,8	248,91	mg/l
Mn	116,00	166,00	145,41	50	5	84,57	µg/l

Qualitat	Pou Riu	Mina Ripoll	Barreja	Límit Permès	Valors Aigua	Barreja	Unitats
	Ripoll m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h			Potable Xarxa		
	35 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h			65 m <sup>3</sup> /h		
Sodi	176,60	306,60	253,07	200	52,5	166,16	mg/l
Fe	700,00	20,00	300,00	200	<100	213,33	µg/l
Sulfats	180,00	223,00	205,29	250	71,3	147,23	mg/l
Dissolvents	17,00	2,36	8,39	10	<10	9,09	µg/l
Terbolesa	5,80	0,70	2,80	5	0,3	1,72	µg/l

Taula 44. Resultat procés dilució tractament Mina i Pou del Riu Ripoll.

El fet de diluir els 85m<sup>3</sup>/h captats del Ripoll amb els 65m<sup>3</sup>/h procedents de la xarxa d'aigua potable fa que només es sobrepassin, segons els Reials Decrets 140/2003 i 902/2018, els valors paramètrics del Manganès i del Ferro. D'aquesta manera, la planta està preparada per extreure fins a 85 m<sup>3</sup>/h de recursos alternatius per ús d'aigua potable. A més, degut a l'elevada concentració d'arsènic de l'aigua de la Mina Ripoll es realitza una filtració amb Hidròxid Fèrric per evitar possibles problemes en cas d'haver alguna avaria. Amb tot això, el tractament que es va instal·lar és el següent:

- Filtració per eliminació de Ferro i Manganès mitjançant 2 línies de pirolusita, es tracta de dos filtres tancats multi-etapa verticals a pressió amb llit Aqua-Mandix i grava. El cabal de tractament del conjunt es de 86 m<sup>3</sup>/h.
- Filtre per eliminació del Arsènic mitjançant Hidròxid de Ferro Granular.
- Desinfecció mitjançant Ultraviolat.
- Sistema de Cloració al dipòsit de 100m<sup>3</sup>.

Segons el Pla de Règim Operacional de la Planta, es pot operar de manera continuada fins a 20 hores al dia si la situació de sequera així ho requereix. Per tant, el volum màxim a extreure podria ésser de fins a 1.700m<sup>3</sup>/dia o 620hm<sup>3</sup>/any. Tot i que no hi ha experiència acreditada d'extracció continuada que demostrï el nivell d'esgotament de l'aqüífer. Per tant, els cabals anuals d'extracció són estimacions que caldrà verificar i confirmar en situació de sequera.



Plànol 29. Emplaçament planta del Ripoll i connexions amb xarxa d'aigua potable

En relació al pou de Ca N'Armengol, actualment es fa servir per al reg de la zona enjardinada del Cementiri Municipal de Sabadell. El procés d'aprofitament de les aigües del pou de Ca N'Armengol es basa en l'extracció de l'aigua del pou mitjançant una bomba submergible de 15 m<sup>3</sup>/h. Es col·locarà una segona bomba de reserva.

L'aigua extreta, passa a través d'un cabalímetre abans d'emmagatzemar-ho al dipòsit de 50 m<sup>3</sup>. Proporcional al cabal extret, es realitza una filtració i una dosificació de hipoclorit sòdic a fi d'eliminar la càrrega bacteriana pròpia de l'aigua subterrània. Per impulsar l'aigua del dipòsit soterrat a la xarxa d'aigua potable es disposa d'un grup de pressió format per dues bombes centrífugues multi-etapa de 15 m<sup>3</sup>/h a 6 bar cadascuna. Així, aquest equip de pressió compta amb un dipòsit de membrana de 500 L a fi de regular la pressió en línia i els accionaments i parades de les bombes.

Segons les anàlitzes que es van realitzar amb motiu de les obres derivades de la recuperació urgent de captacions en desús, no hi ha cap tipus de contaminació externa més enllà de les pròpies i naturals de l'aqüífer, com poden ésser la terbolesa o la concentració de nitrats que és una mica elevada però dins del valor paramètric màxim establert al Reial Decret 140/2003 i al Reial Decret 902/2018.

Segons el Pla de Règim Operacional del pou i dels aforaments realitzats a l'any 2008, es preveu un cabal màxim de 15m<sup>3</sup>/h durant 18 hores diàries. Per tant, un volum màxim de 98.550m<sup>3</sup>/any.

Per altra banda, la mina Marí-Vinyals (Can Gambús) actualment, es fa servir per a ús de reg del barri de Can Gambús i, l'aigua sobrant del reg, s'injecta a la xarxa d'aigua potable des del dipòsit de Serra Camaró, tal i com ja s'ha explicat. És a dir, el volum total d'aportació d'aquesta mina s'utilitza per a les dues xarxes.

Així, aquesta mina que té el seu origen a la ciutat de Terrassa i de 12 km de longitud, capta per filtració les aigües que circulen pel subsol, tant de la pròpia mina com dels torrents de la Grípia i Torrebonica, i les condueix fins al parc agrari i l'estació de la Mina situada en la carretera de Terrassa.

És a l'estació de la Vinya on es determina el bon estat de l'aigua mitjançant un turbidímetre. En el cas que els valors de terbolesa de l'aigua crua siguin inferiors a 15 NTU es permet l'entrada de l'aigua al dipòsit cisterna, en cas de superar el valor esmentat la vàlvula de tres vies deriva l'aigua al clavegueram. L'estació de la Mina consta d'un grup de 3 bombes que impulsen l'aigua a Can Gambús (aigua No Potable per al reg) o Serra Camaró (aigua potable). Sempre es dona prioritat a l'estació de Can Gambús produint aquesta una senyal de demanda d'aigua de la Mina. Mentre no hi ha demanda de Can Gambús, l'aigua és dirigida a Serra Camaró.



Plànol 30. Plànol xarxa d'aigua No potable Can Gambús

Amb tot això, hom pot deduir que el cabal o volum màxim d'extracció a preveure resulta de l'actual cabal utilitzat per a la xarxa d'aigua potable més el cabal utilitzat per al reg de la zona de Can Gambús. A continuació es mostra l'aigua captada al llarg dels últims tres anys.

Volums captats Mina Vinyals Marí	Valor mitjà últims 3 anys
Aigua No potable	8.555 m <sup>3</sup>
Aigua Potable	50.287 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>58.842 m<sup>3</sup></b>

Taula 45. Volums captats mitjans últims 3 anys de la mina Marí-Vinyals.

D'aquesta manera i a mode de resum, es pot concloure que els volums màxims que es poden extreure en cas de sequera de les captacions recuperades seria el següent:

Previsió de volums màxims de captacions recuperades	Volum
Mina Ribatallada	46.383 m <sup>3</sup> /any
Pou i Mina Ripoll	620.500 m <sup>3</sup> /any
Pou Ca N'armengol	98.550m <sup>3</sup> /any
Mina Marí-Vinyals (Gambús)	58.842 m <sup>3</sup> /any
<b>TOTAL PREVISIÓ</b>	<b>824.275 m<sup>3</sup>/any</b>

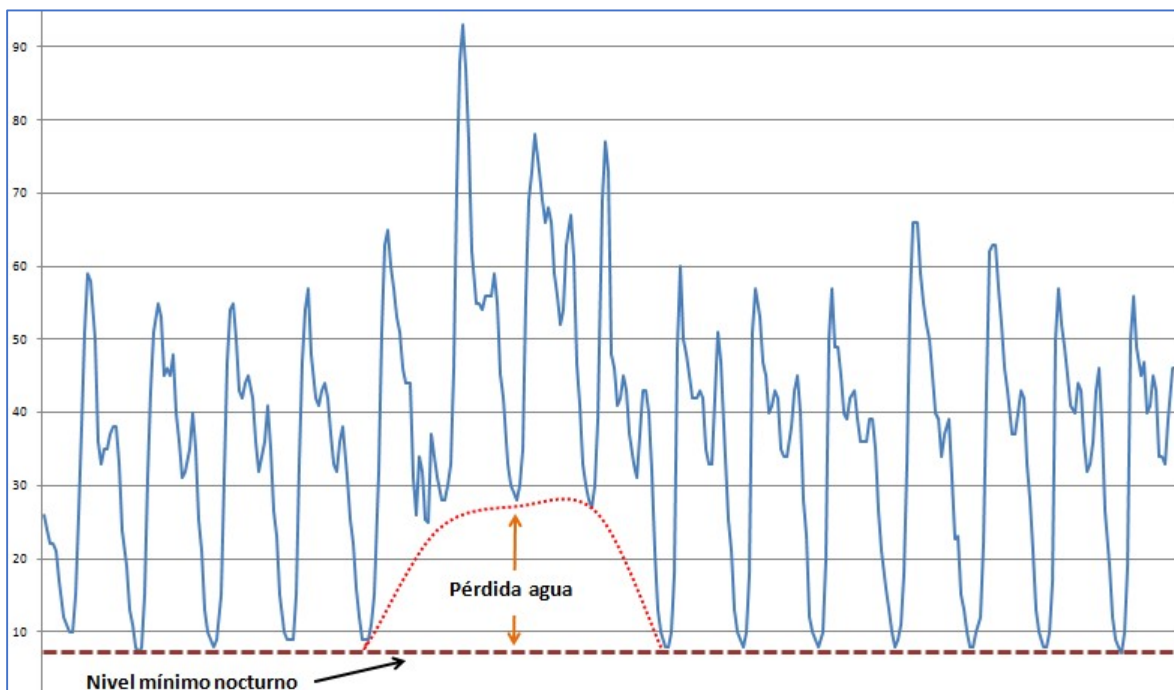
Taula 46. Previsió de volums màxima a extreure de captacions recuperades

Finalment, es pot concloure que la previsió de volums màxims a extreure de captacions recuperades són superiors als que es requereixen al PES de l'ACA en cadascun dels diferents Estats de Sequera i que estan determinats en 650.000 m<sup>3</sup>/any.

### **13.8. INCREMENT DE L'ACTUAL PLA DE DETECCIÓ DE FUITES**

Companyia d'Aigües de Sabadell disposa d'una secció dins de l'àrea d'operacions dedicada a la detecció activa de fuites. A més, que el Pla de Detecció actiu de fuites es troba procedimentat dins el sistema de gestió de l'organització.

Al tenir la xarxa totalment sectoritzada, es poden intensificar els treballs de recerca de fuites en aquells sectors on s'ha observat un creixement en la tendència del Cabal mínim Nocturn (QMN) i en aquells sectors on es separa més del seu valor teòric. Per tant, la recerca serà més efectiva, ja que actua directament sobre els sectors més crítics.



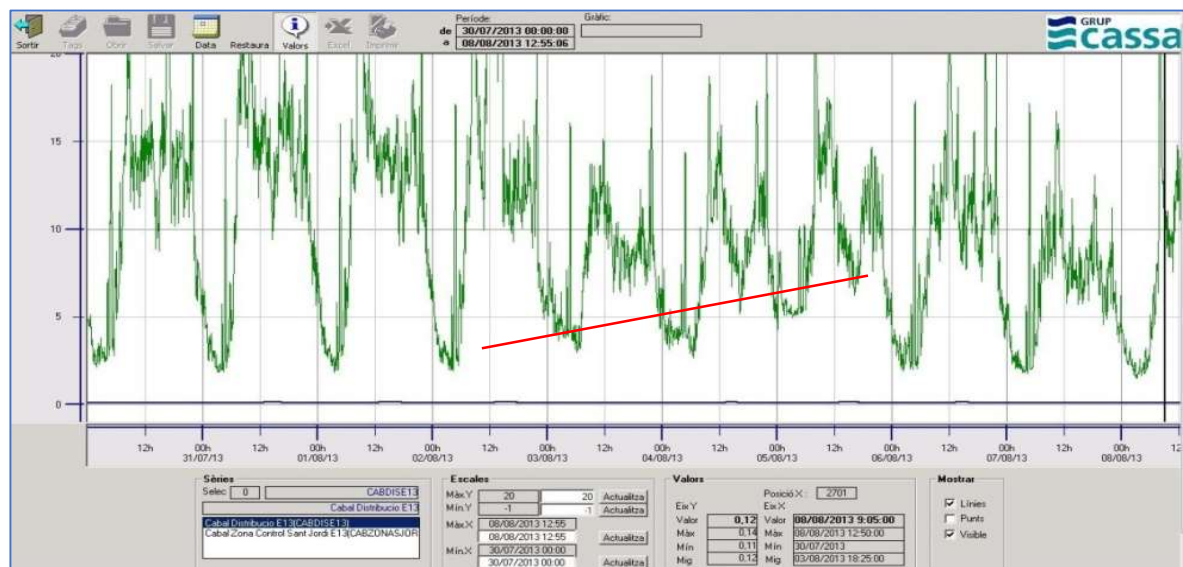
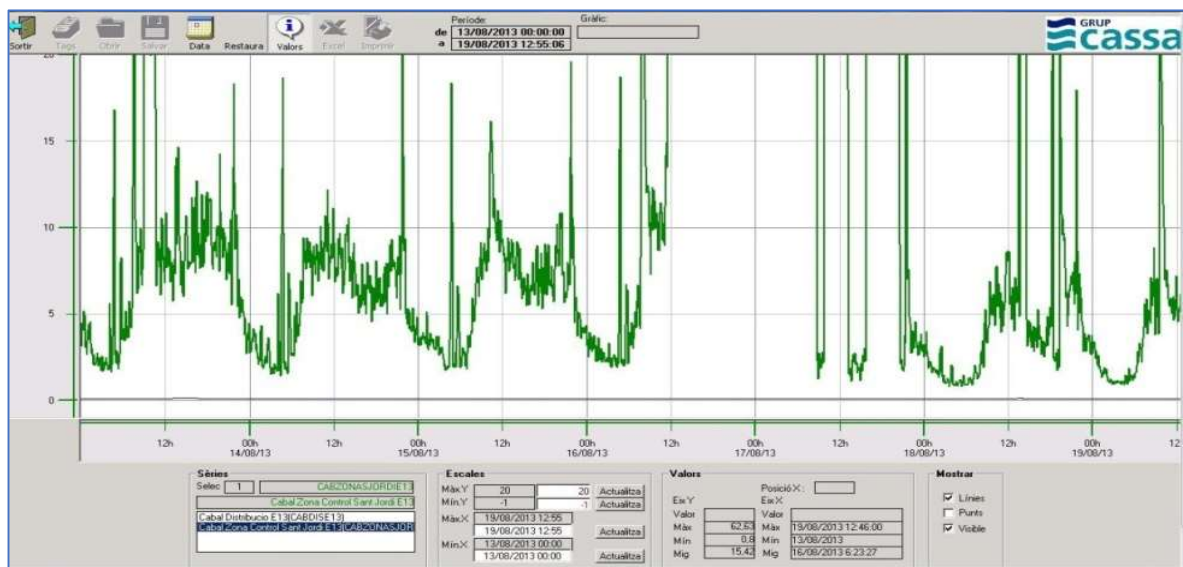
Gràfic 8. Exemple d'anàlisi del Cabal mínim Nocturn QMN

### 13.8.1. PLANIFICACIÓ I ESTRATEGIA DE LA DETECCIÓ DE FUITES

El Pla Detecció Actiu de Fuites bàsicament es fonamenta en la detecció de valors o tendències anòmales en el QMN i en el rendiment de cada sector o pis de pressió, així com de la comprovació de les pressions en continu mesurades a la xarxa per a ser contrastades amb el model matemàtic de Sabadell, a fi de poder focalitzar els treballs de camp de la recerca de fuites.

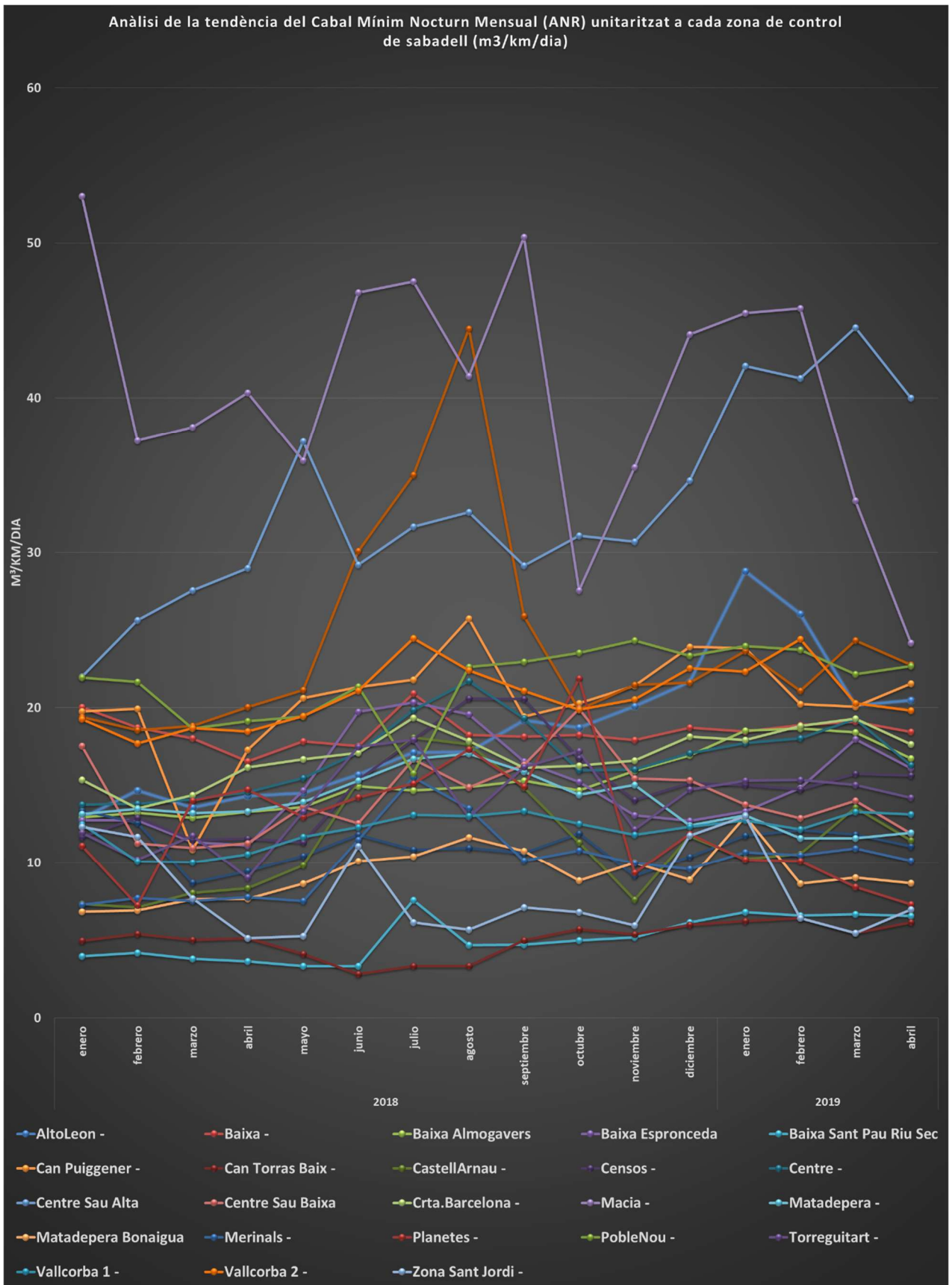
De fet, no només es pretén que hi hagi una ruta d'auscultació itinerant, sinó que a partir de la planificació anual es vagi modificant segons les incidències i indicacions que el centre de control va detectant.

La primera tasca a realitzar, consisteix en analitzar les dades de QMN amb els seus indicadors corresponents, de tal manera que es valora la tendència a l'increment d'aquest QMN. Així es pot discernir si es tracta de petites fuites de fons que es van incrementant amb el pas del temps o es tracta d'una fuga important que requereix actuació immediata i urgent.



Gràfic 9. Detall d'increment progressiu o sobtat de QMN. Fuites de fons o gran fuita.

A continuació cal analitzar la prioritització entre els diferents sector o pisos hidràulics mitjançant el sistema de comparació de l'indicador ILP (Índex Lineal de pèrdues) basat en el QMN i el rendiment, ens informa del cabal de pèrdues per unitat de longitud que té cada sector ( $m^3/km$  de xarxa/dia). Així, es pot prioritzar segons quin sector és més urgent la intervenció de l'equip de detecció de fuites. Finalment, i davant de qualsevol dubte caldrà contrastar les mesures de pressions que van facilitant informació en temps real al Centre de Control de Sabadell de fins a 28 punts de la xarxa i contrastar-ho amb els valors teòrics que facilitats pel model matemàtic calibrat de la xarxa sencera de Sabadell.



Gràfic 10. Detall dels valors del ILP per a cada sector de Sabadell.

Un cop ja es disposa de la certesa de quina ha de ser la planificació a seguir es procedirà a la següent fase que consisteix en el treball de camp.

El treball de camp se sol realitzar mitjançant tres eines principals:

- Tancament nocturns de polígons de tall. Això encara servirà per acotar encara més la zona de treball, en moltes ocasions caldrà realitzar petits tancaments nocturns (1 hora de durada) entre les 03:00 i les 04:00 hores, a cadascun dels polígons de tall del sector hidràulic afectat. Així, encara podem conèixer sobre quin polígon de tall s'haurà actuar.
- Instal·lació de captadors de soroll o *Permalogs*. Consisteix en la col·locació d'equips a la xarxa que detecten mitjançant l'anàlisi dels sorolls entre ells l'existència de fuites a la xarxa. Aquests equips registren el soroll de nit i guarden les dades, el dia següent un vehicle equipat amb unitat central recorre l'itinerari i rep les dades dels captadors, amb un senyal clara de l'existència de fuga. En molts casos és aconsellable deixar els equips dos o tres dies i repetir el recorregut el dia següent on ja podem retirar els captadors. La distància entre captadors depèn del material i diàmetre de les conduccions i de la pressió de la xarxa, necessiten un element hidràulic per ubicar-los, vàlvules de pas, descàrregues, escomeses si físicament és possible, etc., per tant el SIG ens ajudarà a definir els punts on hem de col·locar els captadors de Soroll. També es pot comparar dades històriques per descartar sorolls existents a la zona. Per a això, abans de col·locar-los caldrà carregar les dades que es disposen del punt i ubicació a enregistrar el soroll.
- Correlació i auscultació amb campana. Un cop detectats els trams on podem tenir una fuga serà necessari fer una correlació mitjançant el correlador, el geòfon i la canya per auscultar vàlvules i resta d'elements connectats a la xarxa. Un cop detectada una fuga es procedeix a la seva localització definitiva escoltant el soroll que produeix directament amb un Geòfon, bé sigui amb campana o amb canya acústica. No obstant això, serà necessària la col·locació dels amplificadors de senyals als diferents elements.

### 13.8.2. RESULTATS I MESURES A PRENDRE EN SITUACIÓ DE SEQUERA

A dia d'avui, la Secció d'Eficiència Hidràulica (Àrea d'Operacions) es compon d'un tècnic superior que analitza tota la informació i un tècnic de camp que executa les tasques de detecció de fuites. Bàsicament que es dedica a la correlació i auscultació de tota la xarxa seguint les indicacions del tècnic superior. A més, per al cas de Sabadell, es disposa del 50% del temps d'un oficial de xarxa que també està dedicat a la auscultació de la xarxa. No obstant això, en períodes de deteriorament dels valors d'ANR de la xarxa de Sabadell s'ha procedit a intensificar la detecció de fuites mitjançant

el reforç d'un altra especialista en detecció de fuites per donar suport als operaris de camp i que estigui fent ruta de correlació i auscultació.

En els últims anys els tècnics *busca fuites* han realitzat un gran treball de ruta per tota la xarxa. A continuació es mostra la longitud de xarxa auscultada (amb campana o canya) per cada sector hidràulic de Sabadell al llarg de l'últim any 2019.

LONGITUD DE XARXA AUSCULTADA AL 2019 EN KILÒMETRES													
ZONA HIDRÀULICA	gen	feb	mar	abr	maig	juny	jul	ago	set	oct	nov	des	TOTAL 2019
ARTÈRIES		0,00	0,01				0,91						0,92
ALTOLEON	22,23	9,95		1,49						15,32	1,49		50,48
BAIXA			10,69		7,10	18,89		30,20	33,64	11,30		14,70	126,53
CAN PUIGGENER					3,25	6,67				9,92			19,84
CAN RULL					0,25		0,01		11,56	17,74			29,56
CASTELLARNAU				27,05	2,49					0,66			30,19
CENTRE		0,00	23,02	43,81	49,32				15,66		0,37		132,18
CERDANYOLA			0,20										0,20
CRTA.BARCELONA		11,22	7,62	0,00					0,00				18,85
EXTERIORS				0,03									0,03
LEVANTE			0,65	0,71					1,00				2,36
MACIA							2,82						2,82
MATADEPERA	8,20		0,05			0,00	14,12				14,24		36,61
MERINALS						3,09	19,91		13,62	25,65			62,28
POBLENOU			5,91										5,91
ROQUETA-LEVANTE									5,56				5,56
SANT JORDI				1,53									1,53
SERRAGALLINERS		0,03	0,22										0,24
TORREGUITART		2,00	32,17			15,90				3,14	29,38		82,59
USTRELLREG			0,03			0,03					0,03		0,10
VALLCORBA 1							16,13						16,13
VALLCORBA 2							3,01						3,01
<b>TOTAL</b>	<b>30,43</b>	<b>23,20</b>	<b>80,57</b>	<b>74,63</b>	<b>62,41</b>	<b>44,58</b>	<b>56,91</b>	<b>30,20</b>	<b>81,05</b>	<b>83,73</b>	<b>45,51</b>	<b>14,70</b>	<b>627,93</b>

Taula 47. Kilòmetres de xarxa auscultats/correlats de sabadell al 2019.

Hom pot observar que al 2019, es van auscultar fins a 628 km de xarxa. El que significa que es va realitzar més del 100% del total de la xarxa (590 km). Així, queda assolit l'actual objectiu de Companyia d'Aigües de Sabadell SA de, com a mínim, auscultar el 100% de la xarxa cada any.

Els resultats obtinguts al llarg de l'any 2019 a la xarxa de Sabadell amb aquest treball de l'actual Pla de Detecció Actiu de Fuites es poden resumir en que es van detectar un total de 220 avaries ocultes.

D'aquestes, 139 van ser a escomeses, 73 a la xarxa de distribució i 8 a la xarxa de transport o artèries de distribució.

Amb tot això, les mesures que es prendran des de l'àrea d'operacions consisteixen, bàsicament, en la contractació d'un tècnic de camp que realitzarà la tasca de detecció de fuites, segons les indicacions del Tècnic Superior. És a dir, que es doblaran els recursos pel que fa a la gestió de detecció de fuites. Aquest reforç de l'equip de detecció de fuites suposarà una despesa important que Companyia d'Aigües de Sabadell està disposada a realitzar. El cost d'aquesta despesa, comptat per a un any sencer de contractació, seria d'uns 83.600 euros.

Aquesta mesura s'executaria un cop es decreti la fase d'emergència en situació de sequera i es mantindria fins el moment en què la unitat d'Embassament del Ter-Llobregat torni a entrar en l'estat d'Excepcionalitat.

La responsabilitat d'aquesta mesura recau en l'Àrea d'Operacions de Companyia d'Aigües de Sabadell. No obstant això, la supervisió i seguiment de la mateixa recau en el Comitè de Seguiment de Sequera, el qual haurà d'estar informat per part de l'Àrea d'Operacions de CASSA.

En relació a la quantificació de l'impacte de la mesura en la reducció del volum subministrat, segons dades històriques d'experiències anteriors de què disposa CASSA, el fet de doblar els recursos dedicats a la detecció de fuites pot suposar una reducció de l'Aigua No Registrada de fins a 210.300m<sup>3</sup>/any. La reducció en la dotació anual equivalent es veu reflectida a la següent taula:

			Equivalent (Anualitzat)
Població en fase sequera (PES)			201.187
Dotació màxima equivalent	Alerta	250 L/hab/dia	18.358.314 m <sup>3</sup>
	Excepcionalitat	230 L/hab/dia	16.889.649 m <sup>3</sup>
	emergència 1	200 L/hab/dia	14.686.651 m <sup>3</sup>
	emergència 2	180 L/hab/dia	13.217.986 m <sup>3</sup>
	emergència 3	160 L/hab/dia	11.749.321 m <sup>3</sup>
volums REALS subministrats per any i mes	2017		12.222.990 m <sup>3</sup>
	2018		12.099.931 m <sup>3</sup>
	2019		12.474.912 m <sup>3</sup>
Reducció per Increment Pla Detecció Fuites			<b>210.300 m<sup>3</sup>/any</b>
Reducció en la dotació			<b>3 l/hab/dia</b>
volum teòric mitjà amb Increment Detecció fuites			12.055.644 m <sup>3</sup>
Dotació teòrica equivalent			<b>164 l/hab/dia</b>

Taula 48. Dotació equivalent aplicant increment del Pla Actiu de Fuites

Així, restaria una reducció de fins a 3 l/hab/dia en la dotació anual equivalent.

Cal destacar que, com ja s'ha pogut observar en els anteriors apartats, aquesta mesura no seria necessària o obligatòria a fi d'assolir la dotació màxima permesa per l'ACA. Per tant, resta considerada com a mesura addicional que caldria aplicar en el cas que des de l'ACA es requerís reduir la dotació màxima permesa per sota dels 160 l/hab/dia en fase d'emergència o bé, si el CSS considera que cal executar-la degut a que no s'estan assolint els valors de dotació equivalent diària necessaris.

### **13.9. RESUM DE L'IMPACTE MENSUALITZAT DE LES MESURES OPERACIONALS**

Fins aquest punt s'han analitzat i detallat cadascuna de les 8 mesures operacionals que es podrien dur a terme a fi de reduir la demanda de consum o bé d'incrementar-ne la oferta. Tot i això, alguna de les GAO es fa molt complex un càlcul prou acurat de la possible reducció del volum subministrat que suposaria la seva aplicació com, per exemple, a la GAO 3 per la qual es tallaria el subministrament a la major part de la població amb reduccions de pressió a valors de menys d'1 bar. A banda de què aquest tipus de mesura només s'aplicaria en casos últims i extrems. Mentre que hi ha altres mesures com la GAO 6 per la qual caldria gestionar camions cisterna per abonats crítics o la instal·lació de fonts portàtils que no comporten cap tipus de reducció de la demanda ni cap increment en l'oferta.

No obstant això, per a la resta de Mesures Operacionals, s'ha anat detallant els volums calculats de manera anualitzada. Per aquest motiu, i a continuació, es detalla quin seria l'impacte en la dotació diària i quina reducció del volum subministrat mensual o increment de volum captat mensual poden suposar aquestes GAO. Així, a la següent taula es poden observar aquests volums mensuals menys per a les GAO 3 i 6.

Només resta per puntualitzar que la Mesura Operacional número 7 d'intensificació de les extraccions recuperades fa referència a un increment en l'oferta de recursos. Evidentment, no suposa una reducció del volum subministrat.

				Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Equivalent (Anualitzat)	
Població en fase sequera [hab]				207.950	208.006	208.049	208.171	208.177	201.905	187.923	161.305	198.658	208.123	208.002	207.972	201.187	
Dotació i volums mitjans dels últims 3 anys			[m³/mes]	1.031.400	909.579	1.026.485	984.534	1.047.573	1.066.319	1.095.237	957.975	1.024.960	1.074.111	1.023.186	1.024.587	12.265.944	
			[l/hab/dia]	160,00	156,17	159,16	157,65	162,33	176,04	188,00	191,58	171,98	166,48	163,97	158,92	167,04	
Actuacions sobre la demanda	GAO 1	Talls segons limitacions del PES	Reducció [m³/mes]	6.541	6.904	5.624	11.783	21.447	10.454	24.855	38.490	11.128	31.847	22.449	10.015	201.357	
			Reducció dotació [l/hab/dia]	1,01	1,19	0,97	2,02	3,68	1,79	4,27	6,61	1,91	5,47	3,85	1,72	2,74	
	GAO 2	Talls a industrials i comercials	Reducció [m³/mes]	54.283	48.543	58.953	58.072	56.483	70.437	75.070	68.341	61.849	67.085	53.055	58.677	730.848	
			Reducció dotació [l/hab/dia]	8,42	8,33	10,12	9,97	9,70	12,09	12,89	11,73	10,62	11,52	9,11	10,07	9,95	
	GAO 4	Talls Vendes en Alta	Reducció [m³/mes]	6.942	3.476	2.366	6.051	4.034	4.034	7.579	5.973	4.246	7.122	3.512	3.648	58.983	
			Reducció dotació [l/hab/dia]	1,08	0,60	0,41	1,04	0,69	0,69	1,30	1,03	0,73	1,22	0,60	0,63	0,80	
Actuacions sobre la infraestructura	GAO 5.1	Regulació pressions 2 bars	Reducció [m³/mes]	397.483	359.017	397.483	384.661	397.483	384.661	397.483	397.483	384.661	397.483	384.661	397.483	4.680.046	
			Reducció dotació [l/hab/dia]	61,66	61,64	68,25	66,05	68,25	66,05	68,25	68,25	68,25	66,05	68,25	66,05	68,25	63,73
	GAO 5.2	Regulació pressions variable	Reducció [m³/mes]	149.907	135.400	149.907	145.071	149.907	145.071	149.907	149.907	145.071	149.907	145.071	149.907	1.765.030	
			Reducció dotació [l/hab/dia]	23,25	23,25	25,74	24,91	25,74	24,91	25,74	25,74	25,74	24,91	25,74	24,91	25,74	24,04
	GAO 7	Intensificació captacions sequera	Increment oferta [m³/mes]	70.007	63.232	70.007	67.749	70.007	67.749	70.007	70.007	70.007	67.749	70.007	67.749	70.007	824.275
			Increment dotació [l/hab/dia]	10,86	10,86	12,02	11,63	12,02	11,63	12,02	12,02	12,02	11,63	12,02	11,63	12,02	11,22
	GAO 8	Increment Pla detecció Fuites	Reducció [m³/mes]	17.861	16.133	17.861	17.285	17.861	17.285	17.861	17.861	17.861	17.285	17.861	17.285	17.861	210.300
			Reducció dotació [l/hab/dia]	2,77	2,77	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	3,07	3,07	2,97	3,07	2,97	3,07	2,86

Taula 49. Resum de l'impacte en els volums mensuals de les Mesures Operacionals o GAO

## **14. TAULES RESUM DE LES MESURES A APLICAR**

Fins al present apartat, s'han definit i desenvolupat al llarg del Pla d'emergència i Contingència en situació de Sequera de Sabadell les diferents mesures a realitzar segons les quatre classificacions o tipologies principals. És a dir, segons si es tracta de mesures operacionals o Grups d'Accions Operatives (GAO), mesures preventives, organitzatives i administratives.

No obstant això, es fa palesa la necessitat de resumir totes les mesures explicades mitjançant taules per a cadascun dels diferents escenaris de sequera. D'aquesta manera, a cada taula es pot visualitzar de manera àgil les principals característiques o aspectes que defineixen les mesures o accions a prendre. Així, per exemple, resten resumits aspectes clau com la codificació de la mesura, el responsable de l'execució i la vigilància, la quantificació de l'impacte en la demanda o en la oferta de recursos, etc... Aquestes taules resum representen una eina important per al Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) com a òrgan vertebrador de tota la gestió de l'episodi de sequera i per a l'Agència Catalana de l'Aigua alhora de disposar d'una visió global i ràpida de les mesures disponibles per a cada estat de sequera.

Cal destacar que les mesures de comunicació i la major part de les mesures operacionals provoquen una reducció en la demanda de consum o bé, n'incrementen l'oferta de recursos disponibles (GAO7, Intensificació de captacions recuperades). Mentre que la GAO 6 (camions cisterna) no comporta cap tipus d'increment d'oferta ni de reducció de la demanda. D'aquesta manera, en funció de l'escenari de sequera s'activaran unes Mesures Operacionals concretes, tal i com resta detallat a les taules resum. També cal destacar que de les vuit Mesures Operacionals totals, la GAO1 i la GAO7, són mesures obligatòries segons el PES. Mentre que la resta són mesures necessàries o addicionals 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 d'una major reducció en la dotació màxima permesa. Per aquest motiu, a les taules resum, es donen les directrius de quines són les GAO més adequades per a cada estat de sequera, la qual cosa no vol dir que s'hagin d'aplicar totes les GAO per cada escenari de sequera.

A continuació, es mostren les taules resum per a cada estat o fase de sequera.

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE DE NORMALITAT HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ01	Redacció d'un Pla d'Autocontrol Específic per Situació de Sequera	Departament tècnic de l'Àrea d'Operacions de Companyies d'Aigües de Sabadell	Comitè Seguiment sequera	---	---	Necessària	---
MESURES ADMINISTRATIVES	TC01	tramitació de les concessions de les captacions a recuperar per a ús de potable.	Departament tècnic de l'Àrea d'Operacions de Companyies d'Aigües de Sabadell	Àrea de Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell i CSS	número de captacions tramitades/número de captacions pròpies	---	Obligatòria	Ha de quedar registrat a l'ACA, o a l'administració que correspongui, la documentació necessària per a la tramitació de les concessions de cada captació
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CSS01	Creació del Comitè de Seguiment de Sequera	---	---	---	---	Necessària	Estarà format per representants de Companyia d'Aigües de Sabadell i de l'Ajuntament.

Taula 50. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase de normalitat

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE DE PREALERTA PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	AP01	Comprovació i actualització del Pla d'Emergència	Comitè de Seguiment de Sequera	Comitè de Seguiment de Sequera		---	Obligatòria segons PES	La revisió es farà en fase de prealerta o, com a mínim, amb freqüència biennal.
	AP02	Comprovació de l'estat de les captacions recuperades per a ús de potable	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Estat Hidràulic= OK/no OK. Estat Instal·lació elèctrica, estat instrumentació i control, estat electromecànic, qualitat de l'aigua	---	Obligatòria segons PES	Bàsicament caldrà revisar l'estat de les escomeses elèctriques i prendre analítiques completes de les captacions per confirmar que el tractament serà suficient segons la previsió.
	MPQ01	Presentació del Pla d'Autocontrol Específic per Situació de sequera	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera		---	Necessària	Caldrà presentar-lo a l'Agència Protecció de la Salut, a l'ACA i al Servei de Salut de l'Ajuntament de Sabadell.
MESURES ADMINISTRATIVES	DC01	Comunicació dels volums subministrats. Compres d'aigua i recursos propis.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=l/hab/dia i subministrat=m³/mes	---	Obligatòria segons PES	S'informarà amb caràcter mensual a l'ACA i al CSS mitjançant correu electrònic. Els volums d'un mes concret s'hauran d'haver notificat abans del dia 5 del mes següent.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CSS02	operativitat del Comitè de Seguiment de Sequera	---	---	---	---	Necessària	A partir de la fase de prealerta entrarà en operativitat el CSS
	CBM 01	Revisió dels BANS Municipals	Àrea de Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	---	Obligatòria segons PES	Es Revisarà els BANS municipals proposats el Pla d'Emergència i adreçats a les limitacions particulars
	CAS01	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	---	---	Necessària	Missatge informatiu web de CASSA
	CRS01	Preparació i aprovació del mecanisme del Règim Sancionador	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---	---	Obligatòria segons PES	Aprovació del mecanisme i les diferents tipologies de Règim Sancionador proposta al PE

Taula 51. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase de prealerta

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE D'ALERTA PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ03A	Posta en marxa dels autoanalitzadors en continu de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	núm. Analitzadors en servei/núm. Total	---	Necessària	Calibració i manteniments
MESURES ADMINISTRATIVES	DC02	Comunicació dels volums subministrats. Volums extrets de les captacions recuperades en sequera 2006-2008.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=l/hab/dia i subministrat=m³/dia	---	Obligatòria segons PES	S'informarà diàriament a l'ACA i al CSS dels volums subministrats, les compres d'aigua, els cabals extrets del medi dels recursos propis i de la dotació diària equivalent . El mitjà serà un full de càlcul compartit amb aplicatiu de tipus <i>onedrive</i> o similar.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CBM 02	Aprovació i publicació del BAN Municipal	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	-309 m³/dia	Obligatòria segons PES	S'aprova i es publica el BAN Municipal adreçat a la fase d'alerta.
	CAS02	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA	---		Necessària	Comunicació de la situació de sequera a xarxes socials i Missatge informatiu web de CASSA
	CCAS01	Comunicació directa amb abonats	Àrea de Gestió de Clients d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	l'Àrea de Clients de CASSA contactarà amb abonats crítics de nivell 1. (Disponibilitat de reserves).
	CAJ01	Comunicació dirigit a la població des de l'Ajuntament de Sabadell	Àrea de Comunicació (Presidència i Drets Socials) de l'Ajuntament	Alcaldia i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	Comunicació de la situació de sequera a xarxes socials i Missatge informatiu web de l'Ajuntament
	CRS02	Aprovació i publicació del Règim Sancionador (Sancions)	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---		Obligatòria segons PES	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'alerta.
MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)	GAO1	Talls segons limitacions particulars del PES	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA i Policia Municipal.	Comitè de Seguiment de Sequera	Núm. Escomeses tallades/núm. Total	---	Obligatòria segons PES	No cal Tallar subministrament de reg municipal. Tancament de Fonts Ornamentals. Control limitacions de privats (policia municipal).
	GAO7	Intensificació captacions recuperades	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/mes	1.780 m³/dia	Obligatòria segons PES	Cabal a extreure segons PES

Taula 52. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'alerta

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE D'EXCEPCIONALITAT PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ02	Augment de Freqüència de Mostreig de Nitrats a Serra Camaró	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	Increment de la freqüència de mensual a quinzenal
	MPQ03A	Posta en marxa dels autoanàlitzadors en continu de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	núm. Analitzadors en servei/núm. Total	---	Necessària	Calibració i manteniments
	MPQ04	Analítiques de THM a punts desfavorables de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	Freqüència mensual
MESURES ADMINISTRATIVES	DC02	Comunicació dels volums subministrats. Volums extrets de les captacions recuperades en sequera 2006-2008.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=L/hab/dia i subministrat=m³/dia	---	Obligatòria segons PES	S'informarà diàriament a l'ACA i al CSS dels volums subministrats, les compres d'aigua els cabals extrets del medi dels recursos propis i de la dotació diària equivalent. Full de càlcul compartit amb aplicatiu de tipus onedrive o similar.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CBM 03	Aprovació i publicació del BAN Municipal	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	-309 m³/dia	Obligatòria segons PES	S'aprova i es publica el BAN Municipal adreçat a la fase d'excepcionalitat
	CAS03	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA	---		Necessària	Comunicació a les xarxes socials, Missatge informatiu web de CASSA i emissió d'un comunicat de premsa i relació constant amb periodistes locals.
	CCAS02	Comunicació directa amb abonats	Àrea de Gestió de Clients d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	L'Àrea de Clients de CASSA contactarà amb abonats crítics de nivell 1 i nivell 2. (Disponibilitat de reserves).
	CAJ01	Comunicació dirigit a la població des de l'Ajuntament de Sabadell	Àrea de Comunicació (Presidència i Drets Socials) de l'Ajuntament	Alcaldia i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	Comunicació de la situació de sequera a xarxes socials i Missatge informatiu web de l'Ajuntament
	CRS03	Aprovació i publicació del Règim Sancionador (Sancions)	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---		Obligatòria segons PES	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'excepcionalitat.
MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)	GAO1	Talls segons limitacions particulars del PES	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA, àrea de Parcs i Jardins Ajuntament i Policia Municipal	Comitè de Seguiment de Sequera	Núm. Escomeses tallades/núm. Total i m³/dia	-501 m³/dia	Obligatòria segons PES	Tall escomeses reg municipal aigua potable. Tancament de Fonts Ornamentals i de boca. Control limitacions de privats (policia municipal).
	GAO7	Intensificació captacions recuperades	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m3/mes	2.258 m³/dia	Obligatòria segons PES	Cabal segons previsió al Pla d'Emergència

Taula 53. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'excepcionalitat

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE D'EMERGÈNCIA 1 PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ02	Augment de Freqüència de Mostreig de Nitrats a Serra Camaró	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/núm. Setmanes al mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	increment de la freqüència de mensual a setmanal
	MPQ03B	Posta en marxa dels autoanalitzadors en continu de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Número de mesures fora de valor paramètric/número total	---	Necessària	Mesura en continu de clor lliure i total i emmagatzematge d'informació al centre de control
	MPQ04	Analítiques de THM a punts desfavorables de la xarxa	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	Freqüència mensual
MESURES ADMINISTRATIVES	DC02	Comunicació dels volums subministrats. Volums extrets de les captacions recuperades en sequera 2006-2008.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=l/hab/dia i subministrat=m³/dia	---	Obligatòria segons PES	S'informarà diàriament a l'ACA i al CSS dels volums subministrats, les compres d'aigua els cabals extrets del medi dels recursos propis i de la dotació diària equivalent. Full de càlcul compartit amb aplicatiu de tipus <i>onedrive</i> o similar.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CBM 04	Aprovació i publicació del BAN Municipal	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	-309 m³/dia	Obligatòria segons PES	S'aprova i es publica el BAN Municipal adreçat a la fase d'emergència.
	CAS04	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA	---		Necessària	Comunicació a les xarxes socials, Missatge informatiu web de CASSA i Convocatòria d'una roda de premsa urgent (Direcció General CASSA i Direcció Operacions)
	CCAS03	Comunicació directa amb abonats	Àrea de Gestió de Clients d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	L'Àrea de Clients de CASSA mantindrà el contacte amb les AAVV de Sabadell per informar de la situació de sequera.
	CAJ02	Comunicació dirigit a la població des de l'Ajuntament de Sabadell	Àrea de Comunicació (Presidència i Drets Socials) de l'Ajuntament	Alcaldia i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	Convocatòria de roda de premsa dirigida a població i mitjans de comunicació. Comunicació a xarxes socials i Missatge informatiu web de l'Ajuntament
	CRS04	Aprovació i publicació del Règim Sancionador (Sancions)	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---		Obligatòria segons PES	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'emergència.
MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)	GAO1	Talls segons limitacions particulars del PES	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA, Àrea de Parcs i Jardins i Àrea d'Esports de l'Ajuntament i Policia Municipal	Comitè de Seguiment de Sequera	Núm. Escomeses tallades/núm. Total i m³/dia	-552 m³/dia	Obligatòria segons PES	Tall escomeses reg municipal aigua potable i BCI per a reg de supervivència i tots els regs d'aigua no potable. Tancament de Fonts Ornamentals i de boca. Tancament del Llac Catalunya. Tancament sortidor regenerada per a neteja de carrers. Tancament de totes les piscines municipals.
	GAO2	Tall de subministrament a industrials i comercials (gran consum)	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-2.002 m³/dia	Addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO6	Camions Cisterna Abonats Crítics	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	núm. Camions/núm. Abonats crítics	---	Necessària	Caldrà valorar segons disponibilitat de reserves abonats crítics nivell 1. Segons resultats Mesura CCAS01.
	GAO7	Intensificació captacions recuperades	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/mes	2.258 m³/dia	Obligatòria segons PES	Cabal segons previsió al Pla d'Emergència
	GAO8	Increment Pla Detecció de Fuites	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-576 m³/dia	Addicional	La reducció d'ANR serà fonamental en episodi de sequera. També En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària.

Taula 54. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 1

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE D'EMERGÈNCIA 2 PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ02	Augment de Freqüència de Mostreig de Nitrats a Serra Camaró	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/núm. Setmanes al mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	increment de la freqüència de mensual a setmanal
	MPQ03B	Posta en marxa dels autoanalitzadors en continu de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Número de mesures fora de valor paramètric/número total	---	Necessària	Mesura en continu de clor lliure i total i emmagatzematge d'informació al centre de control
	MPQ04	Analítiques de THM a punts desfavorables de la xarxa	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	Freqüència mensual
MESURES ADMINISTRATIVES	DC02	Comunicació dels volums subministrats. Volums extrets de les captacions recuperades en sequera 2006-2008.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=l/hab/dia i subministrat=m³/dia	---	Obligatòria segons PES	S'informarà diàriament a l'ACA i al CSS dels volums subministrats, les compres d'aigua els cabals extrets del medi dels recursos propis i de la dotació diària equivalent. Full de càlcul compartit amb aplicatiu de tipus onedrive o similar.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CBM 04	Aprovació i publicació del BAN Municipal	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	-309 m³/dia	Obligatòria segons PES	S'aprova i es publica el BAN Municipal adreçat a la fase d'emergència.
	CAS04	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA	---		Necessària	Comunicació a les xarxes socials, Missatge informatiu web de CASSA i Convocatòria d'una roda de premsa urgent (Direcció General CASSA i Direcció Operacions)
	CCAS03	Comunicació directa amb abonats	Àrea de Gestió de Clients d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	L'Àrea de Clients de CASSA mantindrà el contacte amb les AAVV de Sabadell per informar de la situació de sequera.
	CAJ02	Comunicació dirigit a la població des de l'Ajuntament de Sabadell	Àrea de Comunicació (Presidència i Drets Socials) de l'Ajuntament	Alcaldia i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	Convocatòria de roda de premsa dirigida a població i mitjans de comunicació. Comunicació a xarxes socials i Missatge informatiu web de l'Ajuntament
	CRS04	Aprovació i publicació del Règim Sancionador (Sancions)	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---		Obligatòria segons PES	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'emergència.
MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)	GAO1	Talls segons limitacions particulars del PES	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA, Àrea de Parcs i Jardins i Àrea d'Esports de l'Ajuntament i Policia Municipal	Comitè de Seguiment de Sequera	Núm. Escomeses tallades/núm. Total i m³/dia	-552 m³/dia	Obligatòria segons PES	Tall escomeses reg municipal aigua potable i BCI per a reg de supervivència i tots els regs d'aigua no potable. Tancament de Fonts Ornamentals i de boca. Tancament del Llac Catalunya. Tancament sortidor regenerada per a neteja de carrers. Tancament de totes les piscines municipals.
	GAO2	Tall de subministrament a industrials i comercials (gran consum)	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-2.002 m³/dia	Addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO4	Talls vendes en Alta	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-162 m³/dia	addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO5.1	Regulació de pressions a 2 bars	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-12.822 m³/dia	Addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO5.2	Regulació de pressions variable per cada reguladora	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-4.836 m³/dia	Necessària	Necessari per mantenir la dotació per sota dels 160L/hab/dia. Només alguns mesos molt puntuals de major consum.
	GAO6	Camions Cisterna Abonats Crítics	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	núm. Camions/núm. Abonats crítics	---	Necessària	Caldrà valorar segons disponibilitat de reserves abonats crítics nivell 1. Segons resultats Mesura CCAS01.
	GAO7	Intensificació captacions recuperades	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m3/mes	2.258 m³/dia	Obligatòria segons PES	Cabal segons previsió al Pla d'Emergència
	GAO8	Increment Pla Detecció de Fuites	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-576 m³/dia	Addicional	La reducció d'ANR serà fonamental en episodi de sequera. També En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària.

Taula 55. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 2

QUADRE RESUM DE MESURES A PRENDRE EN FASE D'EMERGÈNCIA 3 PER SEQUERA HIDROLÒGICA								
Classificació de la mesura	Codificació de la mesura	Descripció mesura	Responsable execució	responsable vigilància i control	Principal rati/indicador per al seguiment de l'acompliment	Impacte en la Demanda o en la Oferta [m³/dia]	Obligatòria, Necessària o Addicional	Observacions
MESURES PREVENTIVES I PREPARATÒRIES	MPQ02	Augment de Freqüència de Mostreig de Nitrats a Serra Camaró	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/núm. Setmanes al mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	increment de la freqüència de mensual a setmanal
	MPQ03B	Posta en marxa dels autoanalitzadors en continu de la xarxa	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Número de mesures fora de valor paramètric/número total	---	Necessària	Mesura en continu de clor lliure i total i emmagatzematge d'informació al centre de control
	MPQ04	Analítiques de THM a punts desfavorables de la xarxa	Secció de Qualitat de l'Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	número mostres/mes i número mostres fora de valor paramètric	---	Necessària	Freqüència mensual
MESURES ADMINISTRATIVES	DC02	Comunicació dels volums subministrats. Volums extrets de les captacions recuperades en sequera 2006-2008.	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA	Comitè de Seguiment de Sequera	Dotació=l/hab/dia i subministrat=m³/dia	---	Obligatòria segons PES	S'informarà diàriament a l'ACA i al CSS dels volums subministrats, les compres d'aigua els cabals extrets del medi dels recursos propis i de la dotació diària equivalent. Full de càlcul compartit amb aplicatiu de tipus onedrive o similar.
MESURES ORGANITZATIVES I DE COMUNICACIÓ OFICIAL	CBM 04	Aprovació i publicació del BAN Municipal	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament i CSS	---	-309 m³/dia	Obligatòria segons PES	S'aprova i es publica el BAN Municipal adreçat a la fase d'emergència.
	CAS04	Comunicació dirigit a la població des de CASSA	Àrea de Comunicació i sostenibilitat d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA	---		Necessària	Comunicació a les xarxes socials, Missatge informatiu web de CASSA i Convocatòria d'una roda de premsa urgent (Direcció General CASSA i Direcció Operacions)
	CCAS03	Comunicació directa amb abonats	Àrea de Gestió de Clients d'Aigües de Sabadell SA	Direcció General CASSA i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	L'Àrea de Clients de CASSA mantindrà el contacte amb les AAVV de Sabadell per informar de la situació de sequera.
	CAJ02	Comunicació dirigit a la població des de l'Ajuntament de Sabadell	Àrea de Comunicació (Presidència i Drets Socials) de l'Ajuntament	Alcaldia i Comitè de Seguiment de Sequera	---		Necessària	Convocatòria de roda de premsa dirigida a població i mitjans de comunicació. Comunicació a xarxes socials i Missatge informatiu web de l'Ajuntament
	CRS04	Aprovació i publicació del Règim Sancionador (Sancions)	Àrea Transició Energètica de l'Ajuntament de Sabadell	Presidència i Drets Socials de l'Ajuntament (alcaldia) i CSS	---		Obligatòria segons PES	Aprovació i publicació oficial de les sancions per incompliment per part dels usuaris de les obligacions establertes en fase d'emergència.
MESURES OPERACIONALS O GRUPS D'ACCIONS OPERATIVES (GAO)	GAO1	Talls segons limitacions particulars del PES	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell SA, Àrea de Parcs i Jardins i Àrea d'Esports de l'Ajuntament i Policia Municipal	Comitè de Seguiment de Sequera	Núm. Escomeses tallades/núm. Total i m³/dia	-552 m³/dia	Obligatòria segons PES	Tall escomeses reg municipal aigua potable i BCI per a reg de supervivència i tots els regs d'aigua no potable. Tancament de Fonts Ornamentals i de boca. Tancament del Llac Catalunya. Tancament sortidor regenerada per a neteja de carrers. Tancament de totes les piscines municipals.
	GAO2	Tall de subministrament a industrials i comercials (gran consum)	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-2.002 m³/dia	Addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO3	Tall de subministrament a abonats crítics/domèstics	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	---	Addicional	Mesura extrema i última. Basat en una reducció de la pressió a sortida de reguladores de fins a 1 bar.
	GAO4	Talls vendes en Alta	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-162 m³/dia	addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO5.1	Regulació de pressions a 2 bars	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-12.822 m³/dia	Addicional	En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o per requeriment de l'ACA (major reducció en la dotació màxima)
	GAO5.2	Regulació de pressions variable per cada reguladora	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-4.836 m³/dia	Necessària	Necessari per mantenir la dotació per sota dels 160L/hab/dia
	GAO6	Camions Cisterna Abonats Crítics	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	núm. Camions/núm. Abonats crítics	---	Necessària	Caldrà valorar segons disponibilitat de reserves abonats crítics nivell 1. Segons resultats Mesura CCAS01.
	GAO7	Intensificació captacions recuperades	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m3/mes	2.258 m³/dia	Obligatòria segons PES	Cabal segons previsió al Pla d'Emergència
	GAO8	Increment Pla Detecció de Fuites	Àrea d'Operacions d'Aigües de Sabadell	Comitè de Seguiment de Sequera	m³/dia o l/hab/dia	-576 m³/dia	Addicional	La reducció d'ANR serà fonamental en episodi de sequera. També En funció de l'evolució de la dotació equivalent diària.

Taula 56. Taula resum de les mesures o accions a prendre en fase d'emergència 3

## **15. DOTACIONS PREVISTES I PROPOSTA D'EXPLOTACIÓ PER CADA ESCENARI DE SEQUERA**

Un cop ha quedat resumit quines son les mesures que cal aplicar per a cada escenari de sequera i havent-les parametrizat segons siguin mesures obligatòries pel PES, necessàries o addicionals, es pot valorar i definir una proposta de dotació equivalent diària prevista per cada escenari de sequera; resultant de l'aplicació de les mesures plantejades així com una proposta d'exploració on es defineixi una possible combinació de les diferents aportacions d'aigua en alta.

En relació al càlcul de la dotació equivalent prevista per a cada escenari de sequera, cal puntualitzar que les mesures definides com a necessàries o addicionals serà el CSS qui en valorarà la seva aplicació en funció de l'evolució de la dotació equivalent diària o bé per requeriment de l'ACA d'una major reducció en la dotació màxima permesa. No obstant això, es fa necessari estimar una combinació de mesures a fi de poder definir una dotació prevista per a cada escenari de sequera i que permeti, ja des d'un inici, tenir una certa garantia d'assoliment dels objectius de dotació establerts. D'aquesta manera, es determinen dos tipus de dotacions previstes per escenari de sequera. Per una banda, les dotacions previstes resultants de l'aplicació de les mesures necessàries i obligatòries segons el PES i que tinguin un impacte en la demanda. És a dir, les mesures de comunicació i algunes de les Mesures Operacionals, bàsicament la GAO 1 i la GAO 5.2. Mentre que, per altra banda, es defineix una dotació mínima possible resultant de l'aplicació de les anteriors mesures i, a més, de l'aplicació de mesures addicionals. Aquesta última queda exposada al PE a títol orientatiu d'una possible reducció màxima de demanda que es podria obtenir al municipi de Sabadell en cas que les dotacions inicials a l'episodi de sequera fossin molt superiors a les actuals i, per tant, no fos possible arribar a les dotacions equivalents previstes en primer terme o bé, que a instàncies de l'ACA, es requerís d'una major reducció en la dotació màxima permesa.

A la següent taula queden resumides les propostes de dotacions equivalents previstes per a cada escenari de sequera.

			Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Equivalent (Anualitzat)		
Població en fase sequera			207.950	208.006	208.049	208.171	208.177	201.905	187.923	161.305	198.658	208.123	208.002	207.972	201.187		
Dotació i volums mitjans dels últims 3 anys			[m³/mes]	1.031.400	909.579	1.026.485	984.534	1.047.573	1.066.319	1.095.237	957.975	1.024.960	1.074.111	1.023.186	1.024.587	12.265.944	
			[l/h/dia]	160,00	156,17	159,16	157,65	162,33	176,04	188,00	191,58	171,98	166,48	163,97	158,92	167,04	
alerta	Obligatòries o Necessàries	GAO 1 (fonts i limitacions de privats) + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	308,7	
			Impacte dem. [l/h/dia]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,9	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>158,51</b>	<b>154,69</b>	<b>157,67</b>	<b>156,17</b>	<b>160,84</b>	<b>174,51</b>	<b>186,36</b>	<b>189,66</b>	<b>170,43</b>	<b>165,00</b>	<b>162,49</b>	<b>157,44</b>	<b>165,50</b>	
Excepcionalitat	Obligatòries o Necessàries	GAO 1 + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	809,7	
			Impacte dem. [l/h/dia]	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0	4,3	5,0	4,1	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>156,10</b>	<b>152,28</b>	<b>155,26</b>	<b>153,76</b>	<b>158,44</b>	<b>172,03</b>	<b>183,69</b>	<b>186,56</b>	<b>167,90</b>	<b>162,59</b>	<b>160,08</b>	<b>155,03</b>	<b>163,01</b>	
Emergència 1	Obligatòries o Necessàries	GAO 1 + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	
			Impacte dem. [l/h/dia]	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	4,6	5,3	4,3	4,1	4,1	4,1	4,3	
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>155,86</b>	<b>152,03</b>	<b>155,02</b>	<b>153,51</b>	<b>158,19</b>	<b>171,78</b>	<b>183,42</b>	<b>186,24</b>	<b>167,65</b>	<b>162,35</b>	<b>159,83</b>	<b>154,78</b>	<b>162,76</b>	
	Possibilitat addicionals	GAO 1 + GAO 8 + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1	1.437,1
			Impacte dem. [l/h/dia]	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	7,1	7,6	8,9	7,2	6,9	6,9	6,9	6,9	7,1
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>153,08</b>	<b>149,26</b>	<b>152,25</b>	<b>150,74</b>	<b>155,42</b>	<b>168,93</b>	<b>180,36</b>	<b>182,67</b>	<b>164,75</b>	<b>159,58</b>	<b>157,06</b>	<b>152,01</b>	<b>159,89</b>	
Emergència 2	Obligatòries o Necessàries	GAO 1 + GAO 5.2 (alguns mesos) + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	860,9	5.696,6	5.696,6	860,9	860,9	860,9	860,9	1.682,3	
			Impacte dem. [l/h/dia]	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,3	30,3	35,3	4,3	4,1	4,1	4,1	8,4	
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>155,86</b>	<b>152,03</b>	<b>155,02</b>	<b>153,51</b>	<b>158,19</b>	<b>171,78</b>	<b>157,69</b>	<b>156,26</b>	<b>167,65</b>	<b>162,35</b>	<b>159,83</b>	<b>154,78</b>	<b>158,67</b>	
	Possibilitat addicionals	GAO 1 + 2 + 4 + 5.2 + GAO 8 + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7
			Impacte dem. [l/h/dia]	40,6	40,6	40,6	40,5	40,5	41,8	44,9	52,3	42,5	40,5	40,6	40,6	41,9	
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>119,42</b>	<b>115,61</b>	<b>118,61</b>	<b>117,12</b>	<b>121,80</b>	<b>134,26</b>	<b>143,11</b>	<b>139,27</b>	<b>129,51</b>	<b>125,95</b>	<b>123,41</b>	<b>118,35</b>	<b>125,10</b>	
Emergència 3	Obligatòries o Necessàries	GAO 1 + GAO 5.2 (varis mesos) + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	860,9	860,9	860,9	860,9	5.696,6	5.696,6	5.696,6	5.696,6	5.696,6	5.696,6	5.696,6	860,9	3.696,1	
			Impacte dem. [l/h/dia]	4,1	4,1	4,1	4,1	27,4	28,2	30,3	35,3	28,7	27,4	27,4	4,1	18,4	
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>155,86</b>	<b>152,03</b>	<b>155,02</b>	<b>153,51</b>	<b>134,96</b>	<b>147,83</b>	<b>157,69</b>	<b>156,26</b>	<b>143,31</b>	<b>139,11</b>	<b>136,58</b>	<b>154,78</b>	<b>148,66</b>	
	Possibilitat addicionals	GAO 1 + 2 + 4 + 5.2 + GAO 8 + Mesures comunicació	Impacte dem. [m³/dia]	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	8.436,7	
			Impacte dem. [l/h/dia]	40,6	40,6	40,6	40,5	40,5	41,8	44,9	52,3	42,5	40,5	40,6	40,6	41,9	
			Dotació prev. [l/h/dia]	<b>119,42</b>	<b>115,61</b>	<b>118,61</b>	<b>117,12</b>	<b>121,80</b>	<b>134,26</b>	<b>143,11</b>	<b>139,27</b>	<b>129,51</b>	<b>125,95</b>	<b>123,41</b>	<b>118,35</b>	<b>125,10</b>	

Taula 57. Dotacions previstes per escenari de sequera segons les mesures plantejades

En últim terme, ja només resta la proposta d'exploració on es defineixi una possible combinació de les diferents aportacions d'aigua en alta per cada escenari de sequera. Així, a partir de la taula 7 en la qual es defineixen els actuals volums subministrats disgregats per a cadascuna de les aportacions d'aigua i a partir de les dotacions previstes a la taula 57, es realitza una possible combinació de volums entre les diferents aportacions en alta disponibles.

Cal tenir en compte que hi ha algunes casuístiques o normes d'exploració com, per exemple, la compra de cabals mínims a AGBAR, tal i com es pot observar a la taula 1 del present document. En realitat, no es tracta d'una norma de cabal mínim diari com a tal, sinó més aviat, un volum mínim anual de compra en alta. En qualsevol cas, si en el futur es donés cap alteració contractual o es modifiquessin les normes d'exploració per alguna altra causa operacional, el CSS valorarà si cal realitzar cap altra proposta d'exploració envers un episodi de sequera a fi de poder facilitar al màxim la coordinació amb les empreses gestores de la xarxa d'abastament en alta.

També cal tenir present que en el càlcul dels volums aportats per les captacions a recuperar es té compte el volum màxim segons el PES de l'Agència Catalana de l'Aigua. Això és degut a que l'objectiu de la següent taula consisteix en preveure un mix de les diferents aportacions al llarg de l'any mentre que el volum diari potencial de les captacions a recuperar és de 2.258 m<sup>3</sup>/dia (GAO7), cosa que faria superar el volum màxim permès anual de 650.000 m<sup>3</sup>/any segons el PES.

	PROPOSTA EXPLOTACIÓ. RECURSOS HÍDRICS DE SABADELL.					DEDUCCIONS DE VOLUM		TOTAL SUBMINISTRAT I DOTACIÓ PREVISTA AL MUNICIPI SABADELL	
	COMPRA D'AIGUA				RECURSOS PROPIS	EMD BELLATERRA	SANT CUGAT DEL VALLÈS		
	Preses directes ARRAHONA ATL	ATL Can Long	SGAB Sant Pere Màrtir	SGAB Cerdanyola	Intensificació CAPTACIONS RECUPERADES (GAO7)				
<b>Volums mitjans últims 3 anys</b>								<b>12.265.944 m³</b>	<b>167 L/hab/dia</b>
Gener	128.250	725.177	118.715	77.469	2.385	-19.056	-1.539	1.031.400	160,00
Febrer	146.335	574.125	95.536	109.979	2.032	-17.075	-1.351	909.579	156,17
Març	177.658	700.811	79.922	86.624	4.386	-21.042	-1.875	1.026.485	159,16
Abril	187.456	705.425	56.736	52.344	5.382	-21.151	-1.658	984.534	157,65
Maig	204.250	760.879	58.967	43.335	7.495	-25.080	-2.273	1.047.573	162,33
Juny	282.274	739.085	20.235	59.252	1.747	-32.658	-3.616	1.066.319	176,04
Juliol	258.412	748.137	45.452	84.102	1.757	-39.130	-3.494	1.095.237	188,00
Agost	208.516	667.719	44.264	76.631	0	-35.267	-3.889	957.975	191,58
Setembre	198.083	752.350	59.505	43.735	1.638	-27.534	-2.817	1.024.960	171,98
Octubre	222.938	799.104	54.727	21.649	2.896	-24.933	-2.271	1.074.110	166,48
Novembre	196.020	745.133	65.195	35.282	3.296	-20.168	-1.573	1.023.186	163,97
Desembre	215.045	760.918	36.021	31.372	1.696	-19.204	-1.262	1.024.587	158,92
<b>Alerta</b>								<b>12.153.257 m³</b>	<b>166 L/hab/dia</b>
Gener	128.250	744.269	31.000	83.700	55.205	-19.056	-1.539	1.021.830	158,51
Febrer	146.335	619.563	28.000	75.600	49.863	-17.075	-1.351	900.935	154,69
Març	177.658	692.267	31.000	83.700	55.205	-21.042	-1.875	1.016.914	157,67
Abril	187.456	646.200	30.000	81.000	53.425	-21.151	-1.658	975.272	156,17
Maig	204.250	691.199	31.000	83.700	55.205	-25.080	-2.273	1.038.002	160,84
Juny	282.274	646.632	30.000	81.000	53.425	-32.658	-3.616	1.057.057	174,51
Juliol	258.412	699.972	31.000	83.700	55.205	-39.130	-3.494	1.085.666	186,36
Agost	208.516	609.138	31.000	83.700	55.205	-35.267	-3.889	948.404	189,66
Setembre	198.083	683.542	30.000	81.000	53.425	-27.534	-2.817	1.015.698	170,43
Octubre	222.938	698.900	31.000	83.700	55.205	-24.933	-2.271	1.064.540	165,00
Novembre	196.020	675.220	30.000	81.000	53.425	-20.168	-1.573	1.013.924	162,49
Desembre	215.045	650.531	31.000	83.700	55.205	-19.204	-1.262	1.015.016	157,44
<b>Excepcionalitat</b>								<b>11.970.392 m³</b>	<b>163 L/hab/dia</b>
Gener	128.250	728.738	31.000	83.700	55.205	-19.056	-1.539	1.006.299	156,10
Febrer	146.335	605.535	28.000	75.600	49.863	-17.075	-1.351	886.907	152,28
Març	177.658	676.736	31.000	83.700	55.205	-21.042	-1.875	1.001.383	155,26
Abril	187.456	631.170	30.000	81.000	53.425	-21.151	-1.658	960.242	153,76
Maig	204.250	675.668	31.000	83.700	55.205	-25.080	-2.273	1.022.471	158,44
Juny	282.274	631.602	30.000	81.000	53.425	-32.658	-3.616	1.042.027	172,03
Juliol	258.412	684.441	31.000	83.700	55.205	-39.130	-3.494	1.070.135	183,69
Agost	208.516	593.607	31.000	83.700	55.205	-35.267	-3.889	932.873	186,56
Setembre	198.083	668.512	30.000	81.000	53.425	-27.534	-2.817	1.000.668	167,90
Octubre	222.938	683.369	31.000	83.700	55.205	-24.933	-2.271	1.049.009	162,59
Novembre	196.020	660.190	30.000	81.000	53.425	-20.168	-1.573	998.894	160,08
Desembre	215.045	635.000	31.000	83.700	55.205	-19.204	-1.262	999.485	155,03

	PROPOSTA EXPLOTACIÓ. RECURSOS HÍDRICS DE SABADELL.					DEDUCCIONS DE VOLUM		TOTAL SUBMINISTRAT I DOTACIÓ PREVISTA AL MUNICIPI SABADELL	
	COMPRA D'AIGUA				RECURSOS PROPIS	EMD BELLATERRA	SANT CUGAT DEL VALLÈS		
	Preses directes ARRAHONA ATL	ATL Can Long	SGAB Sant Pere Màrtir	SGAB Cerdanyola	Intensificació CAPTACIONS RECUPERADES (GAO7)				
<b>Emergència 1</b>								<b>11.951.720 m³</b>	<b>163 L/hab/dia</b>
Gener	121.837	733.565	31.000	83.700	55.205	-19.056	-1.539	1.004.713	155,86
Febrer	139.018	611.420	28.000	75.600	49.863	-17.075	-1.351	885.474	152,03
Març	168.775	684.033	31.000	83.700	55.205	-21.042	-1.875	999.797	155,02
Abril	178.084	639.008	30.000	81.000	53.425	-21.151	-1.658	958.707	153,51
Maig	194.038	684.295	31.000	83.700	55.205	-25.080	-2.273	1.020.885	158,19
Juny	268.160	644.181	30.000	81.000	53.425	-32.658	-3.616	1.040.492	171,78
Juliol	245.491	695.776	31.000	83.700	55.205	-39.130	-3.494	1.068.549	183,42
Agost	198.090	602.447	31.000	83.700	55.205	-35.267	-3.889	931.287	186,24
Setembre	188.179	676.881	30.000	81.000	53.425	-27.534	-2.817	999.133	167,65
Octubre	211.791	692.930	31.000	83.700	55.205	-24.933	-2.271	1.047.423	162,35
Novembre	186.219	668.457	30.000	81.000	53.425	-20.168	-1.573	997.359	159,83
Desembre	204.292	644.167	31.000	83.700	55.205	-19.204	-1.262	997.899	154,78
<b>Emergència 2</b>								<b>11.651.906 m³</b>	<b>159 L/hab/dia</b>
Gener	121.837	733.565	31.000	83.700	55.205	-19.056	-1.539	1.004.713	155,86
Febrer	139.018	611.420	28.000	75.600	49.863	-17.075	-1.351	885.474	152,03
Març	168.775	684.033	31.000	83.700	55.205	-21.042	-1.875	999.797	155,02
Abril	178.084	639.008	30.000	81.000	53.425	-21.151	-1.658	958.707	153,51
Maig	194.038	684.295	31.000	83.700	55.205	-25.080	-2.273	1.020.885	158,19
Juny	268.160	644.181	30.000	81.000	53.425	-32.658	-3.616	1.040.492	171,78
Juliol	245.491	545.869	31.000	83.700	55.205	-39.130	-3.494	918.642	157,69
Agost	198.090	452.540	31.000	83.700	55.205	-35.267	-3.889	781.380	156,26
Setembre	188.179	676.881	30.000	81.000	53.425	-27.534	-2.817	999.133	167,65
Octubre	211.791	692.930	31.000	83.700	55.205	-24.933	-2.271	1.047.423	162,35
Novembre	186.219	668.457	30.000	81.000	53.425	-20.168	-1.573	997.359	159,83
Desembre	204.292	644.167	31.000	83.700	55.205	-19.204	-1.262	997.899	154,78
<b>Emergència 3</b>								<b>10.916.880 m³</b>	<b>149 L/hab/dia</b>
Gener	121.837	733.565	31.000	83.700	55.205	-19.056	-1.539	1.004.713	155,86
Febrer	139.018	611.420	28.000	75.600	49.863	-17.075	-1.351	885.474	152,03
Març	168.775	684.033	31.000	83.700	55.205	-21.042	-1.875	999.797	155,02
Abril	178.084	639.008	30.000	81.000	53.425	-21.151	-1.658	958.707	153,51
Maig	194.038	534.389	31.000	83.700	55.205	-25.080	-2.273	870.979	134,96
Juny	268.160	499.110	30.000	81.000	53.425	-32.658	-3.616	895.421	147,83
Juliol	245.491	545.869	31.000	83.700	55.205	-39.130	-3.494	918.642	157,69
Agost	198.090	452.540	31.000	83.700	55.205	-35.267	-3.889	781.380	156,26
Setembre	188.179	531.810	30.000	81.000	53.425	-27.534	-2.817	854.062	143,31
Octubre	211.791	543.023	31.000	83.700	55.205	-24.933	-2.271	897.516	139,11
Novembre	186.219	523.386	30.000	81.000	53.425	-20.168	-1.573	852.288	136,58
Desembre	204.292	644.167	31.000	83.700	55.205	-19.204	-1.262	997.899	154,78

Taula 58. Proposta d'exploració en situació se sequera. Mix d'aportacions en alta.

## 16. CONCLUSIONS

La correcta gestió d'un episodi de sequera hidrològica requereix d'un enfoc ampli, global i holístic en relació a tots els factors i variables que intervenen en el servei d'aigua potable. 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 requerides al PES, sinó que també es fa menester tot un seguit de mesures administratives, organitzatives i de comunicació que donaran resposta a la complexitat de la gestió d'un episodi de sequera.

La xarxa d'aigua potable de Sabadell requereix d'elevada complexitat tècnica i operacional. Es tracta d'una xarxa mallada de més de 593 km de longitud i més de 100.000 abonats on cal operar 14 pisos de pressió i 29 sectors hidràulics. No obstant això, tot i que més del 66% de les canonades encara són de Fibrociment, el rendiment de la xarxa es troba per sobre del 80%. A més, existeix una doble xarxa d'aigua no potable i d'aigua regenerada de la EDAR que juga un paper destacable en la baixa dotació del municipi de Sabadell.

En relació als usos consumptius, es conclou que l'ús domèstic n'és el principal amb més del 70% del pes total. Tot seguit de l'ús comercial, el qual representa fins a un 10% del volum total registrat.

Per altra banda, es pot concloure que el municipi de Sabadell presenta una baixa dotació en situació de normalitat hidrològica (167 l/hab/dia). Aquesta situació fa que, a fi d'acomplir amb les dotacions màximes permeses al PES, no cal prendre mesures operacionals que limitin o repercuteixin el consum global de l'abastament fins que no s'assoleixin els nivells d'emergència 2 i 3 a la unitat d'explotació conjunta dels embassaments del Ter-Llobregat. A més, del nivell d'emergència 2, només seria necessari prendre mesures operacionals durant els mesos de Juny, Juliol i Agost. No obstant això, com s'ha vist al llarg del document, hi ha un seguit de mesures obligatòries com les limitacions particulars de l'ús de l'aigua presentades al PES o les mesures de comunicació que, de manera directa o indirecta, respectivament, comporten una reducció en la demanda i que s'han d'activar des de l'escenari d'alerta. Per tant, tot i que no seria estrictament necessari degut a la baixa dotació del municipi de Sabadell, es preveu una reducció en la dotació equivalent des de l'escenari d'alerta.

També es fa palès que la formació del Comitè de Seguiment de Sequera (CSS) com a òrgan vertebrador de tota la gestió de l'episodi de sequera serà de vital importància. Així, es pot afirmar que el CSS serà un element clau per al correcte seguiment i avaluació de la sequera i per a la coordinació de totes les mesures a realitzar.

Un altra aspecte important que s'ha tingut en compte al Pla d'emergència consisteix en el tractament específic fet als abonats crítics o població de risc de Sabadell que presenten màxima prioritat pel que fa a la continuïtat del servei i que s'han de tractar i protegir amb especial cura en cas d'assolir els escenaris més greus d'una situació de sequera.

Pel que fa a les Mesures operacionals o GAO, se n'han definit un total de vuit. La major part d'aquestes mesures provoquen una reducció en la demanda de consum o bé, incrementen l'oferta de recursos disponibles. D'aquesta manera, en funció de l'estat de sequera decretat, el CSS valorarà l'aplicació o activació d'unes Mesures Operacionals concretes en funció de l'evolució de la dotació equivalent diària. Tot i així, a fi d'agilitzar la presa de decisions alhora d'aplicar certes mesures i de disposar d'una certa garantia d'assoliment dels objectius de dotació establerts, s'ha plantejat un mix de mesures per a cada escenari de sequera.

Amb tot això, s'ha realitzat una proposta d'explotació per la què es defineix una possible combinació de les diferents aportacions d'aigua en alta per cada escenari de sequera.

Finalment, es conclou que el present Pla d'emergència i Contingència en situació de sequera és un instrument àgil i eficient que inclou i tracta tots aquells aspectes necessaris per a fer front a la complexa gestió d'un episodi de sequera hidrològica i fa que el municipi de Sabadell i el Servei Municipal d'Aigua Potable estiguin molt més preparats que en anteriors episodis de sequera.

Redacció



Jordi Membrado Jordana  
Enginyer Tècnic Agrícola  
Col·legiat núm. 4927


Supervisió



Francesc Roca Rigol  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat núm. 9385

## **17. Annexes**


### **17.1.     *PROTOCOL DE COMUNICACIÓ AJUNTAMENT DE SABADELL PER AVARIES***

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 170 de 7	

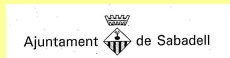
## ÍNDEX

1.	Objecte del protocol .....	172
2.	Abast.....	172
3.	Referències i documentació aplicable .....	172
3.1.	Referències legals .....	172
4.	Procediment d'activació.....	172
5.	Responsabilitats .....	172
5.1.	Responsable del procediment .....	172
5.2.	Quan afecta a via publica .....	173
6.	Desenvolupament .....	173
7.	Procediment de desactivació.....	173
8.	Diagrama de flux .....	174
9.	Accions de difusió .....	174
10.	Annexos .....	176
10.1.	Llista de distribució .....	176

Elaborat per: Núria Saperas Oriol Ferrer	Revisat per: Núria Saperas	Aprovat per:	Propera revisió d'ofici:	
Data: 21/03/2013	Data: 20/08/2020	Data:	Responsable:	Data:

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 171 de 7	

<b>Versió</b>	<b>Data</b>	<b>Modificacions introduïdes</b>
1	19/02/2009	Aprovació de la primera versió del text del protocol
2	21/03/2013	S'ha modificat l'estructura del protocol, especificat els supòsit en l'apartat d'abast, millorat el redactat de l'apartat de desenvolupament i s'han actualitzat càrrecs i telèfons.
3	15/01/2014	S'ha actualitzat llistat de distribució i s'ha incorporat un nou agent implicat
4	11/07/2016	Actualització dades agents implicats
5	20/08/2018	Actualització dades agents implicats
6	20/08/2020	Actualització dades agents implicats

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 172 de 7	

## 1. Objecte del protocol

L'objecte d'aquest document és establir la jerarquitització dels avisos d'emergència quan es produeix un tall en el subministrament d'aigua potable que ha d'activar l'empresa concessionària del subministrament d'aigua apta pel consum a Sabadell.

## 2. Abast

El procediment d'actuació davant d'emergències s'aplicarà quan es produeixi una avaria a la xarxa de subministrament d'aigua de Sabadell, per als següents supòsits:

- Quan el tall afecti un punt clau de la xarxa (Dipòsits de distribució i canonades principals).
- Quan afecta a més d'una zona de distribució alhora.
- Quan s'estimi que la reparació de l'avaría pugui provocar un tall al subministrament superior a 6 hores.
- Quan la reparació de la incidència afecti de forma important a la via pública.
- Quan l'afectació es produeixi en un dels centres considerats de risc.

Per a la resta de talls de subministrament, només serà necessària la difusió a la població mitjançant la web de l'entitat subministradora així com del servei telefònic gratuït durant les 24 hores del dia, els 365 dies l'any.

## 3. Referències i documentació aplicable

### 3.1. Referències legals

Reglament del servei públic de subministrament d'aigua al municipi de Sabadell, aprovat pel Ple de l'Ajuntament de Sabadell, en sessió de 9 d'abril de 2013.

## 4. Procediment d'activació

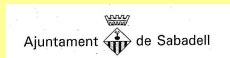
La Companyia subministradora d'aigua potable informará quan es produeixi un tall en el subministrament d'aigua apta pel consum degut a una averia a la xarxa.

La companyia donará l'avís al centre receptor d'emergències de Sabadell, al regidor i al cap de servei de Transició Energètica quan es produeixi un tall.

En el cas que es produeixi una afectació a la via pública la companyia avisará al cap de manteniments de la via pública.

## 5. Responsabilitats

### 5.1. Responsable del procediment

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 173 de 7	

Companyia d'aigua de Sabadell SA

### 5.1 Responsables o actors que intervenen en el procediment

Explotació Centre receptor d'emergències 24h (Policia municipal)  
Regidor/a de Transició Energètica  
Regidor/a d'espai públic  
Cap de Servei de Transició Energètica  
Tècnic/a de l'Oficina de l'Aigua

### 5.2. Quan afecta a via publica

Cap de Manteniments de la Via Pública  
Cap de Secció d'Infraestructura Urbana

## 6. Desenvolupament

Quan es produeixi una avaria a la xarxa de subministrament d'aigua apte pel consum que provoqui un tall en el subministrament, segons els cinc supòsits detallats al punt 2 del present protocol, caldrà que l'entitat subministradora del servei avisi al centre receptor d'emergències, al Servei de Sostenibilitat i Gestió d'Ecosistemes i als responsables polítics, d'acord amb el diagrama de flux que es descriu en al punt 8, de l'avaría detectada i de la zona, sector i subsector que quedaran afectats per l'avaría.

Un cop els servei tècnics de l'entitat subministradora hagin analitzat els efectes de l'avaría caldrà que tornin a informar de la previsió de temps que restaran sense subministrament els afectats de la mateixa.


L'entitat subministradora posarà els mitjans tècnics necessaris per tal de solucionar l'avaría amb el menor temps possible. Es prioritzarà el restabliment del servei amb mitjans provisionals abans que la reparació definitiva.

En el cas que la reparació de la incidència afecti de forma important a la via pública l'entitat subministradora haurà de donar avís també a l'Àrea d'urbanisme i espai públic al servei de manteniment de la via pública.

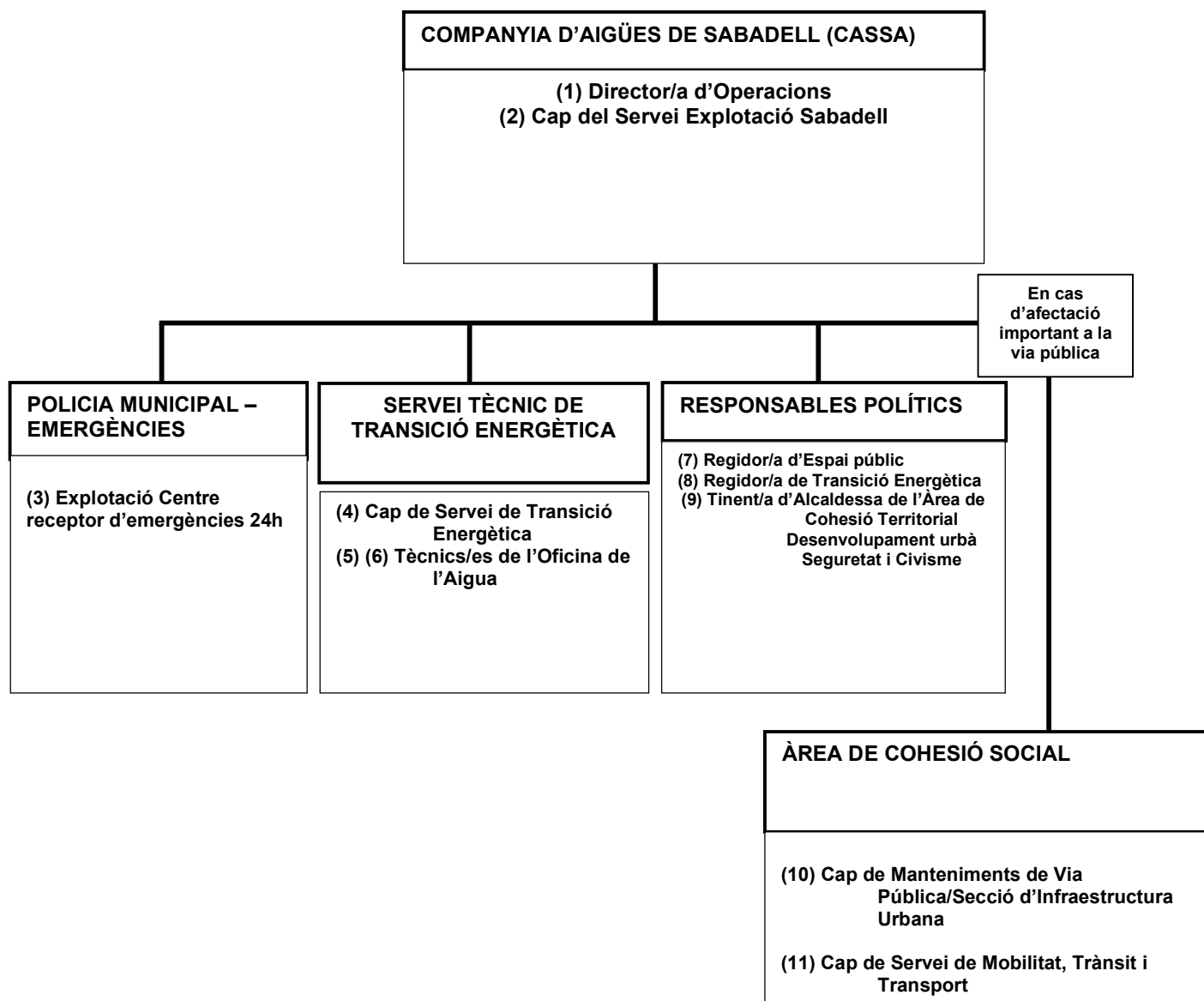
L'entitat garantirà en tot moment el subministrament a la població de risc d'acord amb el Pla de contingència específic per al subministrament crític d'aigua potable.

## 7. Procediment de desactivació

Un cop l'avaría ha estat solucionada i s'ha restablert el servei afectat caldrà donar l'avís als agents implicats d'acord amb el diagrama de flux que es descriu al punt 8.

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 174 de 7	


## 8. Diagrama de flux




**(VEGEU LES DADES DE CONTACTE ASSOCIADES A CADA NÚMERO ALS ANNEXOS)**

## 9. Accions de difusió

Aquest procediment s'ha de difondre als Serveis implicats i persones afectades pel propi sistema indicat a la llista de distribució.

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 175 de 7	

Les revisions o actualitzacions han de ser notificades als interessats d'igual forma.

	<b>PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT SITUACIONS D'EMERGÈNCIA PER TALLS EN EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA APTA PEL CONSUM</b>	Versió	6
		Data	Agost 2020
		Pàgina 176 de 7	

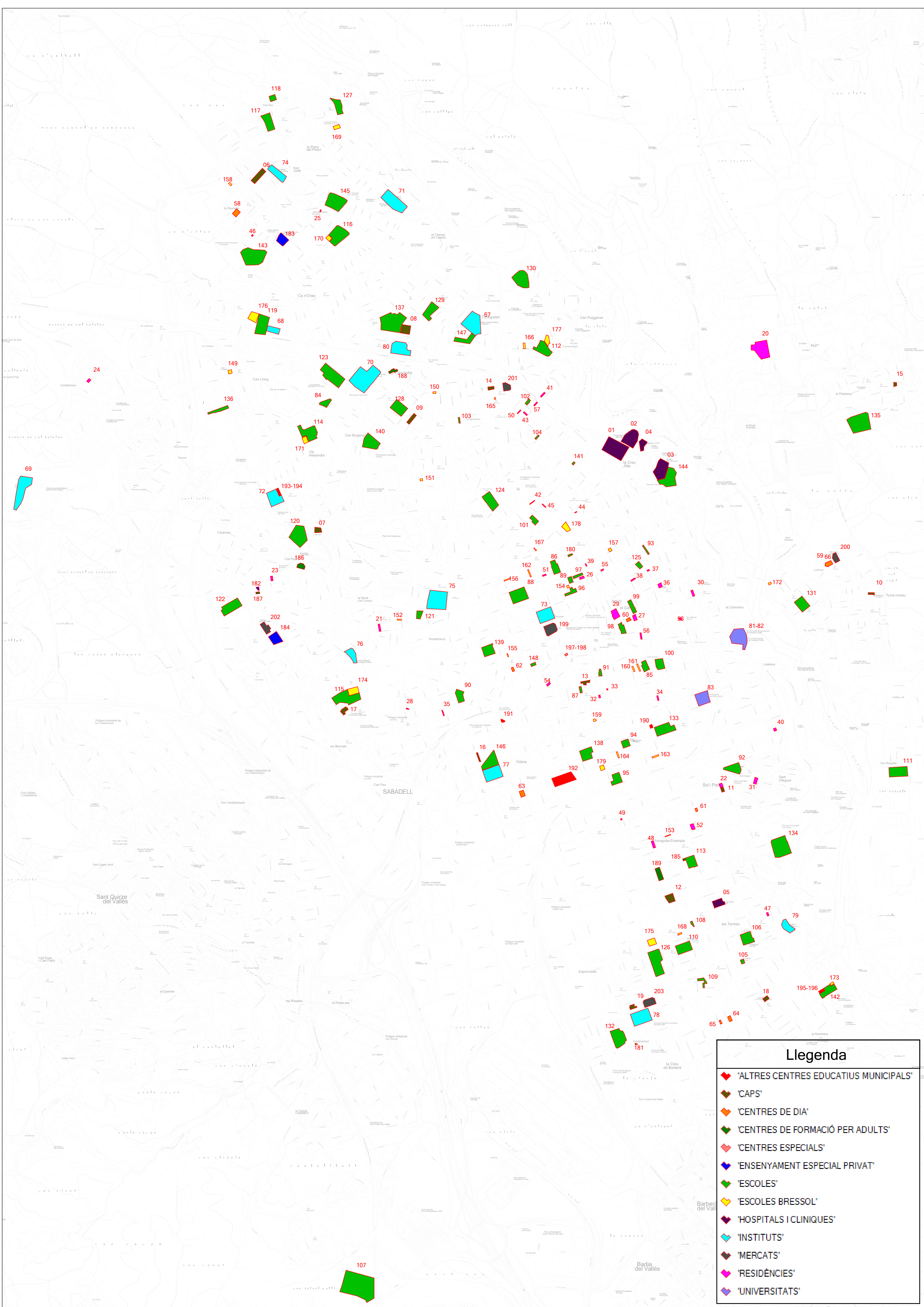
## 10. Annexos

### 10.1. Llista de distribució. DADES DE CONTACTE

El present document cal fer-lo arribar i enregistrar la seva recepció, als següents destinataris:

	Destinatari	Entitat / departament	Càrrec	Telèfon	Correu electrònic	Data recepció
(1)	Francesc Roca	CASSA	Director de l'Àrea Explotació	619 71 48 91	<a href="mailto:froca@cassa.es">froca@cassa.es</a>	
(2)	Jordi Membrado	CASSA	Cap de Servei Explotació Sabadell	659 03 48 32	<a href="mailto:jmembrado@cassa.es">jmembrado@cassa.es</a>	
(3)	Centre receptor d'emergències	AJUNTAMENT DE SABADELL / POLICIA MUNICIPAL		Tel. 1. 93 745 32 64 Tel. 2. 93 745 32 61 Tel. 3: 900 112 092	<a href="mailto:emergenciesCECAT@ajsabadell.cat">emergenciesCECAT@ajsabadell.cat</a>	
(4)	Núria Centelles	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA	Cap de Servei de Transició Energètica	629 41 79 62	<a href="mailto:nuria@ajsabadell.cat">nuria@ajsabadell.cat</a>	
(5)	Núria Saperas	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA	Tècnica de l'Oficina de l'Aigua	619 27 55 17	<a href="mailto:nsaperas@ajsabadell.cat">nsaperas@ajsabadell.cat</a>	
(6)	Oriol Ferrer	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA	Tècnic de l'Oficina de l'Aigua	93 745 31 03 / 681 169 824	<a href="mailto:oferrer@ajsabadell.cat">oferrer@ajsabadell.cat</a>	
(7)	Jesus Rodriguez	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI PARCS I JARDINS	Regidor de Parcs i jardins	93 745 31 86	<a href="mailto:jrodriguez@ajsabadell.cat">jrodriguez@ajsabadell.cat</a>	
(8)	Mar Molina	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA	Regidora de Transició Energètica	93 745 31 24	<a href="mailto:mmolinag@ajsabadell.cat">mmolinag@ajsabadell.cat</a>	
(9)	Jordi Viu	AJUNTAMENT DE SABADELL / SERVEI D'ESPAI PÚBLIC	Cap de Secció d'Infraestructura Urbana	686 48 69 38	<a href="mailto:jviu@ajsabadell.cat">jviu@ajsabadell.cat</a>	
(10)	José Luís Baron	AJUNTAMENT DE SABADELL/DE MOBILITAT, TRANSIT I TRANSPORT	Cap de Servei de Mobilitat, Trànsit i Transport	630 45 79 89	<a href="mailto:jlbaron@ajsabadell.cat">jlbaron@ajsabadell.cat</a>	

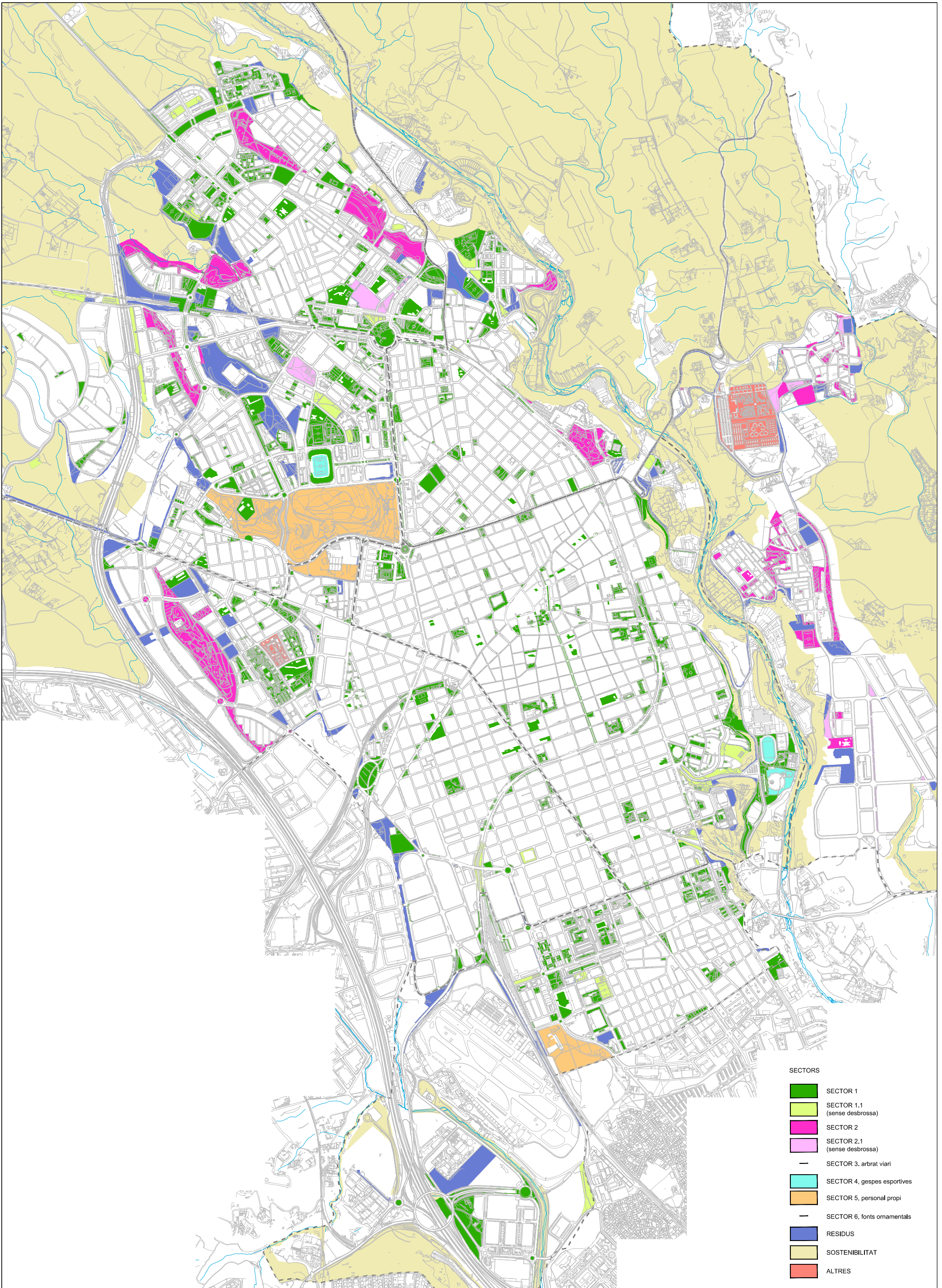
**17.2. PLÀNOL SITUACIÓ D'ABONATS CRÍTICS**



### Llegenda

	'ALTRES CENTRES EDUCATIUS MUNICIPALS'
	'CAPS'
	'CENTRES DE DIA'
	'CENTRES DE FORMACIÓ PER ADULTS'
	'CENTRES ESPECIALS'
	'ENSENYAMENT ESPECIAL PRIVAT'
	'ESCOLES'
	'ESCOLES BRESSOL'
	'HOSPITALS I CLINQUES'
	'INSTITUTS'
	'MERCATS'
	'RESIDÈNCIES'
	'UNIVERSITATS'

**17.3. PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT DELS SECTORS D'ESPais VERDS DE SABADELL**



- SECTORS**
- SECTOR 1
  - SECTOR 1.1 (sense desbrossa)
  - SECTOR 2
  - SECTOR 2.1 (sense desbrossa)
  - SECTOR 3, arbrat viari
  - SECTOR 4, gespes esportives
  - SECTOR 5, personal propi
  - SECTOR 6, fonts ornamentals
  - RESIDUS
  - SOSTENIBILITAT
  - ALTRES

**17.4. PLÀNOL SITUACIÓ COMPTADORS DE REG MUNICIPAL**



**17.5. LLISTAT DE LES 449 ESCOMESES DE REG MUNICIPAL I 10 REGS PARTICULARS  
A TANCAR EN FASE D'EXCEPCIONALITAT**

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
REG MUNICIPAL	6733884	SANT JOAN	56	6824358	LUTHULI	2
	6734318	REINA ELIONOR N 24	88	6824914	DOLORES IBARRURI N 134	28
	6734546	RAMBLA N 45	50	6825007	FRASSER LAWTON	155
	6735828	LLUIS CARRERAS N 1	968	6825009	AF RIU RIPOLL REG	0
	6737220	MASSAGUE N 19	4	6825049	PAU	106
	6738987	VALLS N 90001	0	6825149	JOSEP COMAS	2.137
	6740761	FUENSANTA N 81	4	6825160	MARQUES DE COMILLAS N 143	670
	6741163	TORRAS I BAGES N 90001	20	6825194	PRULLANS	36
	6742283	BALAGUER N 31 *	89	6825218	SANT QUIRZE N 10 *	15
	6759608	SANTA MARIA N 102	0	6825512	ANGEL N 15	-99
	6766291	MERINALS N 38	2	6825885	NARCIS MONTURIOL N 4	1
	6766292	CATALUNYA N 90001 N/A R	2.148	6825914	SATURN N 8 *	346
	6767498	GRANADOS N 7 *	503	6825964	MATADEPERA	0
	6770148	JULI GARRETA N 1	4	6825985	MAGNOLIES N 84 *	22
	6770149	JULI GARRETA N 13	4	6826080	RAFAEL CASANOVAS N 122 *	15
	6770369	JULI GARRETA N 1 REG	0	6826144	GAS N 1	67
	6770372	JULI GARRETA N 7 *	0	6826374	BLASCO DE GARAY N 9 *	49
	6770655	COPERNIC N 5	8	6826688	AF RIU RIPOLL	0
	6771760	PEDREGAR N 8 *	0	6826740	NARCIS MONTURIOL N 35 *	341
	6773001	ROMUL N 8	0	6827189	SIMONE DE BEAUVOIR N 90001 **	15
	6773003	ROMUL N 3	0	6827190	SIMONE DE BEAUVOIR	141
	6773004	ROMUL N 18	4	6827729	HORTENSIES N 40	574
	6773008	ROMUL N 13	3	6827955	ESPANYA N 90001 **	0
	6773442	MARCA HISPANICA N 8	33	6828007	ADRIANA REG	36
	6775604	PATRO AGULLO N 11	50	6828009	EDIMBURG N 90001	427
	6776877	TRIANA	0	6828010	CORDOVA N 90001 REG	365
	6778972	PEP VENTURA N 90001	15	6828011	EUROPA N 90001 REG	393
	6778990	POLLANCREs N 1 *	5	6828012	MADRID N 90001 REG	735
	6778991	LLEDONERS N 2	7	6828015	EUROPA N 318	70
	6778992	LLEDONERS N 1	39	6828127	AROUSA N 34	462
	6778993	POLLANCREs N 4	39	6828168	ILLA-SACRA N 12 BI	154
	6780110	PRULLANS N 90001	0	6828169	ILLA-MAGNA N 90001	0
	6780112	PRULLANS	0	6828607	FONT I SAGUE N 8	2.159
	6781634	ACACIES N 18	24	6828922	AGUSTINA D ARAGO N 2	27
	6781864	MARIA GISPERT N 25 *	0	6829336	BLASCO DE GARAY N 21 REC	481
	6781867	ARCHIDONA N 26	0	6829462	CA N ORIAc *	191
	6782633	JONQUERES N 7	77	6829463	BUXEDA N 113 *	486
	6782804	CAUCAS N 32	11	6829467	GRACIA ***	1.064
	6783419	POLLANCREs N 1	0	6829658	ESTACIO N 60 *	0
	6783429	ACACIES N 16 *	1.511	6829923	CAN JULIA FERRER N 90001 *	0
	6784909	ALCALDE MARCET	1.795	6830327	SANT JAUME *	180
	6787896	TAULI N 8	531	6830500	ANTONIO MACHADO N 4 *	16

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
	6788037	MARTINET N 2 N/A R	2	6830623	FRA LUIS DE LEON N 148 *	920
	6788040	MARTINET N 9 N/A R	1	6831264	BEGOÑA N 90001	0
	6788193	MONTELLA N 4 N/A R	2	6832491	CORREDOR N 8	19
	6790466	CAMBO N 18 *	26	6832637	DOLORS VIÑAS REG	63
	6790525	MARIA DE BELL-LLOC N 37 *	244	6832955	MARSELLA N 7	0
	6790874	FILIPINES N 28	0	6832958	BUDAPEST 90002 E/3	0
	6790888	ILLA-BELLA N 1	12	6832976	ARIMON N 17 *	15
	6790889	BONAVISTA N 70 *	455	6833470	SELVA N 12 *	0
	6790893	VINHAMALA N 85 *	28	6833862	DOLORS N 90001 REG	44
	6791821	FREDERIC SOLER N 80 *	236	6834077	AF ESGLESIA SANT JULIA * *	236
	6791846	MOLINS DE REI N 90001 REG	471	6834234	AURELIA N 21 REG	37
	6791979	FREDERIC SOLER N 89 *	265	6834591	PERE CALDERS N 90001 **	56
	6792043	BELLATERRA	1.144	6834642	AGER N 90001 REG	0
	6792112	CLEMENCIA ISAURA	470	6834680	VALLES N 38	253
	6792240	CELLERS N 101 *	32	6834766	BELLVER N 2	166
	6792955	BARCELONA N 489 *	24	6834782	JOAN FUSTER N 4	128
	6796415	SARASATE N 12	40	6835031	SANTA MARIA N 82 *	36
	6796649	ROMA N 20 *	0	6835032	ESPRONCEDA **	17
	6798526	MALADETA N 46 *	679	6835033	ROUREDA **	84
	6798649	SELVA N 3 *	32	6835156	MARTINET N 5 *	778
	6799006	CLAVELLS N 10 *	356	6835186	ALEXANDRA N 81	11
	6799211	CAN VILOCA N 90001	21	6835260	MARTI L HUMA N 7 *	226
	6799603	PICASSO N 90001 REG	115	6835284	URUGUAI *	13
	6799621	JOSEP GUARDIET N 4	64	6835370	ALEMANYA N 45 *	121
	6799640	AROUSA N 90001	971	6835389	BARCELONA REG2	10
	6799883	AURELIA N 77 *	45	6835390	TERRASSA REG	35
	6800131	NOVA CREU N 90001	824	6835587	FREDERIC RAHOLA N 90001	2.896
	6800777	SANTIAGO SEGURA N 14 BJ D	1.515	6835633	VOSGES N 90001 **	12
	6800956	SANT FERRAN N 42	264	6835645	FONT N 6	0
	6801298	CASTELAO N 98	724	6836132	ESTACIO REG	304
	6801580	VOSGES N 25 *	0	6836225	GRACIA N 63 REG	841
	6801623	RAFAEL CASANOVAS N 1	0	6836332	FRANCESC TRABAL REG	2.633
	6802273	LIORNA N 6	159	6836760	BEGOÑA **	0
	6802315	LAIETANA N 90001	679	6837366	ESTRASBURG N 128	42
	6803029	SANTIAGO SEGURA N 3	457	6837369	SARAJEVO 4	0
	6803058	CARDENER N 90001	95	6837695	POBLE SAHARAUI *	18
	6803420	BELLPUIG N 9	1.009	6838297	MAGNOLIES N 89 *	0
	6803481	BOBILA N 1 *	0	6838368	PALMA REG1	126
	6803538	ACACIES N 8	46	6838372	SAU N 104	877
	6803613	NOU N 1	24	6838544	ALEXANDRIA N 90001	11
	6803677	SAO PAULO N 90001	31	6838572	ISABEL VILA N 90001 REG	61
	6804263	MIRACLE N 90001	0	6839519	SALLARES I MARRA N 87 *	0

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
	6804684	GALCERAN DE PINOS 90001 E/R	1.295	6839525	FERRAN CASABLANCAS REG	615
	6804853	TERMES N 23	3.005	6840041	SANT PAU N 43	0
	6804974	ALBENIZ N 42	14	6840292	ALEMANYA N 90001	484
	6805500	SOCRATES N 9	0	6840682	AMERICA REG	334
	6805977	PLAUTE N 45 *	24	6840873	MATADEPERA N 90001 CANUST	39
	6806133	GUADALETE N 4	1	6841555	AF RIU RIPOLL NV AJ	225
	6806220	ESCALDES-ENGORDANY N 18	32	6841642	COMTES DELS N 90001 AJ	1
	6806326	PL.RAMON LLULL 90001 E/R	547	6842089	PRAGA N 78 REG	0
	6806507	MERINALS N 4	0	6842945	LLIVIA N 90001 RG	0
	6806820	GALLIFA N 6	637	6842946	TOSES RG	0
	6806980	CALDERS N 89 *	570	6843185	PORTAL DE LA FLORESTA * *	1.100
	6806981	SANT ISIDOR N 41	65	6843209	EBRE N 90001 MU	112
	6806982	COMERC N 116 N/A R	669	6843384	AGUSTI BARTRA N 30 REG	8
	6807073	TREBALL N 129	65	6843596	TIRANT LO BLANC N 90001 REG	106
	6807126	ORIENT N 90001	0	6843635	SARASATE REG	0
	6807281	TERESA CLARAMUNT N 44	15	6844227	LLUIS COMPANYS REG2	0
	6807337	TEIXIDORS N 8	18	6844392	MATADEPERA REG	144
	6807338	FEIJOO N 88	0	6844775	CASTANYERS REG	43
	6807341	APRESTADORS N 9	0	6844941	AF SALUT N 90001 REG	35
	6807351	FEIJOO N 76	0	6845429	EDIMBURG REG	0
	6807358	ROGELIO SOTO N 11	2.345	6845605	ALMOGAVERS REG	3.897
	6807953	BELLESGUARD N 44	11	6845668	CONSTANCIA N 90001 REG	0
	6808327	ROUREDA	248	6845714	CAN DEU N 90001 REG	36
	6808331	COLLSALARCA N 249	1.163	6846077	HOMER N 90001 REG	40
	6808877	JOSEP CARNER N 749	1.451	6846872	NARCIS MONTURIOL REG	0
	6808878	RAIMON CASELLAS N 146 *	715	6846990	NAPOLS N 90001 FON	49
	6808879	MARTINEZ DE LA ROSA N 16 *	954	6847086	ANSELM CLAVE N 90001 ENT	2
	6809152	COLLSALARCA N 236	2	6847129	BONAVISTA ENT	2
	6809260	COMTAL N 90001	308	6847134	GRANADA REG	13
	6810403	GOYA N 43	0	6847279	MADRID REG	1.194
	6810816	CAMPOAMOR N 98	191	6847286	CUBA N 90001 SO	28
	6810985	VICENS VIVES N 5	13	6847324	GALILEU N 90001 REG	199
	6811142	PAU ABAD N 1	85	6847349	GERNIKA N 90001 FON	3
	6811191	ALCALDE CRESPI N 14 *	9	6847438	COMTE D URGELL N 47 REG	387
	6811845	GERANIS N 16 *	2	6847772	PAU TRULLA N 90001 REG	0
	6811873	JONQUERES N 20 *	2.777	6847918	MOLINS DE REI N 36 REG	0
	6812049	TAULI N 15	0	6847919	NAVACERRADA N 49 REG	2
	6812077	XAVIER SANAHUJA N 90001	4	6847922	LEONARDO DA VINCI REG	0
	6812217	MERINALS N 119	-41	6848102	VARSOVIA FON	35
	6812218	MERINALS N 125	0	6848601	MORAGAS I BARRET N 27 REG	9
	6812220	MERINALS N 122	-345	6848652	MONTCADA REG	195
	6812522	BARCELONA N 3 REG	65	6848877	BALDIRI REIXAC N 90001 REG	31

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
	6812575	SOL N 90001	154	6849959	CLAUSTRE N 90001 REG	12
	6812590	CARRASCO I FORMIGUERA N 90001	57	6850293	VALLES REG	0
	6813318	CARDONA 9 E/R	48	6850364	PAISOS BAIXOS N 90001	28
	6813604	SANT PAU N 75 *	30	6850365	FRANÇA	45
	6813628	MARQUES DE COMILLAS N 87	273	6850367	PAISOS BAIXOS .	4
	6813663	GREMIAL N 5	33	6850368	REGNE UNIT .	9
	6813665	PERE D OM N 8	2	6850370	CAN GAMBUS .	268
	6813666	CONSOL OROMIR N 5	5	6850371	CAN GAMBUS . . .	31
	6813714	CAN CAMPS N 90001	0	6850372	BULGARIA N 90001	0
	6813881	ADVOCAT CIRERA N 90001	36	6850373	CAN GAMBUS N 90001	28
	6813943	COLLSALARCA N 44 *	1	6850374	REGNE UNIT N 90001	30
	6814391	QUERALT 90001 E/R	0	6850379	CAN GAMBUS .	34
	6814429	AV.POLINYA 1 E/R	0	6850387	MARQUES DE COMILLAS N 90001 REG	642
	6814462	ESPANYA N 1 *	0	6850433	CAN BORDOLL REG	10
	6814552	LEPANT N 90001	467	6850506	MERINALS N 85 REG	0
	6814585	BERNAT METGE N 2 *	109	6850507	MERINALS N 99 REG	0
	6814606	JOSEP GUARDIET N 12	95	6850508	MERINALS N 79 REG	34
	6814652	ALGUERSUARI I PASCUAL N 43	26	6850510	MERINALS N 66 REG	1
	6814708	SOL I PADRIS N 90001	471	6850511	MERINALS N 74 REG	0
	6814717	VILLAR N 12	26	6850599	MERINALS N 115 REG	29
	6814724	IBERIA N 201 *	7.539	6850600	MERINALS N 105 REG	45
	6814734	TETUAN N 207 *	134	6850601	MERINALS N 101 REG	17
	6814959	FRANCESC MACIA REG	1.850	6850842	CAN GAMBUS .	18
	6814960	FRANCESC MACIA DIP	3.498	6850887	ARGENTINA REG	2.033
	6814983	PARAIRES N 16 *	1.332	6850913	ALFONS SALA N 90001 REG	199
	6815118	FRANCESC MACIA N 51 REG	1.231	6850914	POBLE SAHARAUI N 90001 FONT	38
	6815125	FRANCESC MACIA REG2	988	6850947	FONTANELLA N 56 REG	59
	6815126	FRANCESC MACIA REG3	0	6850950	DRAPAIRES N 6 FONT	56
	6815137	PALMERES N 1 REG	1.465	6851000	COMERC REG	0
	6815146	FRANCESC MACIA FON	12.785	6851218	MALTA REG1	0
	6815162	DOCTOR ROBERT REG	0	6851219	MALTA REG2	0
	6815180	PALMA REG	312	6851296	PAU REG	3
	6815222	PROGRES N 6	2	6851710	AF BARRANC JONQUERES N 90001 FON	0
	6815367	PI I MARAGALL N 90001	0	6851728	MONTNEGRE N 90001 REG	9
	6815497	PRAT DE LA RIBA REG	8.245	6851845	DIEGO DE ALMAGRO REG	0
	6815547	CATALUNYA	3.378	6851850	HORTA N 26 REG	0
	6815559	LLUIS COMPANYS N 90001 REG	1.536	6851874	CAMPOAMOR 75 E/D	0
	6815560	LLUIS COMPANYS REG1	865	6851974	AF CAN QUADRAS N 190 REG	0
	6815594	SANT OLEGUER N 90001	890	6852166	CASTELLAR N 226	531
	6815595	GALCERAN DE PINOS	0	6852282	ESCOLA PIA N 80 REG	0
	6815596	TOSES N 90001	810	6852361	HONGRIA N 90001 DIP*	20.404

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
	6815707	COPERNIC N 5 *	248	6852428	BELLESGUARD N 4 REG	62
	6815767	ESCOLA PIA N 58	0	6852572	EGARA N 3 REG	0
	6816021	COLLSALARCA N 41	602	6852697	PRAT DE LA RIBA REG1	311
	6816042	PRATS DE LLUÇANES REG	115	6852959	SAO PAULO N 16 RIEG	0
	6816298	BERENGUER EL GRAN N 43	167	6855585	ALZINES N 0 REG 1	170
	6816423	SERRA D EN CAMARO N 90001 REG	2.441	6856021	MATADEPERA N 158	12
	6816663	MARCIAL N 2	0	6856082	TENERIFE PA 0 WC	0
	6816669	TAULI REG2	389	6856084	FUERTEVENTURA N 22 REG	1.840
	6816670	TAULI REG	131	6856660	TURULL N 17 REG	0
	6816811	BORRAS N 66 *	237	6856813	VERVIERS N 21 REG	0
	6816914	SANTA TERESA N 49	217	6858304	SANT ISIDOR N 45 FONT	19
	6816955	FRANCESC MACIA N 78 *	2.497	6858705	TRES CREUS N 55 REG	0
	6817141	MAESTRAT N 112 *	1.898	6858706	RAIMON CASELLAS N 53 REG	0
	6817190	VALENTI ALMIRALL N 33 *	199	6860132	BESOS N 90001 REG	26
	6817328	MAS CANALS N 16	0	6860145	CAMARASA N 90002 REG	129
	6817329	ASDRUBAL N 2	0	6862698	GRANOLLERS N 1 REG	281
	6817330	ANNIBAL N 15 *	0	6863216	MONTELLA N 5 *	277
	6817337	VIRREIS N 3	124	6866829	PAU REG	371
	6817338	MARCA HISPANICA N 1	365	6872397	MARIA FORTUNY N 31 REG	35
	6817339	SANT BERNAT N 37 *	1.175	6879389	PLAÇA MAJOR N 51 N/A-	329
	6817561	FLORIT N 90001	23	6882269	FEIJOO N 76 REG	342
	6817700	RAIMON CASELLAS N 90001 REG	0	6882274	MANYANS N 9 REG	16
	6817748	CONSTANTI N 1 *	224	6882668	SERRA DE GALLINERS PA 90025 C.BORR	4
	6818283	ALCALDE RIBE REG	2	6882673	SERRA DE GALLINERS PA 90024 C.BORR	11
	6818286	JAUME I N 10 *	0	6882728	HIMALAYA N 1 FONT	5
	6818376	BENIDORM N 9	0	6887508	ESPANYA N 90007 FONT	81
	6818595	SANT SALVADOR REG	1.312	6887666	OLIMPIA	7.095
	6818865	ILLA-AUREA N 6	305	6893340	PARAIRES **	2
	6818868	CALA N 8	501	6895674	BRASIL N 8 REG	0
	6818869	ILLA-BELLA N 90001	277	6896093	SOCRATES 47 E/R	25
	6818939	ANTONI LLONCH N 90001	121	6896115	FRASSER LAWTON N 19 REG	24
	6819373	ASSEMBLEA DE CATALUNYA REG	488	6896119	SOBARBER N 47 REG	258
	6819382	FREDERIC MISTRAL N 46 *	130	6896136	FRASSER LAWTON N 1 REG	1.423
	6819405	ESTACIO 24 E/B	102	6896865	SOCRATES N 9	34
	6819626	LLUIS VIVES N 28	232	6896866	SOCRATES N 25	26
	6819740	ANTONI LLONCH REG	799	6897015	BUDAPEST N 63 FON	35
	6819923	FREDERICA MONTSENY N 90001	1	6897327	MARIA GISPERT N 25 *	364
	6820191	FRA LUIS DE LEON N 97 REG	268	9861012	RD.PONENT 5	96
	6820276	FRANCESC TRABAL	1.095	9975425	HIMALAYA 106-BIS	45
	6820318	FLEMING N 18 *	295	9979006	PL.ESPANYA 90003-RIEGO	7
	6820626	AF CAN SALVI N 90001 REG	128	10020411	AV.ESTRASBURG 95-RIEGO	526

XARXA D'AIGUA POTABLE						
Tarifa i Ús	Pòlissa	Direcció	Consum 2019	Pòlissa	Direcció	Consum 2019
	6820627	JOSEP COMAS N 89	1	10025302	SANT MIQUEL 61-RIEGO	1.494
	6820993	SANTIAGO SEGURA N 5	0	10049788	PL.ESPANYA 90001-WC	0
	6821041	OVIDI N 1 REG	0	10094175	VIDAL 160	179
	6821048	LEONARDO DA VINCI N 7 *	43	10191937	MUNTANER 25 P.LIBERTAT-RIEGO	2
	6821096	PAU CLARIS N 115 *	1.589	10220461	CA N ALZINA 175	485
	6821520	MARGARIDA XIRGU N 2	167	10220499	PL.NAVACERRADA 90001 REG	142
	6821552	BARCELONA N 434	2.409	10249500	TURINA 26	0
	6821791	PALMA 5 E/F	1.308		TURINA 26 PLAÇA	5
	6821796	PRATS DE LLUÇANES **	0	10249547	CAN PUIGGENER N 10	0
	6822366	SANT BERNAT N 21	167	10249657	PL.MOSSEN GEIS 90006	2
	6822515	FONTANELLA N 90001	91	10249835	JOSEP ESQUIROL 90001	3
	6822991	RAMON LLULL N 90001 REG	108	10250062	KARL MARX N 90001	19
	6823468	SANT ANTONI MARIA CLARET N 13	0	10250220	SORTIDA DIP TEMPLET-PARC TAULI 90006	5
	6824110	CASTELLAR N 121 *	144	10295349	SANT PERE SN REG	1
	6824282	DOS DE MAIG N 24	69	10309436	CERVANTES SN REG	0
	6824285	FIDELITAT N 5	2	10313678	OLIMPIA	0
	6824357	LUTHULI	2	10315912	MONTLLOR I PUJAL SN REG	0
REGS I HORTS URBANS	6873710	AF MASIA CAN DEU N 2	0			
	6888460	AUSIAS MARC N 130 HORT	20			
	6889723	BORRELL N 31 HORT 2	4			
	6890284	MARIA TERESA DURAN N 7 HORT	67			
	6890502	LUTHER KING N 60 HORT	141			
	6891606	AF MASIA CAN DEU N 2 N/A-	556			
	9995770	GALCERAN DE PINOS N 54 HORT	0			
	10191937	MUNTANER 25 P.LIBERTAT-RIEGO	19			
	10248612	ANNE FRANK 9	10			
	10335240	PG.MERINALS SN REG	50			

**17.6. LLISTAT DE CODIFICACIÓ I UBICACIÓ DE LES 311 FONTS DE BOCA DE SABADELL**

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-01-001	Canaletes	1	C16	MACIA	PL	Alcalde Miralles
FB-01-002		1	M07	CENTRE	C	Alfons Sala
FB-01-003	Barcino	1	M16	CENTRE	PL	Amistat
FB-01-004	Caudal-Santa Cole	1	H01	CENTRE	PL	Angel
FB-01-005	Escofet	1	H49	CENTRE	PL	Antic Vapor Buxeda
FB-01-006	Barcino	1	H50	CENTRE	PL	Antoni Llonch
FB-01-008	Barcino	1	K04	BAIXA	CTRA	Barcelona
FB-01-009	Mein	1	H01	CENTRE	PL	Batlle Marcet
FB-01-011	Atlàntida-Santa Cole	1	H11	CENTRE	PL	Beatriu de dia
FB-01-014	SiC	1	H09	CENTRE	PL	Bosch i Gimpera
FB-01-015	SiC	1	H09	CENTRE	PL	Bosch i Gimpera
FB-01-016	Barcino	1	M14	CENTRE	C	Calassanç Duran
FB-01-017	Barcino	1	M13	CENTRE	PL	Conrad Crespi
FB-01-018	Aixeta Escultura	1	H48	CENTRE	PL	Daniel Sanahuja
FB-01-019	Canaletes	1	M06	CENTRE	PL	Escorxador
FB-01-021	Atlàntida-Santa Cole	1	H15	CENTRE	PL	Fidela Renom
FB-01-022	Escofet	1	H04	CENTRE	PL	Frederic Monpou
FB-01-023	Barcino	1	M09	CENTRE	PL	Frederica Montseny
FB-01-024	Escofet	1	H51	CENTRE	PL	Gabriel Pujol
FB-01-025	SiC	1	H14	CENTRE	PL	Gas
FB-01-026	Canaletes	1	H34	CENTRE	PL	Granados
FB-01-027	Canaletes	1	C16	MACIA	PL	Hostafranchs
FB-01-028	Atlàntida-Santa Cole	1	K03	BAIXA	PL	Indibil i Mandoni
FB-01-029	Barcino	1	M04	CENTRE	EP	Jardins de Salvador Sarrà
FB-01-030	Atlàntida-Santa Cole	1	M18	CENTRE	PL	Joan Brossa
FB-01-031	Dae	1	H45	CENTRE	PL	Joan Fuster
FB-01-032	Barcino	1	M09	CENTRE	PL	Laietana
FB-01-033	FDB	1	M24	CENTRE	PL	Lluís Mas
FB-01-034	Barcino	1	M10	CENTRE	PL	Mar
FB-01-035	Atlàntida-Santa Cole	1		BAIXA	PL	Maria Mercè Marçal
FB-01-036	Escofet	1	H13	CENTRE	PL	Maria Vinyes
FB-01-037	Atlàntida-Santa Cole	1	M18	CENTRE	PL	Mestre Planes
FB-01-038	Atlàntida-Santa Cole	1	H05	CENTRE	PL	Miquel Crussafont
FB-01-039	Barcino	1	M18	CENTRE	PL	Montserrat Roig
FB-01-040	Barcino	1	H32	CENTRE	PL	Mossen Geis

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-01-041	Barcino	1	M24	CENTRE	0	PARC Nostra Llar
FB-01-042	Acoblada Mur	1	H02	CENTRE	C	Paus
FB-01-043	Caudal-Santa Cole	1	H03	CENTRE	PG	Plaça Major
FB-01-044	Patrimoni	1	H41	CENTRE	C	Rambla
FB-01-045	Patrimoni	1	H30	CENTRE	C	Rambla
FB-01-047	Escofet	1	M16	CENTRE	EP	Rda Bellesguard
FB-01-048	Barcino	1	M04	CENTRE	PG	Revolució
FB-01-050	Acoblada Mur	1	H11	CENTRE	PL	Sant Joan
FB-01-051	Atlàntida-Santa Cole	1	H15	CENTRE	PL	Sant Roc
FB-01-052	Atlàntida-Santa Cole	1	H15	CENTRE	PL	Sant Roc
FB-01-053	Barcino	1	M06	CENTRE	PL	Sant Salvador
FB-01-054	DAE	1	M08	CENTRE	PL	Sardana
FB-01-055	Mein	1	M14	CENTRE	PL	Sol i Padris
FB-01-056	Barcino	1	M29	CENTRE	C	Sol i Padris
FB-01-057	Atlàntida-Santa Cole	1	H08	CENTRE	C	St Antoni Maria Claret
FB-01-058	Atlàntida-Santa Cole	1	H08	CENTRE	C	St Antoni Maria Claret
FB-01-059	Atlàntida-Santa Cole	1	H20	CENTRE	C	Torras i Bages
FB-01-060	Escofet	1	H21	CENTRE	PL	Vallés
FB-01-061	Atlàntida-Santa Cole	1	H42	CENTRE	PL	Vapor Gorina
FB-01-062	Dae	1	H04	CENTRE	PL	Vaques
FB-01-063	Atlàntida-Santa Cole	1	H26	CENTRE	PL	Vila Arrufat
FB-02-001	SiC	2	B01	TORREGUITA RT	PL	Alexandria
FB-02-002	Barcino	2	E16	CAN PUIGGENER	C	Annibal
FB-02-004	Barcino	2	B04	TORREGUITA RT	PL	Avis
FB-02-005	Barcino	3	E13	CAN PUIGGENER	EP	Bda Can Puigener -clota
FB-02-006	Pedra	2	B31	MATADEPER A	EP	Can Jonqueres
FB-02-006	Pedra	2	B31	MATADEPER A	EP	Can Jonqueres
FB-02-008	Pedra	2	B31	MATADEPER A	EP	Can Jonqueres
FB-02-009	Benito	2	B31	MATADEPER A	EP	Can Jonqueres
FB-02-011	Barcino	2	E25	VALLCORBA 1	PL	Carrasco Formiguera
FB-02-012	Benito	2	E05	ALTOLEON	PL	Creu Alta
FB-02-014	Escofet	2	E21	ALTOLEON	PL	Dolors Vinyes
FB-02-015	Barcino	2	E19	ALTOLEON	PL	Envalira

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-02-016	Barcino	2	B03	TORREGUITA RT	PL	Escaldes Engordany
FB-02-017	Barcino	2	E14	CAN PUIGGENER	C	Florit
FB-02-018	DAE	2	E17	CAN PUIGGENER	PL	Isabel Vilà
FB-02-019	Barcino	2	B04	TORREGUITA RT	PL	Jonqueres
FB-02-020	Benito	2	B04	TORREGUITA RT	PL	Josep Germà
FB-02-021	Muret	2	E22	MACIA	EIX	Macià
FB-02-022	Muret	2	E24	MACIA	EIX	Macià
FB-02-023	Muret	2	E24	MACIA	EIX	Macià
FB-02-024	Acoblada Mur	2	E22	MACIA	EIX	Macià
FB-02-025	Acoblada Mur	2	E22	MACIA	EIX	Macià
FB-02-026	Muret	2	E22	MACIA	EIX	Macià
FB-02-027	Pedra	2	E17	CAN PUIGGENER	0	PARC Maria Gispert
FB-02-029	Barcino	2	E26	VALLCORBA 1	PL	Pep Ventura
FB-02-030	FDB	2	E16	CAN PUIGGENER	PL	Primer de Maig
FB-02-031	Barcino	2	E16	CAN PUIGGENER	PL	Rodriguez Hurtado
FB-02-031	Barcino	2	E16	CAN PUIGGENER	PL	Rodriguez Hurtado
FB-02-032	Atlàntida-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	PARC Taulí
FB-02-033	Atlàntida-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	PARC Taulí
FB-02-034	Atlàntida-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	PARC Taulí
FB-02-035	Atlàntida-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	Taulí
FB-02-036	Caudal-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	PARC Taulí
FB-02-037	Atlàntida-Santa Cole	2	E11	TAULI	0	PARC Taulí
FB-02-038	Singulars	2	E09	VALLCORBA 1	PL	Taulí
FB-02-039	Mein	2	E07	VALLCORBA 1	PL	Usatges
FB-03-001	Barcino	3	A04	CENSOS	PL	Acàcies
FB-03-003	Barcino	3	B34	TORREGUITA RT	C	Alcalde Crespi
FB-03-004		3	A03	CENSOS	PL	Alzines
FB-03-005	Barcino	3	B10	MATADEPERA	C	Arxiduc Àustria
FB-03-006	Barcino	3	A20	CENSOS	PL	Assemblea Catalunya
FB-03-007	Barcino	3	A20	CENSOS	PL	Assemblea Catalunya
FB-03-008	Barcino	3	B09	TORREGUITA RT	PL	Avets

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-03-009	Atlàntida-Santa Cole	3	A05	CENSOS	C	Bosc
FB-03-009		3	A03	CENSOS	C	Bosc
FB-03-012	Atlàntida-Santa Cole	3	B13	MATADEPER A	PL	Ca n'Oriach
FB-03-014	Muret	3	A02	CENSOS	PL	Castanyers
FB-03-015	Barcino	3	B20	MATADEPER A	C	Caucas
FB-03-016		3	B20	MATADEPER A	C	Caucas
FB-03-017	Barcino	3	A06	CENSOS	RDA	Collsalarca
FB-03-018	Barcino	3	B19	MATADEPER A	RDA	Collsalarca
FB-03-019	Benito	3	B13	MATADEPER A	PL	Farell
FB-03-020	Caudal-Santa Cole	3	B19	MATADEPER A	PL	Forjador
FB-03-021	Pedra	3	B45	MATADEPER A	PL	Fuentsanta
FB-03-022	Pedra	3	B30	MATADEPER A	C	Gironés
FB-03-023	Barcino	3	B12	MATADEPER A	PL	Gorgona
FB-03-024	Atlàntida-Santa Cole	3	J16	CASTELLARN AU	PL	Granollers
FB-03-025	Atlàntida-Santa Cole	3	B22	MATADEPER A	C	Hortènsies
FB-03-026	Barcino	3	B38	TORREGUITA RT	EP	Jardí Dolors Monserdà
FB-03-027	Barcino	3	B10	MATADEPER A	C	Josep Esquirol
FB-03-028	Barcino	3	B10	MATADEPER A	PL	Josep Esquirol
FB-03-029	Barcino	3	B33	TORREGUITA RT	PL	Josep Rosell
FB-03-031	Barcino	3	A01	CENSOS	PL	Lledoners
FB-03-032	Mein	3	A10	CENSOS	PL	Lívia
FB-03-033	Atlàntida-Santa Cole	3	B22	MATADEPER A	C	Magnòlies
FB-03-034	Barcino	3	B10	MATADEPER A	PL	Marca Hispànica
FB-03-035	Barcino	3		DIP.CENSOS	CTRA	Matadepera
FB-03-036	Barcino	3	B44	MATADEPER A	EP	Mola
FB-03-037	Mein	3	A08	CENSOS	PL	Montellà
FB-03-038	Ross	3	B22	MATADEPER A	PL	Oscar Arnulfo Romero
FB-03-039	Caudal-Santa Cole	3	A10	CENSOS	PL	Participació Ciutadana
FB-03-040	Barcino	3	B33	TORREGUITA RT	C	Pau Abad
FB-03-042	Barcino	3	A06	CENSOS	PL	Pere Calders
FB-03-043	Barcino	3	B15	MATADEPER A	PL	Pi

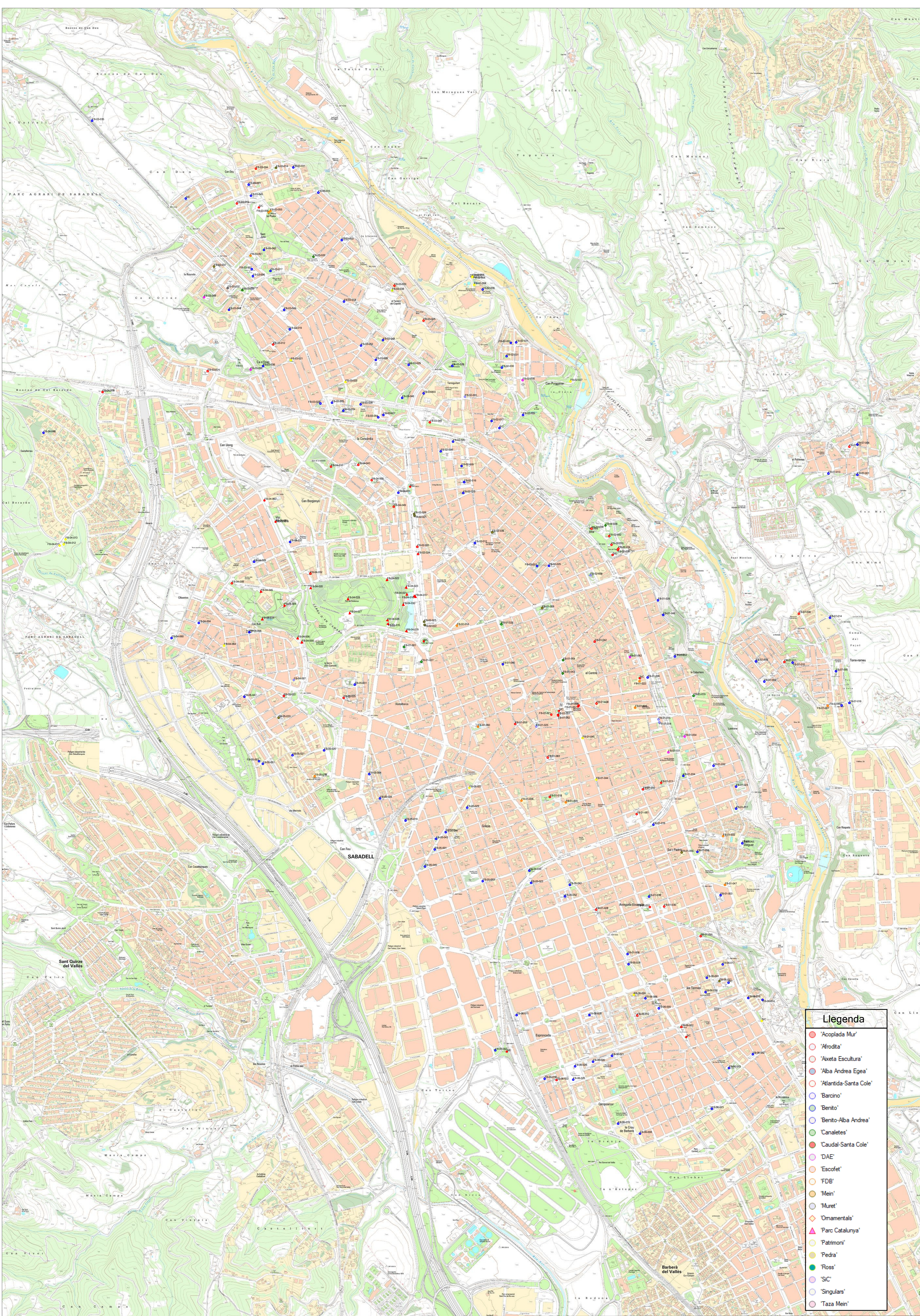
CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-03-044	Acoblada Mur	3	B36	TORREGUITA RT	PL	Pompeu Fabra
FB-03-045	Barcino	3		CENSOS	PL	Primavera
FB-03-046	Barcino	3	A12	CENSOS	C	Prullans
FB-03-048	Barcino	3	B24	MATADEPER A	PL	Rosalia de Castro
FB-03-049	Dae	3	A09	CENSOS	0	PARC Roureda
FB-03-050	DAE	3	J15	CASTELLARN AU	0	PARC Roureda
FB-03-051	Escofet	3	A06	CENSOS	PL	Sant Julià
FB-03-052	Barcino	3	B28	MATADEPER A	C	Selva
FB-03-053	Barcino	3		MATADEPER A	PL	Vall d'Aran
FB-03-054	Barcino	3	B10	MATADEPER A	PL	Virreis
FB-03-055	FDB	3	B19	MATADEPER A	0	PARC Nord
FB-03-056	FDB	3	B19	MATADEPER A	0	PARC Nord
FB-04-001		4	J10	TORREGUITA RT	C	Adriana
FB-04-003	Fabregas	4	C04	TORREGUITA RT	PL	Agustí
FB-04-004	Barcino	4	D05	CAN RULL	C	Albèniz
FB-04-005	Parc Catalunya	4	P02	MACIA	Av	Andreu Nin
FB-04-006	Parc Catalunya	4	P02	MACIA	Av	Andreu Nin
FB-04-007	SiC	4	P02	MACIA	PL	Antonio Machado
FB-04-008	Acoblada Mur	4	R11	CASTELLARN AU	EP	Baixador Castellarnau
FB-04-009	Barcino	4	D21	CAN RULL	PL	Benjamin Garcia
FB-04-010	Acoblada Mur	4	C03	TORREGUITA RT	EP	Bosc Concòrdia-2 aixetes
FB-04-011	Pedra	4	R01	CASTELLARN AU	AV	Castellarnau
FB-04-012	Pedra	4	R01	CASTELLARN AU	AV	Castellarnau
FB-04-013	Pedra	4	R01	CASTELLARN AU	AV	Castellarnau
FB-04-015	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-016	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-017	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-020	Parc Catalunya	4	D17	TORREGUITA RT	0	PARC Catalunya
FB-04-021	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-022	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-023	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-024	Parc Catalunya	4	P02	MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-025	Parc Catalunya	4	P02	MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-026	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-027	Parc Catalunya	4			0	PARC Catalunya

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-04-028	Parc Catalunya	4			0	PARC Catalunya
FB-04-029	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-030	Parc Catalunya	4		MACIA	0	PARC Catalunya
FB-04-031	Barcino	4	C17	TORREGUITA RT	PL	Concordia
FB-04-032	Atlàntida-Santa Cole	4	D17	TORREGUITA RT	PL	Copèrnic
FB-04-033		4	J12	CASTELLARN AU	C	Edimburg
FB-04-033		4	J14	CASTELLARN AU	C	Edimburg
FB-04-034		4	B06	TORREGUITA RT	PL	Esplai
FB-04-035		4	B06	TORREGUITA RT	C	Fidelitat
FB-04-037	Benito	4	D15	TORREGUITA RT	PL	Galileu
FB-04-043	Atlàntida-Santa Cole	4	C04	TORREGUITA RT	PL	Llibertat
FB-04-045	Parc Catalunya	4	D14	TORREGUITA RT	AV	Lluís Companys
FB-04-048	Barcino	4	R10	CASTELLARN AU	PL	Luthuli
FB-04-049	Atlàntida-Santa Cole	4	C07	TORREGUITA RT	PL	M <sup>a</sup> Aurèlia Capmany
FB-04-050		4	J19	CASTELLARN AU	0	PARC Odessa
FB-04-051		4	J19	CASTELLARN AU	0	PARC Odessa
FB-04-056	Barcino	4	P01	CAN RULL	PL	Patro Agulló
FB-04-059	Atlàntida-Santa Cole	4	D09	TORREGUITA RT	C	St Isidor
FB-04-060	Barcino	4	D04	CN RULL	CTRA	Terrassa
FB-04-061	Ornamentals	4	D18	CAN RULL	0	PARC Tierno Galvan
FB-04-062		4	D18	CAN RULL	0	PARC Tierno Galvan
FB-04-063	Ornamentals	4	D18	CAN RULL	0	PARC Tierno Galvan
FB-04-064	Pedra	4	D03	CAN RULL	C	Turina
FB-05-001	Barcino	5	K14	CRTA.BARCELONA	PL	Advocacia
FB-05-002	Barcino	5	K18	BAIXA	EP	Benvinguts
FB-05-003	Benito	5	P24	MERINALS	PL	Boubi
FB-05-004	Benito	5	P16	CENTRE	PL	Cambó
FB-05-015		5	P37	MERINALS	0	PARC Can Gambus
FB-05-018	Escofet	5	P26	MERINALS	PL	de l'Amor
FB-05-019	Barcino	5	P19	PLANETES	PL	del Sol
FB-05-020	Barcino	5	P21	MERINALS	PL	Dr Basting i Best
FB-05-021	Barcino	5		MERINALS	PL	Enric Morera
FB-05-022	Alba Andrea Egea	5	P03	MERINALS	PL	Filipines

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-05-023	Barcino	5	K07	BAIXA	PL	Gegants de gràcia
FB-05-024	Benito	5	P16	CENTRE	C	Greco
FB-05-025	Atlàntida-Santa Cole	5	P07	MACIA	C	Homer
FB-05-027	Patrimoni	5	K08	CRTA.BARCELONA	PL	Jean Piagget
FB-05-028	Barcino	5	K04	BAIXA	PL	Joan Coromines
FB-05-029	Barcino	5	K08	CRTA.BARCELONA	PL	Joan Morral
FB-05-030	Barcino	5	K11	BAIXA	PL	Jocs Florals
FB-05-031	Barcino	5	P07	MACIA	PL	Magdalena Calonge
FB-05-033	Mein	5	P42	MERINALS	PL	Merinals
FB-05-042	Barcino	5	K07	BAIXA	PL	Mestre
FB-05-043	Barcino	5	P20	SANT JORDI	CTRA	Molins de Rei
FB-05-044	Barcino	5	P29	SANT JORDI	CTRA	Molins de Rei
FB-05-045	Barcino	5	K14	CRTA.BARCELONA	CTRA	Molins de Rei
FB-05-047	Barcino	5	P04	MERINALS	C	Palma
FB-05-051	Benito	5	P24	MERINALS	PL	Saharauí
FB-05-052	Barcino	5	K07	BAIXA	PL	Submarí Nautilus
FB-05-053	Barcino	5	K13	CRTA.BARCELONA	PL	Treball
FB-06-001	Barcino	6	L06	BAIXA	C	Bac de Roda
FB-06-002	Barcino	6	L04	BAIXA	C	Can Viloca
FB-06-003	Barcino	6	L08	BAIXA	PL	Castelao
FB-06-005	Barcino	6	L09	BAIXA	PL	Comptal
FB-06-006	Benito-Alba Andrea	6	L27	BAIXA	C	Consol Oromir
FB-06-007	Atlàntida-Santa Cole	6	L07	BAIXA	PL	Creu Barberà
FB-06-008	Barcino	6	L24	BAIXA	#N/D	#N/D
FB-06-011	Barcino	6	K05	BAIXA	PL	Enric Morera
FB-06-012	Atlàntida-Santa Cole	6	L27	BAIXA	PL	Fontanella
FB-06-014	Barcino	6	L01	BAIXA	C	Illa Bella
FB-06-015	Barcino	6	L01	BAIXA	C	Illa Bella
FB-06-016	Barcino	6	L39	BAIXA	C	Illa Noble
FB-06-017	Barcino	6	L33	BAIXA	C	Illa Sacra
FB-06-018	Barcino	6	L26	BAIXA	C	Josep Guardiet
FB-06-019	Barcino	6	L36	BAIXA	C	Magi Colet
FB-06-020	Barcino	6	L30	BAIXA	C	Manyans
FB-06-021	Barcino	6	L30	BAIXA	C	Manyans
FB-06-022	Alba Andrea Egea	6	L26	BAIXA	PL	Maty Mont
FB-06-023	Barcino	6	L14	BAIXA	PL	Nova Creu
FB-06-024	Pedra	6	L27	BAIXA	PL	Paraire Degonet

CODI_FONT	MODEL	DISTRICTE	SECTOR AIGUA POTABLE	ZONA DE CONTROL	TIPUS UBICACIÓ	CARRER
FB-06-025	Barcino	6	L25	BAIXA	PL	Picasso
FB-06-026	Barcino	6	L23	BAIXA	PL	Picasso
FB-06-027	Mein	6	L33	BAIXA	C	Termes
FB-06-028	Barcino	6	L17	BAIXA	PL	Tres Torres
FB-07-001	Barcino	7	G01	POBLENOU	PL	Alberto Lavera
FB-07-002	Barcino	7	S26	CENTRE	AV	Can Bordoll
FB-07-003	Barcino	7	S14	CENTRE	PL	Cardener
FB-07-004	Barcino	7	G02	POBLENOU	C	Corredor
FB-07-005	Barcino	7	S19	CENTRE	PL	Cristobal Ramos
FB-07-006	Atlàntida-Santa Cole	7		CENTRE	PL	Dolores Ibarruri
FB-07-007	Escofet	7	S10	CENTRE	RDA	Ebre
FB-07-009	Barcino	7	S35	CENTRE	PL	Karl Marx
FB-07-010		7	S09	CENTRE	C	Lanos
FB-07-011	Barcino	7	S12	CENTRE	PL	Malniu
FB-07-013	Barcino	7	G01	POBLENOU	AV	Polinyà
FB-07-014	Barcino	7	S28	CENTRE	0	PARC Serra
FB-07-016	Barcino	7	S26	CENTRE	C	Susqueda
FB-07-017	Atlàntida-Santa Cole	7	G05	POBLENOU	PL	Xavier Sanahuja
S/C	Pedra	6	L02	BAIXA		
S/C	Ornamentals	1	H15	CENTRE		
S/C	Ornamentals	6	L07	BAIXA		
S/C	Ornamentals	6		BAIXA		
S/C	Ornamentals	1	H04	CENTRE		
S/C	Ornamentals	1	C16	MACIA		
S/C	Ornamentals	3				
S/C	Afrodita	2	E11	TAULI		
S/C	Barcino	2				
S/C	Benito	3	A13	CENSOS		
S/C	Benito	6	L34	BAIXA		
S/C	Ornamentals	2	B32	TORREGUITA RT		

**17.7. PLÀNOL UBICACIÓ FONTS DE BOCA I FONTS ORNAMENTALS**



- Llegenda**
- 'Acoplada Mur'
  - 'Afrodita'
  - 'Àrqueta Escultura'
  - 'Alba Andrea Egea'
  - 'Atlantida-Santa Cole'
  - 'Barcino'
  - 'Benito'
  - 'Benito-Alba Andrea'
  - 'Canaletes'
  - 'Caudal-Santa Cole'
  - 'DAE'
  - 'Escofet'
  - 'FDB'
  - 'Mein'
  - 'Muret'
  - ◇ 'Ornamentals'
  - ▲ 'Parc Catalunya'
  - 'Patrimoni'
  - 'Pedra'
  - 'Ross'
  - 'SIC'
  - 'Singulars'
  - 'Taza Mein'



PROJECTE  
**Fonts de Boca i Ornamentals Sabadell**

ELABORAT  
 SOCADE

PLANOL  
**Fonts de Boca i Ornamentals**

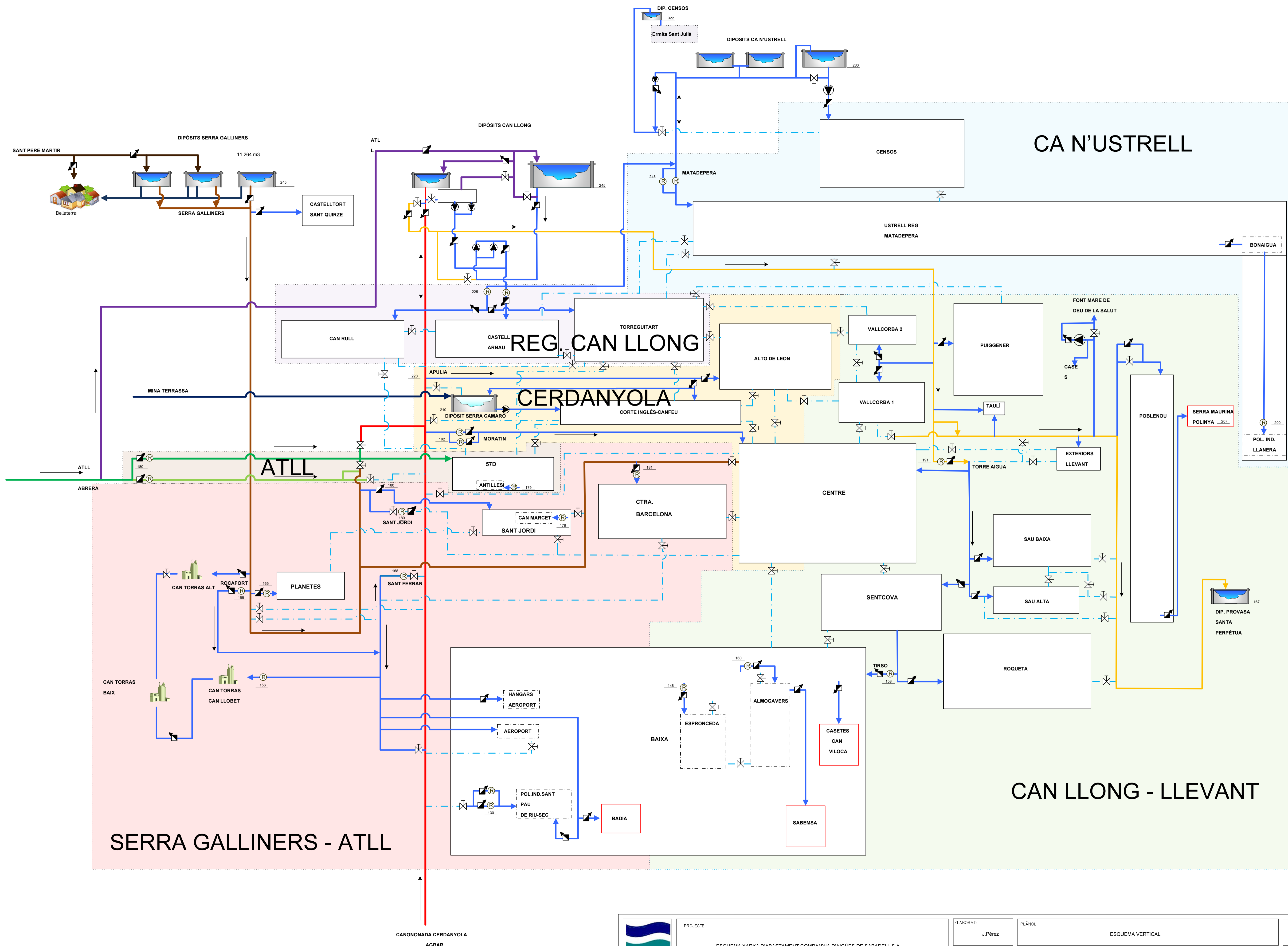
REVISAT  
 EL PLETICIONARI  
 Aigües de Sabadell

APROVAT  
 DATA  
 16/12/2020  
 ESCALA  
 1:10000

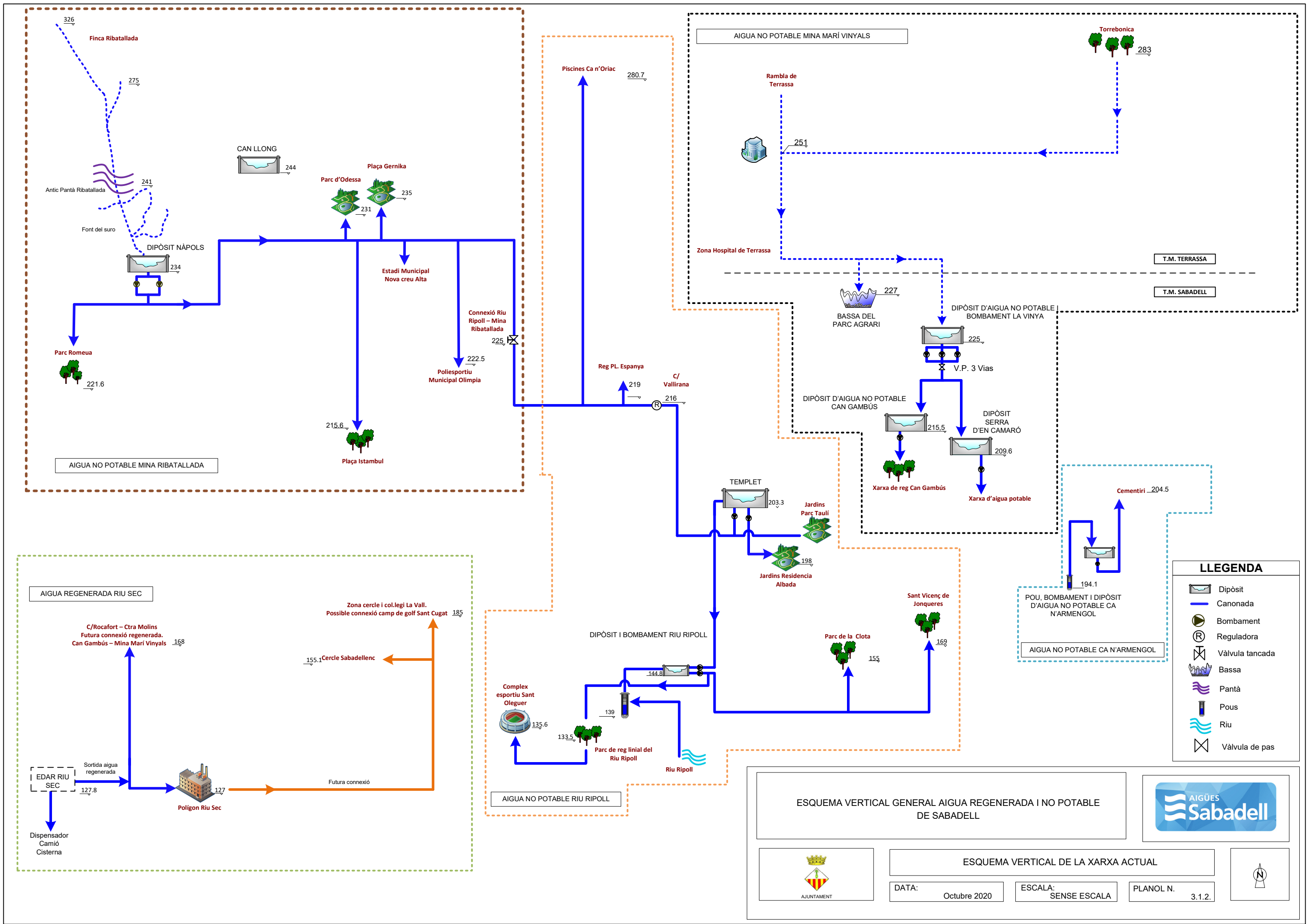
**17.8. ESQUEMA VERTICAL FUNCIONAL XARXA DE SABADELL**



**17.9. ESQUEMA HIDRÀULIC DE SABADELL**



**17.10. ESQUEMA VERTICAL XARXA AIGUA NO POTABLE I REGENERADA**



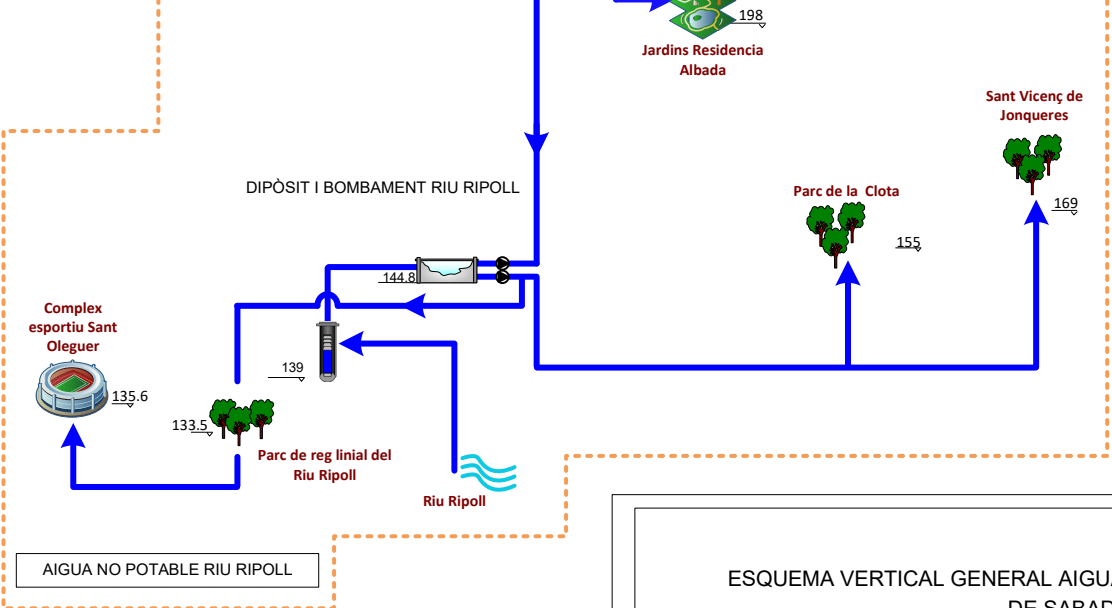
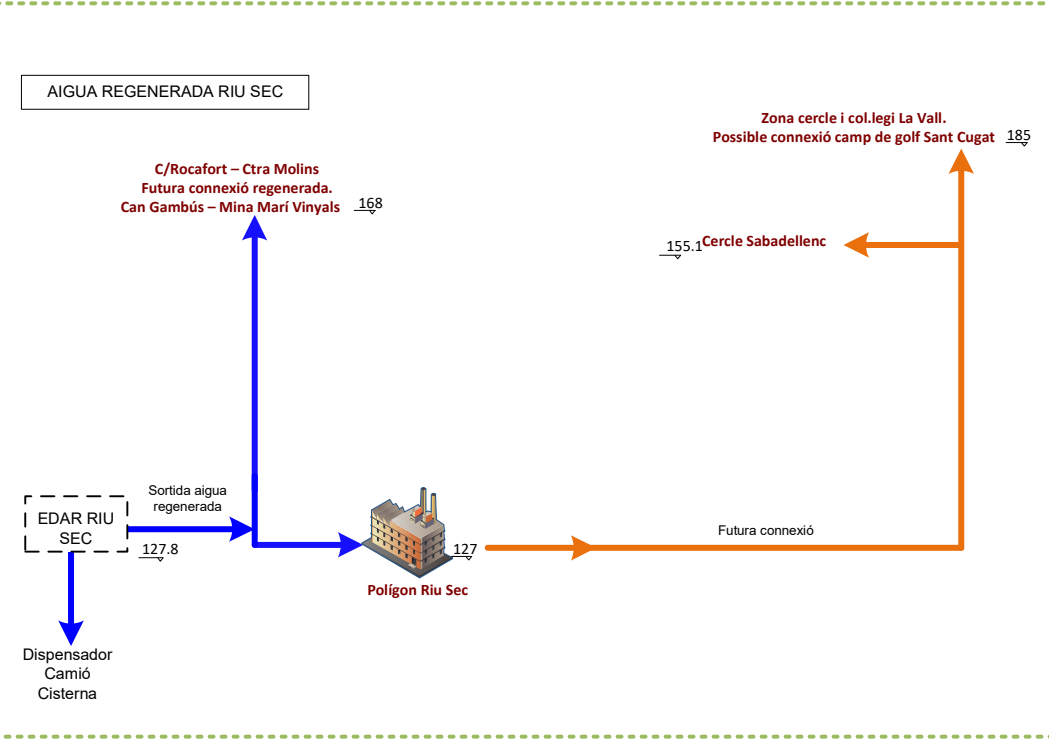
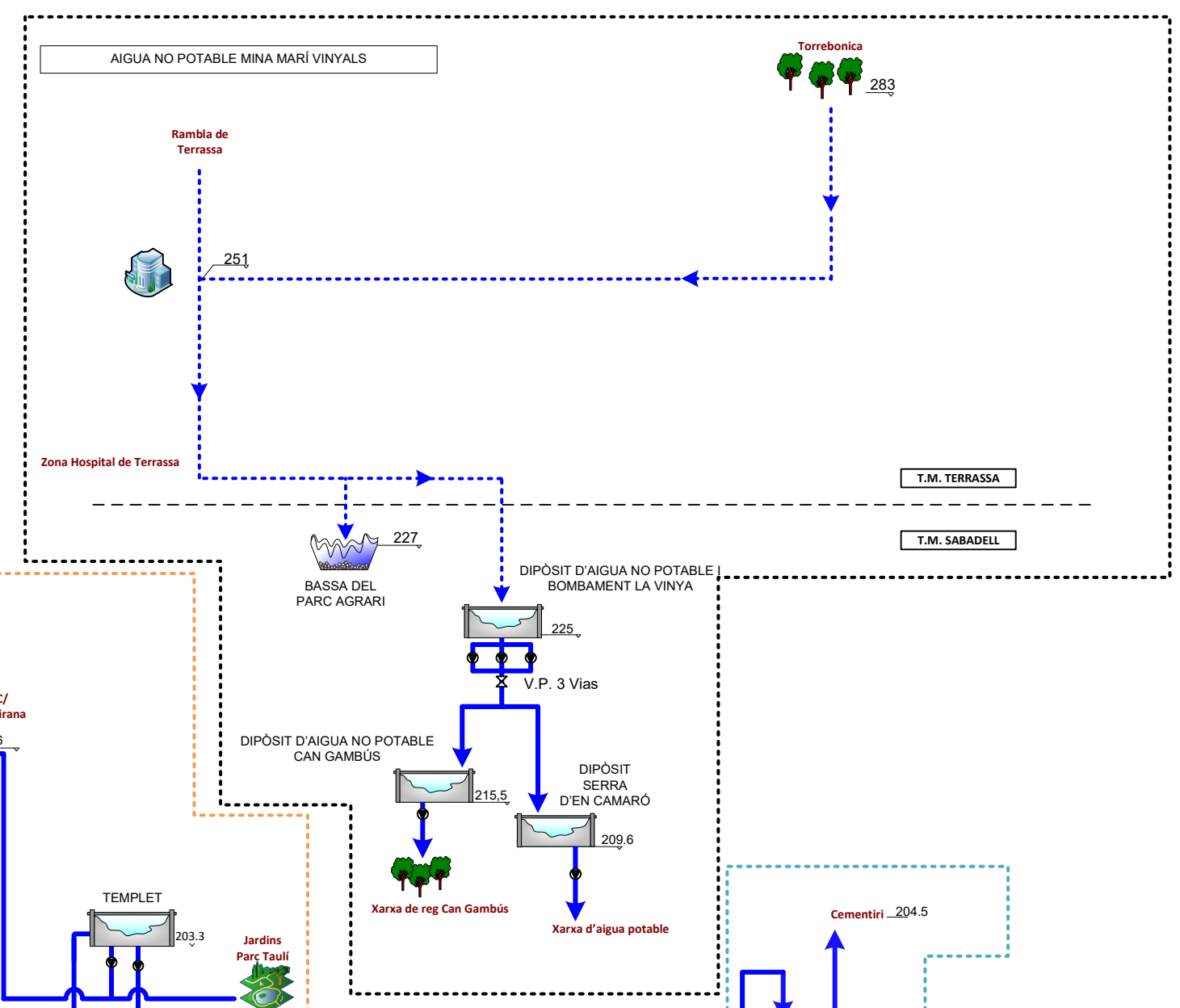
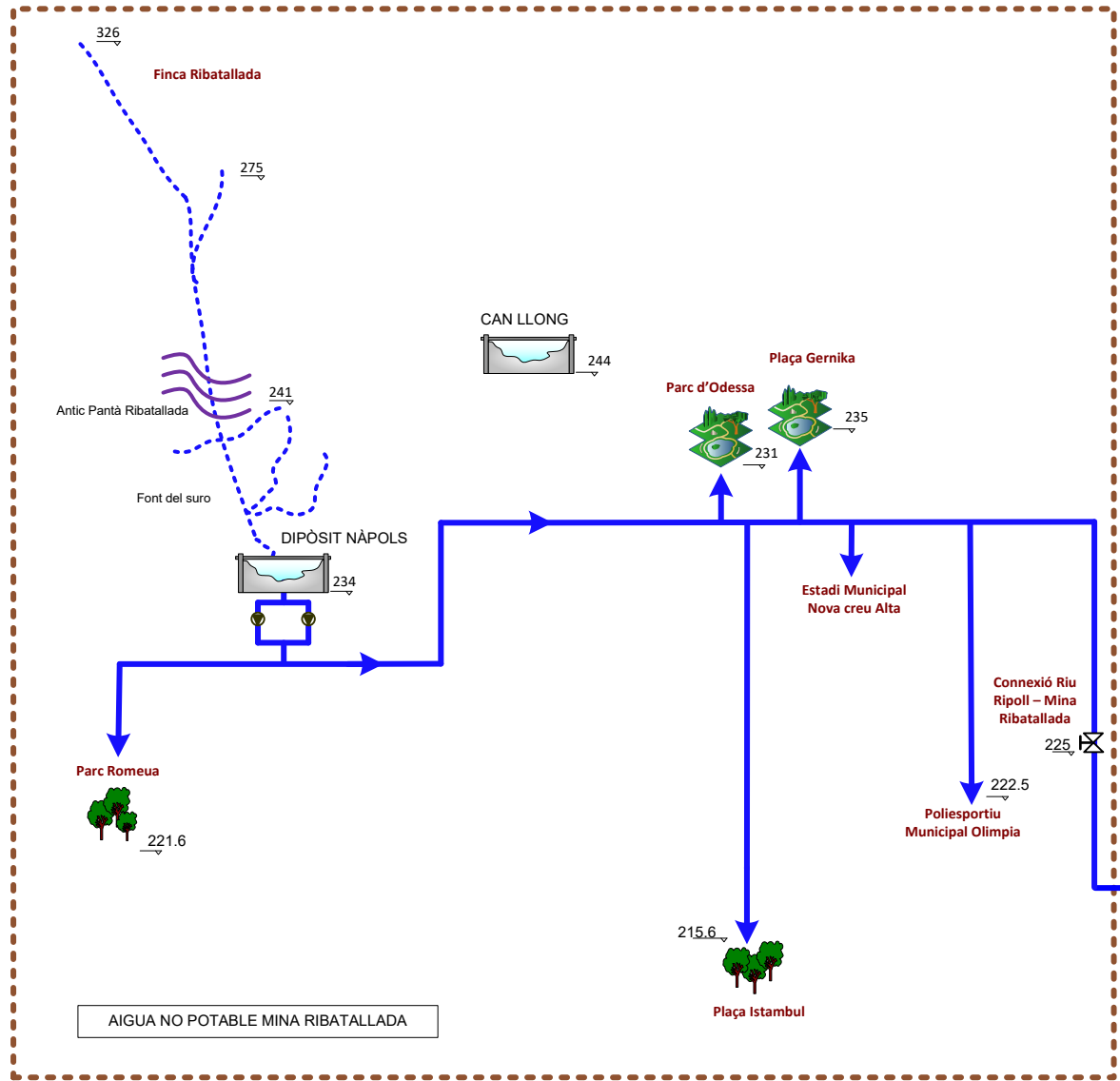
- LLEGENDA**
- Dipòsit
  - Canonada
  - Bombament
  - Reguladora
  - Vàlvula tancada
  - Bassa
  - Pantà
  - Pous
  - Riu
  - Vàlvula de pas

**AIGÜES Sabadell**

**AJUNTAMENT**

**ESQUEMA VERTICAL DE LA XARXA ACTUAL**

DATA: Octubre 2020    ESCALA: SENSE ESCALA    PLANOL N. 3.1.2.



**17.11. REGLAMENT DE SERVEI DE SABADELL**

# REGLAMENT DEL SERVEI MUNICIPAL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA DE SABADELL

## PREÀMBUL

## TÍTOL PRELIMINAR

Article 1.- Objecte del Reglament

## TÍTOL PRIMER.- EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA DE CONSUM HUMÀ

### Capítol I.- Disposicions generals i definicions

Article 2.- Àmbit, règim jurídic i forma de gestió

Article 3.- Dotació de cabals per al servei El servei d'abastament d'aigua a la població de Sabadell es prestarà amb els cabals d'aigua següents:

Article 4.- Funcions de l'Ajuntament i garantia de subministrament

Article 5.- Conceptes i definicions

### Capítol II.- Drets i obligacions de l'entitat subministradora i dels abonats

Article 6.- Obligacions de l'entitat subministradora

Article 7.- Condicions Sanitàries

Article 8.- Facultats de l'entitat subministradora

Article 9.- Drets dels abonats

Article 10.- Obligacions de l'abonat

### Capítol III.- Característiques i classe de subministrament

Article 11.- Garantia de pressió, de cabal i de consum bàsic.

Article 12.- Regularitat i prioritat del subministrament

Article 13.- Suspensions temporals

Article 14.- Classes de subministrament

Article 15.- Subministraments provisionals per a obres

Article 16.- Subministraments per a serveis contra incendis

Article 17.- Subministraments crítics

### Capítol IV.- Contractació del subministrament

Article 18.- Contractació del subministrament

Article 19.- Subministrament a indústries i altres activitats

Article 20.- Contracte únic per a cada subministrament

Article 21.- Causes de denegació del contracte

Article 23.- Formalització del contracte

Article 24.- Durada del contracte

Article 25.- Modificació del contracte

Article 26.- Canvi de titularitat per cessió del contracte de subministrament

Article 27.- Subrogació

### Capítol V.- Suspensió del subministrament i resolució del contracte

Article 28.- Causes de suspensió del subministrament

Article 29.- Procediment de suspensió del subministrament per impagament

Article 30.- Restabliment del subministrament

Article 31.- Resolució del contracte de subministrament

Article 32.- Retirada del comptador

### Capítol VI.- Execució, conservació i reparació de les instal·lacions

Article 33.- Responsabilitat de l'entitat subministradora

Article 34.- Responsabilitat dels titulars de l'immoble i dels abonats

Article 35.- Execució, conservació i reparació de les instal·lacions interiors

Article 36.- Inspecció i control de les instal·lacions interiors

### Capítol VII.- Preses

Article 37.- Classes de presa

Article 38.- Accés a la presa externa

Article 39.- Contractació de preses

Article 40.- Sol·licitud de preses externes

Article 41.- Tramitació de les preses externes

Article 42.- Resolució tècnica de les preses externes

Article 43.- Drets de la presa externa

Article 44.- Import, vigència i forma d'abonament dels drets de presa

Article 45.- Formalització del contracte de presa externa

Article 46.- Modificacions de les condicions externes de la presa externa

Article 47.- Execució i posada en servei de la presa externa

Article 48.- Millora, conservació i reparació de preses

Article 49.- Presa externa en desús

### Capítol VIII.- Implantació o ampliació del servei en noves actuacions urbanístiques

Article 50.- Noves actuacions urbanístiques

Article 51.- Execució i finançament de la nova xarxa d'abastament d'aigua

### Capítol IX.- Aparells de mesura o comptadors de consum

Article 52.- Disposicions generals sobre els aparells de mesura

Article 53.- Homologació

Article 54.- Selecció, subministrament i instal·lació del comptador

Article 55.- Comprovacions particulars

Article 56.- Verificació oficial

Article 57.- Allotjament dels comptadors
Article 58.- Instal·lació del comptador
Article 59.- Canvi d'emplaçament
Article 60.- Causes de la retirada de comptadors
Article 61.- Manteniment i reparació del comptador avariats
Article 62.- Sistemàtica de detecció de mals funcionaments
<b>TÍTOL SEGON - EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA NO APTA PER AL CONSUM HUMÀ</b>
Capítol I.- Disposicions generals
Article 63.- Objecte, àmbit i règim jurídic del servei
Article 64.- Usos de l'aigua no apta per al consum humà
Article 65.- Titularitat i gestió del servei
Article 66.- Implantació o ampliació del servei
Article 67.- Autorització de la propietat
Article 68.- Contractació
Capítol XI.- Condicions sanitàries
Article 69.- Responsabilitat
Article 70.- Instal·lació interior
Capítol III.- Condicions tècniques
Article 71.- Elements del sistema de subministrament
Article 72.- Instal·lació interior de l'usuari. Requisits tècnics. Documentació per contractar
Article 73.- Posada en càrrega
Article 74.- Connexió d'ús
<b>TÍTOL TERCER- LA TARIFA DEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA</b>
Capítol I.- Disposicions generals
Article 75.- Objecte de la tarifa
Article 76.- Obligats al pagament
Article 77.- Naixement de l'obligació
Capítol II.- Estructura de la tarifa
Article 78.- Tarifa binòmia
Article 79.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per a usos domèstics
Article 80.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per a usos comercials i industrials
Article 81.- Subministrament d'aigua potable per a dependències i serveis municipals
Article 82.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per ús d'obres i ús d'incendi industrial i comercial
Capítol III.- Establiment i modificació de la tarifa
Article 83.- Establiment i modificació de les quanties de la tarifa
Article 84.- Intervenció de la Comissió de Preus
Capítol IV.- Facturació i pagament de la tarifa
Article 85.- Determinació de consums
Article 86.- Lectura del comptador
Article 87.- Consums estimats
Article 88.- Regularització per mal funcionament
Article 89.- Objecte i periodicitat de la facturació
Article 90.- Factures
Article 91.- Terminis i forma de pagament
Article 92.- Informació als abonats
Article 93.- Tributs i preus públics
<b>TÍTOL QUART.- INSPECCIÓ, RÈGIM SANCIONADOR I RECLAMACIONS</b>
Capítol I.- Inspecció
Article 94.- Inspecció
Article 95.- Actuació inspectora
Capítol II.- Règim sancionador
Article 96.- Objecte i abast del règim sancionador
Article 97.- Potestat sancionadora
Article 98.- Responsables
Article 99.- Infraccions lleus
Article 100.- Infraccions greus
Article 101.- Infraccions molt greus
Article 102.- Sancions
Article 103.- Graduació de les sancions
Article 104.- Concurrencia de sancions
Article 105.- Reparació
Article 106.- Procediment sancionador
Article 107.- Mesures provisionals
Capítol III.- Informació, consultes, reclamacions, procediment, règim jurídic i arbitratge
Article 108.- Informació i consultes
Article 109.- Reclamacions
Article 110.- Arbitratge
<b>DISPOSICIÓ ADDICIONAL</b>
<b>DISPOSICIONS TRANSITÒRIES</b>
<b>DISPOSICIÓ FINAL</b>

ANNEX 1. Elements de subministrament d'aigua  
ANNEX 2. Mapa de pressions de Sabadell  
ANNEX 3. Model de contracte de subministrament d'aigua  
*ANNEX 4. Model de factura de subministrament d'aigua*

## **PREÀMBUL**

L'aigua és un element necessari per a la vida i per al desenvolupament de les activitats econòmiques, però alhora és un element escàs. Per aquest motiu, cal afavorir i incentivar el seu ús racional.

Per això el marc jurídic europeu ha incorporat la necessitat d'un ús prudent i racional dels recursos naturals al Títol XX Medi Ambient i en l'article 191 de la Versió consolidada del Tractat de Funcionament de la Unió Europea (Diari oficial de la UE C 83/47 de 30 de març de 2010) i també a l'article 9 de Directiva 2000/60 Marc de l'Aigua que indiquen que els estats membres garantirán que la política de preus de l'aigua proporcioni incentius adequats perquè els usuaris utilitzin de forma eficient els recursos hídrics i, per tant, contribueixin als objectius ambientals de la present Directiva.

L'ordenament jurídic de l'estat espanyol i el català atorguen als municipis la competència en matèria la gestió del subministrament d'aigua tant per la legislació general de règim local com per la legislació sectorial d'aigües.

El marc normatiu regulador en matèria d'aigües ha experimentat canvis rellevants en els darrers anys arran de l'aprovació d'importantes normes, tant a nivell europeu, com a nivell estatal i català. L'últim dels quals és la Resolució aprovada per l'Assemblea General de les Nacions Unides declarant l'any 2013 com a Any Internacional de la Cooperació en el Cicle de l'Aigua que, al seu torn, ha d'entendre's en el context del Decenni Internacional per a l'Acció L'aigua, font de vida. 2005-2015.

Segons la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, correspon al municipi exercir competències, en els termes de la legislació de l'Estat i de les Comunitats Autònomes, en matèria de subministrament d'aigua i de clavegueram i tractament d'aigües residuals. Així mateix, l'abastament domiciliari d'aigua potable i el clavegueram es configuren com a servei públic de prestació obligatòria per a tots els municipis. En termes similars s'expressa el Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

En l'àmbit sectorial, l'article 5 del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, atribueix als ens locals les competències relatives a l'abastament d'aigua potable [apartat a)], mentre que el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà els hi confereix la responsabilitat de vetllar per la qualitat de l'aigua potable subministrada a través de la xarxa de distribució municipal.

El present *Reglament del servei públic de subministrament d'aigua al municipi de Sabadell* és l'instrument administratiu que regula la gestió del subministrament d'aigua a la ciutat de Sabadell i té la vocació de traduir a l'àmbit local les directives abans mencionades, i cal entendre'l de forma complementària a l'*Ordenança reguladora dels usos i l'estalvi d'aigua a Sabadell, aprovada pel Ple municipal el setembre de 2009*.

El *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell* té per objecte regular la prestació d'aquest servei al terme municipal des de l'òptica del seu cicle integral de l'aigua, determinar les relacions entre el prestador del servei i els abonats, i fixar els drets i les obligacions bàsiques de cadascuna de les parts, així com tots aquells aspectes tècnics, mediambientals, sanitaris i contractuals propis del servei públic.

Amb aquesta finalitat, s'estructura en cinc títols, una disposició addicional, tres transitòries, una disposició final i tres annexos dedicats de forma respectiva a la descripció dels elements del subministrament d'aigua potable, el mapa de pressions de la ciutat per sectors, el model de contracte de subministrament d'aigua i el model de factura.

En el Títol Preliminar es concreta l'objecte del Reglament.

En el Títol Primer es fixen les condicions per al subministrament d'aigua destinada al consum humà (incloses les obligacions en matèria de qualitat de l'aigua i sobre condicions sanitàries de l'aigua, així com pel que respecta al compliment del que estableix el Codi de consum de Catalunya). Es fixen també els drets i les obligacions dels usuaris, entre els quals tenir accés a telèfon gratuït per atendre les reclamacions i avaries, així com el dret a indemnització en cas de talls de subministrament per avaries que tinguin una durada de més de 48 hores ininterrompudes i la possibilitat de mediació entre l'empresa subministradora i els abonats davant la Junta Arbitral de Consum. Pel que respecta a les condicions del servei de subministrament i del prestador del servei, el Títol Primer incorpora un conjunt d'instruccions sobre la prestació del servei de subministrament i les connexions a la xarxa de distribució tot definint una estructura per zones, sectors i subsectors de la xarxa de distribució d'aigua potable, així com la regulació zonal per mitjà de vàlvules i establint la redacció d'un Pla Director de subministrament d'aigua.

En el Títol Segon es fixen les condicions per al servei de subministrament d'aigua no apta per al consum humà.

En el Títol Tercer es defineix la confecció de la tarifa de subministrament fixant la possibilitat que la quota de servei es determini en funció del cabal nominal o del diàmetre equivalent del comptador, i el consum es calculi en funció del consum mesurat en tres trams i del nombre de persones empadronades en el domicili.

En el Títol Quart es regulen la inspecció, el règim sancionador i el sistema de reclamacions dels abonats al servei davant l'entitat subministradora.”

## TÍTOL PRELIMINAR

### Article 1.- Objecte del Reglament

Aquest Reglament té per objecte regular la prestació del servei públic de subministrament d'aigua en el terme municipal de Sabadell, la tarifa d'aquest servei, i els drets i deures dels usuaris.

## TÍTOL PRIMER.- EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA DE CONSUM HUMÀ

### Capítol I.- Disposicions generals i definicions

#### Article 2.- Àmbit, règim jurídic i forma de gestió

**1.- L'abastament o subministrament d'aigua de consum humà és un servei públic de titularitat municipal de l'Ajuntament de Sabadell.**

2.- A més de la legislació de règim local i d'aigües, és igualment d'aplicació el règim jurídic general en matèria de sanitat, edificació, indústria i comerç, defensa dels consumidors i dels usuaris i, en particular, la Llei 14/1986, de 25 d'abril, General de Sanitat, la Llei 15/1990, d'Ordenació Sanitària de Catalunya, la Llei 7/2003, de 25 d'abril, de Protecció de la Salut, el Reial Decret 140/2003, de 21 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i l'article 13.4 i el Document Bàsic DB-HS Salubritat, Secció HS 4, sobre subministrament d'aigua, del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i les disposicions, estatals o autonòmiques, que les modifiquin, complementin o substitueixin.

3.- Als efectes d'allò que estableix l'article 2.21 de l'esmentat Reial Decret 140/2003, de 21 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà el terme municipal de Sabadell constitueix una zona d'abastament.

4.- Actualment el servei de subministrament d'aigua potable es presta de forma indirecta per la societat d'economia mixta "Companyia d'Aigües de Sabadell, SA", (Aigües Sabadell), en la condició d'entitat subministradora. Tanmateix i de conformitat amb les condicions i els procediments legalment establerts l'Ajuntament pot adoptar qualsevol altra forma de gestió directa o indirecta.

#### Article 3.- Dotació de cabals per al servei

El servei d'abastament d'aigua a la població de Sabadell es prestarà amb els cabals d'aigua següents:

- Els aprofitaments d'aigua per abastament a la població dels que l'Ajuntament és titular i aquells altres que l'Administració hidràulica li pugui atorgar.
- Els procedents de la xarxa d'abastament del sistema Ter-Llobregat.
- Els altres que l'Administració hidràulica disposi.
- Qualsevol altre del qual pugui disposar l'entitat subministradora, prèvia autorització de l'Ajuntament.

#### Article 4.- Funcions de l'Ajuntament i garantia de subministrament

**1.- En la seva condició de titular del servei de subministrament d'aigua potable, correspon a l'Ajuntament de Sabadell l'exercici de les funcions següents:**

- Prestar el servei, directament o indirectament, amb continuïtat i regularitat, i sense altres interrupcions que les que es derivin de força major, o bé incidències excepcionals i justificades, pròpies de l'explotació del servei, de conformitat amb allò que s'estableix en aquest Reglament.
- Garantir la potabilitat i la qualitat de l'aigua subministrada, de conformitat amb allò que estipula el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Vetllar per a que els titulars d'establiments oberts al públic posin a disposició dels seus usuaris aigua apta per al consum.
- Organitzar, coordinar i reglamentar el servei.
- Establir i modificar la forma de gestió directa o indirecta del servei.
- Aprovar l'adjudicació dels contractes administratius que tinguin per objecte la gestió indirecta del servei.
- Aprovar d'ofici, o a proposta de l'entitat subministradora, les tarifes del servei, de conformitat amb allò que disposa aquest Reglament, sens perjudici de les ulteriors funcions que exerceixi l'òrgan de l'Administració de la Generalitat competent en matèria d'autorització de preus.
- Aprovar el Pla Director en relació a la xarxa d'abastament d'aigua potable que inclourà la proposta d'actuacions de millora, amb la corresponent valoració, prioritització i repercussió econòmica durant el període assenyalat.**
- Aprovar el Pla d'inversions anual.**
- Aprovar la Memòria anual del servei d'abastament d'aigua potable.**
- Informar sobre les condicions de prestació del servei.
- Qualsevol altra funció que l'ordenament sectorial o de règim local i aquest mateix Reglament atribueixin l'Ajuntament com a titular del servei.
- Aprovar les suspensions del subministrament per manca de pagament.**
- Accedir a les instal·lacions i infraestructures adscrites al servei per mitjà dels tècnics municipals**

2.- En el supòsit que el servei municipal de subministrament d'aigua es presti en alguna modalitat de gestió indirecta, l'Ajuntament ostentarà les facultats d'Administració concedent que li atorga la llei.

#### *Article 5.- Conceptes i definicions*

1.- S'entén per aigua de consum humà l'aigua definida com a tal per l'article 2.1 del Reial Decret 140/2003, i són igualment d'aplicació la resta de definicions contingues en aquest article.

2.- Així mateix i als efectes d'aquest Reglament s'entén per:

**a) Entitat subministradora: persona jurídica que per disposició de l'Ajuntament, directament o indirectament, gestiona el servei municipal de subministrament d'aigua, en qualsevol de les modalitats previstes per la llei.**

b) Abonat: persona física, jurídica, comunitat d'usuaris o de béns que ha subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'entitat subministradora.

c) Usuari: persona física que utilitza el servei de subministrament d'aigua.

**d) Subministrament: servei d'abastament d'aigua que l'entitat subministradora ha de prestar a l'abonat que l'ha contractat, de conformitat amb la classificació que preveu aquest Reglament.**

e) Sistema de subministrament i distribució: conjunt d'infraestructures hidràuliques necessàries per a la prestació del servei i explotades per l'entitat subministradora, situades en espais públics o bé de domini privat però alienes als solars o establiments dels corresponents abonats.

f) Xarxa de distribució: subsistema de l'anterior que integra el conjunt de canalitzacions i elements de maniobra, regulació, control, acotament, tancament i purga, necessaris per abastar l'àmbit de prestació del servei. Aquesta disposarà dels mecanismes adequats que permetin l'acotament i tancament, si és necessari per sectors, per tal de procedir al seu aïllament davant situacions anòmales, així com de sistemes que permetin les purgues per sectors per protegir la població davant de possibles riscos per a la seva salut.

g) Canalització: conjunt de canonades i les seves connexions destinades a la circulació i distribució de l'aigua.

h) Instal·lacions complementàries: elements d'una canalització que no són pròpiament les canonades, com ara els aparells de compressió, de mesura, de control, elements de maniobra i altres elements auxiliars.

i) Presa: connexió entre el sistema de subministrament i distribució i les instal·lacions interiors.

j) Presa externa: compren les canonades i altres elements que uneixen la xarxa de distribució amb la clau de pas o de registre, inclosa aquesta, i consta de:

i. Dispositiu de presa o clau de presa: es situa sobre la canonada de la xarxa de distribució i obra el pas de la presa.

ii. Filtre: s'instal·larà entre la clau interna i abans de la bateria de comptadors. El filtre ha d'estar instal·lat de manera que es puguin realitzar les tasques de neteja i manteniment sense necessitat de tallar el subministrament.

iii. Ramal de presa externa: canonada que enllaça la xarxa de distribució amb la clau de registre.

**iv. Clau de registre o de pas: vàlvula situada al final del ramal de presa externa, en el sentit de la circulació normal del flux d'aigua, a la via o l'espai públic i junt a l'immoble o finca per al qual s'hagi contractat la presa; constitueix el punt de tall entre el sistema de subministrament i distribució i les instal·lacions interiors; és el punt de lliurament de l'aigua per l'entitat subministradora a l'abonat a efectes d'allò que estableix el Reial decret 140/2003; i esdevé l'element que delimita les instal·lacions de les que respon l'entitat subministradora i les instal·lacions interiors que son responsabilitat del propietari o abonat; en cas de no haver-n'hi el punt de tall serà el lliurar de la propietat o línia de la façana.**

La clau de registre només pot ser manipulada i maniobrada per l'entitat subministradora i mai per l'abonat o el propietari de l'immoble, ni per tercers. k) Instal·lacions interiors: instal·lacions de l'immoble o solar receptor del subministrament d'aigua posteriors a la clau de registre o al límit de la façana, en el sentit de circulació normal del flux d'aigua, de les que és responsable el propietari de la finca o l'abonat, i que estan constituïdes pel conjunt de canonades i elements de control, mesura, maniobra i seguretat següents:

i. Presa interna: comprèn els elements de la presa situats a partir de la clau de pas o de registre que, travessant el mur de tancament de l'edifici, enllaça la clau de registre i la clau interna, i consta de:

1. Ramal de presa interna: canonada que uneix la clau de registre amb la clau interna.

2. Passamurs: orifici practicat al mur que delimita l'immoble amb la finalitat de fer passar la canonada de la presa interna que connecta amb la clau interna; aquest orifici ha de deixar que el tub quedi solt i permetre-li la lliure dilatació, per bé que ha de ser reajustat a fi que romangui impermeabilitzat.

3. Clau interna: clau que permet o impedeix el pas de l'aigua i que es troba situada al final del ramal de la presa interna.

ii. Canonada d'alimentació: tub d'alimentació que comunica la clau interna amb el sistema de mesura.

iii. Vàlvula de retenció: vàlvula instal·lada al final de la canonada d'alimentació i abans del sistema de mesura, que impedeix el flux invers i, per tant, fa impossible el retorn de l'aigua procedent de les instal·lacions interiors i particulars a la xarxa de distribució.

iv. Sistema de mesura: elements que permeten mesurar els consums de forma eficient i que està format per:

1. Comptador: aparell degudament homologat i seleccionat per l'entitat subministradora que té per objecte mesurar el consum d'aigua de cadascun dels subministraments.

2. Bateria de comptadors: conjunt de canonades connectades amb el tub d'alimentació després de la vàlvula de retenció que permet la instal·lació dels comptadors individuals; ordinàriament, la bateria de comptadors s'ha d'instal·lar a la planta baixa de l'edifici i el més a prop que sigui possible de l'entrada.

v. Instal·lacions particulars: conjunt de canonades i elements tècnics, que inclou i comença amb la vàlvula de sortida del comptador, per mitjà del qual cadascun dels receptors o abonats reben el subministrament d'aigua en les dependències que ocupen particularment, tant si són habitatges com establiments industrials, comercials o de serveis; comprenen tant les instal·lacions situades en espais comunitaris com les que es troben dins de les seves dependències particulars.

vi. Desguassos de les instal·lacions interiors: sistema d'evacuació d'aigua que, accidentalment pogués procedir de pèrdues i que té per finalitat evitar danys a l'immoble, a l'abonat o a tercers.

- vii. Dipòsit de reserva: dipòsit per a l'acumulació preventiva d'aigua, amb la finalitat d'assegurar una disposició pròpia en situacions d'interrupció del subministrament.
- 2.- Els elements materials del sistema de subministrament i distribució es descriuen gràficament a l'Annex 1 d'aquest Reglament.

## *Capítol II.- Drets i obligacions de l'entitat subministradora i dels abonats*

### *Article 6.- Obligacions de l'entitat subministradora*

1.- A més a més dels deures que amb caràcter específic s'estableixen en aquest Reglament, l'entitat subministradora resta subjecte, amb caràcter general, al compliment de les obligacions següents:

a) Prestar el servei i ampliar-lo a tothom que ho sol·liciti, en els termes i en les condicions tècniques i econòmiques que fixa aquest Reglament i les que contemplem les altres disposicions legals i reglamentàries d'aplicació.

b) Mantenir les condicions de pressió, els cabals i el consum bàsic, d'acord amb la normativa vigent.

**c) Subministrar els aparells de l'equipament higiènic els cabals que figuren a l'apartat 2.1.3 del Document Bàsic DB-HS Salubritat, Secció HS 4, sobre subministrament d'aigua, del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.**

**d) Complir les obligacions en matèria de qualitat de l'aigua subministrada d'acord amb l'establert en el Reial Decret 140/2003 de 7 de febrer, i que més àmpliament es detallen en l'article núm. 7.**

e) Mantenir la disponibilitat i la regularitat en el subministrament, sens perjudici dels supòsits d'interrupcions o de suspensions temporals reglamentàriament autoritzades.

f) Facturar d'acord amb les lectures periòdiques del comptador o amb qualsevol altre sistema previst reglamentàriament, i amb la periodicitat establerta.

g) Aplicar les tarifes en vigor.

h) Aplicar els preus aprovats per als productes, drets i serveis aliens al subministrament d'aigua, però afectes al servei.

i) Assistir a l'abonat en la resolució de les situacions i incidents que es puguin donar en el subministrament.

**j) Mantenir un servei permanent de recepció d'avisos i atendre amb correcció les consultes, reclamacions i suggeriments formulats pels abonats, i contestar per escrit els que així es presentin, de conformitat amb allò que estableixen els articles 108 i 109 d'aquest Reglament.**

k) Mantenir i reparar les instal·lacions afectes al servei fins la clau de registre que dona pas a les instal·lacions interiors.

l) Elaborar, o informar-ne abans de la seva aprovació, sempre que la normativa reguladora ho permeti, els projectes de subministrament d'aigua inclosos en els instruments de planejament o de la seva execució, en relació a la idoneïtat tècnica de l'execució de la xarxa de subministrament i distribució d'aigua, en el supòsit que no hagin d'executar-se per la pròpia entitat subministradora.

m) Supervisar o, si s'escau, redactar i executar els projectes d'obres de la xarxa de distribució d'aigua potable, dipòsits d'emmagatzematge i canalitzacions fins els edificis o els immobles objecte del subministrament.

n) Indemnitzar els danys i perjudicis que es causin a tercers com a conseqüència del funcionament del servei. En el cas que fos l'Ajuntament el que assumís directament la indemnització d'aquests danys i perjudicis, l'entitat subministradora resta obligada a satisfer a la Corporació l'import de la indemnització, llevat que els danys i perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'ordres de l'Administració municipal.

**o) El compliment del que estableix el Codi de consum de Catalunya.**

**p) Disposar d'un número de telèfon gratuït per atendre les reclamacions i avaries.**

2.- L'entitat subministradora ha de garantir que el rendiment de la xarxa se situï sempre per sobre el rendiment mitjà ponderat de les xarxes catalanes o de l'Associació Espanyola d'Abastament i Sanejament (AEAS), descomptant les fuites ocasionals degudament justificades. A aquests efectes i sens perjudici de les facultats de la inspecció municipal, l'entitat subministradora facilitarà a l'Ajuntament un informe anual específic. En el cas que les pèrdues ultrapassin el percentatge preestablert, dins del primer trimestre de l'exercici següent, l'entitat subministradora haurà de presentar el corresponent pla d'obres.

**3.- L'entitat subministradora presentarà a l'Ajuntament el Pla d'inversions anual i la memòria anual d'acord amb el Pla Director aprovat.**

4.- Sens perjudici de la presentació de la Memòria, l'entitat subministradora ha de traslladar, puntualment, la informació que la Corporació municipal requereixi, així com donar compte de la informació i les dades que faciliti a altres Administracions i als mitjans de comunicació.

5.- En el cas que l'entitat subministradora sigui concessionària, empresa mixta, o qualsevol altra modalitat de gestió indirecta de serveis públics, tindrà les obligacions legals pròpies d'aquesta forma de gestió.

### *Article 7.- Condicions Sanitàries*

A més de les obligacions establertes a l'article 6 l'entitat subministradora està subjecte al compliment de les següents obligacions:

a) Assegurar que l'aigua que subministra manté les condicions de qualitat necessàries per al consum humà fins al lliurament als consumidors, és a dir, fins la clau de registre o de pas, d'acord amb allò que estableix el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer.

b) Establir i mantenir actualitzat el Pla d'Autocontrol i Gestió, en compliment del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, així com establir un Protocol de procediment per a la gestió d'incompliments anomalies i incidències en la qualitat d'aigua de consum humà i de la seva puntual comunicació a l'Ajuntament.

c) Controlar les instal·lacions interiors i particulars dels abonats fins el punt en el que l'aigua raja de les aixetes que són utilitzades habitualment per al consum humà, de conformitat amb allò que disposa el Reial decret 140/2003; en tot cas, l'entitat subministradora realitzarà els controls periòdics dels establiments oberts al públic i dels domicilis particulars d'acord amb allò que estableixi l'Ajuntament.

### **Article 8.- Facultats de l'entitat subministradora**

A més a més dels que específicament li atribueix aquest Reglament i altres normes d'aplicació, l'entitat subministradora té, amb caràcter general els drets i facultats següents:

- a) Facturar l'aigua subministrada i els serveis prestats a l'abonat, d'acord amb les tarifes i preus vigents.
- b) Percebre l'import de la facturació.
- c) Llegir i comprovar el comptador o altres sistemes de mesura.
- d) Controlar les instal·lacions interiors i particulars dels abonats fins el punt en el que l'aigua raja de les aixetes que són utilitzades habitualment per al consum humà, de conformitat amb allò que disposa el Reial decret 140/2003; en tot cas, l'entitat subministradora realitzarà els controls periòdics dels establiments oberts al públic i dels domicilis particulars d'acord amb allò que estableixi l'Ajuntament.
- e) Comunicar la necessitat d'adoptar les mesures correctores que convingui i, en el seu cas, proposar-ho a l'Ajuntament que disposi ordres d'execució.
- f) De disposar d'una tarifa i d'uns preus suficients, o de la compensació econòmica equivalent, per mantenir l'equilibri econòmic del servei, segons allò que preveu l'ordenament d'aplicació en matèria de gestió, finançament i tarifes dels serveis públics municipals.

### **Article 9.- Drets dels abonats**

1.- Tothom que reuneixi les condicions que estableix l'art. 18.2 d'aquest Reglament té dret a formalitzar, com abonat, un contracte de subministrament d'aigua, així com a sol·licitar de l'entitat subministradora la informació i l'assessorament necessaris per ajustar la seva contractació a llurs necessitats reals.

2.- Els abonats tenen dret a:

Consumir l'aigua en les condicions higienicosanitàries i de pressió corresponents a l'ús que pertanyi, d'acord amb la tipologia de subministraments establerta en aquest Reglament.

- a) Disposar, en condicions normals, d'un subministrament permanent, sens perjudici de les interrupcions o suspensions reglamentàriament autoritzades.
  - b) Que els consums li siguin facturats, conforme a les tarifes vigents, amb una periodicitat no superior a tres mesos, llevat de pacte específic amb l'entitat subministradora.
  - c) Rebre les factures o rebuts, i a que en aquest documents hi consti la informació necessària per a contrastar-la amb les mesures que figuren en el seu comptador.
  - d) Conèixer l'import de les instal·lacions que hagin de ser executades per l'entitat subministradora, d'acord amb les tarifes i preus aprovats.
  - e) Ser atesos amb correcció per part del personal de l'entitat subministradora en les informacions que sobre el funcionament del servei demanin i en les actuacions que aquests efectuïn.
  - f) Sol·licitar l'acreditació dels empleats o personal autoritzat per l'entitat subministradora que pretenguin llegir els comptadors o revisar les instal·lacions interiors.
- Sol·licitar la comprovació particular a l'entitat subministradora dels seus comptadors o altres sistemes de mesura, i/o sol·licitar la verificació oficial en cas de divergències sobre el correcte funcionament d'aquests aparells.
- g) Formular les reclamacions administratives que convinguin als seus drets i interessos, envers l'actuació de l'entitat subministradora, per mitjà del procediment establert en aquest Reglament.

### **Article 10.- Obligacions de l'abonat**

1.- Són obligacions dels abonats:

- a) Consumir de forma responsable l'aigua subministrada per als usos contractats.
- b) Utilitzar les instal·lacions pròpies i les del servei de forma racional i correcta, evitant perjudicis a tercers i al servei.
- c) Complir amb les condicions i obligacions contingudes en el contracte subscrit amb l'entitat subministradora, de conformitat amb aquest Reglament i la resta de normativa que resulti d'aplicació.
- d) Dipositar la fiança aprovada en el moment de formalitzar el contracte de subministrament.
- e) Satisfer l'import de les factures lliurades per l'entitat subministradora.
- f) Abonar les quantitats resultants de liquidacions per errada, fuita, avaria o frau imputable a l'abonat.
- g) Fer servir les instal·lacions de forma adequada, mantenir intactes els precintes col·locats per l'entitat subministradora o per l'Administració competent, que garanteixen la inviolabilitat del sistema de mesura del consum i de les instal·lacions de presa, i abstenir-se de manipular o maniobrar les instal·lacions del servei i comptadors o altres sistemes de mesura.
- h) Realitzar la conservació i manteniment de les instal·lacions interiors i de les particulars sota la seva responsabilitat i reparar les avaries, inclòs ramal intern amb la finalitat de garantir el compliment dels criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà fixats pel Reial Decret 140/2003, i el programa de vigilància i control sanitari de les aigües de consum humà de Catalunya (5.7 instal·lacions interiors) tot donant, si escau, compliment a les ordres d'execució que l'Ajuntament disposi, així com la d'evitar situacions que puguin comportar danys o riscos per a les persones o els seus béns.**
- i) Impedir el retorn a la xarxa de les aigües provinents de les instal·lacions interiors i particulars sota la seva responsabilitat, tant si són residuals o contaminades com si no, i comunicar a l'entitat subministradora qualsevol incidència que pugui afectar al servei, donant en el seu cas compliment a les ordres d'execució que l'Ajuntament disposi.
- j) Abstenir-se d'establir, permetre o tolerar derivacions en la seva instal·lació per al subministrament d'aigua, temporal o permanent, a altres habitatges, locals o establiments, diferents dels previstos en el contracte.
- k) No utilitzar l'aigua per a ús diferent al contractat.**
- l) Permetre l'entrada, en hores hàbils o de normal relació amb l'exterior, al personal autoritzat per l'entitat subministradora que exhibeixi la corresponent identificació, amb la finalitat de revisar o comprovar les instal·lacions.

m) Posar en coneixement de l'entitat subministradora qualsevol avaria o modificació en les seves instal·lacions interiors o particulars que puguin afectar la xarxa de subministrament i distribució o qualsevol element dels que afecta a la prestació del servei.

**n) Comunicar a l'entitat subministradora la baixa del subministrament de manera formal i per qualsevol mitjà que en permeti tenir constància, tot acreditant la seva condició d'abonat**

**o) Fer arribar a Aigües Sabadell la clau de la cambra de comptadors.**

2.- Les obligacions dels apartats g) i h) del paràgraf anterior, relatives a les instal·lacions interiors, es fan extensives als propietaris o altres titulars de l'immoble diferents dels abonats.

### *Capítol III.- Característiques i classe de subministrament*

#### **Article 11.- Garantia de pressió, de cabal i de consum bàsic.**

1.- La pressió nominal de subministrament, mesurada en la clau de registre o de pas de la presa ha de ser, com a mínim de 20 metres de columna d'aigua (mcda) i com a màxim de 130 mcda.

Dins d'aquest interval i llevat que raons tècniques i/o econòmiques ho impedeixin, l'entitat subministradora ha d'assegurar la pressió suficient per a l'abastament ordinari de la majoria de les edificacions del terme municipal, sense necessitat d'emprar un aparell de sobrepressió i complint amb la pressió mínima a l'aixeta de l'usuari, de conformitat amb allò que estableix la normativa d'aplicació.

**2.- Els abonats i altres interessats poden demanar a l'entitat subministradora informació sobre els valors nominals de pressió màxima i mínima de la seva escomesa, i acordar que el contracte de subministrament estableixi els valors nominals de pressió màxima i mínima de la seva presa. A tal efecte, s'inclou en el present Reglament com a Annex 2, mapa de la ciutat per zones de pressió. Qualsevol canvi de pressió planificat que faci variar els intervals de pressió reflectits en l'Annex 2, s'haurà d'informar a l'Ajuntament. Aquesta informació s'actualitzarà com a mínim un cop a l'any.**

**3.- Si, per raons del servei, l'entitat subministradora ha d'introduir modificacions substancials en les condicions de pressió establertes ho ha de notificar als abonats afectats.**

4.- En relació als paràgrafs 2 i 3 d'aquest article, s'entén que la pressió nominal en el punt de subministrament està subjecte a les variacions tècniques de la xarxa general de distribució, havent-se de mantenir dins l'interval definit al menys el 85% del temps, considerat en períodes mínims de 90 dies.

**5.- L'entitat subministradora ha de vetllar per garantir, en tot cas, el consum bàsic que estableixi el Govern de la Generalitat.**

#### **Article 12.- Regularitat i prioritat del subministrament**

**1.- La prioritat del subministrament d'aigua és satisfer les necessitats i serveis essencials de la població. La resta de subministraments d'aigua destinats a usos industrials, comercials, de serveis, agrícoles, ramaders, de reg i d'obres, resten sotmesos a la satisfacció de l'abastament a la població.**

2.- El subministrament d'aigua ha de ser permanent, llevat que existeixi pacte en contrari en el contracte, i no es pot interrompre si no és per força major, per causes alienes a l'entitat subministradora o per qualsevol altre motiu inclòs en aquest Reglament o en les altres normes d'aplicació.

**3.- Quan per circumstàncies excepcionals degudament autoritzades, calgui imposar restriccions o altres mesures, l'entitat subministradora n'ha d'informar pels mitjans de comunicació de major difusió en el municipi. En el supòsit que la situació d'excepcionalitat es mantingui, a instància pròpia o a requeriment municipal, l'entitat subministradora haurà d'elaborar un Pla de contingència que sotmetrà a l'aprovació de l'Ajuntament i que es revisarà cada dos anys o quan sigui necessari incorporar noves mesures.**

4.- Per a les instal·lacions dels usuaris que hagin d'atendre serveis essencials i crítics de la població, i específicament els centres sanitaris, per als quals sigui fonamental la disponibilitat d'aigua en tot moment, l'entitat subministradora ha de disposar un Pla de contingència específic per garantir una reserva d'aigua potable mínima d'un dia, temps màxim de què disposen les entitats subministradores per interrompre el subministrament d'aigua en qualsevol cas.

#### **Article 13.- Suspensions temporals**

1.- L'entitat subministradora pot suspendre temporalment el servei quan això sigui imprescindible per realitzar les operacions de manteniment, reparació o millora de les instal·lacions.

2.- Quan es tracti de talls previsibles i programats, l'entitat subministradora ha d'avisar amb una antelació mínima de vint-i-quatre hores, donant-ne publicitat pels mitjans al seu abast de forma que es garanteixi la informació als usuaris afectats. Si la suspensió afecta a una part considerable de la població, l'avís s'ha d'efectuar també a través dels mitjans de major difusió en el municipi. En qualsevol cas, s'ha d'indicar la durada prevista de la suspensió.

**3.- Sempre que no sigui per causes de força major, els talls de subministrament per avaries en les instal·lacions de les que és responsable l'entitat subministradora que tinguin una durada de més de 48 hores seguides ininterrompudament donaran dret als abonats afectats a ser indemnitzats en la part proporcional de la quota fixa de servei.**

4.- Amb caràcter excepcional, l'entitat subministradora pot tallar de forma immediata el subministrament quan es detectin avaries o fuites en les instal·lacions interiors que comportin risc de contaminació al sistema de subministrament i distribució i puguin afectar greument la salut pública o comportin risc de danys per a les persones o als seus béns, o bé que comportin un malbaratament d'aigua.

**L'entitat subministradora procedirà amb la màxima urgència als treballs de reparació de l'avaria que permetin la restauració del servei. En el cas que aquests tinguin caràcter nocturn, s'exceptuaran del compliment de les franges horàries conforme al previst a l'article 27.4 de l'Ordenança municipal reguladora dels soroll i les vibracions de Sabadell.**

5.- L'entitat garantirà en tot moment el subministrament a la població de risc d'acord amb el Pla de contingència específic per al subministrament crític d'aigua potable.

6.-L'entitat subministradora, dins el seu Pla d'inversions, inclourà la progressiva instal·lació de vàlvules a la xarxa per limitar les afectacions dels talls i facilitarà a l'Ajuntament un plànol que serà actualitzat semestralment.

7.-La gestió de les incidències i la restitució del servei seran objecte de tractament en un protocol específic.

#### **Article 14.- Classes de subministrament**

Els subministraments es classifiquen segons la tipologia següent:

- a) Subministrament domèstic: el que es presta per atendre les necessitats normals de la persona o persones que conviuen en un habitatge, exclòs el reg de jardins i horts particulars.
- b) Subministrament comunitari: el que es presta per atendre les necessitats dels elements que integren els serveis comuns d'una comunitat.
- c) Subministrament comercial: el que es presta per atendre les necessitats dels locals o establiments industrials, comercials i de serveis, així com els garatges no subjectes a llicència, sempre que l'aigua no constitueixi l'objecte de la indústria o no intervingui de forma predominant en l'obtenció, transformació o manufactura d'un producte.
- d) Subministrament industrial: el que es presta per a que l'aigua intervingui en el procés de fabricació per incorporació al producte o com a determinant del resultat; aquest subministrament només és obligatori mentre el consum d'aigua sigui d'un volum propi de l'abastament de poblacions de conformitat amb allò que preveu la legislació en matèria d'aigües.
- e) Subministrament agrícola: el destinat al reg en explotacions agrícoles, incloses les de floricultura, i a l'abeurament del bestiar en explotacions ramaderes. El prestador del servei no resta obligat a aquest tipus de subministrament.
- f) Subministrament per a reg de jardins domèstics de més de 50 m<sup>2</sup> i/o de piscines: són aquells destinats, exclusivament, a reg particular o a piscines i no gaudeixen de prioritat de subministrament.
- g) Subministrament per a reg de jardins d'institucions públiques que no siguin municipals: el prestador del servei no resta obligat a aquest tipus de subministrament.
- h) Subministrament per a ús municipal: el destinat als edificis i instal·lacions municipals o dependents de l'Ajuntament, així com el destinat al reg de la via pública, els parcs i jardins públics, i altres espais públics de titularitat municipal.
- i) Subministraments per a usos especials: qualsevol altre no definit en apartats anteriors, inclosos els de caràcter temporal; en tot cas, tenen la condició d'usos especials els subministraments provisionals per a obres, els de serveis contra incendis, els subministraments per a serveis essencials i crítics. Els subministraments d'activitats recreatives i enderrocs estaran subjectes a un dipòsit econòmic que es retornarà un cop es doni de baixa el subministrament i es liquidi el deute generat.**

#### **Article 15.- Subministraments provisionals per a obres**

1.- Els subministraments provisionals per a obres i per a locals sense activitat s'han d'efectuar en les condicions següents:

- a) Amb comptador instal·lat a l'efecte, en un lloc apropiat i especialment protegit, a criteri de l'entitat subministradora.
- b) El subministrament s'ha de deixar fora de servei un cop finalitzada oficialment l'obra, quan es sol·liciti la llicència de primera utilització o ocupació i, en tot cas, quan es declari la caducitat de la corresponent llicència urbanística municipal. Si es tracta d'activitats subjectes a autorització, llicència ambiental o altre permís municipal, el subministrament provisional ha de cessar un cop formalitzat el control inicial; i si estan subjectes a simple comunicació un cop presentada aquesta. L'abonat ha de comunicar formalment a l'entitat subministradora la finalització de les obres o el cessament de l'activitat.**
- c) La utilització d'aquest subministrament per a usos diferents al d'obres, tindrà la consideració d'infracció i, amb independència de la sanció que correspongui, habilita a l'entitat subministradora a tallar el subministrament i anul·lar el contracte.**

#### **Article 16.- Subministraments per a serveis contra incendis**

1.- Les instal·lacions contra incendis en l'interior d'edificacions, qualsevol que sigui el seu ús o destí, exigeix l'establiment d'un subministrament d'aigua exclusiu, el compliment, a tots els efectes, de les mateixes condicions fixades per aquest Reglament per a les instal·lacions destinades al subministrament ordinari, i el seguiment dels criteris següents:

- a) Les instal·lacions contra incendis s'han d'alimentar per mitjà de preses independents de les destinades a qualsevol altre fi.
- b) D'aquestes instal·lacions no se'n poden fer derivacions per a cap altre ús.
- c) Llevat de situació d'incendi, no es poden fer preses d'aigua de cap dels elements d'aquestes instal·lacions, sense l'expressa autorització de l'entitat subministradora.
- d) La presa per a incendis s'ha de connectar a la canalització de la xarxa que ofereixi més garanties de subministrament, entre les que siguin més properes.
- e) Si la normativa tècnica específica dels serveis contra incendis exigeix una pressió en les instal·lacions interiors que no es correspon amb la que l'entitat subministradora pot garantir, és responsabilitat de l'abonat establir i conservar els dispositius de sobrelevació adients.

2.- La connexió dels subministraments contra incendis a la xarxa pública de distribució requereix la formalització prèvia del corresponent contracte amb l'entitat subministradora, que estarà subjecte a la tramitació i a les mateixes prescripcions reglamentàries que els subministraments ordinaris.

#### **Article 17.- Subministraments crítics**

1.- La qualificació d'un subministrament com a crític correspon als òrgans competents de l'Administració en matèria de seguretat, sanitat i protecció civil i, en el seu defecte, a l'Ajuntament.

- 2.- Es consideren subministraments crítics d'aigua els destinats a centres d'assistència sanitària, públics o privats, d'acord amb allò que disposi l'Administració sanitària.
- 3.- Per als subministraments crítics, l'entitat subministradora ha de disposar un Pla de contingència de sequera específic, de conformitat amb allò que preveu l'article 12.4 d'aquest Reglament.
- 4.- L'entitat subministradora ha de disposar les mesures adients per a que els subministraments crítics s'efectuïn des de la canalització que ofereixi més seguretat de servei entre les més properes, i ha d'adequar la xarxa i els seus elements de control i de maniobra a fi de donar un servei amb les menys restriccions possibles en condicions operacionals singulars.
- 5.- Els usuaris de subministraments crítics han de disposar d'un dipòsit que garanteixi una autonomia de consum de 48 hores.
- 6.- Als efectes d'allò que preveuen els paràgrafs anteriors, l'Ajuntament comunicarà a l'entitat subministradora el cens dels subministraments crítics existents en el terme municipal.**

#### *Capítol IV.- Contractació del subministrament*

##### *Article 18.- Contractació del subministrament*

#### **1.- El subministrament d'aigua i la modificació de llurs condicions exigeixen la seva prèvia contractació entre l'entitat subministradora i el futur abonat.**

2.- Poden subscriure contractes de subministrament els titulars de drets d'ús de la finca, habitatge, local, establiment o indústria, o els seus legals representants, sempre i quan la finca, local, establiment o indústria es trobin ubicats en terrenys urbanísticament classificats com a sòl urbà o urbanitzable, o bé estiguin expressament autoritzats per estar en sòl no urbanitzable.

**3.- Tanmateix, prèvia identificació per mitjà, al menys, de la documentació acreditativa de la identificació, i contracte de lloguer vigent o escriptura de propietat, a petició verbal o per qualsevol altre mitjà de comunicació, l'entitat subministradora pot facilitar el servei sol·licitat, sens perjudici que posteriorment l'interessat resti obligat a acreditar el compliment de les condicions i subjecte a la comprovació de les seves instal·lacions interiors.**

4.- L'entitat subministradora pot exigir a l'interessat, en el moment de contractar el servei o de modificar les condicions del contracte, que acrediti que llurs instal·lacions interiors compleixen amb les prescripcions d'aquest Reglament, per mitjà de certificació emesa per un instal·lador homologat o bé sol·licitant a l'entitat subministradora una revisió de les instal·lacions esmentades.

5.- Si l'interessat es nega a facilitar a l'entitat subministradora els documents acreditatius de la seva condició d'usuari o propietari de la finca o impedis la comprovació de les seves instal·lacions interiors, l'entitat subministradora s'abstindrà de formalitzar el contracte o bé, s'iniciarà el corresponent expedient sancionador i a suspendre el subministrament, com a mesura cautelar, fins que l'abonat complimenti els requeriments que se li hagin adreçat.

**6. En el moment de formalitzar el contracte, l'interessat pot autoritzar a l'entitat subministradora a realitzar les consultes al padró municipal respecte al nombre de persones que conviuen al mateix habitatge, a efectes del càlcul de la tarifa. No obstant, en qualsevol moment l'interessat pot comunicar a l'entitat subministradora un canvi en el nombre de persones que conviuen a l'habitatge amb aportació d'un certificat de convivència.**

##### *Article 19.- Subministrament a indústries i altres activitats*

**1.- En els subministraments a indústries, serveis i altres activitats econòmiques i professionals, els interessats han d'acreditar la comunicació prèvia, llicència ambiental o autorització ambiental corresponent, i llurs controls inicials previs a l'entrada en funcionament o autocontrols per part del titular de les activitats, en el cas de la comunicació,**

2.- Els locals sense activitat han de presentar una declaració de no activitat, d'acord amb el model facilitat per l'entitat subministradora.

3.- Els garatges no subjectes a llicència han d'adjuntar document que acrediti el pagament de la taxa municipal del qual.

4.- En els subministraments provisionals per a obres caldrà acreditar l'atorgament de la llicència urbanística corresponent o la presentació de la comunicació d'execució d'obres no subjectes a llicència.

##### *Article 20.- Contracte únic per a cada subministrament*

1.- Els contractes s'establiran per a cada servei i ús, essent obligatori estendre documents contractuals separats per a tots aquells subministraments que exigeixin l'aplicació de tarifes o condicions diferents.

2.- Es formalitzarà un contracte de subministrament per a cada habitatge o establiment independents, encara que siguin contigus i el titular del dret d'ús sigui el mateix, sens perjudici de contractes preexistents que no compleixin aquesta condició.

3.- El subministrament per a ús comunitari de l'immoble ha de comptar amb el corresponent contracte independent del que subscriuïn els diferents titulars de drets d'ús.

##### *Article 21.- Causes de denegació del contracte*

1.- L'entitat subministradora ha de denegar la formalització del contracte en els supòsits següents:

- a) Que l'interessat no accepti aquest Reglament íntegrament.
- b) Que les instal·lacions interiors o particulars de l'interessat no compleixin les prescripcions legals i tècniques corresponents, supòsit en el que la denegació s'ha de motivar per escrit i notificar a fi que el sol·licitant pugui esmenar les deficiències.
- c) Que l'interessat es negui a la comprovació de les seves instal·lacions interiors o particulars per part de l'entitat subministradora.
- d) Que l'interessat no presenti la documentació que exigeix aquest Reglament i la resta de normes d'aplicació.

- e) Que es comprovi que l'interessat ha deixat de satisfer factures per tarifa d'aigua referits a altres contractes de subministrament, en el municipi, mentre no hagi abonat el deute.No obstant, no es pot negar la formalització del contracte als interessats, propietaris, arrendataris o titulars d'altre dret d'ús
- f) Que l'interessat en un subministrament comercial o industrial no disposi de la corresponent autorització ambiental, llicència ambiental, comunicació prèvia de l'activitat o, en tot cas, de l'autorització d'abocament.

#### **Article 22.- Fiança**

- 1.- L'entitat subministradora exigirà a l'abonat la prestació de la fiança degudament aprovada per l'Ajuntament, que s'ha de dipositar en el moment de la contractació.
- 2.- La fiança té per objecte garantir el pagament de les factures del servei i les altres responsabilitats que l'abonat pugui tenir pendents en el moment de la resolució del seu contracte.
- 3.- En cap cas, l'abonat no pot exigir que, durant la vigència del contracte la fiança s'apliqui al reintegrament del seus deutes amb l'entitat subministradora
- 4.- Si a la resolució del contracte no hi ha cap càrrec pendent en contra de l'abonat, l'entitat subministradora ha de procedir a la devolució de la fiança. Si la quantia de la responsabilitat pendent fos inferior a l'import de la fiança, la devolució serà per la diferència corresponent.

#### **Article 23.- Formalització del contracte**

Els contractes s'estendran per l'entitat subministradora d'acord amb el model de document aprovat per l'Ajuntament i que figura a l'Annex 3.

#### **Article 24.- Durada del contracte**

- 1.- La durada del subministrament i del contracte serà la que es fixi en aquest, el qual s'entendrà tàcitament prorrogat, llevat que l'abonat comuniqui, per escrit i amb l'antelació suficient, la seva intenció de donar per resolt el contracte i prescindir del subministrament.
- 2.- Els subministraments per a obres, espectacles temporals en locals mòbils i, en general, per a activitats esporàdiques, es contractaran sempre amb caràcter temporal i per un temps definit, que haurà de constar al contracte.

#### **Article 25.- Modificació del contracte**

- 1.- Durant la vigència del contracte, aquest s'entén modificat per mutu acord de les parts i sempre que així ho imposi una disposició legal o reglamentària i, en particular, l'aprovació de la modificació de la tarifa del servei.
- 2.- La modificació de l'estat de les instal·lacions interiors i/o de les característiques del subministrament exigeix la modificació del contracte a fi d'adaptar-lo a la nova situació.

#### **Article 26.- Canvi de titularitat per cessió del contracte de subministrament**

- 1.- El canvi de titularitat del contracte de subministrament d'aigua es formalitzarà a petició del nou titular del dret d'ús de l'habitatge o establiment, titularitat que haurà d'acreditar.
- 2.- La cessió del contracte només es realitzarà si aquest no està resolt, i sempre que la instal·lació existent sigui suficient per satisfer les necessitats del nou usuari, sens perjudici que en el moment de la formalització del canvi es pugui procedir a l'actualització de les característiques del subministrament que calguin.
- 3.- Pel canvi de titularitat per cessió del contracte de subministrament, el nou abonat assumeix el deute que pogués existir, així com l'import de la fiança constituïda i els drets i obligacions sobre el comptador que pogués tenir l'anterior abonat.
- 4.- L'entitat subministradora comunicarà al nou titular la realització del canvi de titularitat efectuat al seu favor en un termini màxim de tres mesos.

#### **Article 27.- Subrogació**

- 1.- En produir-se la defunció del titular del contracte de subministrament, la persona que succeeixi legalment al causant en la propietat, en l'ús de l'habitatge o l'activitat pot subrogar-se en els drets i obligacions del contracte.
- 2.- Les entitats jurídiques només es poden subrogar en cas de fusió per absorció.
- 3.- El termini per subrogar-se és, en tots els casos, de quatre mesos, comptats des de la defunció o, en el seu cas, de l'acceptació de l'herència o llegat, i es formalitzarà per qualsevol mitjà admès en Dret, quedant subsistent la mateixa fiança.
- 4.- En el termini de tres mesos, l'entitat subministradora ha de comunicar al nou titular la realització de la subrogació al seu favor.

#### **Capítol V.- Suspensió del subministrament i resolució del contracte**

##### **Article 28.- Causes de suspensió del subministrament**

- 1.- Sens perjudici de l'exercici de les accions jurisdiccionals civils i penals que corresponguin, l'entitat subministradora pot suspendre el subministrament en els supòsits següents:
  - a) Per disposició de l'Administració competent, per raons d'interès públic, i amb l'obligació de l'entitat subministradora d'informar del tall del subministrament i de les seves causes pels mitjans de comunicació més adequats i de major difusió.
  - b) Quan es donin les causes de suspensió temporal incloses a l'article 13 d'aquest Reglament
  - c) Per impagament de dos o més factures, sobre el que no hi hagi cap reclamació pendent de resolució.
  - d) Quan es consideri convenient l'adopció d'aquesta mesura cautelar a l'inici o durant la instrucció d'un procediment sancionador derivat de l'incompliment de la resta d'obligacions establertes en aquest Reglament.

2.- No es podrà procedir a l'adopció de la mesura cautelar de la suspensió temporal quan es tracti de subministraments de contraincendis, per tal d'evitar riscos als béns i a les persones. En aquest cas, s'haurà de procedir únicament al precinte de les instal·lacions.

**Article 29.- Procediment de suspensió del subministrament per impagament**

1.- En el supòsit d'incompliment de l'abonat al que es refereix l'apartat c) de l'article anterior, la suspensió del procediment ha d'anar precedida pel seguiment del procediment detallat als apartats següents.

2.- L'entitat subministradora ha de comunicar a l'abonat, en el domicili per aquest fixat, els fets i motius que poden donar lloc a la suspensió o tall del subministrament, atorgant-li un termini de 10 dies hàbils, per a que procedeixi a donar compliment a les obligacions de les que es tracti o bé presenti les al·legacions que estimi adients.

3. La comunicació que ha de rebre l'abonat ha d'incloure, com a mínim, les indicacions següents:

a) Nom i adreça de l'abonat. L'entitat subministradora s'ha d'adreçar al domicili del subministrament, llevat que l'abonat en el contracte, o bé, posteriorment n'hagi fixat un altre.

b) Identificació del contracte de subministrament. Adreça en la que es presta el servei de subministrament i número de contracte o pòlissa.

c) Relació de les factures impagades que han originat l'inici del procediment de suspensió del subministrament.

d) Indicació de les formes i mitjans per procedir al pagament, amb tota la informació addicional que al respecte sigui adient.

e) Data a partir de la qual es podria produir el tall de subministrament que, en cap cas, podrà ser inferior a un mes des que l'abonat hagi rebut la comunicació.

4.- Transcorregut el termini atorgat, si l'abonat ha procedit al pagament o les seves al·legacions han estat estimades, les actuacions seran arxivades.

5.- En cas que no es procedeixi al pagament de les factures i no es presentin al·legacions o aquestes no es tinguin en consideració per part de l'entitat subministradora, el conjunt de les actuacions traslladarà a l'Ajuntament per tal que resolgui el procediment de suspensió en el termini màxim 1 mes. Transcorregut aquest termini sense que l'Ajuntament hagi emès cap resolució, l'entitat subministradora estarà autoritzada a suspendre el subministrament.

6.- Contra la resolució es pot interposar recurs potestatiu de reposició davant l'Ajuntament o bé directament recurs contenciós administratiu, de conformitat amb allò que estableixen al respecte la Llei de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú i la Llei reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

7.- La suspensió del subministrament d'aigua no es pot dur a terme en dia festiu o en qualsevol altre en el qual no hi hagi servei administratiu, tècnic i d'atenció al públic, ni la vigília del dia en què es doni alguna d'aquestes circumstàncies.

**Article 30.- Restabliment del subministrament**

1.- Perquè li sigui restablert el subministrament, cal que l'abonat hagi esmenat la situació que ha donat lloc a la suspensió per incompliment a ell imputable, seguint el procediment regulat a l'article anterior.

2.- Les despeses originades per la suspensió del subministrament, així com les de reconexió o reobertura, aprovades per l'Ajuntament com a preus aliens a la venda d'aigua, han de ser satisfetes per l'abonat amb caràcter previ al restabliment del servei.

3.- En el supòsit que no es fes efectiu el restabliment del servei després que l'abonat hagi donat compliment a les seves obligacions, l'entitat subministradora haurà de retornar a l'abonat totes les despeses originades per la suspensió, així com les derivades de la reconexió, si és que s'haguessin fet efectives per l'abonat amb caràcter previ o, en cas de pacte entre l'abonat i l'entitat subministradora, en la següent facturació que pertorqui.

4.- El restabliment del servei es realitzarà el mateix dia si fos hàbil, o bé el dia següent hàbil, en el qual hagin esmenat les causes que han justificat la suspensió del subministrament i l'abonat o altre usuari o interessat ho hagin comunicat a l'entitat subministradora.

**Article 31.- Resolució del contracte de subministrament**

1.- El contracte de subministrament d'aigua s'extingeix per qualsevol de les causes següents:

a) A sol·licitud de l'abonat.

b) Per venciment del termini establert en el contracte, i sempre que l'abonat comuniqui, per escrit i amb un mes d'antelació, la seva intenció de donar per resolt el contracte i prescindir del subministrament; en cas de no efectuar aquesta comunicació, el contracte s'entendrà tàcitament prorrogat.

c) A iniciativa de la pròpia entitat subministradora en els supòsits següents:

i. Pel transcurs de dos mesos des de la suspensió del subministrament per causes imputables a l'abonat, sense que aquest hagi esmenat les causes que originaren la suspensió.

ii. Per rebre el subministrament sense ser-ne el titular contractual, prèvia tramitació del procediment corresponent.

d) El restabliment del subministrament, un cop s'ha resolt el contracte per qualsevol de les causes esmentades en el paràgraf anterior, exigeix la formalització d'un nou contracte i el pagament dels drets corresponents i, si escau, de les factures pendents d'abonament, llevat del supòsit inclòs en l'apartat c) ii, en el qual es podrà procedir al canvi de titularitat per cessió del contracte de conformitat amb allò que preveu l'article 26 d'aquest Reglament.

**Article 32.- Retirada del comptador**

Suspès el subministrament o resolt el contracte, l'entitat subministradora ha de retirar el comptador dipositant-lo en les dependències de la mateixa entitat subministradora.

## *Capítol VI.- Execució, conservació i reparació de les instal·lacions*

### **Article 33.- Responsabilitat de l'entitat subministradora**

1.- És responsabilitat de l'entitat subministradora l'extensió, operació, manteniment, conservació i reposició del sistema de subministrament i distribució, de conformitat amb les prescripcions d'aquest Reglament.

**2.- La responsabilitat de l'entitat subministradora arriba fins a la clau de registre, incloent aquesta, o límit de la façana o punt de lliurament a un altre gestor.**

3.- Són també de responsabilitat de l'entitat subministradora aquelles atribucions que sobre els sistemes de mesura, amb independència d'allà on siguin ubicats, els hi atorga aquest Reglament.

### **Article 34.- Responsabilitat dels titulars de l'immoble i dels abonats**

1.- Llevat del sistema de mesura, els abonats i, en el seu cas els titulars de la finca, són responsables de l'establiment material de totes les instal·lacions interiors i particulars, de mantenir la seva funcionalitat, i d'evitar deteriorar la qualitat de l'aigua de consum humà des de la clau de pas o registre fins les aixetes utilitzades habitualment.

**2.- És a càrrec del titular de l'immoble o de l'abonat l'adequació de les instal·lacions interiors inclosa la portella si n'hi hagués a les característiques de l'edifici. En el supòsit que l'altura de l'edificació sigui superior a l'altura manomètrica neta disponible, la instal·lació ha de disposar del grup de sobrelevació que pertoqui.**

3.- És també responsabilitat del titular de la finca i de l'abonat la reparació de les avaries en les instal·lacions interiors i particulars, inclos l'adequat manteniment dels desguassos. En cas de demora o de negligència en la reparació, l'entitat subministradora pot iniciar el procediment de suspensió del subministrament.

4.- Els danys i perjudicis causats per les avaries en les instal·lacions interiors i particulars són responsabilitat del titular de l'immoble o de l'abonat, llevat que hagin estat causats per l'entitat subministradora.

5.- Els abonats poden manipular la clau interna per a la maniobra de l'aigua en les instal·lacions interiors i particulars de la finca.

6.- Els usuaris que desenvolupin activitats amb consums que no puguin admetre les pertorbacions derivades d'interrupcions del servei de subministrament, disposaran en l'immoble de dipòsits de reserva amb la capacitat suficient per atendre el consum necessari per efectuar una aturada segura de l'activitat.

7.- En particular, els centres d'assistència sanitària que determini l'organisme competent de l'Administració seran objecte del Pla específic de contingència que es preveu a l'article 12.4 d'aquest Reglament.

### **Article 35.- Execució, conservació i reparació de les instal·lacions interiors**

**1.- L'execució de noves instal·lacions interiors, així com la conservació i reparació de les existents, excepció feta del sistema de mesura, han de ser realitzades per instal·ladors autoritzats per l'Administració competent, en aplicació de l'article 13.4 i del Document Bàsic DB-HS Salubritat, Secció HS 4, sobre subministrament d'aigua, del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, amb especial cura de les contingències de variació de pressió de la xarxa de distribució.**

2.- L'execució de les instal·lacions interiors es realitzarà d'acord amb les disposicions vigents d'edificació i construcció, instruccions d'instal·lacions, normes de bona pràctica i especificacions de l'entitat subministradora, i en tot moment es pretindrà la millor qualitat de l'aigua i del servei, i s'evitaran fuites, pèrdues, possibilitat de contaminacions i incidències sobre el terreny, les edificacions o els altres serveis.

3.- De mutu acord i sense obligació al respecte per a cap d'ambdues parts, el propietari de la finca o l'abonat poden establir que sigui l'entitat subministradora la que realitzi les tasques de nova instal·lació, conservació i reparació de les instal·lacions interiors.

4.- La instal·lació interior no pot estar connectada a cap altra xarxa, canonada de distribució d'aigua d'altra procedència, ni amb la que procedeixi d'un altre contracte de la mateixa entitat subministradora. L'aigua procedent del servei de subministrament tampoc es pot mesclar amb aigües d'altra procedència, llevat que la mescla s'efectuï en un dipòsit previ i es mantinguin les condicions d'aigua apta per al consum humà.

5.- Les prescripcions del paràgraf anterior també són d'aplicació als dipòsits de regulació i d'emmagatzematge, que en cap cas no poden admetre aigües d'altres procedències que tinguin com a conseqüència la pèrdua de qualitat per al consum humà de les aigües mesclades en el dipòsit.

6.- Cal preveure les contingències derivades d'avaries en la presa o en la xarxa exterior, per a les quals l'immoble ha d'estar preparat, per mitjà de la impermeabilització dels murs o paraments de la façana, a fi d'evitar danys a l'interior.

7.- Cal garantir la coordinació entre el titular de l'immoble o l'abonat i l'entitat subministradora a fi d'assegurar la correcta execució dels treballs. Si per realitzar alguna de les operacions esmentades en aquest article calgués maniobrar la clau de registre, el titular de l'immoble o l'abonat haurà de sol·licitar-ho a l'entitat subministradora.

### **Article 36.- Inspecció i control de les instal·lacions interiors**

1.- L'entitat subministradora pot inspeccionar les instal·lacions interiors sempre que ho cregui convenient i, en particular, quan presumeixi l'existència d'alguna circumstància que pugui implicar risc sanitari, malbaratament de l'aigua, deteriorament de la seva qualitat o disfuncions en la prestació del servei. Si el titular de l'immoble o l'abonat impedissin la pràctica de la inspecció, s'iniciarà el procediment sancionador corresponent, amb la possibilitat d'adoptar la mesura cautelar relativa a la suspensió del subministrament.

2.- Quan hom presumeixi una manca de seguretat sanitària o dels elements de l'immoble, l'abonat pot convenir amb l'entitat subministradora la realització d'una revisió de les seves instal·lacions interiors.

3.- Un cop realitzades les inspeccions o revisions a les que es refereixen els paràgrafs anteriors i comprovada la manca de seguretat en les instal·lacions interiors, l'entitat subministradora comunicarà a l'abonat o, en el seu cas, al titular de l'immoble, i a l'Ajuntament, les mesures correctores que ha d'adoptar i el termini per fer-ho. En cas d'incompliment, l'entitat subministradora podrà iniciar el procediment de suspensió esmentat en el paràgraf 1 d'aquest article.

**4.- L'entitat subministradora resta obligada a exercir l'autocontrol de la qualitat de l'aigua d'acord amb l'article 4.5 del RD 140/2003, així com també i per delegació de l'Ajuntament, el control de la qualitat de l'aigua del consum humà a l'aixeta de consumidor en els establiments oberts al públic i als domicilis particulars que estableixi l'Ajuntament, en compliment de l'obligació que li imposa l'article 20 de l'esmentat Reial Decret.**

5.- L'entitat subministradora pot convenir també amb l'Ajuntament la pràctica de campanyes de revisió sistemàtica de les instal·lacions interiors, amb la finalitat d'informar als abonats i, si escau, als titulars de l'immoble, sobre l'estat de funcionament i de conservació i, en el seu cas, proposar l'adopció de les mesures correctores que calguin.

6.- En qualsevol cas, l'entitat subministradora pot imposar l'adopció de les mesures correctores que convingui i, si fos necessari, proposar a l'Ajuntament que disposi les ordres d'execució corresponents.

## *Capítol VII.- Preses*

### **Article 37.- Classes de presa**

1.- La descripció, característiques i elements que integren les preses externes i internes són les que s'inclouen en els apartats i), j) i k) de l'article 5 d'aquest Reglament.

2.- Les preses poden ser dels tipus següents:

a) Presa divisionària: és una presa que subministra aigua per mitjà d'una bateria de comptadors a un conjunt d'habitatges, locals o dependències d'un immoble.

b) Presa independent: és una presa d'ús exclusiu d'un subministrament a un sol habitatge, indústria o establiment.

c) Presa d'obra: és una presa provisional per a l'alimentació exclusiva d'obres en curs d'execució.

d) Presa d'incendis: és una presa per a l'alimentació exclusiva de boques o altres instal·lacions contra incendis.

3.- Les característiques concretes i les especificacions tècniques de cadascuna de les preses les fixa l'entitat subministradora, en funció de l'ús o activitat de l'immoble, els consums previsibles i les condicions de pressió, i de conformitat amb el Document Bàsic DB-HS Salubritat, Secció HS 4, sobre subministrament d'aigua, del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i altres disposicions que resultin d'aplicació.

### **Article 38.- Accés a la presa externa**

1.- L'entitat subministradora està obligada a autoritzar la presa externa i el posterior subministrament d'aigua a tothom que acreditï reunir les condicions següents:

a) Que a la finca que es pretén que sigui objecte d'abastament disposi d'instal·lacions interiors adequades a les normes d'aquest Reglament, a les normes tècniques en vigor i a les prescripcions de la pròpia entitat subministradora.

b) Que la finca es troba en una zona urbanitzada i que les seves necessitats s'ajusten a la capacitat de la xarxa prevista en l'actuació urbanística de la zona.

2.- En el supòsit que no es compleixi la condició inclosa a l'apartat b) del paràgraf anterior, caldrà estar a allò que estableix el Capítol següent d'aquest Reglament sobre les noves actuacions urbanístiques.

### **Article 39.- Contractació de preses**

1.- Els contractes de presa s'han de formalitzar per a cada finca o immoble que constitueixi una unitat independent d'edificació o solar.

2.- Es considera unitat independent d'edificació el conjunt d'habitatges i/o locals amb portal comú i espai comú d'escala, així com els edificis per a usos comercials i industrials que pertanyin a una sola persona física o jurídica en els que s'exerceixi una única activitat industrial o comercial.

3.- En tot cas, els locals comercials o de negoci que hi pugui haver a cada edifici, encara que no estiguin vinculats a l'accés comú de la finca, disposaran d'un subministrament propi derivat de la corresponent bateria general de comptadors divisionaris de l'immoble. Així mateix, si les necessitats de l'activitat no poden quedar satisfetes per la presa existent, es poden executar preses diferenciades per als locals comercials o de negoci, procurant que el seu nombre sigui el mínim possible.

### **Article 40.- Sol·licitud de preses externes**

1.- Les sol·licituds de preses externes que els interessats han d'adreçar a l'entitat subministradora han d'anar acompanyades, com a mínim, de la documentació següent:

a) Identificació de la persona física o jurídica que sol·licita la presa, amb documentació que l'acrediti com a propietària de la finca o immoble, o titular de dret d'ús.

b) Identificació de l'immoble o finca.

c) Documents que acreditin la titularitat de la servitud que, en el seu cas, sigui necessària per a les instal·lacions de presa.

d) Memòria tècnica de les instal·lacions, amb indicació del cabal i dels consums previstos, en el cas d'habitatges la quantitat i la tipologia, i els plànols amb dimensionament, traçat i materials.

e) Llicències i autoritzacions de les que l'interessat hagi de disposar. En el cas d'obra nova, cal la llicència municipal d'ús i ocupació; i en el cas dels usuaris comercials, industrials i de serveis, han d'aportar la corresponent autorització ambiental, llicència ambiental, llicència d'obertura o comunicació i, si s'escau, l'autorització d'abocament d'aigües residuals.

f) Indicació de la data en què caldria procedir a la connexió.

2.- Quan es sol·liciti una presa per a la construcció d'un nou immoble, cal presentar la documentació suficient d'aquesta obra nova, a fi que l'entitat subministradora pugui establir els punts de connexió i les característiques definitives de les preses.

#### **Article 41.- Tramitació de les preses externes**

- 1.- Si l'entitat subministradora adverteix alguna deficiència en la documentació aportada per l'interessat, en el termini de deu dies, li comunicarà per escrit les deficiències observades, atorgant-li un termini de trenta dies per a la seva esmena. Transcorregut aquest termini sense que l'interessat hagi aportat la documentació requerida, la sol·licitud de presa externa s'entendrà caducada sense que per part de l'entitat subministradora calgui efectuar cap més tràmit.
- 2.- A la vista de les dades aportades per l'interessat, de les característiques de l'immoble i de l'estat de la xarxa de distribució, en el termini de quinze dies a comptar des de la data de presentació de la sol·licitud o des del lliurament de la documentació addicional requerida, l'entitat subministradora comunicarà a l'interessat la resolució d'atorgament o denegació de la presa o preses sol·licitades.
- 3.- L'interessat està obligat a facilitar a l'entitat subministradora totes les dades que li siguin requerides, d'acord amb les previsions d'aquest Reglament.
- 4.- L'interessat es fa responsable de l'exactitud de les dades facilitades, podent ser objecte de sanció per la no concordança de les dades declarades amb la realitat.
- 5.- En cas de denegació, la resolució haurà de ser motivada i concedirà a l'interessat un termini no inferior a quinze dies per a que formuli les al·legacions que estimi oportunes. La resolució d'aquestes al·legacions seguirà el procediment de reclamacions regulat a l'article 109 d'aquest Reglament.
- 6.- Seran causes de denegació de la sol·licitud de presa, a més de les que sorgeixin com a incompliment del que s'ha establert en l'article 38 d'aquest Reglament, les següents:
  - a) Que l'immoble no reuneixi les condicions imposades per aquest Reglament.
  - b) Que les instal·lacions interiors no s'adeqüin a allò que es preveu en aquest Reglament. En particular, quan l'alçada d'un immoble, en relació a les condicions de pressió del subministrament, no permeti que l'edifici sigui totalment alimentat directament des de la xarxa, i no s'hagi previst la instal·lació d'un grup de sobreelevació adequat.
  - c) Que les preses, les instal·lacions interiors o almenys part d'alguna d'ambdues discorri per propietats de tercers, llevat que s'aporti un document públic d'autorització del propietari.
- 7.- En cas d'acceptació, l'entitat subministradora comunicarà a l'interessat, per escrit o per qualsevol altre mitjà que permeti tenir constància de la notificació, les especificacions a les que ha d'ajustar la presa o preses, així com de la seva contractació i execució, incloent-hi els drets econòmics corresponents.

#### **Article 42.- Resolució tècnica de les preses externes**

- 1.- Un cop avaluada la sol·licitud, l'entitat subministradora definirà la solució tècnica més adequada, incloent-hi el sistema de mesura adient, d'acord amb el cabal i l'ús de l'immoble, segons les dades aportades per l'interessat.
- 2.- L'entitat subministradora determinarà el punt de connexió amb la xarxa corresponent. Tanmateix, si al sol·licitant li interessés un punt concret de connexió, l'entitat subministradora li ha d'acceptar, llevat de causa justificada que ho impedeixi.
- 3.- L'acceptació de la sol·licitud obliga a l'entitat subministradora a reservar el cabal necessari per satisfer les necessitats del sol·licitant en un termini fixat de comú acord i mai superior a sis mesos.

#### **Article 43.- Drets de la presa externa**

Els drets de presa constitueixen la contraprestació econòmica que han de satisfer a l'entitat subministradora els sol·licitants de la presa externa, per les inversions que calgui realitzar en la xarxa i mantenir la mateixa capacitat de subministrament del sistema de distribució que abans del nou subministrament i sense cap minva per als preexistents.

#### **Article 44.- Import, vigència i forma d'abonament dels drets de presa**

- 1.- L'entitat subministradora ha d'informar al sol·licitant de l'import dels drets de presa, d'acord amb els preus aliens a la venda d'aigua aprovats per l'Ajuntament i vigents a la data de la sol·licitud.
- 2.- La vigència de la valoració dels drets de presa és de trenta dies. Transcorregut aquest termini sense haver-se formalitzat el contracte o, un cop subscrit, sense haver-se fet efectiu el seu pagament, l'entitat subministradora podrà aplicar els preus vigents en el moment corresponent.
- 3.- Els drets de presa s'han d'abonar íntegrament en un únic pagament i, un cop satisfets, romanen adscrits a la finca o immoble per al que s'hagi contractat la presa, encara que canviï el seu propietari o usuari i mentre no s'hagi anul·lat per estar en desús.

#### **Article 45.- Formalització del contracte de presa externa**

- 1.- Un cop l'interessat coneix l'import dels drets de presa, es pot formalitzar el corresponent contracte, en el ben entès que no és eficaç fins que el sol·licitant hagi fet efectiu el pagament que li pertoca.
- 2.- L'eficàcia del contracte queda, a més, condicionada a la comprovació que les instal·lacions executades pel propietari s'ajustin a la informació sol·licitada en la sol·licitud, a les solucions tècniques de la presa fixades per l'entitat subministradora i a les normes d'aplicació. En cas de discrepància l'entitat subministradora resoldrà motivadament i concedirà a l'interessat un termini no inferior a quinze dies per a que formuli les al·legacions que estimi oportunes. La resolució d'aquestes al·legacions seguirà el procediment de reclamacions regulat a l'article 113 d'aquest Reglament.

#### **Article 46.- Modificacions de les condicions externes de la presa externa**

- 1.- A més a més de les altres llicències i autoritzacions exigibles, els propietaris o abonats han de sol·licitat autorització a l'entitat subministradora per dur a terme les actuacions següents:
  - a) Modificacions en la disposició o les característiques de les instal·lacions interiors que impliquin un increment dels cabals contractats o una modificació en el nombre de receptors.
  - b) Operacions de manteniment o reposició que impliquin indirectament qualsevol modificació en les seves instal·lacions interiors d'una abast similar a les descrites en l'apartat a) anterior.

2.- L'entitat subministradora ha de resoldre la sol·licitud de les modificacions o operacions a les que es refereix el paràgraf anterior en el termini de trenta dies. La resolució de l'entitat subministradora podrà ser objecte de reclamació davant l'Ajuntament en els termes que preveu l'article 109 d'aquest Reglament.

#### **Article 47.- Execució i posada en servei de la presa externa**

1.- Un cop formalitzat el contracte i satisfets els drets de presa, l'entitat subministradora ha d'adequar dels elements materials del servei i executar les obres, els treballs i les instal·lacions que calguin per a la posada en servei de la presa externa, d'acord amb la solució tècnica fixada i en un termini no superior a tres mesos, a comptar des de l'obtenció de les autoritzacions que calguin, sense que això suposi cap cost addicional per a l'interessat.

2.- L'execució de les obres, treballs i instal·lacions a les que es refereix el paràgraf anterior només pot ser realitzada i modificada per l'entitat subministradora, sense que el propietari de l'immoble pugui canviar o modificar el seu entorn sense autorització expressa del prestador.

3.- Instal·lada la presa i comprovades les condicions de la instal·lació interior, l'entitat subministradora la posarà en càrrega fins a la clau de registre, que no podrà ser maniobrada per donar pas a l'aigua fins al moment de l'inici del subministrament.

4.- Transcorregut un mes des de l'inici del subministrament, sense que s'hagi formulat cap reclamació sobre el ramal de presa externa, s'entendrà que el propietari de la finca està d'acord amb la seva instal·lació.

#### **Article 48.- Millora, conservació i reparació de preses**

1.- Les modificacions de les preses externes, així com les reparacions en cas d'avaria, són responsabilitat de l'entitat subministradora i han de ser executades per aquesta o per personal aliè expressament autoritzat.

2.- Les millores, modificacions o desviacions del traçat dels ramals de presa externa promogudes per la propietat de l'immoble donaran lloc a una modificació del contracte i seran executades per l'entitat subministradora, i el seu import serà abonat pel propietari.

3.- L'abonat o el propietari de l'immoble no poden canviar o modificar l'entorn de la situació de la presa sense autorització expressa de l'entitat subministradora.

4.- La conservació i la reparació de les preses internes és responsabilitat del propietari o abonat i seran realitzades per un instal·lador autoritzat, d'acord amb l'article 32.1 d'aquest Reglament.

**5.- Les avaries que es produeixin al ramal de presa interna en el tram comprès entre la clau de pas o de registre i la façana o llindar de l'immoble subministrat, podran ser reparades per l'entitat subministradora, prèvia sol·licitud de l'abonat i acceptació del pressupost amb la corresponent autorització del titular de la presa i de la propietat si és el cas, amb l'objecte d'evitar danys i/o pèrdues d'aigua. Tanmateix, aquesta facultat d'intervenció no implica que l'entitat subministradora assumeixi ni el cost de la reparació ni responsabilitats sobre els danys a tercers que puguin haver estat originats per l'avaria.**

6.- Si l'avaria en la presa interna no ha estat reparada pel propietari o abonat, l'entitat subministradora podrà procedir al tancament de la clau de pas.

#### **Article 49.- Presa externa en desús**

1.- Finalitzat o rescindit el contracte o tots els contractes de subministrament d'un immoble, el ramal de presa externa queda a la lliure disposició de l'entitat subministradora, que pot prendre les mesures que consideri oportunes al respecte.

2.- No obstant allò que preveu el paràgraf anterior, en el termini d'un any o en el que alternativament determini l'Ajuntament, si no té assignat un altre ús efectiu per a la presa externa en desús, l'entitat subministradora està obligada a desmantellar-la, en la primera ocasió que s'esdevingui possible, tant per a la instal·lació de noves preses o d'altres elements de la xarxa de distribució, com per a la realització d'obres d'urbanització.

### *Capítol VIII.- Implantació o ampliació del servei en noves actuacions urbanístiques*

#### **Article 50.- Noves actuacions urbanístiques**

Als efectes d'aquest Reglament, s'entén per noves actuacions urbanístiques, les derivades de l'execució d'instruments de planejament en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable delimitat, així com qualsevol altra actuació urbanística de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliquin l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament i distribució d'aigua.

#### **Article 51.- Execució i finançament de la nova xarxa d'abastament d'aigua**

1.- En les noves actuacions urbanístiques i als efectes d'allò que preveu l'article 44.1 d) del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, la nova xarxa d'abastament d'aigua, o l'ampliació o reforç de les existents fora de l'actuació que aquest comporti per les dimensions i característiques específiques ha de ser costejada i, en el seu cas executada, pels propietaris urbanístics del sòl, sense perjudici del dret de rebre el reintegrament de les despeses d'instal·lació de les xarxes de serveis amb càrrec a l'entitat subministradora. Un cop executades i rebudes les obres d'urbanització per l'Ajuntament, les noves instal·lacions seran adscrites al servei municipal d'abastament d'aigua.

2.- En les actuacions urbanístiques aïllades, en sòl urbà consolidat, als efectes de l'article 42 del Text refós de la Llei d'urbanisme, els propietaris han de costejar igualment i, en el seu cas, executar, les infraestructures de connexió amb el sistema de subministrament i distribució, així com les obres d'ampliació o reforçament que siguin necessàries com a conseqüència de la magnitud de l'actuació urbanística.

3.- La nova xarxa d'abastament pot ser executada:

a) Pels mateixos propietaris.

b) Per conveni entre els propietaris i l'entitat subministradora.

c) Per l'entitat subministradora, prèvia autorització de l'Ajuntament, quan els propietaris no assumeixin l'execució de la nova xarxa.

4.- Si les obres a les que es refereixen els paràgrafs anteriors són executades pel propietari, l'entitat subministradora li ha d'exigir, en el desenvolupament de les obres i en la seva recepció i posada en servei, les proves que estimi necessàries per garantir la idoneïtat d'execució. Així mateix, l'entitat subministradora té dret a percebre els preus aliens aprovats a l'efecte per l'Ajuntament, en concepte de compensació per la realització d'obres d'ampliació, modificacions o reformes i altres obres necessàries per a mantenir la capacitat del subministrament, i així mateix, pels treballs de supervisió tècnica de les obres i proves per comprovar la idoneïtat de l'execució.

5.- Quan les obres de la nova xarxa d'abastament les executi l'entitat subministradora, els termes del projecte, de l'execució i del seu finançament a càrrec del propietari s'establiran en el conveni entre ambdues parts.

6.- En els supòsits d'actuacions urbanístiques que comportin la creació, modificació o ampliació de la xarxa d'abastament d'aigua i que no sigui assumida pels propietaris, quan així ho autoritzi l'Ajuntament, l'entitat subministradora podrà assumir l'execució de les obres, per la qual percebrà els corresponents preus aliens a la venda d'aigua en vigor

8.- Resten fora del que es preveu en aquest article la implantació i l'execució de les preses individuals per cada finca, que tenen la seva regulació en el capítol anterior d'aquest mateix Reglament municipal.

9.- Quan l'execució de les obres i instal·lacions sigui assumida pels propietaris aquestes actuacions s'han d'ajustar a les prescripcions tècniques que fixi l'entitat subministradora.

#### *Capítol IX.- Aparells de mesura o comptadors de consum*

##### **Article 52.- Disposicions generals sobre els aparells de mesura**

1.- La mesura dels consums que han de servir de base per a la facturació de la tarifa del subministrament s'ha de realitzar per mitjà de comptador.

2.- Amb caràcter general, ha d'haver-hi un comptador per mesurar cada consum. La mesura es pot realitzar amb un comptador únic o amb una bateria de comptadors divisionaris, depenent del nombre i les característiques dels subministraments.

3.- El comptador únic s'instal·la quan a l'immoble només hi ha un habitatge o local, en subministraments provisionals per a les obres i en les actuacions urbanístiques en procés d'execució d'obres, sempre que disposin de xarxa de distribució interior.

4.- La bateria de comptadors divisionaris s'instal·la quan hi ha més d'un habitatge o local de forma que cadascun d'ells més els serveis comuns disposin del seu propi aparell de mesura.

5.- En qualsevol cas, l'entitat subministradora pot instal·lar, en la instal·lació interior i abans dels divisionaris, un comptador de control amb la finalitat de mesurar els consums globals, sense efectes directes en la facturació als abonats, que servirà de base per a la detecció de possibles anomalies.

6.- Per a l'execució d'obres a la via pública es poden fer servir, amb caràcter temporal, les boques de reg, i el control de consum s'efectuarà aleshores per mitjà d'un comptador acoblat a la mateixa boca de reg. Tanmateix, l'entitat subministradora podrà exigir la instal·lació per comptador fix quan no es presumeixin les condicions de temporalitat de les obres.

7.- El propietari o l'abonat ha de facilitar l'accés al comptador al personal autoritzat per l'entitat subministradora.

##### **Article 53.- Homologació**

Els comptadors han de ser d'un model oficialment homologat, seleccionats per l'entitat subministradora, degudament verificats amb resultat favorable, i han de ser precintats per l'organisme de l'Administració responsable de l'esmentada verificació.

##### **Article 54.- Selecció, subministrament i instal·lació del comptador**

1.- L'entitat subministradora determinarà el tipus de comptador, les seves característiques i el seu emplaçament, d'acord amb les normes d'aplicació, la informació facilitada per l'abonat i els usos a què vagi destinat el consum.

2.- El comptador ha de ser facilitat per l'entitat subministradora, sense perjudici de l'import que aquesta pugui percebre de l'abonat, d'acord amb els preus aliens a la venda d'aigua aprovats per l'Ajuntament.

3.- Si en algun moment es comprovés que el consum real d'un subministrament no domèstic difereix del sol·licitat inicialment en un  $\pm 30\%$  de forma continuada, s'ha de procedir a substituir-lo per un altre de diàmetre més adient i modificar el contracte de subministrament, si s'escau.

##### **Article 55.- Comprovacions particulars**

1.- S'entén per comprovació particular el conjunt d'actuacions, comprovacions i aforaments que realitzi l'entitat subministradora en el domicili del subministrament d'aigua, de comú acord amb l'abonat o persona autoritzada per aquest i en presència seva, per tal d'establir si el comptador o aparell de mesura funciona correctament o no. Aquestes comprovacions, als consums d'aigua de consum humà, es poden practicar:

a) A instància de l'entitat subministradora quan, al seu parer, concorrin circumstàncies que ho aconsellin.

b) A instància de l'abonat, quan així ho demani.

2.- Sempre que sigui possible, la comprovació particular es realitzarà utilitzant un comptador patró verificat oficialment a l'efecte, de secció i característiques similars als de l'aparell que es pretén comprovar i instal·lat en sèrie amb aquest, de manera que serveixi com a testimoni del volum d'aigua realment subministrat. Les proves es realitzaran prenent com a referència l'interval d'errors admesos per la legislació metrològica vigent.

3.- La realització de les comprovacions particulars es farà sense cap contraprestació econòmica, sense perjudici de les conseqüències que puguin derivar-se, d'acord amb el paràgraf següent.

4.- Resultats de la comprovació:

- a) En el cas que hi hagi conformitat entre l'entitat subministradora i l'abonat amb el resultat assolit en la comprovació particular, aquesta produirà els mateixos efectes que en l'ordre econòmic es deriven d'una verificació oficial.
- b) En el cas de disconformitat amb el resultat de la comprovació particular entre l'abonat i l'entitat subministradora, qualsevol de les parts podrà sol·licitar la verificació oficial del comptador o l'aparell de què es tracti amb total sotmetiment a les conseqüències que es deriven.

5.- Instrumentació formal:

- a) Liquidacions: un cop establertes les conclusions derivades d'aquesta comprovació particular, tindran els mateixos efectes que quan es realitzi una verificació oficial pel que fa a la liquidació de consums d'aigua.
- b) Documentació: en qualsevol cas, quan d'una comprovació particular es deriven conseqüències econòmiques per a l'abonat o per a l'entitat subministradora, serà obligatori aixecar una acta de les actuacions realitzades, que estaran obligats a subscriure les dues parts, i en la qual constaran els resultats obtinguts.
- c) Notificacions: l'entitat subministradora estarà obligada a notificar per escrit a l'abonat el resultat de qualsevol comprovació particular que hagi realitzat del comptador o aparell de mesura que controli el seu consum.

#### **Article 56.- Verificació oficial**

1.- La verificació oficial i el precintat dels aparells comptadors és obligatòria i han de ser practicats per l'organisme competent en matèria d'indústria, a través d'un laboratori oficial o autoritzat, en els casos següents:

a) Després de tota reparació del comptador que pugui afectar la regularitat de la marxa de l'aparell o hagi exigit l'aixecament dels seus precintes, El cost de la verificació serà a càrrec de qui correspongui el seu manteniment, excepció feta que el motiu se'n derivi d'una manipulació no motivada de l'entitat subministradora, en el qual cas el cost recaurà sobre aquesta.

b) Sempre que ho sol·licitin els abonats, l'entitat subministradora o algun òrgan competent de l'Administració.

2.- Les despeses ocasionades per la verificació oficial seran a càrrec de l'entitat subministradora, llevat dels casos en què hagi estat a causa de disconformitat entre l'entitat subministradora i l'abonat. En aquests supòsits, les despeses que s'originin seran costejades per la part a la qual el resultat de la verificació hagi resultat desfavorable.

3.- Si l'aparell de mesura no compleix les condicions reglamentàries, haurà de ser substituït per un de característiques similars o, si és el cas, reparat i verificat novament.

#### **Article 57.- Allotjament dels comptadors**

1.- **El comptador o la bateria de comptadors s'han d'allotjar en pericons, armaris o cambres construïts o instal·lats pel propietari o promotor de l'edificació, o bé per l'abonat. El pany d'aquests allotjaments ha de ser l'homologat per l'entitat subministradora. La seva geometria, característiques i condicions han de complimentar les instruccions tècniques vigents, les normes de bona pràctica i les especificacions de l'entitat subministradora, que hauran d'estar aprovades per l'Ajuntament.**

2.- Quan un sol ramal de presa hagi de subministrar aigua a més d'un abonat d'un immoble, el seu promotor o propietari haurà de procedir a la instal·lació prèvia d'una bateria de comptadors divisionaris, amb capacitat suficient per a tots els abonats potencials de l'immoble, encara que inicialment només s'hi instal·lin una part d'aquests eventuals abonats.

3.- Quan calgui substituir el comptador per un altre de major diàmetre i sigui indispensable ampliar les dimensions de l'armari que el conté, el propietari de l'immoble o els usuaris efectuaran al seu càrrec les modificacions adients.

**4.- Per iniciativa de la comunitat, l'abonat o l'entitat subministradora es podrà substituir la bateria de comptadors. Aquesta acció caldrà sol·licitar-la a l'entitat subministradora que haurà d'estar present en el moment en que es treguin els comptadors de la bateria antiga i es col·loquin a la nova.**

#### **Article 58.- Instal·lació del comptador**

1.- Sense perjudici d'allò que disposa a l'article 53.2 d'aquest Reglament, la primera instal·lació i les ulteriors substitucions del comptador o aparell de mesura, seran exclusivament realitzades per l'entitat subministradora, la qual haurà de comunicar a l'abonat l'operació.

**2.- La connexió i desconnexió, manipulació, precintat i desprecintat del comptador o aparell de mesura, quan s'escaigui per raons de manteniment o aturada del mateix, podrà ser realitzada per l'entitat subministradora, amb comunicació a l'abonat per escrit amb un període d'antelació no inferior a una setmana. En cas que l'operació impliqui un canvi de comptador, aquest estarà a disposició de l'abonat durant un període d'un mes en les dependències de l'entitat subministradora.**

3.- L'abonat o usuari no pot manipular mai, per sí mateix, el comptador o aparell de mesura, ni connectar preses o fer derivacions abans d'aquest equip en el sentit de circulació de l'aigua. Darrere del comptador, es responsabilitat de l'abonat, la instal·lació d'una clau de sortida, amb la qual l'abonat podrà maniobrar per prevenir qualsevol eventualitat en la seva instal·lació particular.

#### **Article 59.- Canvi d'emplaçament**

**1.- Qualsevol modificació de l'emplaçament del comptador o aparell de mesura, dins del recinte o propietat a on es presta el servei de subministrament, serà a càrrec de la part a instància de la qual s'hagi efectuat i prèvia autorització de l'entitat subministradora.**

2.- Tanmateix, serà sempre a càrrec de l'abonat qualsevol modificació en l'emplaçament del comptador ocasionat per qualsevol dels motius següents:

a) Per obres de reformes efectuades per l'abonat amb posterioritat a la instal·lació del comptador i que en dificultin la lectura, revisió o facilitat de substitució.

b) Quan la instal·lació del comptador no respongui a les exigències d'aquest Reglament.

#### **Article 60.- Causes de la retirada de comptadors**

Els comptadors o aparells de mesura poden desmuntar-se per qualsevol de les següents causes:

- a) Definitivament, per extinció del contracte de subministrament.
- b) Per substitució definitiva per avaria de l'equip de mesura.
- c) Per substitució per un altre aparell, motivada per renovació periòdica, canvi tecnològic, adequació als consums reals o a un nou contracte, etc.; així com, per la substitució temporal per a verificacions oficials.
- d) Per altres causes autoritzades per l'Ajuntament, la qual determinarà si la retirada és provisional o definitiva, o si l'aparell de mesura ha de ser substituït per un altre.

#### **Article 61.- Manteniment i reparació del comptador avariats**

1.- L'entitat subministradora ha de fer-se càrrec del manteniment dels comptadors de la seva propietat, sense perjudici de l'import que pugui percebre de l'abonat d'acord amb els preus aliens a la venda d'aigua, degudament aprovats per l'Ajuntament.

2.- Si, com a conseqüència de les comprovacions realitzades per l'entitat subministradora, resultés que el comptador no funciona correctament, qui hagi facilitat el comptador haurà de reposar l'aparell avariats per un altre verificat oficialment i de les mateixes característiques.

3.- En cas de discrepància de l'abonat amb el resultat de la comprovació, aquest disposa d'un termini de quinze dies per a sol·licitar una verificació oficial del comptador retirat. Aquesta reposició es produirà en el termini de tres dies, des de l'advertiment de la deficiència. En el cas que la reposició l'hagi d'efectuar per l'abonat, si transcorregut l'esmentat termini de tres dies, no s'ha procedit a la substitució, l'entitat subministradora pot procedir a la suspensió del subministrament, seguint el procediment establert en aquest Reglament.

4.- És obligació de l'abonat la custòdia del comptador o aparell de mesura, i evitar qualsevol fet que perjudiqui la seva correcta conservació i manteniment. Aquesta obligació és extensible tant a la inviolabilitat dels precintes del comptador com a les seves etiquetes d'identificació. La responsabilitat que es derivi de l'incompliment d'aquests deures recaurà directament sobre l'abonat titular del subministrament, llevat de prova en contra.

5.- L'abonat no pot practicar intervencions sobre les instal·lacions interiors que puguin alterar el funcionament del comptador.

#### **Article 62.- Sistemàtica de detecció de mals funcionaments**

1.- L'entitat subministradora ha d'establir i realitzar els plans que calguin per a la detecció sistemàtica del mal funcionament dels comptadors.

2.- Les vies de detecció d'anomalies han de ser, entre altres, els plans de mostreig, la comprovació i renovació de comptadors basats en estudis d'envelliment, l'anàlisi de la sèrie històrica de consums i les reclamacions dels mateixos abonats, així com la instal·lació de comptadors de control.

3.- Els comptadors de control han d'estar instal·lats abans dels comptadors divisionaris, a fi de controlar els consums globals, sense efecte directe sobre la facturació als abonats, i han de servir de base per a la detecció de possibles anomalies en la instal·lació interior.

4.- Quan es detecti l'aturada o mal funcionament de l'aparell de mesura, d'acord amb el que es preveu als articles 55 i 56 o per mitjà de qualsevol altre sistema de detecció previst en aquest Reglament, la facturació del període actual i regularització de períodes anteriors s'efectuarà conforme als articles 75 i 76 d'aquest Reglament.

### **TÍTOL SEGON - EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA NO APTA PER AL CONSUM HUMÀ**

#### *Capítol I.- Disposicions generals*

#### **Article 63.- Objecte, àmbit i règim jurídic del servei**

1.- És objecte d'aquest Títol l'ordenació del servei públic de subministrament d'aigua no apta per al consum humà, en l'àmbit del terme municipal de Sabadell.

2.- L'aigua amb la que es prestarà aquest servei serà procedent de captacions no aptes per a usos de consum humà i d'aigües tractades a les estacions depuradores d'aigües residuals i degudament regenerades.

3.- És d'aplicació el Reial Decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades o normativa que la substitueixi.

#### **Article 64.- Usos de l'aigua no apta per al consum humà**

1.- Les aigües del servei públic de subministrament d'aigua no apta per al consum humà es podran destinar als usos següents:

- a) Neteja de la via pública.
- b) Reg de parcs i jardins, públics i privats, i usos agrícoles.
- c) Usos industrials.
- d) Usos domèstics.

e) Altres usos, a sol·licitud dels interessats, previ informe favorable de l'entitat subministradora i autorització de l'Ajuntament.

2.- Les aigües del servei públic de subministrament d'aigua no apta per al consum humà no es podran destinar a cap mena d'ús de consum humà.

#### **Article 65.- Titularitat i gestió del servei**

1.- El servei de subministrament d'aigua no apta per al consum humà és un servei públic de titularitat de l'Ajuntament de Sabadell.

**2.- En l'actualitat el servei de subministrament d'aigua no apta per al consum humà es presta de forma indirecta per la societat d'economia mixta "Companyia d'Aigües de Sabadell, SA", (Aigües Sabadell), en la condició d'entitat subministradora. Tanmateix i de conformitat amb les condicions i els procediments legalment establerts l'Ajuntament pot adoptar qualsevol altra forma de gestió directa o indirecta.**

**Article 66.- Implantació o ampliació del servei**

- 1.- Com a titular de la gestió del servei, en els procediments dels plans parcials i especials, programes d'actuació i projectes d'urbanització, l'entitat subministradora haurà d'emetre informe en relació a la xarxa de distribució d'aigua no potable a l'àrea, sector, polígon o unitat d'actuació.
- 2.- A la implantació o ampliació del servei de subministrament d'aigua no apta per al consum humà li serà d'aplicació allò que es preveu a l'article 51 d'aquest Reglament.

**Article 67.- Autorització de la propietat**

- 1.- Sempre que s'hagin d'efectuar actuacions en una finca o establiment per tal de dotar-los de subministrament d'aigua no apta per al consum humà, caldrà l'autorització del propietari o de la comunitat de propietaris.
- 2.- L'autorització que contempla l'apartat anterior l'haurà d'aportar l'arrendatari o el copropietari que sol·liciti el subministrament.

**Article 68.- Contractació**

- 1.- Els contractes del servei d'aigua no apta per al consum humà s'estendran per l'entitat subministradora d'acord amb el model de document que hagi aprovat l'Ajuntament, i es signaran per duplicat, de forma que cada part quedarà en poder del respectiu exemplar del contracte formalitzat i degudament complimentat.
- 2.- En el contracte es fixarà la pressió mínima en la que l'entitat subministradora prestarà el servei.

*Capítol XI.- Condicions sanitàries*

**Article 69.- Responsabilitat**

- 1.- L'entitat subministradora és responsable del compliment de la normativa sanitària vigent i de les instruccions i recomanacions de l'Administració hidràulica i sanitària en el cycle complet de captació, tractament i distribució d'aigua no potable, des del punt de captació fins la clau de pas del ramal de connexió, punt a partir del qual la responsabilitat és de l'usuari.
- 2.- A aquests efectes, en els projectes de xarxa de distribució es tindran en compte els traçats de les xarxes de clavegueram i els col·lectors d'aigües residuals o qualsevol altre sistema d'evacuació amb la finalitat de protegir-la sanitàriament.
- 3.- L'entitat subministradora ha d'establir i mantenir actualitzat un Pla d'Autocontrol i Gestió de les aigües de consum no humà per a cadascun dels seus usos, així com disposar d'un Protocol de procediment per a la gestió d'incompliments, anomalies i incidències en la qualitat d'aigua i de la seva puntual comunicació a l'Ajuntament.

**Article 70.- Instal·lació interior**

- 1.- La instal·lació interior d'aigua no apta per al consum humà dels usuaris que hagin contractat aquest servei ha d'estar totalment separada de la xarxa d'aigua potable i no pot estar connectada a cap altra xarxa, canonada, ni mitjà de distribució d'aigua de cap altra procedència, ni de la que provingui d'un altre servei prestat per la mateixa entitat subministradora.
- 2.- Les instal·lacions interiors disposaran dels mecanismes necessaris per evitar retorns a la xarxa.
- 3.- Si l'usuari d'aigua no apta per al consum humà vol utilitzar, temporalment, aigua potable o d'un altre origen per abastar la seva instal·lació d'aigua no apta per al consum humà, ho haurà de fer per mitjà d'una connexió provisional que impedeixi totalment la interconnexió de xarxes i que no pot ser fixa, sinó que s'haurà de muntar i desmuntar cada cop que se n'hagi de fer ús. Aquesta connexió provisional haurà de ser objecte de comprovació per part de l'entitat subministradora i també haurà de disposar d'un dispositiu antiretorn.
- 4.- Els dipòsits receptors o de reserva s'hauran de mantenir curosament nets i protegits adequadament per evitar qualsevol contaminació; i l'usuari els haurà de netejar i desinfectar periòdicament, com a mínim cada tres mesos. En cas que el període de permanència de l'aigua en el dipòsit de l'usuari sigui superior a dotze hores, haurà de disposar d'un sistema de desinfecció.
- 5.- Les instal·lacions interiors han d'estar senyalitzades amb color lila, sens perjudici del que estableixi al respecte la legislació sobre aigua no apta per al consum humà.

*Capítol III.- Condicions tècniques*

**Article 71.- Elements del sistema de subministrament**

- 1.- Fins que la normativa que sigui d'aplicació no disposi altra cosa, tots els elements del sistema de subministrament i distribució d'aigua no apta per al consum humà han d'estar senyalitzats de color lila. I en tots els elements que sigui possible hi figurarà la llegenda "Aigua no apta per al consum humà".
- 2.- El sistema subministrament i distribució està format pels elements següents:
  - a) Canonades de portada: són les canonades per mitjà de les quals es transporta l'aigua fins al dipòsit d'emmagatzematge.
  - b) Dipòsits d'emmagatzematge: són dipòsits per a la regulació i reserva del cabal d'aigua no apta per al consum humà.
  - c) Xarxa de distribució: és el conjunt de canonades i elements de maniobra, regulació i control necessaris per abastar l'àmbit de prestació del servei amb la pressió de servei.

3.- Pel que fa a la presa, els elements que la integren i les diferents classes de presa, són d'aplicació les definicions que es recullen als articles 5 i 37 d'aquest Reglament.

**Article 72.- Instal·lació interior de l'usuari. Requisits tècnics. Documentació per contractar**

1.- La instal·lació interior general i les instal·lacions particulars d'aigua no apta per al consum humà, llevat de la col·locació del comptador, han de ser efectuades per un instal·lador autoritzat per l'organisme competent.

2.- En relació a les instal·lacions esmentades en l'apartat anterior s'estableixen les responsabilitats i obligacions següents:

a) El constructor de projectes haurà d'encomanar l'execució de les instal·lacions interiors a empreses degudament qualificades.

b) L'entitat instal·ladora ha de complir les condicions següents:

i. Estar degudament qualificada.

ii. Contractar instal·ladors amb "carnet d'instal·lador" i operaris especialistes reconeguts en l'especialitat que es tracti.

iii. Realitzar o fer que es realitzin les proves exigides per la normativa vigent sobre instal·lacions interiors d'aigua.

iv. Utilitzar materials adequats per a aquest ús.

v. Emetre els certificats d'instal·lació previstos per la normativa en vigor.

**c) En els supòsits d'activitats sotmeses a la Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental d'activitats de 4 de, abans d'iniciar el subministrament d'aigua no apta per al consum humà, l'entitat subministradora ha d'exigir el document que acrediti que es disposa de la corresponent autorització ambiental, llicència ambiental, o comunicació.**

**d) En tot cas, l'entitat subministradora ha d'exigir el certificat de l'empresa instal·ladora que hagi dut a terme l'execució de les instal·lacions.**

**Article 73.- Posada en càrrega**

1.- Un cop instal·lat el ramal de connexió, l'entitat subministradora el posarà en càrrega fins la clau de registre, que no podrà ser manipulada fins el moment de començar el subministrament.

2.- Llevat dels vicis ocults que es puguin manifestar amb posterioritat, el termini per formular reclamacions per la instal·lació de la connexió serà de quinze dies, a comptar des del dia d'inici del subministrament.

**Article 74.- Connexió d'ús**

Un cop finalitzat o rescindit el contracte de subministrament, l'entitat subministradora podrà tallar o suprimir la connexió. Les despeses d'aquesta operació seran, en tot cas, de càrrec de l'entitat subministradora.

**TÍTOL TERCER- LA TARIFA DEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**

*Capítol I.- Disposicions generals*

**Article 75.- Objecte de la tarifa**

La tarifa que regula aquest Reglament té per objecte:

1.- Fixar el preu per a la utilització del servei de subministrament d'aigua potable.

2.- Fixar el preu per la utilització del servei de subministrament d'aigua no apta per al consum humà.

3.- No són objecte de la tarifa regulada per a aquest Reglament les vendes d'aigua en alta, ni la venda de productes aliens a la venda d'aigua.

**Article 76.- Obligats al pagament**

Estan obligats al pagament de les tarifes, en qualitat de beneficiaris del servei, els titulars de contractes de subministrament d'aigua, subscriptes amb la entitat subministradora.

**Article 77.- Naixement de l'obligació**

L'obligació de satisfer les tarifes a l'entitat subministradora neix en el moment que s'inicia la prestació del servei de subministrament d'aigua.

*Capítol II.- Estructura de la tarifa*

**Article 78. Tarifa binòmia**

La tarifa és binòmia i comprèn una quantitat alçada modulada amb criteris objectius, i una part variable modulada en funció del volum d'aigua subministrat. Aquest criteri serà d'aplicació al subministrament d'aigua potable i en el cas del subministrament d'aigua no apta per al consum humà la part variable correspon a un preu fixe en funció de si l'ús és municipal o per altres usuaris.

**Article 79.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per a usos domèstics**

La tarifa dels usos domèstics està integrada per:

a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.

b) Una part variable, amb imports modulats en funció del consum mesurat en trams i si s'escau també en funció del nombre de persones empadronades en el domicili.

#### **Article 80.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per a usos comercials i industrials**

##### **1.- La tarifa dels usos comercials està integrada per:**

- a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.
- b) Una part variable, amb imports modulats en funció del consum mesurat en trams.**

##### **2.- La tarifa dels usos industrials està integrada per:**

- a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.
- b) Una part variable, amb imports modulats en funció del consum mesurat en trams

#### **Article 81.- Subministrament d'aigua potable per a dependències i serveis municipals**

##### **1.- Comptadors individuals en dependències municipals i per reg:**

- a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.
- b) Una part variable, amb imports modulats en funció del consum mesurat en trams.**

##### **2.- Ús d'incendi municipal:**

- a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.
- b) Una part variable amb imports modulats en funció del consum.

#### **Article 82.- Tarifa de subministrament d'aigua potable per ús d'obres i ús d'incendi industrial i comercial**

- a) Una quota fixa mensual, amb imports modulats en funció del cabal nominal o diàmetre equivalent del comptador.
- b) Una part variable amb imports modulats en funció del consum.

### *Capítol III.- Establiment i modificació de la tarifa*

#### **Article 83.- Establiment i modificació de les quanties de la tarifa**

1.- Les quanties dels diferents factors que integren la tarifa de cadascun dels usos s'estableixen i es modifiquen per acord de l'Ajuntament Ple o per la Junta de Govern Local en cas de delegació expressa, a proposta de l'entitat subministradora o bé d'ofici pel propi Ajuntament.

2.- En cas d'urgència i als efectes del que preveu l'article següent, la resolució de la sol·licitud de l'entitat subministradora la pot adoptar l'alcalde, i s'ha de sotmetre a ratificació de l'Ajuntament Ple en la primera sessió que celebri.

#### **Article 84.- Intervenció de la Comissió de Preus**

En aplicació de l'ordenament en matèria de política de preus, els acords de l'Ajuntament Ple, de la Junta de Govern Local o, si escau, de l'alcalde, junt amb l'estudi econòmic i la documentació complementària que calgui, s'ha d'elevat a la Comissió de Preus de Catalunya a fi que, en exercici de la funció que li pertoca, acordi l'autorització corresponent.

### *Capítol IV.- Facturació i pagament de la tarifa*

#### **Article 85.- Determinació de consums**

Com a norma general, el consum que realitza cada abonat es determinarà per les diferències entre les lectures del comptador entre dos períodes consecutius de facturació.

#### **Article 86.- Lectura del comptador**

1.- L'entitat subministradora està obligada a establir un sistema de lectura permanent i periòdic, de manera que per a cada abonat els cicles de lectura mantinguin, sempre que sigui possible, una uniformitat en el període de consum.

2.- Les lectures, a excepció de les instal·lacions que disposin de telelectura, s'han d'efectuar sempre en hores hàbils o de relació normal amb l'exterior pel personal autoritzat expressament per l'entitat subministradora, proveït de la corresponent identificació. Quan sigui possible i en cas d'absència de l'abonat, l'entitat subministradora deixarà constància d'haver intentat realitzar la lectura.

En cap cas l'abonat podrà imposar a l'entitat subministradora l'obligació de prendre la lectura fora de l'horari establert a aquest efecte.

3.- L'entitat subministradora ha de facilitar els mitjans, ja siguin telefònics o d'altre tipus, per tal que els abonats i demés usuaris puguin facilitar la lectura quan ho considerin oportú. Aquesta lectura serà tinguda en compte per la prestadora del servei per a la determinació del consum a facturar sempre que això sigui possible. Quan l'abonat doni la lectura del comptador facilitarà les dades de la seva pòlissa, que hauran de ser constatades per l'entitat subministradora.

#### **Article 87.- Consums estimats**

1.- Quan no sigui possible conèixer els consums realitzats, per absència de l'abonat o per altres causes que impossibiliten la determinació del consum, l'entitat subministradora deixarà avís a l'abonat perquè en el termini de 72 hores faciliti la lectura de forma telefònica o presencial.

2. Quan no sigui possible conèixer els consums realitzats i l'abonat no els hagi facilitat, l'entitat subministradora facturarà un consum estimat calculat de la següent forma i pel següent ordre:

- a) El consum realitzat durant el mateix període de temps i en la mateixa època de l'any immediatament anterior.
- b) En cas que en el mateix període de l'any anterior no hi hagi consum, s'estimarà el consum d'acord amb la mitjana aritmètica dels sis mesos immediatament anteriors.
- c) En aquells casos en els quals no hi hagi consums mesurats per poder obtenir la mitjana del paràgraf anterior, els consums es determinaran prenent com a base els consums coneguts de períodes anteriors.

- d) En el cas que hi hagi dades històriques que permetin identificar que l'abonat realitza consums estacionals, es podrà facturar un consum estimat d'acord amb la mitjana aritmètica dels consums dels últims tres anys en el mateix període facturat.
- e) Si no és possible conèixer ni dades històriques ni consums coneguts de períodes anteriors, es facturarà un consum equivalent al límit previst per al primer tram en aquest Reglament per als diferents usuaris, a excepció dels usuaris domèstics, cas en què es podrà facturar com a màxim un consum de sis metres cúbics per mes.
- 3.- En tots aquests supòsits, en les factures s'hi haurà d'incloure l'expressió "CONSUM ESTIMAT" i s'hi ha d'especificar la darrera lectura presa i la data en què es va prendre.
- 4.- Els consums així estimats tenen el caràcter de fermes en el cas que no es pugui realitzar la lectura real. I en el cas que, finalment, es pogués obtenir la lectura real, tindrà el caràcter de "a compte" i es normalitzarà la situació, per excés o per defecte, en les facturacions dels següents períodes, d'acord amb la lectura realitzada en cadascun d'ells.

#### **Article 88.- Regularització per mal funcionament**

- 1.- Quan es detecti l'aturada o el mal funcionament de l'aparell de mesura, d'acord amb el que es preveu als articles 55 i 56 o per qualsevol altre sistema de detecció previst en aquest Reglament, la facturació del període actual i la regularització de períodes anteriors s'efectuaran d'acord amb el que s'estableix a l'apartat anterior. En cas de mal funcionament del comptador o aparell de mesura la regularització es farà pel temps de durada de l'anomalia, llevat dels casos que no sigui possible la seva determinació, cas en el que la regularització es farà per un període màxim de dos anys.
- 2.- En el cas d'errors de mesura no compresos dins dels marges de les disposicions vigents, detectats ja sigui amb les comprovacions particulars o a les verificacions oficials de comptadors que hagin estat sol·licitades al Departament de la Generalitat de Catalunya que en sigui competent, es procedirà a modificar el consum facturat d'acord amb el percentatge d'error. El període de temps, llevat que es pugui conèixer la durada de l'anomalia, serà com a màxim de dos anys.
- 3.- En el cas de subministrament per a usos agrícoles, jardins i altres que permetin determinar el consum per càlcul o estimació, caldrà atènyer-se a aquesta avaluació com a base de facturació.
- 4.- En aquells casos en què per error o anomalia de funcionament de l'aparell mesurador o comptador s'hagin facturat quantitats inferiors a les degudes, s'esglaonarà el pagament de la diferència en un termini que, llevat d'acord contrari, serà d'igual durada que el període al qual s'estenguin les facturacions errònies o anormals amb un límit màxim de dos anys.

#### **Article 89.- Objecte i periodicitat de la facturació**

- 1.- Son objecte de facturació per l'entitat subministradora els conceptes que procedeixen del consum d'aigua, en funció de la modalitat del subministrament i de les tarifes vigents en cada moment.
- 2.- També són objecte de facturació els conceptes no compresos en les tarifes per consum, sempre que corresponguin a actuacions que hagin realitzat les entitats subministradores en aplicació d'aquest Reglament i d'acord amb els preus aprovats l'Administració competent en relació als productes i serveis aliens a la venda d'aigua o a altres conceptes.
- 3.- La facturació s'efectuarà per períodes de subministrament vençuts i amb una periodicitat no superior a tres mesos, llevat de pacte específic entre l'abonat i l'entitat subministradora. El primer període es computarà des de la data de posada en servei del subministrament.
- 4.- En el cas de subministraments eventuais de curta durada, es podrà admetre la liquidació prèvia dels consums estimats.

#### **Article 90.- Factures**

- 1.- La factura lliurada per l'entitat subministradora ha de contenir els elements que exigeixi la legislació vigent. En tot cas, la factura ha d'especificar tots i cadascun dels diferents conceptes tarifaris, així com les lectures del comptador on es comptabilitzi el consum facturat o sistema establert per determinar el consum en cas que aquest sigui estimat.
- 2.- Sempre que es produeixin canvis substancials en els conceptes i la forma de la facturació, l'entitat subministradora n'ha d'informar als seus abonats.
- 3.- **El document de la factura adoptarà el model que hagi aprovat l'Ajuntament, i que figura a l'Annex 4.**
- 4.- En els períodes de facturació en què hagin estat vigents diferents tarifes, la facturació s'efectuarà per prorata entre els diferents períodes.

#### **Article 91.- Terminis i forma de pagament**

- 1.- L'entitat subministradora ha lliurar la factura amb indicació dels terminis per fer-la efectiva al domicili que l'abonat hagi establert.
- 2.- L'abonat ha de fer efectiu el pagament dins d'un termini de vint dies naturals comptats des de la data de l'emissió de la factura.
- 3.- L'abonat pot optar per domiciliar el pagament de la factura en una entitat financera, o bé fer-lo efectiu directament allà on indiqui l'entitat subministradora, que posarà a disposició dels titulars dels contractes els mitjans i formes d'efectuar el pagament que permeti el seu desenvolupament tecnològic.
- 4.- En aquells casos en què, per error o anomalia, s'hagin facturat quantitats inferiors a les degudes, s'esglaonarà el pagament de la diferència en un termini que, llevat d'acord contrari i quan l'import així ho justifiqui, serà de la mateixa durada que el període al qual s'estenguin les facturacions errònies o anormals.

#### **Article 92.- Informació als abonats**

Els abonats que així ho demanin rebran informació detallada de les tarifes vigents que li siguin d'aplicació abans de qualsevol actuació que d'acord amb aquest Reglament hagi de realitzar l'entitat subministradora.

#### **Article 93.- Tributs i preus públics**

1.- Els tributs i els preus públics de l'Estat, la Generalitat, l'Ajuntament i d'altres Entitats locals, establerts sobre les instal·lacions i el subministrament o consum d'aigua, dels quals en sigui subjecte passiu l'entitat subministradora, no poden ser repercutits directament als abonats com a conceptes independents, sense perjudici que el seu import es reculli com un cost en la mateixa tarifa, a excepció que l'entitat subministradora estigui obligada a repercutir-lo en virtut de la normativa aplicable.

2.- Quan el subjecte passiu dels tributs i dels preus públics, estatals, autonòmics o locals, siguin els abonats, i les quotes corresponents s'hagin d'incorporar a la factura del servei de subministrament d'aigua, s'estarà a allò que estableix l'ordenament d'aplicació.

### **TÍTOL QUART.- INSPECCIÓ, RÈGIM SANCIONADOR I RECLAMACIONS**

#### **Capítol I.- Inspecció**

##### **Article 94.- Inspecció**

L'entitat subministradora vigilarà les condicions i formes en què els abonats i altres usuaris utilitzen el servei de subministrament, d'acord amb les disposicions d'aquest Reglament.

##### **Article 95.- Actuació inspectora**

1.- L'actuació dels inspectors acreditats de l'entitat subministradora es reflectirà en una acta on constarà el nom i domicili de l'abonat inspeccionat, les circumstàncies en què s'ha portat a terme la inspecció, la data i l'hora, així com els fets que l'originen.

2.- Una còpia d'aquesta acta s'ha de lliurar signada per l'inspector a l'abonat.

3.- L'inspector precintarà, si és necessari, els elements inherents a la infracció per tal de suspendre el servei. Si no fos possible accedir a la zona de comptadors, la suspensió dels subministrament podrà realitzar-se per la clau d'escomesa.

4.- L'actuació inspectora pot donar lloc a l'adopció de mesures provisionals regulades a l'article 107 del present reglament.

#### **Capítol II. Règim sancionador**

##### **Article 96. – Objecte i abast del règim sancionador**

1.- Aquest Títol té per objecte la regulació del règim sancionador de les infraccions administratives comeses pels abonats o usuaris del servei municipal de subministrament d'aigües, i per totes aquelles persones les accions o omissions de les quals afectin o incideixin en el servei o en les seves instal·lacions, sempre que aquestes conductes puguin encabir-se. Tanmateix, el present règim sancionador només regirà si manca normativa especial o sectorial aplicable, o si aquesta última és insuficient.

2.- L'incompliment per part de l'entitat subministradora de les obligacions establertes en aquest Reglament o en la normativa específica constitueixen infraccions administratives que donen lloc a la incoació del corresponent expedient sancionador. El procediment sancionador serà el determinat per la normativa específica o l'establert al règim contractual vigent.

##### **Article 97.- Potestat sancionadora**

L'alcalde o regidor en qui delegui és l'òrgan competent per incoar els procediments sancionadors, adoptar mesures provisionals i imposar les sancions corresponents en el marc d'aquest Reglament .

##### **Article 98.- Responsables**

Són responsables les persones que realitzin els fets o no compleixin els deures que constitueixen la infracció i, en el cas d'establiments industrials i comercials, els titulars d'aquests establiments, siguin persones físiques o jurídiques.

##### **Article 99.- Infraccions lleus**

Té la consideració d'infracció lleu a aquest Reglament l'incompliment de les obligacions dels abonats present Reglament, llevat les relatives a les obligacions econòmiques o les que els articles següents qualifiquen de greus o molt greus.

##### **Article 100.- Infraccions greus**

Té la consideració d'infracció greu les següents accions o omissions:

- a) Utilitzar aigua del servei, sense subscriure el contracte de subministrament corresponent.
- b) Executar preses sense haver acreditat el compliment dels requisits previstos en aquest Reglament.
- c) Modificar o ampliar els usos a què es destina l'aigua sense comunicar aquestes modificacions a l'entitat subministradora.
- d) Establir o permetre ramals o derivacions que puguin comportar un ús fraudulent de l'aigua per l'usuari o per tercers.
- e) Introduir modificacions o realitzar ampliacions en la instal·lació, sense prèvia autorització.

- f) Revendre l'aigua procedent d'un subministrament amb contracte o subministrar aigua als que no tinguin contractat el servei, fins i tot quan no s'obtingui benefici econòmic per la venda.
- g) Treure els comptadors instal·lats sense comunicar-ho prèviament a l'entitat subministradora, o sense autorització, si s'escau, trencant els precintes o qualsevol element que integri els aparells de mesura del subministrament i provocant perjudicis al servei general.
- h) Dificultar les tasques dels inspectors del servei, ja sigui impedit dificultant o restringint les visites o bé amenaçant o intimidant a aquest personal.
- i) incomplir l'obligació de donar compte a l'entitat subministradora del canvi de les condicions de la facturació, després de tres mesos d'haver-se produït l'alteració de les circumstàncies.
- j) La reiteració de tres infraccions lleus en un any.

**Article 101.- Infraccions molt greus**

- a) Es considera infracció molt greu:
- b) El falsejament de les dades relatives a l'acreditació per obtenir la facturació.
- c) Qualsevol de les conductes descrites als articles anteriors quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o a la via pública.
- d) La reiteració d'infraccions greus en un any.

**Article 102.- Sancions**

- 1.- Les infraccions de caràcter lleu són sancionables amb multa de 750 euros.
- 2.- Les infraccions greus són sancionables amb multa de fins a 1.500 euros.
- 3.- Les infraccions molt greus són sancionables amb multa de fins a 3.000 euros.

**Article 103.- Graduació de les sancions**

A l'hora de determinar la multa corresponent, la corporació garantirà l'adequació deguda entre la gravetat del fet constitutiu de la infracció i la sanció aplicada. Es consideraran especialment els criteris següents:

- a) Existència d'intencionalitat o reiteració, així com el grau de participació en els fets de l'infractor i el benefici obtingut per aquest amb motiu de la infracció administrativa.
- b) La naturalesa dels perjudicis causats, atenent a la gravetat del dany derivat de la infracció a l'alteració social causada i al grau d'afectació que la dita infracció hagi tingut en la salut i la seguretat de les persones.
- c) La reincidència per comissió, en el termini d'un any, de més d'una infracció de la mateixa naturalesa quan així hagi estat

**Article 104.- Concurrència de sancions**

- 1.- Quan de la comissió d'una de les infraccions administratives previstes en aquest Reglament es derivi necessàriament la comissió d'una o d'altres s'imposarà únicament la sanció més elevada de totes les que siguin susceptibles d'aplicació.
- 2.- En cap cas no poden sancionar-se fets que ho hagin estat prèviament en l'àmbit penal o administratiu en aquells supòsits en que s'aprecii identitat del subjecte, dels fets i dels fonaments de la sanció imposada. Existirà identitat de fonament quan siguin els mateixos interessos públics protegits pels règims sancionadors concurrents.
- 3.- Si durant la tramitació del procediment sancionador s'aprecia la possible qualificació dels fets com a constitutius d'un delictes o falta d'estafa, apropiació indeguda o defraudació en el subministrament, segons la regulació continguda al Codi Penal, s'haurà de procedir, d'acord amb la legislació vigent, a passar el tant de culpa al Ministeri Fiscal, havent de suspendre el procediment administratiu un cop l'autoritat judicial hagi incoat el procés penal que correspongui.

**Article 105.- Reparació**

La imposició de les sancions és independent de l'obligació exigible en qualsevol moment al responsable de la infracció de la reposició de la situació alterada al seu estat originari, així com la indemnització pels danys i perjudicis causats a les instal·lacions municipals, obres annexes o qualsevol altre bé del patrimoni municipal que hagi resultat afectat. La reposició i reparació s'executa pel prestador del servei a càrrec del responsable de la infracció.

**Article 106.- Procediment sancionador**

- 1.- Els expedients sancionadors es tramitaran de conformitat amb aquest Reglament i en virtut del procediment sancionador que estableixi l'Ajuntament. En defecte d'aquest procediment propi seran d'aplicació els procediments sancionadors de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i, subsidiàriament, de l'Administració de l'Estat.
- 2.- Això no obstant, quan sigui d'aplicació prevalent el règim d'infraccions i sancions que preveu la legislació sectorial, en matèria de sanitària o de defensa dels consumidors i usuaris seran d'aplicació les regles següents:
  - a) Caldrà observar el procediment sancionador previst a la normativa sectorial si aquesta així ho disposa amb caràcter imperatiu.
  - b) Si no es dona la circumstància prevista al paràgraf anterior, serà d'aplicació el que disposa l'apartat 1.

#### **Article 107.- Mesures provisionals**

1.- El prestador del servei, abans de l'inici del procediment, pot adoptar les mesures de caràcter provisional que assegurin la protecció de l'interès públic. En l'adopció d'aquestes mesures s'han de tenir presents les pautes següents:

- a) L'existència d'elements de judici suficients que justifiquin la conveniència d'adoptar mesures provisionals.
- b) La idoneïtat i proporcionalitat de les mesures provisionals adoptades pel que fa als fets i les circumstàncies determinants de l'expedient sancionador.
- c) L'omissió de mesures provisionals que puguin causar perjudicis de reparació impossible o difícil, així com d'aquelles altres que portin aparellada la violació de drets emparats per les lleis.

2.- Es poden adoptar entre d'altres mesures provisionals, la suspensió del subministrament i el precintat de les escames amb la finalitat de paraitzar els efectes de la infracció, i, en el cas d'incompliment de les obligacions dels beneficiaris de la facturació especial, l'aplicació de la facturació de la tarifa ordinària.

3.- Les mesures establertes per l'apartat anterior s'han de ratificar, modificar o aixecar en l'acord corresponent d'inici del procediment administratiu sancionador, que s'ha d'efectuar en els quinze dies següents a l'adopció de l'acord.

4.- Així mateix, aquestes mesures poden adoptar-se per l'òrgan competent per iniciar l'expedient en qualsevol moment, un cop iniciat el procediment sancionador, per tal d'assegurar l'eficàcia de la resolució final.

#### **Capítol III.- Informació, consultes, reclamacions, procediment, règim jurídic i arbitratge**

##### **Article 108.- Informació i consultes**

1.- L'abonat pot adreçar a l'entitat subministradora qualsevol mena de consulta o sol·licitud d'informació relacionada amb la prestació del servei de subministrament d'aigua, així com demanar informació prèvia de la tarifa o del preu aplicable de les instal·lacions referents al subministrament que hagi d'executar l'entitat subministradora. Aquesta informació no es pot retrotraure més enllà de dos anys, a comptar des del moment que es sol·licita.

2.- L'entitat subministradora ha de respondre totes les consultes i demandes d'informació per les vies de comunicació que tingui establertes.

3.- Si la sol·licitud o la consulta es formula per escrit, la resposta també s'ha de contestar per escrit, en el termini màxim d'un mes.

4.- L'abonat haurà de rebre informació puntual, tant de la seva facturació, com, de qualsevol incidència que pugui ajudar-lo a detectar un consum anormal o excessiu d'aigua.

##### **Article 109.- Reclamacions**

1.- Els abonats, els usuaris i demés interessats poden formular per escrit davant l'entitat subministradora reclamacions relacionades amb la prestació del servei de subministrament d'aigua, sense perjudici de gestionar les seves reclamacions mitjançant les organitzacions de defensa dels consumidors i usuaris.

2.- L'entitat subministradora ha de contestar les reclamacions mitjançant notificació en un termini màxim d'un mes, comptat des de l'endemà de la data en la que es va presentar la reclamació. Transcorregut aquest termini d'un mes sense que l'entitat subministradora hagi notificat cap contesta, la reclamació s'entendrà desestimada.

3.- Les reclamacions dels abonats que siguin admeses i comportin la devolució de quantitats indegudament cobrades per l'entitat subministradora s'han de fer efectives de forma immediata o en la següent facturació.

##### **Article 110.- Arbitratge**

L'entitat subministradora i els abonats o altres usuaris poden pactar en les seves contractacions davant la Junta Arbitral de Consum, amb la finalitat de resoldre les incidències entre ambdues parts, d'acord amb la normativa d'aplicació.

#### **DISPOSICIÓ ADDICIONAL**

Única.- Es faculta a l'alcalde-president o regidor delegat per a la modificació dels annexos al text d'aquest Reglament.

#### **DISPOSICIONS TRANSITÒRIES**

##### **Primera.- Adequació a aquest Reglament dels elements materials del sistema de subministrament i distribució**

1.- En el termini de tres anys des de la publicació d'aquest Reglament, en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona, cal procedir a les millores materials del sistema de subministrament i distribució necessàries per al compliment de les condicions de pressió mínima assenyalades a l'article 11 d'aquest Reglament. Excepcionalment, per a casos puntuals i degudament justificats, l'Ajuntament podrà autoritzar un termini superior.

2.- En el termini de dos anys, des que s'hagi elaborat el cens de subministraments crítics previst a l'article 17.6 d'aquest Reglament municipal, l'entitat subministradora ha de presentar a l'Ajuntament un Pla d'actuació sobre els elements materials del sistema de subministrament i distribució que permeti assolir els objectius d'aquests preceptes, amb les propostes d'inversió corresponents.

*Segona.- Mostreig de les instal·lacions interiors .*

Abans de l'1 de gener de 2012, l'entitat subministradora, sota la coordinació de l'Ajuntament, i amb la col·laboració de les organitzacions de consumidors, d'usuaris i de professionals instal·ladors, efectuarà campanyes informatives i de mostreig de l'aigua de consum humà en locals, establiments públics o privats i domicilis particulars, representatius de cada tipus de subministrament, construïts abans de 1.980, d'acord amb allò que estipula la Disposició Transitòria Segona del Reial decret 140/2003, amb especial atenció a la determinació dels paràmetres relacionats amb els materials utilitzats en les instal·lacions interiors i aquells altres relacionats a el manteniment incorrecte de la instal·lació interior que pugui representar un risc per a la salut.

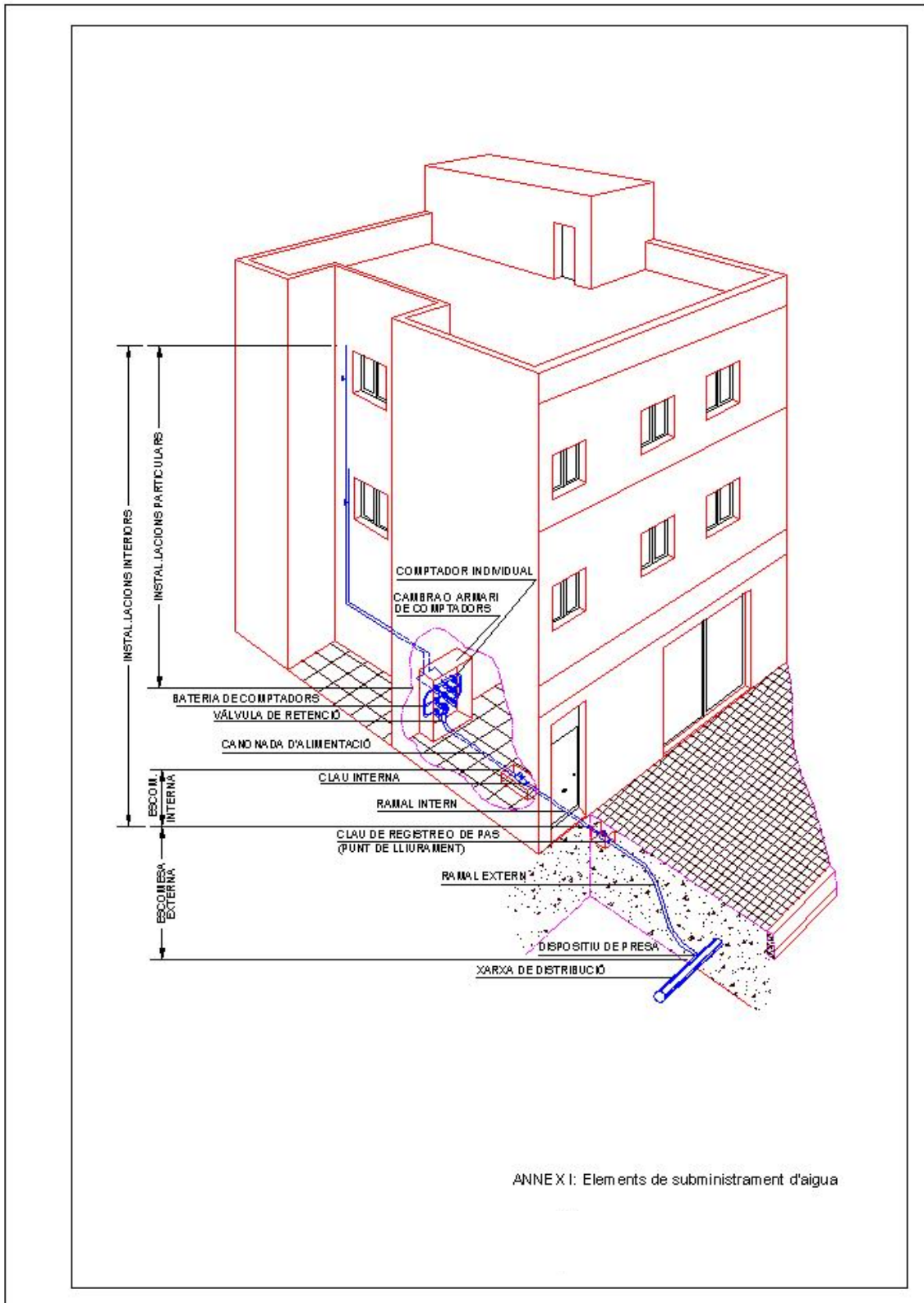
***Tercera.- Instal·lació de vàlvules per minimitzar els talls al subministrament***

**L'actuació relativa a progressiva instal·lació de vàlvules a la xara per limitar les afeccions dels talls als diferents subsectors, prevista a l'article 13.6 d'aquest Reglament, s'iniciarà durant el primer semestre del 2013 i estarà completada al 2015.**

*DISPOSICIÓ FINAL*

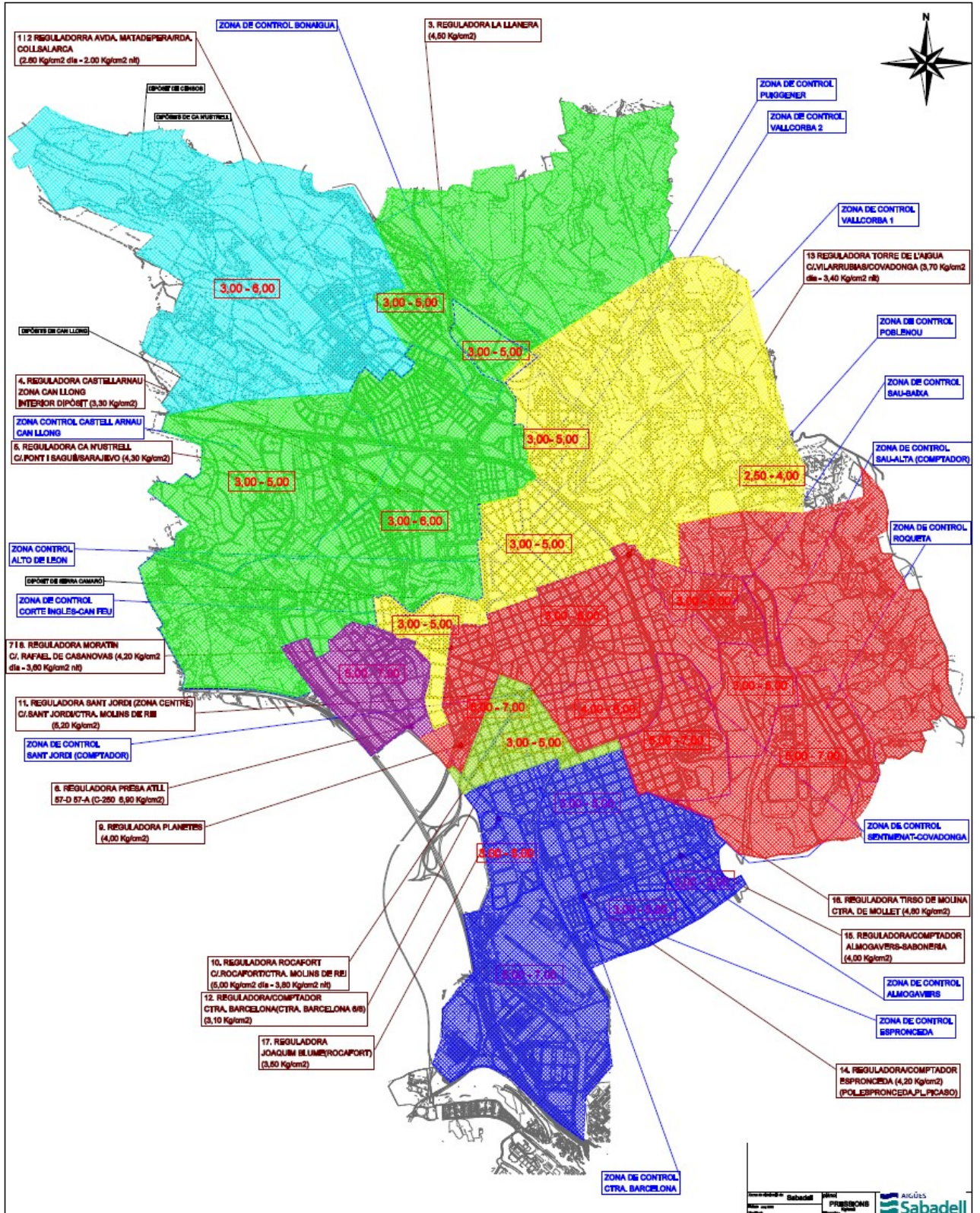
Aquest Reglament entrarà en vigor l'endemà de la seva publicació en el Butlletí Oficial de la Província de Barcelona.

ANNEX 1. Elements de subministrament d'aigua



ANNEX I: Elements de subministrament d'aigua

ANNEX 2. Mapa de pressions de Sabadell



### ANNEX 3. Model de contracte de subministrament d'aigua

(logotip Aigües Sabadell)



900  
Aigües i Gestió comercial  
900 87 85 83  
Ús exclusiu reclamacions



Concepció, 20 – 08202 Sabadell  
[www.cassa.es](http://www.cassa.es) [clients@cassa.es](mailto:clients@cassa.es)

TITULAR COMPTE DE CLIENT NÚM. \_\_\_\_\_

NOM: \_\_\_\_\_

ADREÇA: \_\_\_\_\_

Núm. Client: \_\_\_\_\_

NIF: \_\_\_\_\_

Logotips certificats  
qualitat

#### CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

#### DATA D'EMISSIÓ:

Contracte Núm.: \_\_\_\_\_

C.A.E <sup>(1)</sup>: \_\_\_\_\_

Tarifa <sup>(2)</sup>: \_\_\_\_\_

Tipus d'Ús <sup>(3)</sup>: \_\_\_\_\_

Data d'inici: \_\_\_\_\_

Règim d'Ocupació <sup>(4)</sup>: \_\_\_\_\_

Tipus de Client <sup>(5)</sup>: \_\_\_\_\_

Subministrament <sup>(6)</sup>: \_\_\_\_\_

Instal·lació Núm. <sup>(1)</sup> \_\_\_\_\_

Adreça: \_\_\_\_\_

#### Unitat Comercial: Sabadell

C. Concepció, 20  
08202-SABADELL (Barcelona)

#### Detalls Contractuals

Concepte	Període Estacional <sup>(8)</sup>	Quantitat
Calibre Contractat <sup>(7)</sup>	Estacional/No Estacional	____mm
Tipus de Client Domèstic	Estacional/No Estacional	____UN

#### Termes del Contracte

- Companyia d'Aigües de Sabadell SA, en endavant, AIGÜES SABADELL, a sol·licitud del client, ha de subministrar aigua per a l'ús més amunt indicat destinada a l'habitatge situat en el terme municipal indicat anteriorment. Per mesurar-ne el consum, AIGÜES SABADELL ha d'instal·lar un comptador amb les característiques adequades.
- L'inici del subministrament ha de coincidir amb la data d'entrada en servei i/o instal·lació del comptador.
- La relació entre el client i AIGÜES SABADELL està regulada pel Reglament del servei públic de subministrament d'aigua del municipi, que està a la vostra disposició en suport informàtic i en paper.
- Per rescindir aquest contracte per part de l'abonat, només cal que es dirigeixi per escrit a les oficines d'AIGÜES SABADELL, que el donarà de baixa sempre que l'abonat estigui al corrent dels pagaments.
- Protecció de dades de caràcter personal. D'acord amb la Llei de Protecció de Dades, us informem que les vostres dades personals es troben registrades en fitxers titularitat del Grup CASSA \* per al normal desenvolupament de la relació comercial entre ambdues parts. Si ho desitgeu, podeu fer ús dels drets d'accés, rectificació, cancel·lació o oposició enviant un escrit a CASSA, amb la referència "dades", a l'apartat de Correus 264, 08201-Sabadell-, o bé, a l'adreça electrònica [lpd@cassa.es](mailto:lpd@cassa.es)
- \* Podeu consultar les empreses que formen part del Grup CASSA a [www.cassa.es](http://www.cassa.es)
- Aquest contracte no té validesa si no s'acredita el pagament de la factura corresponent als drets de contractació.
- Autoritzo a AIGÜES SABADELL, a realitzar les consultes al padró municipal, respecte al nombre de persones que conviuen al mateix habitatge, a efectes del càlcul de la tarifa.
  - Sí  No
- Per qualsevol queixa/reclamació/suggeriment us podeu adreçar per correu electrònic mitjançant el web [www.cassa.es](http://www.cassa.es), o bé, us podeu adreçar a les oficines municipals d'atenció al consumidor del seu municipi o a les Juntes Arbitrals, o bé, fer una reclamació a la Generalitat de Catalunya a través del seu web [www.gencat.cat](http://www.gencat.cat).
- L'incompliment de la prestació del servei que pugui donar lloc a compensacions, reemborsaments o indemnitzacions, s'aplicaran els criteris establerts en el Reglament.

Ambdues parts accepten tot el que s'ha exposat i, en prova de conformitat, subscriuen aquest contracte per duplicat i a un sol efecte.

Per AIGÜES DE SABADELL SA:

El Client:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### DADES DEL SEU COMPTE BANCARI

Banc

Sr./Srs.,

Mitjançant el càrrec a aquest compte AIGÜES SABADELL S.A. cobrarà els imports que siguin presentats per AIGÜES DE SABADELL SA al client indicat a continuació.

Oficina

Titular

Núm. Client

C.C.C.

Per AIGÜES DE SABADELL SA:

El Client:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### NOTES ACLARIDORES DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT:

- (1) Codi d'activitats econòmiques
- (2) Tipus de tarifa: Domèstic / Comercial i altres / Industrial / Obres / Municipal / Boques contra incendi / Boques contra incendi (municipal) / Aigua no apte pel consum humà
- (3) Tipus d'ús: classificació del tipus de vivenda segons els cabals instantanis instal·lats
  - Tipus B (cabal instal·lat  $\geq 0,6$  l/s; comptador 13mm): locals dotats amb aigua en cuina, safareig i un lavabo
  - Tipus C (cabal instal·lat 1 - 1,5 l/s; comptador 13mm): locals dotats amb aigua en cuina, safareig i una cambra de bany
  - Tipus D (cabal instal·lat 1,5 – 2 l/s; comptador 15mm): locals dotats amb cuina "office", safareig, una cambra de bany i un lavabo
  - Tipus E (cabal instal·lat 2 – 3 l/s; comptador 15mm): locals dotats amb cuina "office", safareig, dues cambres de bany i un lavabo
  - Tipus F (cabal instal·lat > 3 l/s; comptador 20mm): s'efectuarà el càlcul que correspongui
- (4) Règim d'ocupació: Permanent / No permanent (cas de les segones residències)
- (5) Tipus de client (o classes de subministrament): Domèstic / Comunitari / Comercial / Industrial / Agrícola / Reg jardins domèstics de més de 50 m<sup>2</sup> i/o piscines / Reg jardins institucions públiques / Ús municipal / Ús especial
- (6) Subministrament: Escala en Bateria / Individual (en funció de la ubicació del comptador)
- (7) Calibre contractat: diàmetre del comptador instal·lat (mm)
- (8) Període estacional: Estacional (cas de les segones residències) / No Estacional

ANNEX 4. Model de factura de subministrament d'aigua

(logotip Aigües Sabadell)

**FACTURA**

900  
Avaries i gestió comercial  
900 87 85 83  
Us exclusiu reclamacions

Concepció, 20 – 08202 Sabadell  
[www.cassa.es](http://www.cassa.es) [clients@cassa.es](mailto:clients@cassa.es)

(destinatari de la factura)  
NOM: \_\_\_\_\_  
Adreça: \_\_\_\_\_

**Titular del compte de client**

NOM: \_\_\_\_\_  
Núm. client/compte: \_\_\_\_\_  
NIF: \_\_\_\_\_

A pagar: \_\_\_\_\_ €

Càrrec en compte des de \*: \_\_ (data) \_\_\_\_\_  
\* Respecte a la factura o factures en aquest document

Data d'enviament: \_\_\_\_\_

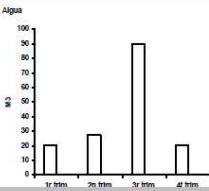
Estat del seu compte número _____	Data _____	Import (€) _____
Saldo anterior _____	_____	_____
Factura Núm: _____	_____	_____
Pagament _____	_____	_____
<b>Saldo actual</b> _____	_____	_____

**INSTAL·LACIÓ NÚM.** (1) \_\_\_\_\_ (Adreça \_\_\_\_\_)

Factura núm. \_\_\_\_\_ Data factura: \_\_\_\_\_ Total (€): \_\_\_\_\_  
Tipus de client (2): \_\_\_\_\_ Període facturat: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
Tarifa (3): \_\_\_\_\_ Tipus de lectura (4): \_\_\_\_\_

Tipus de consum	Núm. Comptador (5)	Lectura anterior (data _____)	Lectura actual (data _____)	Consum Mesurat (6)	Consum ajustament anterior (7)	Consum estimat període
Consum d'aigua	_____	_____ m <sup>3</sup>	_____ m <sup>3</sup>	_____ m <sup>3</sup>	_____ m <sup>3</sup>	_____ m <sup>3</sup>

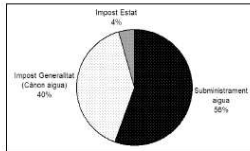
**Històric de Consum**



**Dades d'interès**

- Consum diari d'aigua: \_\_\_\_\_ litres/dia
- Despesa mitjana diària: \_\_\_\_\_ €
- Procedència de l'aigua potable:
  - Xarxa Ter-Llobregat: Riu Llobregat (85%) i Captacions emmagatzemades Cerdanyola (14%)
  - Captacions pròpies (1%)

**Distribució de costos**



Logotips certificats qualitat

Factura núm. _____	Tram (m <sup>3</sup> ) (8)	Facturat	Valor unitari (€)	Valor total (€)
<b>Subministrament d'aigua (Tarifes vigents aprovades en el Ple de l'Ajuntament del _____)</b>				
Quota de servei (9) _____				
Consum aigua (bonificat)	[0 - 18]			
Consum aigua	[0 - 27]			
Consum aigua	[27 - 45]			
Consum aigua	[45 - 54]			
Consum aigua	> 54			
<b>TOTAL SUBMINISTRAMENT AIGUA</b>				
<b>IMPOST DE L'ESTAT: IVA (8%)</b>				
<b>Impost de la Generalitat de Catalunya (Cànon de l'Aigua) (10)</b>				
Cànon aigua (bonificat)	[0 - 18]			
Cànon aigua	[0 - 27]			
Cànon aigua	[27 - 45]			
Cànon aigua	[45 - 54]			
Cànon aigua	> 54			
<b>TOTAL CÀNON DE L'AIGUA</b>				
<b>IVA Cànon (8%)</b>				
<b>TOTAL REPERCUSSIÓ DEL CÀNON DE L'AIGUA I EL SEU IVA</b>				
<b>TOTAL FACTURA</b>				

**Dades del vostre compte bancari**

**Banc** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**Oficina** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**C.C.C.** \_\_\_\_\_

L'import d'aquest document es carregarà pròximament al compte bancari indicat al marge. En cas que el número de compte, l'adreça d'enviament de la factura o qualsevol altra dada personal no siguin correctes, preguem que ens ho comuniquem.

Núm. de client/compte: \_\_\_\_\_

D'acord amb la Llei de Protecció de Dades, us informem que les vostres dades personals es troben registrades en fitxers titularitat del Grup CASSA\* per al normal desenvolupament de la relació comercial entre ambdues parts. Si ho desitgeu, podeu fer ús dels drets d'acòs, rectificació, cancel·lació o oposició enviant un escrit a CASSA.  
\*Podeu consultar les empreses que formen part del Grup CASSA, a [www.cassa.es](http://www.cassa.es).

## NOTES ACLARIDORES DE LA FACTURA DE L'AIGUA:

- (1) Correspon al núm. de pòlissa de subministrament
- (2) Classes de subministrament: Domèstic / Comunitari / Comercial / Industrial / Agrícola / Reg jardins domèstics de més de 50 m<sup>2</sup> i/o piscines / Reg jardins institucions públiques / Us municipal / Us especial
- (3) Tipus de tarifa: Domèstic / Comercial i altres / Industrial / Obres / Municipal / Boques contra incendi (municipal) / Aigua no apte pel consum humà
- (4) Origen de la lectura del comptador: per l'empresa ( Aigües Sabadell ) o pel propi Client
- (5) Número de sèrie del comptador
- (6) Consum real mesurat al comptador
- (7) Aquesta casella s'omple quan hi ha lectures estimades o lectures promigues, derivades de la impossibilitat de realitzar la lectura real
- (8) Trams de consum: serveixen per facturar d'acord amb el vostre consum i gràcies a la tarifa creixent, per estimar un consum sostenible de l'aigua. A la factura veurà el detall de quin és el tram en el qual està el seu consum.
- (9) Quota de servei: ens garanteix la disponibilitat immediata i l'accés permanent al servei d'aigua potable, té un import fix mensual que es calcula segons el tipus d'habitatge.
- (10) Cànon de l'aigua: és un tribut recaptat per compte de l'Agència Catalana de l'Aigua (Q0801031-F), que, per a més informació, posa a la vostra disposició el telèfon 93 567 28 00 i la pàgina web [www.gencat.cat/aca](http://www.gencat.cat/aca)

## CONSELLS PRÀCTICS PER RACIONALITZAR EL CONSUM D'AIGUA:



### CADA GOTA COMPTA

Una aixeta que goteja perd fins a 1.000 litres d'aigua al mes. Repara les aixetes que degoten.



### LA DUTXA ÉS MOLT MÉS EFICIENT

Omplir la banyera suposa un consum de fins a 300 litres d'aigua, mentre que una dutxa refrescant de 5 minuts rondaria els 80 litres. Si a més, disposem d'un airejador de dutxa, el consum es pot reduir fins a 60 litres.



### EL VÀTER NO ÉS UNA PAPERERA

Fer servei el vàter com a paperera suposa una despesa absurda d'aigua. Quan es fa la descàrrega d'una cisterna es consumeix entre 9 i 12 litres d'aigua en cada ús.



### AMB EL RENTAVAIXELLA PODEM ESTALVIAR

La utilització correcta del rentavaixel·la pot reduir el consum d'aigua. Esperem a omplir-lo per fer-lo servir i amb els programes eficients d'ús d'aigua.



### AIREJADORS D'AIXETA

Entre els instruments més útils per estalviar aigua destaquen els airejadors o reductors, quan permeten reduir el cabal barrejant aire amb l'aigua, tot mantenint la pressió i el confort. Aquests enginys permeten estalviar fins a un 50 % d'aigua.



### L'AIGUA DE BULLIR ÉS BONA PER REGAR

L'aigua de bullir la verdura o els ous és un aliment excel·lents per a les plantes del terrat o del balcó. També podem fer servir la de l'aquari i, fins i tot, l'aigua de fregar el terra (sempre que no hi posem sabó). No la desaprofitem!

(ESPAI RESERVAT PER ALTRA INFORMACIÓ)

**17.12. BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'ALERTA**

## B A N

### RESTRICCIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA

**FAIG SABER** que d'acord amb el DECRET XXXXXX, de XXXX, XXXXXXXX.

Degut a que, tot i les mesures establertes pe l'Agència Catalana de l'Aigua i l'Ajuntament de Sabadell, els nivells d'aigua embassada han continuat descendint, l'Agència Catalana de l'Aigua ha decretat el **Nivell d'Alerta**.

Així doncs durant el període comprès entre el XX de XXXX i fins que es recuperin les reserves d'aigua, l'Ajuntament de Sabadell es veu obligat a **restringir el subministrament d'aigua potable** per tal de poder garantir el subministrament d'aigua la resta d'hores.

Les restriccions que s'imposen són les següents:

1. Els **regs municipals** queden restringits només en horari de menor insolació (de 20h a 8 h) i amb la dotació mínima indispensable. Queden prohibits els regs que superin els 450 m<sup>3</sup>/ha/mes.
2. Els **regs particulars** queden restringits a dos dies per setmana. Els habitatges amb numeració parella o sense numeració poden regar els dimecres i dissabtes. Els habitatges amb numeració imparella poden regar els dijous i diumenges.
3. Queda prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals a excepció dels llacs artificial que facin de suport vital de vida aquàtica.
4. Els serveis municipals han de prioritzar l'ús d'aigua no potable o fer-ne el mínim ús indispensable de la xarxa potable per la neteja de carrers i similars.
5. Queda prohibida la neteja de carrers, paviments, façanes i similars utilitzant manegues d'aigua o altres. També queda prohibit la utilització d'aigua per l'eliminació de pols i matèria en suspensió a l'aire.
6. L'**ompliment de les piscines** queda limitat als següents casos:
  - a) Reomplert parcial per reposar pèrdues d'aigua per evaporació.
  - b) Primer ompliment de piscina de nova construcció.
  - c) En centres educatius, ompliment de piscines de menys de 500 litres.
7. La neteja de vehicles queda limitada a establiments que disposin de sistema de recirculació d'aigua.
8. L'aigua per a ús ramader queda limitada exclusivament per a l'abeurament i neteja d'animals.

L'Ajuntament de Sabadell disposa de determinats recursos propis per disminuir els efectes de la sequera, amb la possibilitat d'ús d'aigua regenerada procedent del riu Ripoll, de la mina Ribatallada, la mina Marí i el pou del Parc Catalunya, les quals passen per un procés de desinfecció previ al seu ús. Tot i aquests recursos l'Ajuntament de Sabadell està recuperant nous abastaments o ampliant els ja utilitzats.

Degut a l'excepcionalitat de la greu situació de sequera que pateix Catalunya, cal prendre consciència i extremar el màxim l'eficiència en l'ús de l'aigua. Així doncs, des de l'Ajuntament de Sabadell es fa una crida a la responsabilitat i solidaritat per assegurar el compliment d'aquesta normativa

La qual cosa faig pública per al coneixement general i per al seu compliment.

XXXXXXXXX  
Alcalde/ssa

**17.13. BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'EXCEPCIONALITAT**

## B A N

### RESTRICCIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA

**FAIG SABER** que d'acord amb el DECRET XXXXXX, de XXXX, XXXXXXXX.

Degut a que, tot i les mesures establertes pe l'Agència Catalana de l'Aigua i l'Ajuntament de Sabadell, els nivells d'aigua embassada han continuat descendint, l'Agència Catalana de l'Aigua ha decretat el **Nivell d'Excepcionalitat**.

Així doncs durant el període comprès entre el XX de XXXX i fins que es recuperin les reserves d'aigua, l'Ajuntament de Sabadell es veu obligat a **restringir el subministrament d'aigua potable** per tal de poder garantir el subministrament d'aigua la resta d'hores.

Les restriccions que s'imposen són les següents:

1. Queda **prohibit el reg de jardins i zones verdes**, excepte:
  - a) El reg per la supervivència de l'arbrat (només mitjançant sistema gota a gota o regadora)
  - b) El reg de la gespa per a esports federats i amb una dotació inferior a 450 m<sup>3</sup>/ha/mesEs permet el reg municipal amb aigua NO potable però s'ha de justificar per avaluació hidrogeològica.
2. Queda **prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals** a excepció dels llacs artificials que facin de suport de vida aquàtica.
3. Queda **prohibit la neteja de carrers, façanes i similars amb aigua potable**, tant municipals com privats. Es permet la neteja de carrers amb aigua NO potable però s'ha de justificar per avaluació hidrogeològica.
4. L'ús d'aigua potable per a **piscines queda limitat a**:
  - a) Reomplert parcial per reposar les pèrdues d'aigua per evaporació-
  - b) Ompliment de piscines en centres educatius quan aquestes tinguin una capacitat inferior a 500 l.
5. La **neteja de vehicles queda limitada a** establiments que disposin de sistema de recirculació d'aigua.
6. L'aigua per a **ús ramader queda limitada exclusivament** per a l'abeurament i neteja d'animals.

L'Ajuntament de Sabadell disposa de determinats recursos propis per disminuir els efectes de la sequera, amb la possibilitat d'ús d'aigua regenerada procedent del riu Ripoll, de la mina Ribatallada, la mina Marí i el pou del Parc Catalunya, les quals passen per un procés de desinfecció previ al seu ús. Tot i aquests recursos l'Ajuntament de Sabadell està recuperant nous abastaments o ampliant els ja utilitzats.

Degut a l'excepcionalitat de la greu situació de sequera que pateix Catalunya, cal prendre consciència i extremar el màxim l'eficiència en l'ús de l'aigua. Així doncs, des de l'Ajuntament de Sabadell es fa una crida a la responsabilitat i solidaritat per assegurar el compliment d'aquesta normativa

La qual cosa faig pública per al coneixement general i per al seu compliment.

XXXXXXXXX  
Alcalde/ssa

**17.14. BAN MUNICIPAL PER SEQUERA EN FASE D'EMERGÈNCIA**

## B A N

### RESTRICCIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA

**FAIG SABER** que d'acord amb el DECRET XXXXXX, de XXXX, XXXXXXXX.

Degut a que, tot i les mesures establertes pe l'Agència Catalana de l'Aigua i l'Ajuntament de Sabadell, els nivells d'aigua embassada han continuat descendint, l'Agència Catalana de l'Aigua ha decretat el **Nivell d'Emergència**.

Així doncs durant el període comprès entre el XX de XXXX i fins que es recuperin les reserves d'aigua, l'Ajuntament de Sabadell es veu obligat a **restringir el subministrament d'aigua potable** per tal de poder garantir el subministrament d'aigua la resta d'hores.

Les restriccions que s'imposen són les següents:

1. Queda **prohibit el reg de jardins i zones verdes**, excepte els regs municipals amb aigua NO potable NOMÉS per la supervivència d'arbrat de caràcter singular o monumental, mitjançant justificació per avaluació hidrogeològica.
2. Queda **prohibit l'ompliment total o parcial de fonts ornamentals**.
3. Queda **prohibit la neteja de carrers, façanes i similars**.
4. Queda **prohibit l'ompliment i reomplert parcial de piscines**.
5. Queda prohibit la **neteja de vehicles** excepte en establiments comercials.
6. L'aigua per a **ús ramader queda limitada exclusivament** per a l'abeurament i neteja d'animals.

L'Ajuntament de Sabadell disposa de determinats recursos propis per disminuir els efectes de la sequera, amb la possibilitat d'ús d'aigua regenerada procedent del riu Ripoll, de la mina Ribatallada, la mina Marí i el pou del Parc Catalunya, les quals passen per un procés de desinfecció previ al seu ús. Tot i aquests recursos l'Ajuntament de Sabadell està recuperant nous abastaments o ampliant els ja utilitzats.

Degut a l'excepcionalitat de la greu situació de sequera que pateix Catalunya, cal prendre consciència i extremar el màxim l'eficiència en l'ús de l'aigua. Així doncs, des de l'Ajuntament de Sabadell es fa una crida a la responsabilitat i solidaritat per assegurar el compliment d'aquesta normativa

La qual cosa faig pública per al coneixement general i per al seu compliment.

XXXXXXXXXX  
Alcalde/ssa

**17.15. PLA D'AUTOCONTROL DE SABADELL**

# PROTOCOL D'AUTOCONTROL I GESTIÓ DEL MUNICIPI DE SABADELL

FITXA DE MODIFICACIONS		
Revisió	Data	Motiu
0	01/10/2000	Redacció inicial.
1	18/12/2000	Modificació de redacció.
2	19/09/2001	Unificar registres en l'últim apartat.
3	7/11/2002	Adaptació a la ISO 9001:2000.
4	11/02/2004	S'ha afegit comunicació entre personal sots-contractat i responsable d'Explotació. També s'inclou procediment del SINAC.
5	15/12/2008	Es modifica procediment PE-07-04-22 Control de la qualitat de l'aigua.
6	02/02/2009	Es modifica la introducció, punt 2, punt 3. S'afegeix codi de sectors, volums subministrat per zones, descripció de les mines. S'ha actualitzat el llistat de sector/carrer/abonat, s'ha afegit llistat de neteja de sectors i s'han separat els annexes.
7	21/10/2009	Es modifica punt 2.2. (ordre SCO/1591/2005), punt 5.4., punt 9., punt 3.2. (s'afegeix apartat G: dades tècniques), punt 5.2. (punts control cl xarxa).
8	26/03/2013	Actualització.
9	29/01/2016	Actualització. S'amplia el punt 3.1.1 (recloracions dels dipòsits)

Elaborat: Tècnica de Qualitat de l'Aigua

## ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	3
2	DADES ENTITAT GESTORA.....	5
2.1	Estructura i organització de l'entitat gestora. Organització jeràrquica, tasques i requisits de qualificació dels llocs de treball.....	5
2.2	Normativa aplicable i disposicions internes de l'entitat gestora.....	7
2.3	Condicions del contracte o contractes de gestió del servei.....	8
3	ZONA D'ABASTAMENT.....	8
3.1	Descripció general de l'abastament.....	8
3.2	Sistema informàtic de telecontrol i telecomandament (SITT).....	23
3.3	Documentació de cabal subministrat.....	26
3.4	Documentació de substàncies i materials.....	26
3.5	Documentació d'autoritacions administratives.....	29
3.6	Procediments de revisions de les instal·lacions i aparells.....	29
3.7	Procediments de neteges.....	29
3.8	Registre d'incidències.....	30
3.9	Projectes i calendari d'obres i millores.....	30
4	PLA DE MOSTREIG DELS AUTOCONTROLS.....	30
4.1	Definició i determinació dels punts de mostreig.....	30
4.2	Tipologia i periodicitat de les determinacions analítiques a cada punt de mostreig.....	32
4.3	Procediment de registre i comunicació dels resultats d'autocontrol.....	34
5	PROCEDIMENT DE NOTIFICACIÓ D'INCOMPLIMENTS/ANOMALIES I D'INFORMACIÓ ALS USUARIS.....	36
6	GESTIÓ DE PARÀMETRES CRÍTICS (THM).....	39
7	PROCEDIMENTS D'APLICACIÓ DE MESURES CORRECTORES.....	39
8	PLA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL.....	39
9	ANNEXES.....	40

## 1 INTRODUCCIÓ

Un servei de subministrament públic d'aigua ha de proporcionar a tots els consumidors una aflluència contínua d'aigua, adequada per a totes les finalitats, de fàcil accés, innòcua i de la millor qualitat possible. És un factor prioritari en la protecció de la salut el fet de disposar d'aigua potable en quantitat i qualitat suficient.

L'aigua és essencial per a la vida però, tot i així, pot actuar com a font important de difusió de malalties en cas de contaminació, tant de tipus microbià com químic. Per aquest motiu totes les parts implicades en el subministrament d'aigua a la població, han de prendre les mesures oportunes per prevenir els riscos associats al seu consum.

La qualitat de l'aigua pot ser diferent en funció del temps i les circumstàncies, per tant, és fa imprescindible la seva vigilància i supervisió mitjançant controls analítics periòdics i sistemàtics.

L'aprovació de la Directiva 98/83/CE, de la qualitat de les aigües destinades al consum humà, d'obligat compliment pels estats membres, representa un canvi de la filosofia existent a la Unió Europea, en relació a l'aigua potable. La transposició d'aquesta directiva a l'Estat Espanyol s'ha fet mitjançant el Reial Decret 140/2003 que resumeix les noves especificacions científiques i tècniques i determina el marc legal, establint les mesures sanitàries i de control necessàries per a assegurar un alt nivell de protecció de la salut dels consumidors.



Aquesta situació de control més estricte en criteris de qualitat és el producte de l'activitat de la recerca en l'àmbit del control sanitari i la gestió integrada de l'aigua. Els resultats d'aquestes investigacions suposen millores en:

- la protecció de les instal·lacions per a la captació, tractament, emmagatzematge i transport de l'aigua de consum humà
- els materials de construcció instal·lats en l'abastament
- les substàncies i productes utilitzats en el tractament de potabilització de l'aigua
- en la gestió de dades i sistemes d'informació
- etc.

Aquests criteris s'aplicaran a totes aquelles aigües que, independentment del seu origen i tractament que rebin, s'utilitzin en la indústria alimentària o es subministrin mitjançant xarxes de distribució pública o privada.

L'avanç de la civilització exigeix la utilització de més aigua, tant superficial com subterrània, incloent-hi nous aspectes com el de la reutilització. Paral·lelament, la contaminació és cada vegada més extensa, variada i perjudicial. Aquesta va lligada als abocaments industrials i domèstics, a la utilització de substàncies químiques, com pesticides i adobs en l'agricultura



o compostos orgànics no degradables en materials utilitzats per la societat, etc. Tot això obliga a efectuar controls més extensos, freqüents i complexos de la qualitat de l'aigua.

Els municipis són responsables d'assegurar que l'aigua subministrada a través de qualsevol xarxa de distribució en el seu àmbit territorial sigui apta per al consum humà en el punt d'entrega al consumidor.

Per desenvolupar el pla de vigilància i control de la qualitat de l'aigua de consum humà del municipi, és essencial tenir una estreta relació entre les diferents administracions amb competència en matèria d'aigües de consum: l'Agència de Salut Pública de Catalunya, l'Ajuntament i l'entitat gestora Companyia d'Aigües de Sabadell S.A. D'aquesta manera s'aconsegueix un pla de vigilància i control adaptat a les necessitats de cada abastament

Companyia d'Aigües de Sabadell S.A està certificada segons les normes:

- ISO 9001:2008 en *Gestió de serveis de distribució d'aigua potable* (número de certificat 0.04.12180).
- ISO 14001:2004 en *Gestió de serveis de distribució d'aigua potable* (número de certificat 3.00.12073).
- OHSAS 18001:2007 en *Servei de gestió integral de l'aigua* (número de certificat 18001.13057).

Per aquest motiu, es tenen establerts procediments d'actuació relacionats amb la vigilància i el control de la qualitat de l'aigua de consum humà, que compleixen amb escreix la normativa vigent, cada cop més exigent, que garanteix la qualitat de l'aigua.

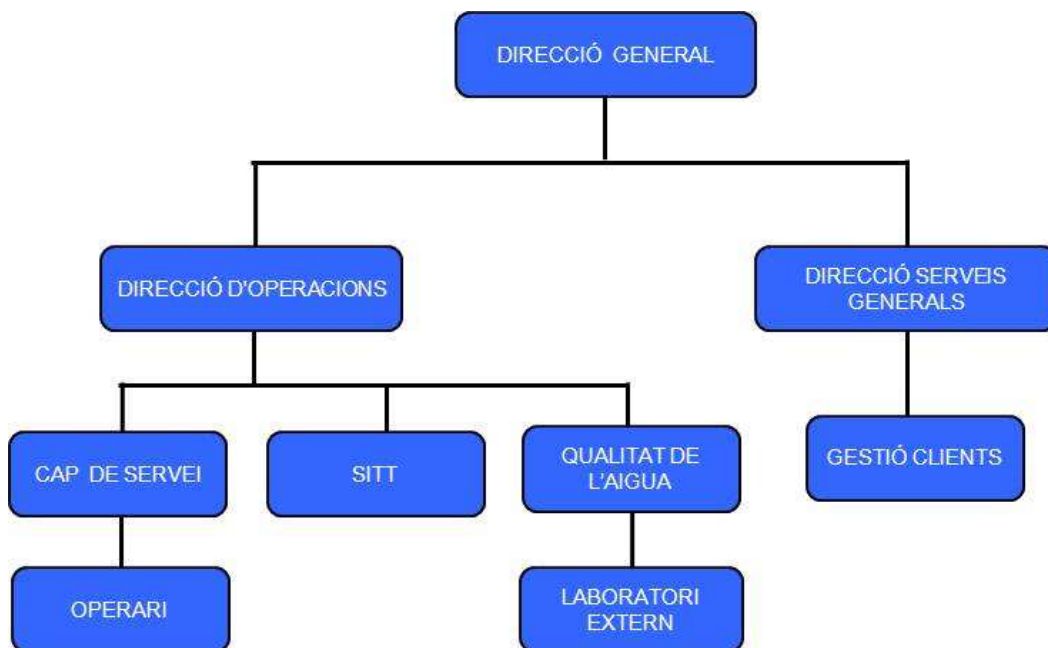
## 2 DADES ENTITAT GESTORA

### 2.1 Estructura i organització de l'entitat gestora. Organització jeràrquica, tasques i requisits de qualificació dels llocs de treball

Personal	Tasques	Perfil
<b>Cap de Servei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar i supervisar avaries en el subministrament.</li> <li>Programar el manteniment de les instal·lacions.</li> </ul> <p>Dependència jeràrquica: Direcció d'Operacions</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enginyer tècnic</li> <li>Experiència en distribució d'aigua i obres</li> <li>Coneixements en finances</li> <li>Formació en prevenció de riscos laborals</li> <li>Formació en qualitat i medi ambient</li> </ul>
<b>Tècnic de Qualitat de l'Aigua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programar analítiques a realitzar en el municipi.</li> <li>Controlar resultats de les analítiques.</li> <li>Comunicar resultats analítics a Ajuntament.</li> <li>Gestionar possibles incompliments / anomalies detectades en la qualitat de l'aigua.</li> <li>Comunicar els incompliments / anomalies a l'Ajuntament i a l'Agència de Salut Pública de Catalunya.</li> <li>Planificar seguiments en cas d'incompliments / anomalies.</li> </ul> <p>Dependència jeràrquica: Direcció d'Operacions</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llicenciatura en ciències</li> <li>Formació en qualitat i medi ambient</li> <li>Formació en prevenció de riscos laborals</li> </ul>
<b>Operari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realitzar el control de cloracions i exàmens organolèptics.</li> <li>Resoldre i registrar avaries.</li> <li>Realitzar el manteniment de les instal·lacions.</li> </ul> <p>Dependència jeràrquica: Cap de Servei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formació primària</li> <li>Experiència en canalització i obres hidràuliques</li> <li>Formació en Manipulació d'aliments segons RD 109/2010.</li> <li>Formació en seguretat laboral</li> <li>Coneixements tècnics (soldadura, elements de la xarxa, sistemes de cloració, etc.)</li> </ul>

<p><b>SITT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecontrolar durant les 24 hores el funcionament de la xarxa de distribució, controlar les fuites, control sanitari. Les dades que ens informa són quantitat d'aigua, pressió, qualitat de l'aigua (clor, terbolesa).</li> </ul> <p>Dependència jeràrquica: Direcció d'Operacions</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FP II en electrònica</li> <li>• Coneixement de xarxes de distribució d'aigua</li> </ul>
<p><b>Gestió Clients</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenció al client per resoldre les incidències relacionades amb la qualitat de l'aigua. Es posa en contacte amb el Cap de Servei i el tècnic de qualitat i medi ambient.</li> </ul> <p>Dependència funcional: Cap de Servei Dependència jeràrquica: Direcció Serveis Generals</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FP II en Administració</li> <li>• Coneixements administratius i tècniques d'atenció al client</li> </ul>
<p><b>Laboratori extern</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar les analítiques segons programació.</li> <li>• Enviar informes de resultats.</li> <li>• Comunicar amb antelació els incompliments / anomalies de paràmetres detectats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar donat d'alta al SINAC</li> <li>• Estar certificat amb la UNE EN ISO9001 i/o UNE ISO/IEC 17025.</li> </ul>

**ORGANIGRAMA:**



## 2.2 Normativa aplicable i disposicions internes de l'entitat gestora

### 2.2.1 Sanitària

#### General

- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Ordre SCO/1591/2005, de 30 de maig, sobre el Sistema d'Informació Nacional d'Aigua de Consum.
- Pla de Vigilància i Control Sanitaris de les Aigües de Consum Humà de Catalunya, de juny 2005.
- Ordre de 15 de desembre de 1983 per la qual es regula la distribució d'aigües potables de consum públic mitjançant contenidors, cubes i cisternes mòbils.
- Reial Decret 109/2010, de 5 de febrer, pel qual es modifiquen diversos reials decrets en matèria sanitària per a la seva adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

#### Tractament d'aigües de consum públic

- Ordre SSI/304/2013, de 19 de febrer, sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà.

#### Prevenició de la legionel·losi

- Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per la prevenició i control de la legionel·losi. BOE núm. 171 del 18 de juliol.

### 2.2.2 Domini hidràulic

- Reial Decret 849/1986 Reglament del Domini Públic Hidràulic modificat pel RD 606/2003.
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig, pel que es modifica el Reial Decret 849/1986 que desenvolupa la llei d'aigües en allò que fa referència a la definició de domini públic hidràulic i a la seva utilització i protecció.

- Reial Decret Legislatiu 1/2001, text refós de la Llei d'aigües.

L'objecte d'aquesta llei és la regulació del domini públic hidràulic de l'ús de l'aigua i regular les competències públiques en aquesta matèria. També s'estableixen les normes bàsiques de protecció de les aigües continentals, costeres i de transició.

### 2.2.3 Tributs

- El Decret 103/2000 regula l'aplicació dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Decret Legislatiu 3/2003, text refós de legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

On s'especifica l'aplicació del tribut del cànon de l'aigua; mitjançant aquest, els usuaris de l'aigua contribueixen als costos dels serveis del cicle de l'aigua, entre els quals destaquen els següents: despeses d'inversió a la xarxa de distribució, prevenció de la contaminació en el seu origen, manteniment dels cabals protegint l'ecosistema aquàtic, recuperació d'aqüífers contaminats, planificació hidrològica, etc.

En resum, tot l'esmentat té una filosofia de protecció del medi natural i millora de la qualitat de l'aigua.

## 2.3 Condicions del contracte o contractes de gestió del servei

Companyia d'Aigües de Sabadell va ser fundada el juliol de 1949 i el seu objecte social consistia en la gestió i explotació del servei de proveïment d'aigua potable a la ciutat de Sabadell. Per complir aquesta finalitat l'Ajuntament de Sabadell li atorgà el servei en règim de monopoli. Les condicions i acords de la concessió queden detallats al contracte corresponent.

## 3 ZONA D'ABASTAMENT

### 3.1 Descripció general de l'abastament

Aigües de Sabadell gestiona el subministrament d'aigua potable al municipi de Sabadell, ubicat a la comarca del Vallès Occidental.

Sabadell té actualment una població de 200.000 habitants aproximadament i una superfície de 36,48 km<sup>2</sup>. Per abastar aquest municipi calen 12,66 milions de m<sup>3</sup> d'aigua anualment (34.688

m<sup>3</sup>/dia), dels quals, el major percentatge es destina a l'ús domèstic i la resta a altres usos diferents.

L'abastament d'aigua potable a Sabadell es compon d'una única zona d'abastament, d'una qualitat d'aigua igual en tots els seus punts. Aquesta zona de subministrament consta al SINAC amb la següent denominació i codi:

- Denominació: ZS ZONA D+ZONA E+ATLL MIXTA+MINA (VALLÈS OCCIDENTAL).  
Altra denominació: CASSA-SABADELL
- Codi de zona: 2802001440150

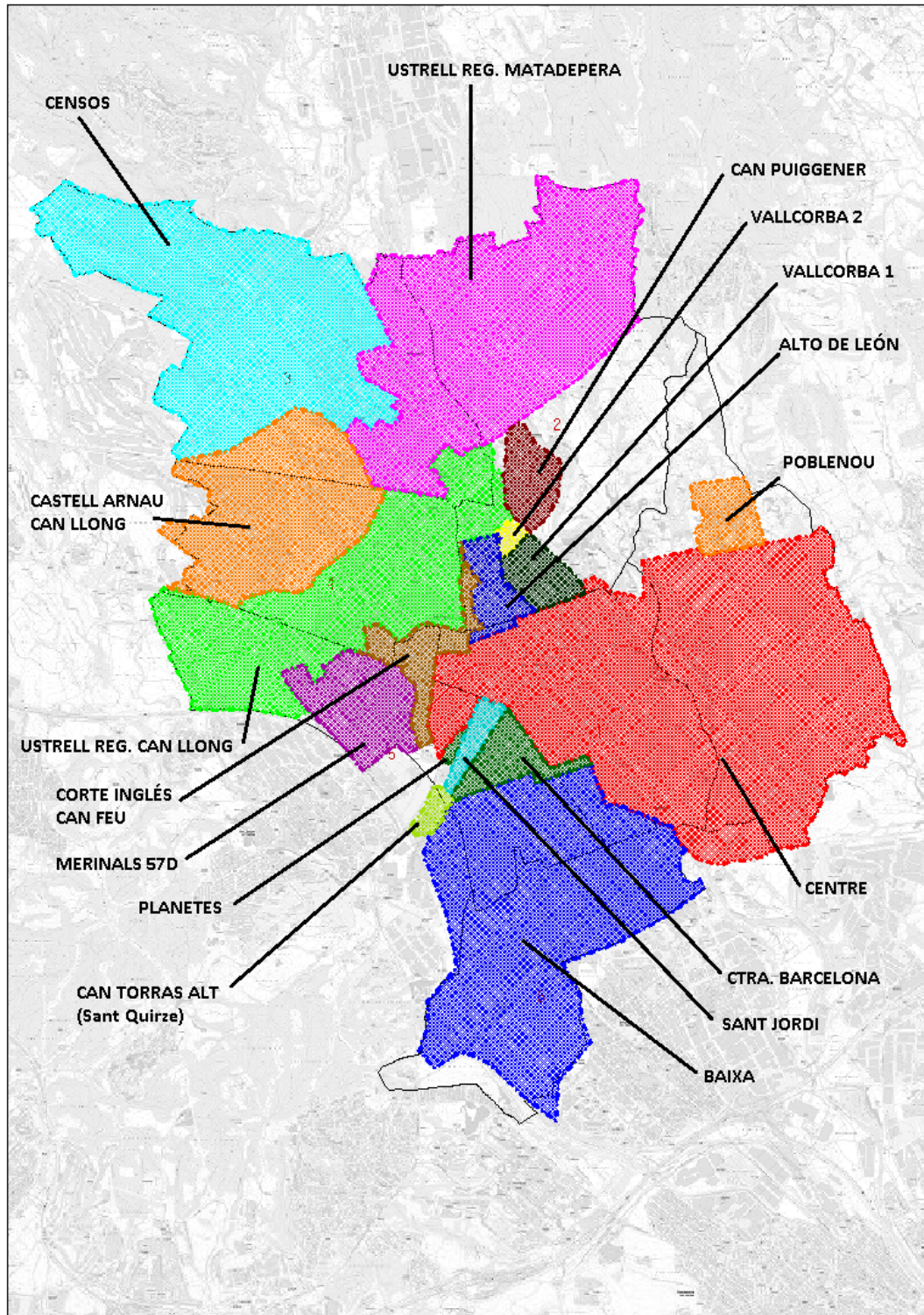
L'aigua que Aigües de Sabadell subministra als abonats procedeix de:

- Compra en alta a ATLL (Aigües Ter-Llobregat). Origen: potabilitzadores d'Abrera i Cardedeu.
- Aigua procedent d'AGBAR (Societat General d'Aigües de Barcelona). Origen: potabilitzadora de Sant Joan Despí i dessalinitzadora del Prat de Llobregat.
- Aigua procedent de recursos propis, concretament de la mina Marí-Vinyals de Terrassa.

Per facilitar la gestió i control del municipi de Sabadell, aquest s'ha subdividit en subzones d'acord amb la seva situació geogràfica i cotes de nivell:

- Alto de León
- Baixa
- Can Puiggener
- Can Torras Alt (Sant Quirze)
- Carretera de Barcelona
- Castell Arnau – Can Llong
- Censos
- Centre Corte Inglés – Can Feu
- Merinals 57D
- Planetes
- Poblenou
- Sant Jordi
- Ustrell Reguladora Can Llong

- Ustrell Reguladora Matadepera
- Vallcorba 1
- Vallcorba 2



Així mateix, cadascuna d'aquestes subzones està dividida en sectors de distribució en els que s'actua en cas d'avaría, modificacions de xarxa, etc. A l'annex 1 es relacionen els carrers i sectors de Sabadell.

Dins de cada subzona, hi ha establerts diferents punts de mostreig que ens donen uns valors representatius de la qualitat de l'aigua subministrada. Tot seguit, esmentarem el nom dels carrers de cada subzona on es prenen mostres d'aigua periòdicament:

Subzona	Punts de mostreig (sector)
Alto de León	c/ Borràs - c/Sant Isidre (E2)
Baixa	Plaça Picasso (L23)
	Passatge Raimon Casellas, 148 (K18)
	Plaça Nova Creu (L14)
	c/ Bernat Metge, 2 (K21)
	Lliurament en alta Can Viloca Barberà- Les Termes: Ronda Santa Maria, 62 (L03)
	Ronda Pau Vila - Ctra Barcelona (L14)
Can Puiggener	Plaça Archidona (E16)
Can Torras Alt (Sant Quirze)	Lliurament a Can Llobet, can Torres-comptador (X11)
	Av. Carles Buïgas (X14)
Carretera de Barcelona	c/ Ferrer de Blanes, 47 (K03)
	Plaça del Treball (K13)
	c/ Frederic Soler, 80 (P20)
Castell Arnau – Can Llong	Av. De La Pau
Censos	Plaça Avinguda Can Deu - c/ Prada (A04)
	c/ Tosses, Plaça Lívia (A10)
	Ronda Collsalarca (A06)
	c/ Prada - c/ Bosque (A04)

Subzona	Punts de mostreig (sector)
Centre	Plaça Del Mar (M11)
	Avinguda Can Bordoll (S17)
	Plaça Vila Arrufat (H26)
	Plaça Ronda Bellesguard (M16)
	c/ Concepció, 12 (H50)
	c/ Cal Mas, 15 (S24)
Corte Inglés - Can Feu	Plaça Hostafrancs (C16)
	Passatge Miquel Carreras, 18 (P07)
	c/ Colombia, 12 (P08)
Merinals 57D	Plaça Pitiuses (P22)
Planetes	c/ Saturn - Passeig Can Feu (P19)
Poblenou	Plaça Xavier Sanahuja (G03)
	Lliurament en alta Polinyà: Avinguda Polinyà (G03)
	c/ Del Corredor (G02)
Sant Jordi	Plaça Jean Piaget (P18)
Ustrell Reguladora Can Llong	Plaça Via Alexandra (D18)
	c/ Nou - Ctra de Terrassa (D23)
	c/ Lusitània (C04)
	Punt Blau Can Llong (J07)
Ustrell Reguladora Matadepera	c/ Balaguer - c/ Gironès (B30)
Vallcorba 1	Plaça de la Creu Alta (E05)
Vallcorba 2	c/ Paco Mutlló - c/ Pare Clerch (E06)

A part, també es prenen mostres d'aigua de forma regular en tots els dipòsits que formen part de l'estructura d'abastament del municipi de Sabadell.

A continuació es descriuen les característiques de la zona de subministrament del municipi de Sabadell.

### 3.1.1 Captacions pròpies

Sabadell disposa d'un total de 4 captacions: la mina Marí-Vinyals (mina Terrassa), la mina Ripoll, la mina Ribatallada i el pou Ripoll. D'aquestes, únicament la mina Marí-Vinyals s'utilitza per a l'abastament d'aigua potable del municipi.

- MINA MARÍ-VINYALS (MINA TERRASSA)

La "*Compañía de Aguas para el Abastecimiento de Sabadell, S.A.*" constituïda per escriptura atorgada el 28 de març del 1903 davant el notari de Barcelona D. Albert Gabarró Torres i inscrita al Registre Mercantil de la Província, full núm. 5.681, foli 58, tom 60 del llibre de societats, va procedir en data 19 de maig, del 1960 segons escriptura núm. 1.376, atorgada davant el que fou notari d'aquesta ciutat D. Jesús Led de Lajusticia, a la venda, cessió i transferència dels béns immobles, mercantils, mines, explotacions, servituds actives, dipòsits, instal·lacions depuradores i demés drets que posseïa a la Companyia d'Aigües de Sabadell, S.A.

Els aprofitaments que integraven el patrimoni d'aquella Companyia, eren les denominades Mina de Terrassa (Marí) i les Mines dels Torrents de la Grípia i Torrebonica, constaven ja inscrits en el Registre Especial d'Aprofitament d'Aigües de la Província de Barcelona en el llibre general A, foli 50, inscripció 1.305-1.306-1.307 del Negociat d'Aigües número 2.471 del Govern Civil de la província de Barcelona, direcció d'Obres Públiques.

Les aigües captades, i conduïdes per la Mina de Terrassa i les Mines de la Grípia i Torrebonica, de 12 kilòmetres de llargada, arriben al dipòsit de Serra Camaró, de 7000 m<sup>3</sup> de capacitat i situat a cota 203.

- MINA RIPOLL, POU RIPOLL I MINA RIBATALLADA

En situacions d'emergència per sequera es podria utilitzar l'aigua provinent del pou Ripoll de Sabadell i de les mines Ribatallada i Ripoll.

### 3.1.2 Captacions alienes

La major part de l'aigua abastada prové de recursos aliens: ATLL i AGBAR.

- ATLL

ATLL (Aigües Ter-Llobregat) és l'empresa pública del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, encarregada de prestar el servei d'abastament d'aigua potable en alta als municipis del seu àmbit.

ATLL capta les aigües superficials del Riu Llobregat i, una vegada tractades a la seva planta de potabilització situada al terme municipal d'Abrera, les eleva a través d'una canonada de 1250 mm de diàmetre i 14,979 Km de longitud, fins uns dipòsits de 45.000 m<sup>3</sup> de capacitat situats a la cota 250 al terme municipal de Sant Quirze del Vallès. En aquests dipòsits també hi arriba aigua del Ter des de la planta potabilitzadora de Cardedeu.

Des dels dipòsits situats a la cota 250 a Sant Quirze del Vallès, i mitjançant una canonada de 1250 mm de diàmetre i 2025 metres de longitud (que es redueix a una altra de 1100 mm de diàmetre i longitud 4272 metres), l'aigua és conduïda als dipòsits de Can Llong i Serra Galliners, al primer directament i al segon a través de canonades de conducció d'Aigües de Sabadell.

- AGBAR

AGBAR (Societat General d'Aigües de Barcelona) subministra aigua a Aigües de Sabadell a través dels seus dipòsits de Sant Pere Màrtir i Cerdanyola, com a resultat de convenis contractuals atorgats per ambdues entitats, i d'una concessió administrativa amb destí a la Companyia d'Aigües de Sabadell S.A d'aprofitament de 15000 metres cúbics diaris d'un cabal subalvi del Riu Llobregat, tram entre Molins de Rei i Cornellà, concedida pel "*Ministerio de Obras Públicas*" en data 14 de juny de 1955.

Cal considerar dos subministraments:

a) Subministrament Riu Llobregat (Sant Pere Màrtir)

Les aigües captades per AGBAR són elevades fins als seus dipòsits, situats a Sant Pere Màrtir, a la Serra de Collserola.

D'allà són conduïts per una canonada de 450 mm de diàmetre i de 15059 m de longitud, propietat d'Aigües de Sabadell fins tres dipòsits situats a la Serra Galliners (al terme municipal de Sant Quirze del Vallès) a una cota 240 amb una capacitat total de 11000 m<sup>3</sup>.

D'aquí, mitjançant una canonada de 500 mm de diàmetre i longitud de 4061 m, s'abasteix per gravetat la xarxa sud de Sabadell. Per aquesta conducció general ha d'arribar a Sabadell un cabal mínim fix de 1.500m<sup>3</sup>/dia.

b) Subministrament Riu Ter (Dipòsits Cerdanyola)

AGBAR subministra, des de l'estació elevadora de la seva propietat situada al terme municipal de Cerdanyola del Vallès, un cabal mínim fix de 4500 m<sup>3</sup>/dia, el qual, mitjançant una canonada propietat d'Aigües de Sabadell, de diàmetre 600 mm i 500 mm, i longituds 2290 m i 5380 m respectivament, és conduït fins al dipòsit Can Llong, situat a la cota 240 a Sabadell. Aquesta aigua s'eleva, mitjançant un grup d'electrobombes, cap a la xarxa de Ca n'Ustrell i a continuació, mitjançant la canonada de Llevant i de Cerdanyola, es subministrarà aigua també a la xarxa centre.

### 3.1.3 Estacions de tractament

L'aigua que rep Sabadell a través de les portades de Sant Pere Màrtir, Cerdanyola i Abrera ja ve tractada, la Companyia únicament ajusta el nivell de clor quan s'escau.

Als dipòsits Censos, Serra Camaró, Serra Galliners, Ca n'Ustrell i Provasa es disposa de rectoració. En canvi, el dipòsit Can Llong no compta amb equip dosificador d'hipoclorit sòdic.

### 3.1.4 Dipòsits

Els dipòsits són receptacles que tenen com a finalitat emmagatzemar aigua de consum humà a efectes de disposar d'una reserva del recurs, atendre les demandes puntuals superiors a les habituals, assegurar el consum quan cal una interrupció en el subministrament o mantenir una pressió adient a tot el sistema.

Sovint els dipòsits també s'utilitzen com a cambra de desinfecció, a fi de permetre un temps de contacte suficient entre el desinfectant i l'aigua.

Distingim entre dipòsit de capçalera i dipòsit de distribució:

- Dipòsit de capçalera: espai on es fa el tractament de desinfecció de l'aigua crua o on es reponeix l'aigua tractada d'una altra entitat gestora.
- Dipòsit de distribució: qualsevol altre espai de regulació o distribució.

Aigües de Sabadell disposa de 13 dipòsits al municipi de Sabadell, d'aquests, 2 només s'utilitzarien en situació d'emergència. A continuació es mostra un quadre-resum:

Nom dipòsit	Tipus	Número de dipòsits	Capacitat (m <sup>3</sup> )
Can Llong	capçalera	1	8000
Serra Camaró	capçalera	1	7000
Serra Galliners	capçalera	3	11000
Ca n'Ustrell	distribució	3	16000
Provasa	distribució	2	2200
Censos	distribució	1	200
Nàpols	<i>emergència</i>	1	150
Ripoll	<i>emergència</i>	1	100
<i>Total</i>		<i>13</i>	<i>44650</i>

#### Dipòsit de capçalera Can Llong

El dipòsit Can Llong està situat a cota 250 i té una capacitat màxima d'emmagatzematge de 8000 m<sup>3</sup>. Rep l'aigua del riu Llobregat (tractada a l'estació de tractament d'Abrera) i del riu Ter (tractada a la planta potabilitzadora de Cardedeu). També rep l'aigua d'AGBAR a través de la portada de Cerdanyola.

Està dotat d'una estació d'elevació, que abasta les xarxes Censos i Ca N'Ustrell, abastant així mateix per gravetat les zones de la Creu Alta i del centre de Sabadell. No disposa de rectoració.



Vistes del dipòsit Can Llong

### Dipòsit de capçalera Serra Camaró

Aquest dipòsit soterrat de 7000 m<sup>3</sup> de capacitat es troba situat a una cota 203. Rep l'aigua de la mina Marí-Vinyals de Terrassa, està dotat d'una estació d'elevació i subministra a la zona de la Creu Alta. Aquest dipòsit va entrar en servei al març del 2008, per a poder recuperar l'aigua de la mina i utilitzar-la per al consum humà.

Disposa de sistema de cloració. hipoclorit sòdic al 15%. L'addició d'hipoclorit és automàtica mitjançant una bomba dosificadora d'hipoclorit i una bomba de recirculació d'aigua, i està controlada amb un autoanalitzador de clor en continu equipat amb una sonda. En funció de la lectura de clor detectada per la sonda, el sistema dona senyal a la bomba dosificadora d'hipoclorit sòdic perquè aquesta faci l'addició de producte fins arribar al valor de consigna establert. La bomba de recirculació funciona contínuament per tal de garantir una rechloració homogènia de l'aigua del dipòsit.



*Vistes del dipòsit Serra Camaró*

### Dipòsit de capçalera Serra Galliners

Està format per tres dipòsits soterrats, situats a cota 236, amb una capacitat total de 11000 m<sup>3</sup>. Reben l'aigua del riu Llobregat a través de la portada de Sant Pere Màrtir i abasten per gravetat la part baixa de la xarxa de Sabadell. També poden emmagatzemar les aigües procedents de la planta potabilitzadora del Llobregat (Abrera), a través d'un dipòsit d'ATLL.

Disposa de sistema de rechloració. L'addició d'hipoclorit és automàtica mitjançant una bomba dosificadora d'hipoclorit i una bomba de recirculació d'aigua, i està controlada amb un autoanalitzador de clor en continu equipat amb una sonda. En funció de la lectura de clor detectada per la sonda, el sistema dona senyal a la bomba dosificadora d'hipoclorit sòdic perquè

aquesta faci l'addició de producte fins arribar al valor de consigna establert. La bomba de recirculació funciona contínuament per tal de garantir una rectoració homogènia de l'aigua del dipòsit.



*Vistes del dipòsit Serra Galliners*

### *Dipòsit de distribució Ca n'Ustrell*

El dipòsit Ca n'Ustrell consta de tres dipòsits situats a cota 285. Dos d'ells tenen una capacitat màxima d'emmagatzematge de 4000 m<sup>3</sup>, mentre que l'altre té una capacitat de 8000 m<sup>3</sup>, resultant una capacitat total de 16000 m<sup>3</sup>. Reben l'aigua de l'estació d'impulsió del dipòsit de Can Llong, i distribueixen per gravetat a la xarxa Ca N' Ustrell i per bombament a la xarxa Censos.

Disposa de sistema de rectoració. L'addició d'hipoclorit és automàtica mitjançant una bomba dosificadora d'hipoclorit i una bomba de recirculació d'aigua, i està controlada amb un autoanalitzador de clor en continu equipat amb una sonda. En funció de la lectura de clor detectada per la sonda, el sistema dona senyal a la bomba dosificadora d'hipoclorit sòdic perquè aquesta faci l'addició de producte fins arribar al valor de consigna establert. La bomba de recirculació funciona contínuament per tal de garantir una rectoració homogènia de l'aigua del dipòsit.



*Vistes del dipòsit Ca n'Ustrell*

### Dipòsit de distribució Provasa

Està format per dos dipòsits situats al polígon Provasa, a cota 90. Un d'ells està elevat i l'altre soterrat. Tenen una capacitat total de 2000 m<sup>3</sup>, i estan dotats de dues electrobombes. Subministren aigua a les xarxes dels municipis de Santa Perpètua i Barberà del Vallès.

El dipòsit soterrat disposa de sistema de rectoració. L'addició d'hipoclorit és automàtica mitjançant una bomba dosificadora d'hipoclorit i una bomba de recirculació d'aigua, i està controlada amb un autoanalitzador de clor en continu equipat amb una sonda. En funció de la lectura de clor detectada per la sonda, el sistema dona senyal a la bomba dosificadora d'hipoclorit sòdic perquè aquesta faci l'addició de producte fins arribar al valor de consigna establert. La bomba de recirculació funciona contínuament per tal de garantir una rectoració homogènia de l'aigua del dipòsit.



*Vista del dipòsit Provasa elevat*

### Dipòsit de distribució Censos

Dipòsit situat a cota 315, té una capacitat de 200 m<sup>3</sup>, rep l'aigua de l'estació d'impulsió de Ca n'Ustrell i abasteix a la xarxa de Censos.

En el dipòsit es du a terme una rectoració amb hipoclorit sòdic al 15%,. L'addició d'hipoclorit es du a terme mitjançant una bomba dosificadora, la qual es programa per tal que funcioni segons les necessitats pertinents.



*Vista del dipòsit Censos*

### Dipòsit d'emergència Nàpols

En cas d'emergència per sequera, el dipòsit Nàpols de 150 m<sup>3</sup> recolliria l'aigua de la mina Ribatallada i la subministraria a la xarxa de distribució.

### Dipòsit d'emergència Ripoll

En cas d'emergència per sequera, el dipòsit Ripoll de 100 m<sup>3</sup> recolliria l'aigua de la Mina Ripoll i pou Ripoll i la subministraria a la xarxa de distribució.

## **3.1.5 Xarxa de distribució**

La xarxa de distribució està formada per les canonades d'impulsió i de distribució que permeten el transport de l'aigua de consum humà des de la instal·lació de tractament fins a les connexions de servei dels usuaris.

La xarxa de distribució del municipi de Sabadell és de tipus mallat. Les xarxes mallades disposen de mecanismes que permeten el tancament per sectors, per tal de poder aïllar àrees davant de situacions anòmales.

Les cotes piezomètriques subministrades varien entre la més baixa de 140 i la major de 300 m sobre el nivell del mar.

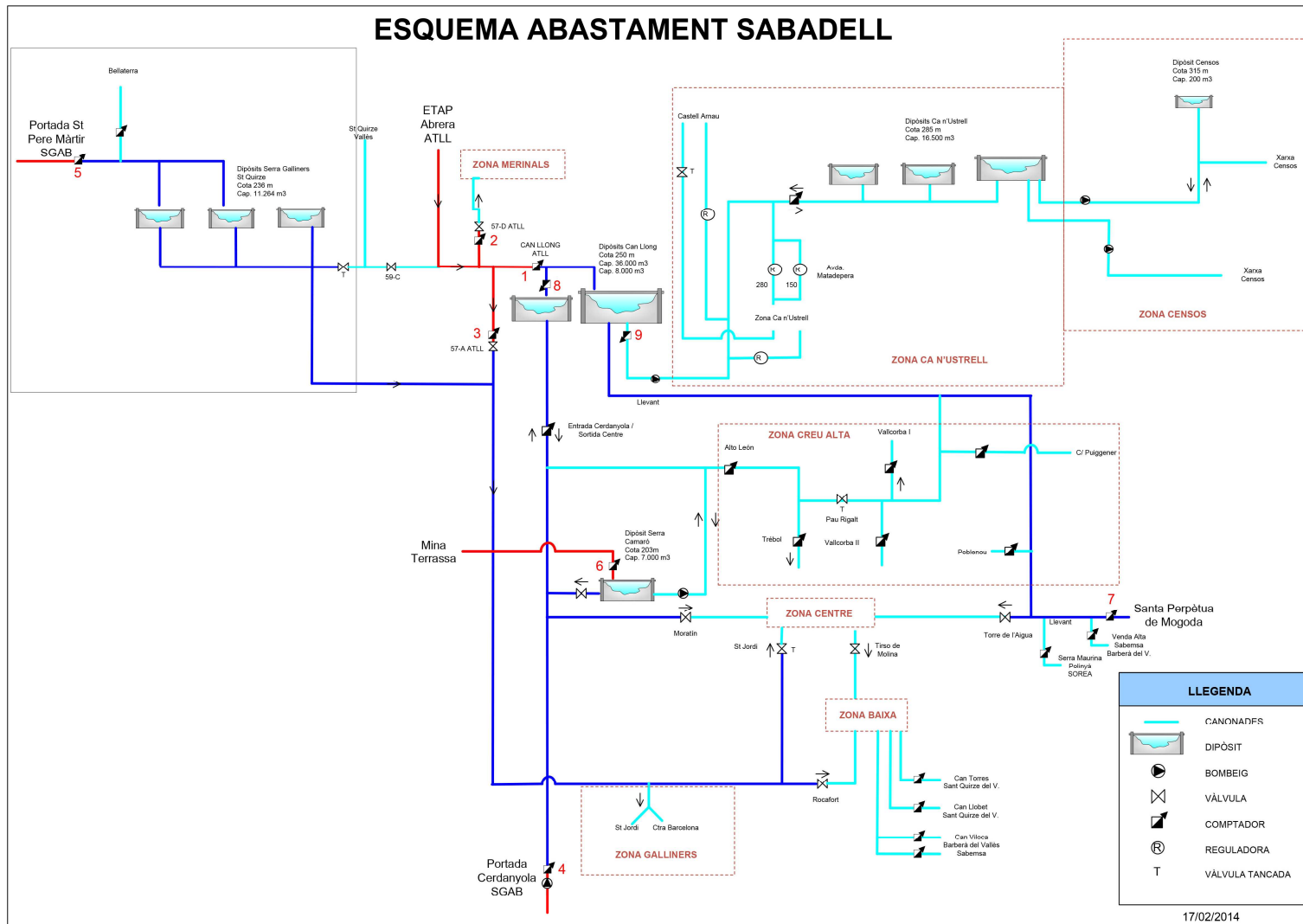
Cada zona està controlada per comptadors per tal de conèixer en cada instant els cabals que s'estan subministrant a cada una d'elles.

Les zones s'alimenten mitjançant canonades principals anomenades *feeders*, i tenen llurs pressions controlades per vàlvules de regulació. A cada zona existeixen captadors i manògrafs que registren contínuament la pressió. Les zones estan formades per 318 sectors, que és la part primària de la xarxa, i aquests estan compostats per les canonades de distribució pròpiament dites des de les quals es subministra als abonats.

Les canonades generals, *feeders* i de distribució són principalment de fibrociment, polietilè i fossa dúctil, essent de plom i polietilè els ramals de les escomeses dels abonats.

Les vàlvules de maniobra són de tipus comporta, i les de regulació, de tipus papallona i hidràuliques.

## **3.1.6 Esquema vertical de la xarxa de distribució de Sabadell**



### 3.2 Sistema informàtic de telecontrol i telecomandament (SITT)

La xarxa de distribució es troba controlada des d'un centre de control situat a la seu social d'Aigües de Sabadell.

El SITT és un sistema informàtic de telecontrol i telecomandament de la xarxa de distribució d'aigua. Té la finalitat de millorar el coneixement, durant les 24 hores del dia, del funcionament de la xarxa de distribució, controlar més eficaçment les fuites d'aigua, millorar-ne el control sanitari i detectar immediatament les anomalies que s'hi esdevinguin.

Aquest cervell informàtic està connectat a diferents punts o estacions repartides pels municipis gestionats. Cada un d'ells obté i relaciona dades tan importants com la quantitat d'aigua emmagatzemada als dipòsits, els litres d'aigua que passen per les canonades, la pressió i, fins i tot, la qualitat de l'aigua. També es detecten ràpidament les avaries que es produeixen a la xarxa.

D'altra banda, el sistema també pren decisions i dona ordres prefixades a les estacions, com ara obrir i tancar vàlvules, regular pressions, posar en marxa les bombes i aturar-les, etc.

A continuació passarem a definir i descriure a grans trets els elements que formen part del SITT. L'ordre que seguirem serà des de l'interior, centre neuràlgic, fins a l'exterior del sistema.

#### **A) CENTRAL D'EXPLOTACIÓ, CE**

La Central d'Explotació, CE, d'un SITT és el vèrtex al qual van a parar tots els elements que formen part d'un sistema d'intel·ligència distribuïda; és el centre de presa de decisions de rang superior. Actua també com a gran memòria del conjunt.

Les gran funcions a desenvolupar per una CE són:

- Dirigir i coordinar el sistema de transmissions del SITT.
- Rebre tots els valors de les variables, canvis d'estat, avisos i alarmes, generats per la xarxa.
- Identificar, catalogar i representar, per a la seva comprensió, tota la informació rebuda.
- Emmagatzemar d'una manera precisa totes les dades rebudes de la xarxa, i facilitar el posterior accés a aquesta informació.

- Prendre decisions i transmetre les variacions de consigna que siguin necessàries per a l'exploració de la xarxa, en funció de les informacions rebudes de la resta dels elements d'aquesta.
- Per complir aquestes funcions, la Central d'Explotació pot arribar a tenir múltiples configuracions, que poden anar complicant-se i creixent a mida que es necessiti augmentar la capacitat de potència del sistema.
- Gestionar tots els senyals i alarmes, tot enviant cada senyal al lloc que li correspon i les alarmes al personal corresponent.
- Definició de les lògiques de la Central d'Explotació
- La configuració d'una Central d'Explotació dependrà del que en pretenguem obtenir d'aquesta.

Així, d'una forma general, el funcionament d'un SITT sota el control i supervisió de la seva Central d'Explotació és el següent:

Partint de les variables a controlar per una Unitat de Control, com poden ser pressió, cabal, nivell d'un dipòsit, etc. s'estableix una corba tipus per a cada dia de la setmana. D'aquesta manera, es trenca l'efecte "estacional" ja que no hi ha cap motiu perquè es comporti igual el consum de tots els dies de la setmana. A més, per a cada zona pot haver-hi diferent consum segons les seves característiques (industrial, residencial).

Aquesta corba tipus s'adaptarà horàriament a l'històric dels últims trenta dies transcorreguts, a fi i efecte de condicionar-la a l'evolució climàtica de les estacions.

#### Definició de les lògiques del tractament de dades de la CE:

##### **I.- Dades que acaben d'arribar**

Aquestes dades s'utilitzaran en l'exploració immediata. La part més important és la gestió d'avisos d'alarmes i canvis d'estat en general. El sistema acumula els diferents valors de totes les variables analògiques.

##### **II.- Dades no immediates**

De les dades anteriors el sistema elabora les dades a emmagatzemar. A tall d'exemple, cal esmentar que, de tots els valors rebuts en una hora d'una variable, el sistema elabora el valor màxim horari, el valor mínim horari, la mitjana i la desviació.

És molt possible que en la Central d'Explotació sigui necessari generar noves variables en funció dels valors que li arriben pel SITT. Així, podríem considerar un cabal de fuita com la suma algebraica dels cabals d'entrada i sortida d'una malla que arriben de diferents estacions. Sobre aquestes variables generades en la Central d'Explotació, es pot realitzar la mateixa elaboració d'estadística i emmagatzematge que sobre les variables que es reben via SITT.

Les dades ja elaborades s'utilitzen a nivell horari, diari en funció del dia de la setmana, etc., per a la generació de protocols d'informació. Per exemple: protocols diaris, setmanals, mensuals, trimestrals i anuals de cabals de cada línia, zona, dipòsit, etc. El mateix podríem fer amb qualsevol altra variable, donat que els protocols es poden obtenir per pantalla i imprimir-los a voluntat.

### **III.- Arxiu històric de dades**

Les dades, una vegada elaborades, cal emmagatzemar-les per poder ésser reutilitzades.

A més, es poden elaborar informes que comparin dades de la xarxa amb altres dades de l'empresa, com costos, facturacions, etc.

### **B) UNITATS REMOTES**

Són les unitats o estacions de control que s'encarreguen de gestionar les dades i comunicacions en cada lloc on s'han instal·lat. Aquestes unitats són autònomes per elles mateixes i tenen poder de decisió; segons els paràmetres que els arriben, prenen les decisions corresponents.

Les unitats remotes poden ser telecarregades a distància per poder modificar o ampliar el programa de control. Amb aquest programa es decideix el tipus de gestió que s'ha de fer i en funció de quins paràmetres.

Aquestes unitats disposen d'entrades i sortides analògiques i digitals en funció del nombre de senyals del lloc on estan col·locades.

### **C) CAPTADORS**

Els captadors els podem considerar com els sentits, és a dir, subministren totes les dades necessàries als elements intel·ligents del SITT, amb la finalitat de prendre en tot moment les decisions més encertades.

Podem dividir-los en dos grans grups:

- Els de senyal analògica, com cabalímetres, nivells, pressions, obertures de vàlvula, etc., sempre que sigui possible, es procurarà que siguin del tipus d'intensitat de 4 a 20 mA.

- Els de senyal digital, com emissió d'impulsos per a mesures de consums d'aigua, termocontactes, finals de cursa, fallada de tensió, etc.

#### **D) SISTEMA DE TRANSMISSIÓ EN EL SITT**

Un dels elements importants en la implantació d'un SITT és el sistema escollit per a la transmissió de les dades, ordres, i consignes entre els diferents elements que el formen.

El sistema de transmissions ha de ser fiable i segur. Veurem a continuació el sistema que usarem en les transmissions del SITT:

Transmissió Via Línia Telefònica.

Avantatges:

- ✓ Bona fiabilitat.
- ✓ Baix cost d'instal·lació.
- ✓ Baix manteniment.

Com que cada Unitat Remota es gestiona ella sola, no és necessària una connexió en línia permanent amb la Central d'Explotació. Només és necessària la connexió per fer un abocament diari de les dades, o quan hi hagi alguna alarma o paràmetres que s'hagi d'enviar a la Central.

### **3.3 Documentació de cabal subministrat**

Per abastar Sabadell, es necessiten anualment 34.700 m<sup>3</sup> d'aigua aproximadament, dels quals el major percentatge es destina a l'ús domèstic i la resta a diferents usos.

### **3.4 Documentació de substàncies i materials**

Segons el RD 140/2003, article 9 i 14, els proveïdors de substàncies i materials en contacte amb l'aigua de consum d'aigua, han d'estar autoritzats per comercialitzar cada producte i sense àmbit d'obligació, comunicar les característiques dels productes al Ministeri de Sanitat i Consum mitjançant l'annex VIII i IX.

A continuació detallem els nostres proveïdors:

— **Hipoclorit sòdic:**

- Proveïdor: Apliclor (Severn Trent Services, SAU)
- Fitxa tècnica: En arxiu i lliurat a les persones implicades.
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex VIII del RD 140/2003.

— **Canonades polietilè:**

- Proveïdor: MASA, Samaplast
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Canonades fosa dúctil:**

- Proveïdor: Funditubo Sant-Gobain
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Accessoris electrosoldables:**

- Proveïdor: MASA, Samaplast
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

- Proveïdor: George Fischer

- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Accessoris metall:**

- Proveïdor: Huot
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

- Proveïdor: MASA, Samaplast

- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Unions de fosa dúctil:**

- Proveïdor: 3-G Aguas
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.
- Proveïdor: Belgicast Internacional
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Valvuleria :**

- Proveïdor: Belgicast Internacional
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.
- Proveïdor: Bahisa
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.
- Proveïdor: MASA, Samaplast
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Hidrants**

- Proveïdor: MASA, Samaplast
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

— **Comptadors**

- Proveïdor: Sensus
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.
- Proveïdor: Itron
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

#### — **Bombes**

- Proveïdor: Grundfos
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.
- Proveïdor: Itar
- Documentació presentada al Ministeri: Enviat annex IX del RD 140/2003.

### **3.5 Documentació d'autoritzacions administratives**

Companyia d'Aigües de Sabadell S.A. es regeix pels seus estatuts socials i es troba subjecta a les disposicions generals de les societats anònimes. Pel que fa a Sabadell també es regeix per les bases d'explotació de Regim Local.

### **3.6 Procediments de revisions de les instal·lacions i aparells**

El procediments de qualitat que referenciem descriuen les responsabilitats, circuits i registres que s'originen del manteniment preventiu programat que es realitza a tots els elements que componen la xarxa i la revisió d'aquesta per detectar possibles anomalies.

- Q-12 Revisió de la xarxa de distribució aigua potable (annex 2).
- QMS-15 Control equips de mesura (annex 3).
- QMS-16 Manteniment instal·lacions aigua potable (annex 4).

En aquests procediments ja s'inclouen els registres que se'n deriven.

### **3.7 Procediments de neteges**

El procediment a seguir en la realització del procés de neteja de dipòsits, i altres instal·lacions, es referencia als següents procediments:

- QMS-16 Manteniment instal·lacions aigua potable (annex 4)
- QMS-17 Neteja de dipòsit aigua potable (annex 5)

En els mateixos s'indiquen els registres que se'n deriven.

### 3.8 Registre d'incidències

La sistemàtica seguida en l'atenció de les possibles incidències detectades en la qualitat de l'aigua potable subministrada als clients d'Aigües de Sabadell, queda descrit en el següent document:

- Procediment Q-10 Control de la qualitat d'aigua potable (annex 6).

### 3.9 Projectes i calendari d'obres i millores

Totes les operacions destinades a obres i millores s'inclouen dins del pla denominat PLA D'INVERSIONS I MILLORES (inclòs al Pla Director).

## 4 PLA DE MOSTREIG DELS AUTOCONTROLS

### 4.1 Definició i determinació dels punts de mostreig

Dins del pla de control sanitari es contemplen els diferents punts de presa de mostra del municipi. Aquests punts han de ser representatius del subministrament i de les seves fases. Podem diferenciar 3 tipus de punts a mostrejar:

- ✓ Dipòsits del municipi
- ✓ Xarxes de distribució
- ✓ Aixetes de consumidor

A Sabadell es situaran els punts de mostreig als dipòsits i a la xarxa de distribució del municipi.

- A la xarxa de distribució:
  - o c/ Borràs - c/Sant Isidre
  - o Plaça Picasso
  - o Passatge Raimon Casellas, 148
  - o Plaça Nova Creu (aixeta escomesa reg)
  - o c/ Bernat Metge, 2 (aixeta escomesa reg)
  - o Lliurament en alta Can Viloca Barberà- Les Termes: Ronda Santa Maria, 62 (hidrant)
  - o Ronda Pau Vila - Ctra Barcelona (al costat del jardí)
  - o Ronda Santa Maria, 62 (hidrant)
  - o Plaça Archidona (escomesa)

- Lliurament a Can Llobet, can Torres-comptador
- Av. Carles Buïgas (comptador al costat escorxador)
- c/ Ferrer de Blanes, 47
- Plaça del Treball (escomesa de la font)
- c/ Frederic Soler, 80 (escomesa col·legi)
- Av. De La Pau (font davant Once)
- Plaça Avinguda Can Deu - c/ Prada (font)
- c/ Tosses (Plaça Llivia)
- Ronda Collsalarca (escomesa edifici "Sabadell Gent Gran Centre de Serveis")
- c/ Prada - c/ Bosque (Can Deu)
- Plaça Del Mar (font)
- Avinguda Can Bordoll (hidrant col·legi)
- Plaça Vila Arrufat
- Plaça Ronda Bellesguard (font)
- c/ Concepció, 12
- c/ Cal Mas, 15
- Plaça Hostafrancs (escomesa)
- Passatge Miquel Carreras, 18
- c/ Colombia, 12
- Plaça Pitiuses (escomesa)
- c/ Saturn - Passeig Can Feu
- Plaça Xavier Sanahuja (escomesa de la font)
- Lliurament en alta Polinyà: Avinguda Polinyà (escomesa reg camp de futbol)
- c/ Del Corredor (font pública)
- Plaça Jean Piaget (font)
- Plaça Via Alexandra (font)
- c/ Nou - Ctra de Terrassa (hidrant)
- c/ Lusitània (font Plaça de La Llibertat)
- Punt Blau Can Llong (escomesa)
- c/ Balaguer - c/ Gironès (font)
- Plaça de la Creu Alta (font)
- c/ Paco Mutlló - c/ Pare Clerch (davant edifici Logic Control)
- Lliurament en alta xarxa Provasa Sta Perpètua: c/ Argenters, 10-12 (aigua provinent de dipòsit soterrat Provasa)
- Lliurament en alta Barberà Vallès - Av. Puig dels Tudons (aigua provinent dipòsit elevat Provasa)

- A la sortida dels dipòsits de capçalera:
  - o Can Llong
  - o Serra Camaró
  - o Serra Galliners
  
- A la sortida dels dipòsits de distribució:
  - o Ca n'Ustrell
  - o Censos
  - o Provasa

#### 4.2 Tipologia i periodicitat de les determinacions analítiques a cada punt de mostreig

El pla de control sanitari de les aigües de consum humà de la Companyia d'Aigües de Sabadell, preveu dos tipus d'anàlisis:



**Anàlisis de laboratori.** Realitzades per laboratoris que compleixin les condicions de l'article 16 del RD 140/2003. Aquestes analítiques poden ser de control o completes, segons els diferents paràmetres a determinar.

**Anàlisis realitzades "in situ".** Realitzades per personal d'Aigües de Sabadell degudament format. Es determina nivell de desinfectant residual i total, i paràmetres organolèptics (color, sabor, olor i terbolesa).

Segons l'annex V del RD 140/2003 la companyia Aigües de Sabadell estableix un programa d'analítiques, les quals es calculen considerant els metres cúbics tractats i subministrats.

A continuació detallem els punts de mostreig, tipus i nombre d'analítiques a realitzar anualment

Segons l'annex V del RD 140/2003 Aigües de Sabadell estableix un programa d'analítiques, les quals es calculen considerant els metres cúbics tractats i subministrats.

A continuació detallem els punts de mostreig, tipus i nombre d'analítiques a realitzar anualment.

Zona subministrament	Punt de mostreig	Anàlisi control	Anàlisi completes	Organolèptic	Cl lliure - Cl total
CASSA-Sabadell	Dipòsit Can Llong	28	3	73	365-365
	Dipòsit Serra Camaró	2	1	101	365-365
	Dipòsit Serra Galliners	2	1	101	365-365
	Dipòsit Ca n'Ustrell	12	2	0	365-365
	Dipòsit Provasa	6	1	0	365-365
	Dipòsit Censos	1	0	0	365-365
	Xarxa de distribució	36	4	64	365-365

- Anàlisi de control. Aquest tipus d'anàlisi té com a objectiu facilitar, al gestor i a l'autoritat sanitària, informació sobre la qualitat organolèptica i microbiològica de l'aigua de consum humà, així com informació sobre l'eficiència del tractament de potabilització.

Els paràmetres analitzats en l'anàlisi de control depenen d'on es recull la mostra d'aigua a analitzar: dipòsit o xarxa.

A xarxa s'analitza olor, sabor, terbolesa, color, conductivitat, pH, amoni, Escheriquia Coli, bacteris coliforms i clor residual.

A dipòsit s'analitza olor, sabor, terbolesa, color, conductivitat, pH, amoni, Escheriquia Coli, bacteris coliforms, clor residual, ferro (quan s'utilitzi com a floculant), alumini (quan s'utilitzi com a floculant), recompte de colònies a 22 °C, Clostridium Perfringens (incloses les espores).

- Anàlisi completa: té com a objectiu facilitar al gestor i a l'autoritat sanitària la informació per determinar si l'aigua de consum humà distribuïda respecta o no els valors paramètrics definits en el Reial Decret 140/2003.

S'analitzen els paràmetres del annex I apartat A, B1,B2, C i D del RD 140/2003.

Cal destacar que, a més, en dues de les anàlisis completes es realitza una determinació de la legionel·la, a un punt de la xarxa i a un dipòsit. Cada any es van rotant els dipòsits i punts, abastant totes les zones de Sabadell.

- Determinació del clor lliure i total.
- Examen organolèptic: consisteix en la valoració de les característiques organolèptiques de l'aigua de consum humà. Es determina el color, olor, sabor i terbolesa.

A part del control que es porta a terme in situ, les estacions disposen d'autoanalitzadors de clor lliure en continu, connectats al SITT d'Aigües de Sabadell, on s'hi controla contínuament la concentració de clor.

Aquest sistema automatitzat afavoreix el manteniment de la qualitat de l'aigua consumida, i evita excessos o manques de clor degudes a consums variables durant les 24 hores del dia.

A criteri de l'empresa amb coordinació amb l'Agència de Salut Pública de Catalunya es podran realitzar analítiques extraordinàries.

A continuació es detallen els laboratoris que realitzen les anàlisis de control i completes al municipi de Sabadell:

**Soluciones Analíticas Instrumentales, S.L**

Ubicat al Parc Tecnològic del Vallès

c/Argenters, 5 Ed.I, baixos D

08290 Cerdanyola del Vallès

Barcelona

**Laboratori d'anàlisis Dra. R. Reig**

Ubicat a Via Massagué, 59 baixos

08201 Sabadell

**LABORATORI D'ANÀLISIS**

Dra. R. Reig

Via Massagué, 59 baixos - 08201 SABADELL  
Tel. 937 253 130 - Fax 937 253 987  
www.analisisreig.cat  
analisisreig@analisisreig.cat

### 4.3 Procediment de registre i comunicació dels resultats d'autocontrol

La transposició de la Directiva Europea 98/83/CE, realitzada pel RD 140/2003, va regular tot el procés d'informació al consumidor, així com la informació a les autoritats sanitàries locals, autonòmiques i nacionals.

Companyia d'Aigües de Sabadell S.A, seguint les indicacions del RD 140/2003, té establertes diverses vies de comunicació de la informació, que permeten una ràpida interpretació i resposta a qualsevol situació que es pugui produir a la zona de subministrament d'aigua potable gestionada al municipi de Sabadell.

La comunicació de la informació referent a la qualitat de l'aigua de consum humà, pot produir-se a diferents nivells:

- Nivell intern → entre el personal d'Aigües de Sabadell.
- Nivell extern → entre Aigües de Sabadell i l'Agència de Salut Pública de Catalunya.  
→ entre Aigües de Sabadell i l'Ajuntament.  
→ entre Aigües de Sabadell i els consumidors.  
→ entre Aigües de Sabadell i altres gestors.

A nivell intern, Aigües de Sabadell comparteix tota la informació referent a la qualitat de l'aigua mitjançant aplicacions informàtiques que permeten la consulta i/o introducció de dades als membres dels diferents departaments implicats en la gestió d'una zona de subministrament. D'aquesta manera es disposa d'una informació sempre actualitzada i de fàcil accés, que facilita el treball en equip a l'hora de proposar i implantar accions correctores i/o preventives destinades a la millora contínua del servei d'abastament d'aigua potable.

A nivell extern, Aigües de Sabadell té establerts varis circuits de comunicació de la informació. Aquests circuits figuren en el procediment Q-10 Control de la qualitat d'aigua potable, inclòs dins del Sistema Integrat de Qualitat-Medi Ambient- OHSAS.

Aigües de Sabadell estableix anualment una previsió del programa de recollida de mostres d'aigua potable, per a realitzar l'autocontrol analític de la qualitat de l'aigua de consum humà. Aquesta programació es comunica, a principis d'any, als Ajuntaments i als inspectors de zona de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.

Seguint la programació esmentada, es realitzen les recollides de mostra i determinacions analítiques pertinents.

Periòdicament, Aigües de Sabadell envia un email a l'Ajuntament amb els informes de les determinacions analítiques realitzades, per tal de mantenir-lo informat sobre la qualitat de l'aigua del municipi.

Aquesta comunicació de resultats es realitza via email, ja que és una forma ràpida de transmetre la informació i permet la confirmació de recepció d'aquesta per part de l'interessat.

A banda del circuit de comunicació de resultats analítics explicat, existeix un altre circuit que fa possible que arribi aquesta informació, no només als ajuntaments, sinó també a tota la població, aquest circuit és el de publicació de resultats analítics al SINAC .

## 5 PROCEDIMENT DE NOTIFICACIÓ D'INCOMPLIMENTS/ANOMALIES I D'INFORMACIÓ ALS USUARIS

Primerament definirem quan es produeix una situació d'incompliment i quan una situació d'anomalia.

Segons el punt 3.2 del Pla de Vigilància i Control Sanitaris de les Aigües de Consum Humà de Catalunya, es considera INCOMPLIMENT qualsevol resultat analític que impliqui la valoració de l'aigua com a NO APTA PER AL CONSUM. Segons aquest mateix document, considerem ANOMALIA qualsevol resultat analític dels paràmetres de la part C de l'annex I del RD 140/2003, que no compleixi el valor paramètric fixat normativament.

Segons les especificacions de la normativa actual, quan es detecta una situació d'incompliment o anomalia en un punt del sistema de distribució, cal recollir una nova mostra en el mateix punt per tal de confirmar aquesta situació detectada inicialment. En cas que la segona mostra confirmi la situació, Aigües de Sabadell inicia varis circuits de comunicació per informar a l'Agència de Salut Pública de Catalunya (Serveis Regionals), a l'Ajuntament i a altres gestors (si s'escau).

Primerament, Aigües de Sabadell notifica al director dels Serveis Regionals de Salut aquesta situació, segons el formulari contingut a l'annex VII del RD 140/2003.

Aquest formulari conté els següents apartats:

1. Gestor
  - a. Entitat
  - b. Direcció
  - c. CP i ciutat (província)
  - d. Telèfon
  - e. Fax
  - f. Correu electrònic
2. Laboratori
3. Zona d'abastament
  - a. Denominació
  - b. Codi de la zona d'abastament
  - c. Població afectada
  - d. Volum d'aigua distribuïda per dia (m<sup>3</sup>)
4. Característiques de l'incompliment / anomalia
  - a. Punt/s de mostreig on s'ha detectat l'incompliment / anomalia

- b. Data de la presa de mostra
  - c. Motiu/s que ha causat l'incompliment / anomalia
  - d. Paràmetre/s i valor quantificat.
  - e. Data de confirmació de l'incompliment / anomalia
  - f. Termini proposat per subsanar l'incompliment / anomalia
5. Mesures correctores i preventives. Proposta de comunicació a consumidors.

Serveis Regionals de Salut en rebre la comunicació, valora la importància de l'incompliment / anomalia, considerant les causes, la repercussió sobre la salut de la població afectada i l'existència d'alternatives per al subministrament.

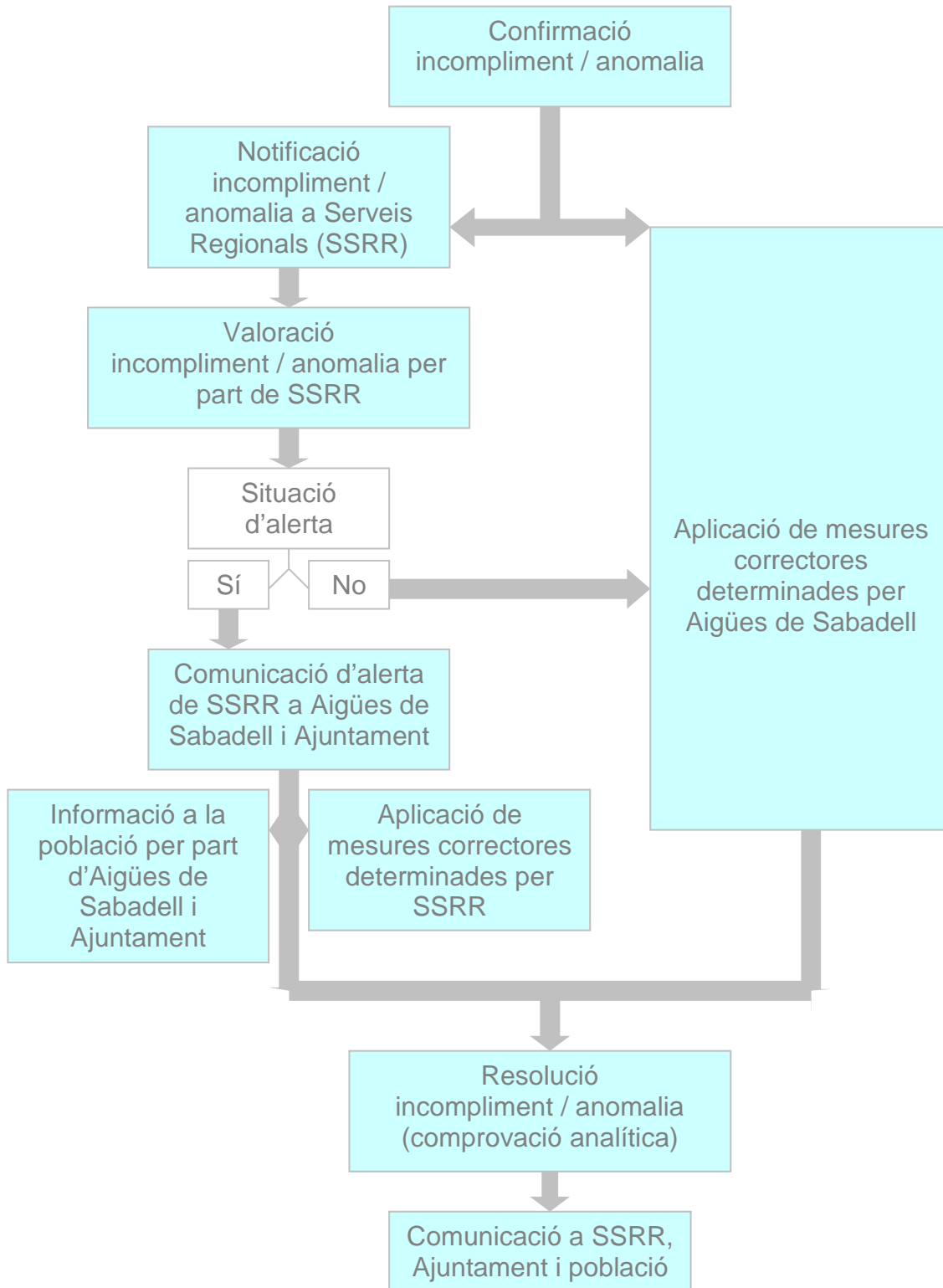
En el cas que la situació suposi un risc imminent per a la salut, el director dels Serveis Regionals declara una situació d'alerta que notifica al gestor i a l'Ajuntament. La notificació de situació d'alerta va acompanyada dels requeriments que Serveis Regionals consideri necessaris, a fi d'evitar perjudicis per a la salut de la població.

Quan es declari una situació d'alerta, Aigües de Sabadell, amb la col·laboració de l'Ajuntament, informarà a la població i altres gestors afectats sobre la situació, les mesures correctores i preventives adoptades, i les recomanacions sanitàries per als grups poblacionals que en podrien resultar perjudicats.

Si Serveis Regionals no declara situació d'alerta, Aigües de Sabadell realitza les accions correctores i preventives, tal i com ha especificat prèviament a la comunicació enviada a Serveis Regionals de Salut.

Un cop realitzades les accions oportunes, Aigües de Sabadell recull mostra del punt on s'havia detectat l'incompliment / anomalia, per confirmar la resolució de l'episodi. Un cop s'obtenen els resultats d'aquesta determinació, s'envia informe a Serveis Regionals de Salut, per a comunicar el tancament de l'episodi d'incompliment / anomalia.

Paral·lelament, Aigües de Sabadell envia un comunicat a l'Ajuntament, sobre l'episodi d'incompliment / anomalia detectat i ja resolt, per tal de mantenir-lo informat en tot moment.



## 6 GESTIÓ DE PARÀMETRES CRÍTICS (THM)

Des de fa temps els trihalometans han estat un problema en la qualitat de l'aigua del Llobregat degut a que aquesta conté una gran càrrega de matèria orgànica, precursora de la formació de subproductes de la cloració com són els trihalometans.

Per evitar i reduir al màxim la formació de trihalometans en l'aigua de consum humà, Aigües de Sabadell segueix les estratègies que figuren a l'annex 7 (Control i seguiment de THM).

## 7 PROCEDIMENTS D'APLICACIÓ DE MESURES CORRECTORES

Per descriure la sistemàtica a seguir en l'aplicació de mesures correctores, es fa referència al procediment QMS-10 No conformitats, accions correctives i preventives (annex 8) on es concreten les responsabilitats, circuits a seguir i registres que se'n deriven.

## 8 PLA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL

Vetllem pel manteniment de les normes d'higiene (comportament i hàbits) del nostre personal, i s'inclou entre les nostres prioritats la de donar al nostre personal la formació suficient i les instruccions necessàries pel subministrament d'aigua apta per al consum humà i, en conseqüència, per evitar o minimitzar els risc d'ocasionar malalties o efectes perjudicials per als usuaris o consumidors.

El personal que treballa en contacte directe amb l'aigua de consum humà en els processos de tractament, neteja, manteniment, desinfecció de dipòsits i canonades, presa de mostres, així com els tècnics i comandaments intermedis que siguin responsables de les tasques esmentades, ha de complir els requisits tècnics i sanitaris que disposa el Reial Decret 109/2010 de 5 de Febrer.

La formació adquirida assoleix nivells de coneixement suficients per realitzar les tasques amb les mesures de manipulació i higiene necessàries per evitar riscos per a la salut de la població. El temari inclou aspectes generals del cicle hidrològic i de les parts del sistema de subministrament, coneixements dels paràmetres perjudicials per a la salut, de bones pràctiques de manipulació, de control de la qualitat de l'aigua i els aspectes legislatiu.

S'imparteix formació tal com: *Funcionament vàlvules a les xarxes d'abastament, Manteniment equips cloració d'aigua, Manipulació d'aliments, Autocontrol de la qualitat de l'aigua segons RD 140/2003, Funcionament de les ETAPs.*

## 9 ANNEXES

Títol	Lloc d'ubicació
Annex 1: Relació carrers i sectors de Sabadell	\\192.168.0.240\qualitat\CONTROL ANÀLISIS\PAGs\PROTOCOLS ACABATS\Avaluació Protocol de Sabadell
Annex 2: Q-12 Revisió de la xarxa de distribució aigua potable	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments distribució aigua\Q-12 Revisió de la xarxa de distribució aigua potable
Annex 3: QMS-15 Control equips de mesura	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments comuns depuració i distribució aigua\QMS-15 Control equips
Annex 4: QMS-16 Manteniment instal·lacions aigua potable	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments distribució aigua\QMS-16 Manteniment instal·lacions aigua potable
Annex 5: QMS-17 Neteja de dipòsit aigua potable	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments distribució aigua\QMS-17 Neteja de dipòsit aigua potable
Annex 6: Q-10 Control de la qualitat d'aigua potable	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments distribució aigua\Q-10 Control qualitat de l'aigua potable
Annex 7: Control i seguiment de THM	\\192.168.0.240\qualitat\CONTROL ANÀLISIS\NORMATIVA I PROCEDIMENTS\Procediments
Annex 8: QMS-10 No conformitats, accions correctives i preventives	\\192.168.0.240\Qualitat_i_Medi_Ambient\SISTEMA GESTIÓ INTEGRAT Q,MA,OHSAS (QMS)\Procediment d'aplicació\Procediments comuns depuració i distribució aigua\QMS-10 No conform.-AC-AP

### **17.16. PUNTUALITZACIÓ D'UNA MANCANÇA DE L'INFORME DE REVISIÓ DE L'ACA**

L'Ajuntament de Sabadell va presentar el Pla d'emergència i Contingència per sequera, al mes de desembre del 2020, a l'Agència Catalana de l'Aigua amb la finalitat de que es revisés el document. L'ACA, en compliment del previst a l'article 22 del Reglament de la planificació hidrològica, aprovat per Decret 380/2006, de 10 d'octubre, ha d'informar sobre la suficiència 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.

Així, al mes de Febrer de 2021, l'ACA dona resposta a l'ajuntament de Sabadell mitjançant un informe de revisió del Pla de d'Emergència per sequera de Sabadell (Ref. 7053741). En aquest informe de revisió, l'ACA considera que el municipi té la capacitat per assolir els requeriments i objectius definits al Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera i va concloure INFORMAR FAVORABLEMENT del Pla d'Emergència presentat per l'Ajuntament de Sabadell.

No obstant això, a l'informe es detecten una sèrie de mancances que s'haurien de modificar i/o incloure en el Pla d'Emergència abans de la seva aprovació al Ple Municipal de Sabadell.

En una d'aquestes mancances es manifesta el següent: *“El punt 13.4 defineix un conjunt de subministraments a altres municipis a través de les instal·lacions de CASSA. Així mateix, la Taula 7 incorpora deduccions de volum cap a l'EMD de Bellaterra i cap a Sant Cugat del Vallès, però s'entén que aquesta taula no incorpora cap dels subministraments citats al punt 13.4. S'ha de considerar que qualsevol volum que, malgrat passi per la infraestructura municipal, es lliuri a un altre municipi, no s'ha de considerar dintre dels càlculs de dotació municipals. Així, els volums que figuren a la Taula 8 com a venda d'aigua en alta (i que es creu que són les vendes descrites al punt 13.4) i que no figuren a la Taula 7, no s'han de considerar com a volums subministrats al mateix municipi de Sabadell i s'han de descomptar, dels volums subministrats a Sabadell (Taula 7).”*

Cal puntualitzar que les vendes en alta es consideren que sí formen part del subministrat de Sabadell. Però és totalment cert que, per al càlcul de la dotació equivalent del municipi, no s'ha de tenir en compte aquest volum registrat i s'haurien de descomptar del volum subministrat de la taula 7. Això és així perquè aquest volum, tot i que passi per la xarxa en baixa de Sabadell, va a parar a altres municipis limítrofs i, per tant, no representa un volum d'aigua que subministri als habitants de Sabadell. Cal recordar que la població equivalent facilitada a l'annex 3 del PES fa referència als habitants del municipi (201.187 habitants).

Per altra banda, el fet de deduir o descomptar els volums de les vendes en alta del total del volum subministrat no representa cap modificació significativa en els valors finals de dotació municipal. Això es deu al fet que els volums registrats en alta tenen poca importància respecte el volum total subministrat. A més, cal tenir present que a partir de la taula 7 de volums subministrats es desenvolupen els càlculs de les restes de taules. Tant les de dotacions equivalents com les de reducció de volum per a cadascuna de les mesures, com a les de dotacions previstes, etc...

Per tant, es decideix no aplicar aquest canvi de criteri de càlcul en el present Pla d'Emergència degut al poc impacte d'aquesta modificació i degut a que caldria modificar la major part del document. No obstant això, sí es decideix que durant la fase de prealerta per sequera hidrològica i en aplicació de la mesura administrativa CS01 de comunicació de volums subministrats a l'Agència Catalana de l'Aigua, el càlcul del volum subministrat i les dotacions equivalents de Sabadell es farà tot seguint la indicació de l'ACA per la que no s'ha de considerar el volum lliurat a un altra municipi dins del càlcul de volum subministrat i de dotació municipal.

Pel que fa a la resta de mancances detectades a l'informe de revisió de l'ACA, es confirma que s'han efectuat les adequacions corresponents al llarg de la memòria del PE a fi de deixar-les resoltes.