

**MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PER LA DETERMINACIÓ DE LA
FORMA DE GESTIÓ PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI PÚBLIC
D'ABASTAMENT D'AIGUA A TERRASSA**

ANNEXES A LA MEMÒRIA VOLUM 3

Document confidencial.

**El seu accés està restringit per
motius de seguretat.**

Document protegit

**Les dades confidencials han estat
tapades per la qual cosa el seu
accés és públic.**

INDEX

- 14.8.4. Serveis professionals per a l'estudi del servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa: descripció del servei, objectius de la futura gestió de l'aigua i projecte del servei públic, realitzats per PWACS, SL.
- 14.8.5. Anàlisi multicriteri de les diferents formes de gestió, realitzat per PWACS, SL.

- 14.8.4. Serveis professionals per a l'estudi del servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa: descripció del servei, objectius de la futura gestió de l'aigua i projecte del servei públic, realitzats per PWACS, SL.



**SERVEIS PROFESSIONALS PER A L'ESTUDI DEL SERVEI PÚBLIC
D'ABASTAMENT D'AIGUA DE TERRASSA
JULIOL 2017**





CONTINGUT

INTRODUCCIÓ

CAPÍTOL I.- Descripció del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa

CAPÍTOL II.- Objectius de la futura gestió de l'aigua a Terrassa

CAPÍTOL III.- Projecte del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa.

ANNEX I.- Esquemes i Plans

ANNEX II.- Serveis actualment subcontractats per MPATSA

ANNEXO III.- Perfils professionals del personal del nou Servei

ANNEXO IV.- Mitjans Tècnics del Servei actual

INTRODUCCIÓ

El Servei Públic d'Abastament d'Aigua de Terrassa és gestionat per l'empresa privada **"Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S.A." (MPATSA)**.

Aquesta gestió, s'ha realitzat **fins al 09 de desembre de 2016 en virtut del contracte de concessió** atorgat per l'Excm. i molt Il·lustre Ajuntament de Terrassa el 10 de desembre de 1941. Una vegada conclòs el termini MPATSA ha seguit prestant el Servei en virtut de dues pròrrogues forçoses que finalitzaran al desembre del present any.

En aquest context, i en virtut de la resolució del tinent d'alcalde de l'Àrea de Territori i Sostenibilitat del Ajuntament de Terrassa de 12 de desembre de 2016, **PW** va resultar adjudicatària del contracte de serveis per a la **redacció d'una proposta de definició del servei públic de proveïment d'aigua de Terrassa**.

Segons indica la pròpia resolució d'adjudicació, es considera necessari que l'encàrrec incorpori una sèrie d'aspectes concrets, de manera que el present document s'ha estructurat en els següents capítols:

Capítol I.- Descripció del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa.

Capítol II.- Objectius de la futura gestió de l'aigua a Terrassa.

Capítol III.- Projecte del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa.

Com a complement d'informació al present document s'inclouen els següents annexos:

Annex I.- Esquemes i Plans

Annex II.- Serveis actualment subcontractats per MPATSA

Annexo III.- Perfils professionals del personal del nou Servei

Annexo IV.- Mitjans Tècnics del Servei actual

Per a l'elaboració del present document s'ha comptat amb una gran quantitat d'informació facilitada pel Ajuntament de Terrassa, entre la qual s'inclouen diversos informes realitzats per consultors externs, així com dades tècniques i econòmics facilitats per Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S.A (MPATSA), tant en un primer moment, com posteriorment en resposta a diversos requeriments d'informació realitzats a l'empresa. Per tant, estem davant un document viu que ha anat evolucionant al llarg d'aquests mesos de treball per part de l'equip de **PW**, la qual cosa ha donat lloc al fet que en determinades ocasions puguin existir discrepàncies entre les dades reflectides en diferents capítols, derivats d'aquestes actualitzacions d'informació.



Capítol I

Descripció del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa

JULIOL 2017



ÍNDEX

1	OBJECTE	1
2	DADES GENERALS.....	1
2.1	ÀMBIT GEOGRÀFIC	1
2.2	DESCRIPCIÓ DEL MEDI SOCIOECONÒMIC.....	2
2.3	ALTRES GESTORES D'ABASTAMENT QUE OPEREN EN EL T.M. TERRASSA	5
2.3.1	Subministrament d'aigua potable Les Fonts, S.A.	5
2.3.2	Cooperativa de Consum popular Els Amics, SCCL	7
2.3.3	Aigües de Matadepera, S.A.	7
3	ANTECEDENTS, HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DEL SERVEI	8
3.1	ANTECEDENTS.....	8
3.2	NATURALESA JURÍDICA DEL CONTRACTE DE 1941.....	10
3.3	RÈGIMEN JURÍDIC DEL CONTRACTE	12
3.4	OBLIGACIONS I DRETS DE MPATSA SEGONS CONTRACTE	13
3.5	LA CONCESSIÓ D'AIGUAS DEL LLOBREGAT DE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA	13
3.6	ELS TÍTOLS DE MPATSA	15
3.7	CONVENI PER A LA DETERMINACIÓ DEL FONS DE REVERSIÓ I LA SEVA ADDENDA .	15
3.8	CONDICIONS DE LA PRÓRROGA	17
4	BÉNS AFECTES AL SERVEI.....	19
4.1	FUNCIONAMENT DEL SERVEI	20
4.2	DESCRIPCIÓ DE BÉNS AFECTES AL SERVEI	26
4.2.1	Infraestructures de Captació.....	26
4.2.2	Infraestructures de Tractament/Potabilització.....	34
4.2.3	Infraestructures d'Emmagatzematge i Elevació.....	38
4.2.4	Infraestructures de Transport i Distribució	61
4.2.5	Parc de comptadors.....	66

4.2.6	Laboratoris d'anàlisi	68
4.2.7	Software del Servei	71
4.2.8	Maquinària del servei	72
4.2.9	Vehicles del Servei	73
4.3	RESUM D'INSTAL·LACIONS I REVERSIBILITAT	73
4.4	INVERSIONS NECESSÀRIES PER A LA REVERSIÓ	75
4.4.1	Imports previstos, aprovats i executats	75
4.4.2	Informes sobre l'estat de les instal·lacions i actuacions necessàries per a la reversió	79
5	BALANÇ HÍDRIC DEL SISTEMA.....	84
5.1	INTRODUCCIÓ	84
5.2	BALANÇ HÍDRIC DEL SISTEMA D'ABASTAMENT DE TERRASSA	86
5.2.1	Volum d'aigua d'entrada	88
5.2.2	Volum d'aigua subministrat	91
5.2.3	Pèrdues en alta	92
5.2.4	Volum d'aigua registrat	92
5.2.5	Aigua no registrada	93
5.2.6	Balanç hídric de Terrassa	95
5.3	EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA, ESTUDI I CARACTERITZACIÓ D'ABONATS I CONSUMS... 96	
5.3.1	Evolució de la demanda de l'aigua a Terrassa	97
5.3.2	Dotació d'aigua per habitant	98
5.3.3	Estacionalitat de la demanda	99
5.3.4	Caracterització d'abonats i consums del servei d'Abastament	100
5.3.5	Distribució de la demanda. Ús de l'aigua	104
5.3.6	Consum mitjà per tipus d'abonat	105
6	INFORMACIÓ ECONÒMICA DEL SERVEI	106
6.1	INGRESSOS	107

6.1.1	Ingressos tarifaris.....	107
6.1.2	Ingressos no tarifaris.....	115
6.1.3	Resum d'ingressos del Servei.....	119
6.2	COSTOS	120
6.2.1	Evolució dels costos del Servei.....	121
6.2.2	Personal.....	122
6.2.3	Energia elèctrica	126
6.2.4	Compra d'aigua en alta	128
6.2.5	Conservació i reparació	129
6.2.6	Tractament.....	131
6.2.7	Transports	132
6.2.8	Impostos i taxes	133
6.2.9	Despeses generals	133
6.2.10	Resum de costos directes d'explotació	134
6.2.11	Altres costos del Servei	135

ÍNDIX DE TABLES

Taula 1. Sèrie de població 2000-2016.....	3
Taula 2. Superfície i població dels diferents Districtes.....	5
Taula 3. Cabals subministrats a Les Fonts.....	6
Taula 4. Abonats al servei de Aigües de Les Fonts.....	6
Taula 5. Previsió d'Inversions reflectit en l'Addenda al conveni.....	16
Taula 6. Previsió d'Ingressos durant pròrroga.....	18
Taula 7. Previsió de Costos durant pròrroga.....	18
Taula 8. Característiques captacions superficials Llobregat.....	27
Taula 9. Característiques Pous Can Singla.....	27
Taula 10. Codis SINAC Pous L'Areni.....	28
Taula 11. Característiques Pous L'Areni.....	29
Taula 12. Característiques dels Pous de Can Parellada.....	31
Taula 13. Característiques dels Pous de Can Guitard.....	31
Taula 14. Característiques de ETAP del Riu (Abrera).....	34
Taula 15. Característiques de ETAP de Pous (Abrera).....	35
Taula 16. Característiques de ETAP de Can Guitard.....	37
Taula 17. Característiques de ETAP de Can Parellada Industrial.....	37
Taula 18. Característiques Central Elevadora d' Abrera.....	39
Taula 19. Característiques dels Dipòsits Grandes de Can Poal.....	40
Taula 20. Característiques dels Dipòsits Petits de Can Poal.....	42
Taula 21. Característiques de l'Estació Elevadora de Can Poal.....	43
Taula 22. Característiques del Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre.....	44
Taula 23. Característiques del Dipòsit Gran de Can Boada.....	46
Taula 24. Característiques dels Dipòsits Petits de Can Boada.....	46
Taula 25. Característiques Central Elevadora de Can Boada.....	47
Taula 26. Característiques dels Dipòsits Grípià Zona Alta.....	49
Taula 27. Característiques de l'E.E. de Grípià Est.....	50
Taula 28. Característiques dels Dipòsits de Can Colomer.....	51
Taula 29. Característiques del Dipòsit Sulleva.....	52

Taula 30. Característiques del Dipòsit de Matadepera.....	53
Taula 31. Característiques de l'Estació Elevadora Els Bellots.....	55
Taula 32. Característiques del Dipòsit Central de Can Parellada.....	56
Taula 33. Característiques de l'Estació Elevadora Central de Can Parellada.....	57
Taula 34. Característiques del Dipòsit de Can Parellada Residencial.....	58
Taula 35. Característiques del Dipòsit de Can Parellada Industrial.....	59
Taula 36. Característiques del dipòsit de Bassa Mina.....	60
Taula 37. Característiques de l'EE de Bassa Mina.....	61
Taula 38. Materials de les impulsions Abrera-Terrassa.....	62
Taula 39. Comptadors connectats a les canonades de connexió Abrera-Terrassa.....	62
Taula 40. Règim de propietat.....	67
Taula 41. Distribució de comptadors per usuari i calibre.....	67
Taula 42. Antiguitat del parc de comptadors en propietat. 2016.....	68
Taula 43. Equips als laboratoris d'Abrera.....	69
Taula 44. Equips de procés.....	69
Taula 45. Equips adquirits Període 2012-2016.....	70
Taula 46. Software del Servei.....	71
Taula 47. Software del sistema de telecontrol de Terrassa.....	72
Taula 48. Eines instal·lacions Abrera.....	72
Taula 49. Vehicles del Servei.....	73
Taula 50. Béns revertibles i no revertibles.....	74
Taula 51. Inversions declarades per MPATSA en Béns revertibles. Període 2011-2016.....	75
Taula 52. Inversions declarades per MPATSA. Període 2011-2016.....	76
Taula 53. Imports aprovats per el Aj. i Executats segons MPATSA. Període 2011-2016.....	76
Taula 54. Diferència Imports previstos, aprovats i Executats. Període 2011-2016.....	77
Taula 55. Provisió per a Grans Reparacions.....	78
Taula 56. Provisió per a Desmantellament.....	79
Taula 57. Accions correctoras proposades per Heras Enginyers. 2014.....	79
Taula 58. Revisió de Accions correctoras realizada per Heras Enginyers. Noviembre 2016.....	80
Taula 59. Accions imprescindibles segons Informe de SGS.....	81
Taula 60. Accions recomendables segons Informe de SGS.....	83

Taula 61. Balanç hídric proposat per AEAS	84
Taula 62. Volums d'aigua captats per font de subministrament, anys 2010-2016.....	88
Taula 63. Volums d'aigua captats per font de subministrament, anys 2015 i 2016	90
Taula 64. Cabals subministrats a la xarxa de Terrassa i altres poblacions, anys 2015 i 2016	91
Taula 65. Volums d'aigua aportats per pisos de pressió, anys 2015, 2016.....	92
Taula 66. Aigua no comptabilitzada en la xarxa d'adducció, anys 2015 i 2016	92
Taula 67. Volum d'aigua registrat per pisos de pressió, anys 2015 i 2016.....	92
Taula 68. Volum d'aigua no registrat per pisos de pressió, anys 2015 i 2016	93
Taula 69. Evolució del volum registrat (m ³) subministrat als usuaris de Terrassa.....	97
Taula 70. Abonats al Servei per ús 2009-2015.....	101
Taula 71. Abonats al Servei d'Abasament d'aigua potable 2015.....	102
Taula 72. Volums registrats (m ³) segons ús.	104
Taula 73. Tipus d'abonats, consums anuals i mitjans, any 2015.....	105
Taula 74. Abonats Terrassa 2015: aforaments.....	107
Taula 75. Abonats Terrassa 2015: abonats amb comptador d'aigua potable.....	108
Taula 76. V Volum facturat d'aigua potable 2015	109
Taula 77. Tarifa de subministraments d'aigua potable: ús domèstic	110
Taula 78. Tarifa de subministrament d'aigua potable: ús comercial	110
Taula 79. Tarifa de subministrament d'aigua potable: ús industrial	111
Taula 80. Ingressos tarifaris: ús domèstic.....	112
Taula 81. Ingressos tarifaris: ús comercial.....	112
Taula 82. Ingressos tarifaris: ús industrial.....	113
Taula 83. Resum d'abonats, volums facturats i ingressos 2015.....	114
Taula 84. Pes de la facturació per quotes de servei sobre el total d'ingressos tarifaris 2015.....	114
Taula 85. Ingressos per tarifes de connexió 2015	115
Taula 86. Ingressos per altres tarifes 2015.....	116
Taula 87. Altres ingressos no tarifaris 2015.....	118
Taula 88. Resum ingressos no tarifaris	119
Taula 89. Resum d'ingressos del Servei 2015.....	120
Taula 90. Evolució dels costos del Servei 2009 - 2015	121
Taula 91. Costos de Personal 2015.....	123

Taula 92. Consums elèctrics 2015.....	126
Taula 93. Detall del cost d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots	127
Taula 94. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots	127
Taula 95. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015 per metre cúbic: Abrera, Can Boada i Els Bellots ..	127
Taula 96. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots	128
Taula 97. Cost estimat de compra d'aigua en alta a ATLL per a l'abastament de Terrassa i altres poblacions.....	129
Taula 98. Desglossament del cost de conservació i reparació 2015 (estimat)	131
Taula 99. Cost de tractament i analítiques 2015.....	131
Taula 100. Analítiques PAG 2015.....	132
Taula 101. Costos impostos i taxes	133
Taula 102. Despeses generals 2015	133
Taula 103. Resum costos directes d'explotació.....	134
Taula 104. Estructura de costos fixes i variables del Servei 2015.....	134
Taula 105. Altres costos del Servei	135

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Localització de Terrassa a la província de Barcelona.	2
Figura 2. Evolució de la població en Terrassa. Sèrie 2000-2016.	3
Figura 3. Dipòsit elevat de la Cooperativa Els Amics.	7
Figura 4. Esquema general d'Abastament de Terrassa.....	25
Figura 5. Captació del riu Llobregat.....	26
Figura 6. Pous de L'Areni.	30
Figura 7. Comptador entrega C-64.....	33
Figura 8. PLL 249 i PLL-248. Coordenades X 420035 I: 4600202	33
Figura 9. Decantació i Tractament de fangs.	35
Figura 10. ETAP dels Pous en Abrera. Filtres de sorra.....	36
Figura 11. Salas del Dipòsit de la Central Elevadora d'Abrera.	38
Figura 12. Interior d'un dels Dipòsits Grandes de Can Poal.	40
Figura 13. Vista d'un dels Dipòsits Petits de Can Poal.....	41
Figura 14. Dipòsit Can Palet de Vista Alegre.....	44

Figura 15. Vista aèria dels Dipòsits de Can Boada.....	45
Figura 16. Vista aèria dels Dipòsits de Grípià Zona Alta.	48
Figura 17. Vista a peu de carrer i interior de la EE Grípià Est.	49
Figura 18. Dipòsits de Can Colomer.....	50
Figura 19. Dipòsit de Sulleva.	52
Figura 20. Dipòsit de Matadepera.....	53
Figura 21. Estació Elevadora Els Bellots.	54
Figura 22. Vista aèria de la Central de Can Parellada.....	56
Figura 23. Dipòsit de Can Parellada Residencial.....	57
Figura 24. Dipòsit de Can Parellada Industrial.....	58
Figura 25. Coberta del Dipòsit Bassa Mina i arqueta d'entrada.....	60
Figura 26. Diàmetres en xarxa de distribució.....	63
Figura 27. Materials de la xarxa de distribució. Font MPATSA febrer 2016.	64
Figura 28. Plànol de la xarxa de distribució per pisos.....	65
Figura 29. Sectors de consum de la xarxa de Terrassa.	66
Figura 30 Evolució del volum aportat al sistema per font de subministrament.....	1
Figura 31. Distribució del volum aportat per font de subministrament, any 2015	91
Figura 32. Balanç hídric de Terrassa, any 2015	96
Figura 33. Evolució del volum registrat 2010-2016.....	98
Figura 34. Evolució de la dotació bruta en Terrassa (l/hab/día)	99
Figura 35. Estacionalitat de la demanda. Evolució trimestral del consum 2014 i 2015	100
Figura 36. Evolució dels abonats al Servei d'Abastament de Terrassa 2009-2015.....	101
Figura 37. Distribució d'abonats segons tipus de ús, any 2015.....	103
Figura 38. Distribució (%) de la demanda per ús 2015.....	105
Figura 39. Evolució dels costos del Servei 2009 - 2015	121
Figura 40. Organigrama de MPATSA i funcions subcontractades.....	123
Figura 41. Distribució del personal per àrees funcionals 2014	125
Figura 42. Distribució del consum elèctric per instal·lacions 2015.....	126

1 OBJECTE

El Servei Públic d'Abastament d'aigua de Terrassa (en endavant, el **Servei**) està gestionat per l'empresa privada "**Mina Pública de Aguas de Terrassa, SA**" (en endavant **MPATSA**).

Aquesta gestió s'ha realitzat **fins al 9 de desembre del 2016 en virtut del contracte de concessió** atorgat per l'Excel·lentíssim i molt il·lustre Ajuntament de Terrassa el 10 de desembre del 1941. Una cop conclòs el termini de 75 anys marcat en aquest contracte i en base a l'Acord aprovat per l'Excel·lentíssim Ajuntament en sessió plenària del 29 de setembre del 2016, MPATSA ha seguit prestant el Servei en virtut d'una primera pròrroga forçosa de 6 mesos que va finalitzar el 9 de juny del 2017 i, actualment, mitjançant una segona pròrroga, aprovada pel Ple de l'Ajuntament en data 25 de maig del 2017, per un termini de sis mesos més.

El Ple Municipal de 28 d'abril del 2016 va aprovar la incoació de l'expedient per a l'estudi de totes les alternatives de la forma de gestió del Servei i la creació de la Comissió d'Estudi, integrada per membres de la Corporació per personal tècnic qualificat, que elaborarà una memòria justificativa en relació a la necessitat con conveniència de les diferents alternatives.

En aquest context, el present document pretén traslladar una imatge fidedigna de la realitat actual del Servei, que serveix d'utilitat de cara a establir les necessitats i requisits exigibles al futur Servei, una cop conclosa la gestió de MPATSA.

Per a això, en primer lloc, se presentaran les dades més generals del Servei, això és l'àmbit geogràfic i les característiques socioeconòmiques bàsiques del mitjà, per a continuació realitzar un petit resum de la història del Servei des que MPATSA es fes càrrec del mateix.

Posteriorment, de cara a emmarcar tècnicament i econòmica les condicions de prestació del Servei, es realitzarà una descripció dels béns afectes al mateix, s'intentarà establir el balança hídric del sistema i, finalment, es realitzarà una anàlisi dels ingressos i costos actuals del Servei, tot en base a la informació facilitada a **PW** per l'Ajuntament de Terrassa. Entre els documents facilitats s'inclouen diversos informes elaborats per consultors externs, així com dades tècniques i econòmics facilitats per MPATSA.

2 DADES GENERALS

2.1 ÀMBIT GEOGRÀFIC

Terrassa, municipi de la província de Barcelona, a la comunitat autònoma de Catalunya, es troba situada a uns vint quilòmetres de la ciutat de Barcelona, a la comarca del **Vallès Occidental**.

El seu terme municipal té una superfície de 70,2 km² i limita al nord amb Matadepera, Mura i Vacarisses, a l'est amb la ciutat de Sabadell i Castellar del Vallès, al sud amb Sant Quirze del Vallès, les Fonts, Rubí i Ullastrell, i a l'oest amb Viladecavalls i Vacarisses.

Terrassa es troba situada al sud del macís de Sant Llorenç del Munt sobre la riera de les Arenes, a 286 msnm i dins de la fossa tectònica del Vallès-Penedès. Les zones forestals ocupen el sector nord-occidental del terme i la part septentrional s'integra dins del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.



Figura 1. Localització de Terrassa a la província de Barcelona.

El clima de Terrassa és de tipus mediterrani, amb hiverns suaus i estius calorosos i secs, amb precipitacions durant tot l'any amb màxims a la primavera i la tardor. La temperatura mitjana anual és de 15°C i la precipitació de 635 mm a l'any. El mes més sec és juliol, amb només 33 mm de precipitació i els més plujosos, setembre i octubre, amb 75 mm cadascun.

2.2 DESCRIPCIÓ DEL MEDI SOCIOECONÒMIC

Amb una població de **215.121** habitants empadronats, segons l'última dada publicada per l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), Terrassa és el **quart municipi més poblat de Catalunya**, superant ja a Sabadell amb qui comparteix la capitalitat de la comarca del Vallès Occidental.

L'anàlisi de les dades facilitats per l'Idescat per a la sèrie històrica compresa **entre els anys 2000 i 2016**, demostra que el municipi ha experimentat un **creixement mitjà anual de l'1,4%**, tal i com es pot observar a la següent gràfica i la seva taula d'origen.

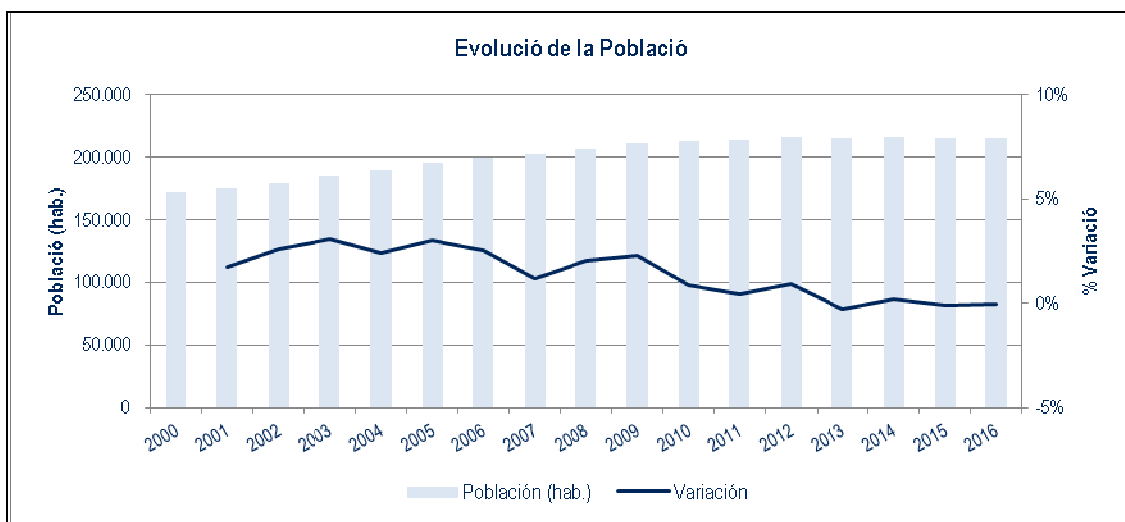


Figura 2. Evolució de la població en Terrassa. Sèrie 2000-2016.

Taula 1. Sèrie de població 2000-2016.

Evolució de la població			
Any	Població (hab.)	Variació Anual (hab.)	Variació
2000	171.794		
2001	174.756	2.962	1,72%
2002	179.300	4.544	2,60%
2003	184.829	5.529	3,08%
2004	189.212	4.383	2,37%
2005	194.947	5.735	3,03%
2006	199.817	4.870	2,50%
2007	202.136	2.319	1,16%
2008	206.245	4.109	2,03%
2009	210.941	4.696	2,28%
2010	212.724	1.783	0,85%
2011	213.697	973	0,46%
2012	215.678	1.981	0,93%
2013	215.055	-623	-0,29%
2014	215.517	462	0,21%
2015	215.214	-303	-0,14%
2016	215.121	-93	-0,04%

Segons l'Observatori Econòmic i Social i de la Sostenibilitat de Terrassa, existeixen dos **escenaris possibles de l'Evolució de la població**, per als pròxims 10 anys, en ambdós casos amb estimacions positives (3 i 9%), a causa del saldo migratori atès que el creixement de la població futura es veu amortida per unes taxes de natalitat baixes i una mortalitat cada vegada més alta atès l'envelliment de la població. Aquest aspecte haurà de tenir-se en compte a l'hora d'establir els requisits mínims per al futur Servei.

La història industrial de Terrassa, que es remunta al segle XVIII i d'especial rellevància en la primera meitat del segle XX, és la principal responsable de la seva diversitat cultural (derivada de les diferents corrents migratòries atretes per la demanda de mà d'obra), i també ho és el seu desenvolupament urbà, molt influenciat també per la gran inundació del 25 de setembre del 1962, que va desbordar les rieres i va provocar la pèrdua de vides humanes i una gran catàstrofe urbanística.

Actualment, a Terrassa hi ha **6 districtes** que inclouen els **35 barris** consolidats del municipi i algunes àrees de població disseminades. La divisió en districtes respon a criteris censals i coincideix en molts casos amb barreres naturals que s'han convertit, amb el temps, en eixos viaris importants

- **Districte 1:** S'ubica al centre de la ciutat de Terrassa i inclou cinc barris: Plaça Catalunya – Escola Industrial, Barri Universitari – Cementiri Vell, Centre, Vallparadís i Antic Poble de Sant Pere. És el districte amb major densitat de població.
- **Districte 2:** Està situat al nord-est de la ciutat de la ciutat i el formen quatre barris: Ca n'Anglada, Montserrat, Torre-sana i Vilardell. És el districte de la ciutat amb menys població, però també el de menor superfície, la qual cosa el converteix en el segon en densitat de població després del districte centre.
- **Districte 3:** Situat al sud-est de la ciutat, està format per 8 barris i 10 polígons o zones industrials, el que dóna lloc que la seva densitat de població sigui la menor de tots els districtes de la ciutat. Els barris que formen part del districte són: Can Palet, Guadalupe, Can Palet II, Júcar, Can Jofresa, Siglo XX, Can Parellada i les Fonts.
- **Districte 4:** està situat a l'oest de la ciutat i inclou els barris de Ca n'Aurell, la Maurina, Roc Blanc, la Cogullada, Les Martines, Vista Alegre i Can Palet de Vista Alegre.
- **Districte 5:** Situat al nord-oest de la ciutat, és el territori amb més habitants de la ciutat. Inclou els barris de Sant Pere, Poble Nou - Zona Espertiva, Can Boada del Pi, Pla del Bon Aire, Can Boada Casc Antic, Can Roca, Can Gonteres, Torrent d'en Pere Parres, Pla del Bon Aire- El Garrot i altres zones disseminades (Els Caus-Pinetons i El Molinot).
- **Districte 6:** se situa a la part nord-est de la ciutat de Terrassa. Inclou sis barris de característiques físiques, econòmiques, socials i demogràfiques molt diverses, i també dos polígons industrials, el de Can Petit i el del Nord. Els seus barris són Les Arenes, la Grípià i Can Montllor, Sant Pere Nord, Ègara, Sant Llorenç, Can Tusell i la Font de l'Espardeniera.

En la següent Taula es poden observar la superfície de cadascun dels districtes anteriorment descrits, així com la seva població.

Taula 2. Superfície i població dels diferents Districtes.¹

Districte	Superfície (km²)	Població	% sobre població total	Densitat (hab/km²)
Districte 1	2,25	35.277	16,35%	15.678,67
Districte 2	1,43	21.745	10,08%	15.206,29
Districte 3	8,4	33.141	14,3%	3.945,36
Districte 4	6,26	39.250	18,19%	6.269,97
Districte 5	4,26	45.449	21,06%	10.668,78
Districte 6	3,20	40.844	18,93%	12.763,75

2.3 ALTRES GESTORES D'ABASTAMENT QUE OPEREN EN EL T.M. TERRASSA

Si bé MPATSA és l'empresa gestora de l'abastament d'aigua en la major part del terme municipal de Terrassa, actualment existeixen altres gestores que realitzen aquestes funcions: Subministrament d'aigua Potable Les Fonts, S.A., la Cooperativa Els Amics i Aigües de Matadepera, S.A.

2.3.1 Subministrament d'aigua potable Les Fonts, S.A.

Les Fonts és un nucli de població del Vallès Occidental la superfície del qual pertany als municipis de Terrassa i Sant Quirze del Vallès. Amb una població estimada de 5.373 habitants al 2015², és una zona gairebé exclusivament d'habitatges, sense gaire indústria i amb una activitat econòmica basada en el petit comerç tradicional i alguna superfície comercial de tipus mitjà. Compta amb quatre residències de gent gran de caràcter privat, una dotzena d'establiments de restauració i dos benzineres.

El Servei d'aigua a aquest nucli es va iniciar per la societat urbanitzadora Ribas i Cia. fins que en el any 1932 es deslliga de la societat matriu i es crea Aigües de Les Fonts, SA, entitat que seguiria amb el Servei fins al any 1971, en el qual l'entitat es transforma en l'empresa **Subministrament d'Aigua Potable Les Fonts , S.A.** (en endavant **Aigües de Les Fonts**). Actualment l'empresa compta amb més de 300 accionistes-usuaris que representen el 80% del capital, tenint MPATSA el 20% restant.

Segons la informació facilitada³, Aigües de Les Fonts va ser titular de la concessió del Servei per a l'Abastament en el sector de les Fonts corresponent al terme municipal de Sant Quirze fins a 1998, tot i que segueix prestant el Servei actualment i l'Ajuntament de Sant Quirze ha anat aprovant diferents expedients de tarifes mitjançant les corresponents ordenances municipals.

En relació al sector corresponent al terme municipal de Terrassa, i segons la mateixa informació, mai s'ha produït cap tipus d'acte administratiu que legitiï la prestació del Servei i l'Ajuntament de Terrassa mai ha

¹ Font: www.terrassa.cat

² Font: www.aiguesdelesfonts.com

³ Font: Auditoria de la Concessió de Subministrament d'aigua domèstica al barri de Les Fonts, elaborado por Sáinz de Baranda Asociados en enero de 2014.

respost a les sol·licituds d'aprovació de tarifes presentades per Aigües de les Fonts, deixant que hagi estat la Comissió de Preus la qual aprovi les tarifes.

Així mateix, tots els usuaris paguen les mateixes tarifes

El Aigua subministrada per Aigües de les Fonts i de la compra d'aigua en alta al Servei de Terrassa. Fins 2014, el Servei comptava que va ser clausurada a petició de la pròpia empresa, tant a ATLL, com a l'ACA.

Taula 3. Cabals subministrats a Les Fonts.

Font del Recurs		Cabal autoritzat	Cabal subministrat (2015)
Aigua Pròpia	Concessió Expte. 02/02002	146.000 m ³	244.405 m ³
	Concessió Expte. 02/02696	80.684 m ³	
	Concessió Expte. 02/06925	80.000 m ³	
Compra de aigua al Servei de Terrassa		-	50.898 m ³
TOTAL VOLUM APORTAT A LES FONTS (2015)			295.303 m³

Tant l'aigua d'origen propi, com la comprada en alta,

El Servei compta amb un SCADA que permet el telecontrol i telecomandament de les Instal·lacions des de la central de l'empresa. Així mateix, disposa d'un GIS amb tots els elements del Servei incorporats.

Segons la informació reflectida en la pàgina web d'Aigües de les Fonts, el 2015 el Servei comptava amb 2.208 abonats, que van consumir un total de 258.838 m³, el que suposa un rendiment del 87,65%. En la següent Taula, pot observar-se la distribució per tipus d'abonats que presentava el Servei a 2015:

Taula 4. Abonats al servei de Aigües de Les Fonts.

Tipus d'Ús	Núm. d'abonats	% sobre el total
Domèstic	1.990	90,13%
Comercial	100	4,53%
Municipal	47	2,13%
Servei Anti-incendi particulars	24	1,08%
Servei Anti-incendi municipal	47	2,13%
TOTAL (2015)	2.208	100%

2.3.2 Cooperativa de Consum popular Els Amics, SCCL

Es tracta d'una cooperativa de consumidors creada el 1929 davant la necessitat d'una Sèrie de veïns -

- - - - -

- - - - -

La Cooperativa proveeix - - - - -

- - - - - i són els mateixos socis els que gestionen

directament la xarxa, pagant cada abonat una quota semestral de 100 € per el Servei, sense que hi hagi límit de consum.

Figura 3. Dipòsit elevat de la Cooperativa Els Amics.⁴

Des de 1932, - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - - | Els controls sanitaris es realitzen al Laboratori Municipal de l'Ajuntament de Terrassa.

Segons les dades facilitades, al gener de 2016, la Cooperativa comptava amb 104 usuaris domèstics, als quals va subministrar 33 m³ / dia, el que suposa un volum anual d'una mica més de 12.000 m³.

2.3.3 Aigües de Matadepera, S.A.

Aigües de Matadepera S.A. és una empresa privada, participada per MPATSA, concessionària del Servei de subministrament d'aigua potable a Matadepera des de 1995 quan el Ple de l'Ajuntament d'aquest municipi li va adjudicar la concessió.

⁴ Font: article publicat al diari Malarrassa, el 5 de setembre del 2015.

⁵ Segons la informació facilitada, no hi ha evidència que existeixi la corresponent concessió demanial.

----- es dóna
Servei a una sèrie de veïns del nord de Terrassa, -----

Segons la informació facilitada per Aigües de Matadepera, es tracta de 93 clients segons les dades de 2016, amb un volum registrat de 84.924 m³.

3 ANTECEDENTS, HISTÒRIA I EVOLUCIÓ DEL SERVEI

En el present apartat es tractarà de fer un Resum de la informació històrica disponible en relació a l'actual Servei a la ciutat de Terrassa, de cara a disposar d'un marc general que serveixi de base per a comprendre la idiosincràsia del mateix.

Per a això, després d'un repàs als antecedents que van conduir a la signatura del contracte de concessió amb **MPATSA**, es tractarà de definir la naturalesa i règim jurídic del mateix i, per tant, del propi Servei en si mateix. Finalment, s'ha d'esmentar breument la situació de pròrroga forçosa actual.

3.1 ANTECEDENTS

La **Societat d'aigües de la Mina Pública de la Vila de Terrassa** va ser constituïda el **17 de març de 1842** com a resposta als problemes d'Abastament d'aigua potable a la població i a la indústria tèxtil.

És a causa d'aquests problemes d'Abastament que el **14 d'abril de 1842** l'Ajuntament de Terrassa va aprovar les **condicions de la cessió a MPATSA** de les aigües de la seva propietat, així com la construcció de la nova mina i les Instal·lacions necessàries.

D'aquesta manera, l'Ajuntament cedia a **MPATSA** la propietat de l'aigua amb tots els seus títols i drets i aquesta, a canvi adquiria certs compromisos, entre els quals destaquen els següents:

- Prendre al seu càrrec totes les fonts, abeuradors i rentadors existents.
- Construir 3 fonts de "tres plomes"⁶ i els seus dipòsits corresponents a diferents ubicacions del municipi, els sobrants dels quals quedaran a disposició de l'Ajuntament.
- Subministrar el aigua necessària per a un nou safareig que construiria l'Ajuntament.
- Executar, al seu càrrec, la construcció i manteniment de tots els aqüeductes públics que es necessiten per a les fonts, tant els actuals, com els futurs.
- Si l'increment de la població fes necessària la construcció d'alguna nova font, anirà a càrrec de la Societat el facilitar l'Aigua necessària, i ha de costar la Vila les noves obres que hagin de fer-se.

⁶ Segons el Diccionari Enciclopèdic Vox 2009 de Larousse Editorial, la "ploma" és una unitat de mesura per a aforar aigües i que a Espanya equival a una despesa de 0,025 l/s.

- Si després de abastit el públic les Aigües sobrants sobrepassessin les tres-centes plomes, MPATSA podrà vendre fins al 10% d'aquest cabal romanent. Igualment, si l'excedent superés les 500 plomes, la Societat abonaria a la Vila de Terrassa un determinat import, calculat en funció del volum excedentari, per a la seva ocupació en millores d'utilitat, millores que realitzaria la pròpia MPATSA, però sempre amb l'aprovació i intervenció de l'Ajuntament.

El creixement demogràfic i el procés d'industrialització experimentat per Terrassa al llarg del primer terç del segle XX va donar lloc al fet que els Volums disponibles no fossin suficients⁷ per a cobrir les necessitats de la ciutat.

Entre les diferents opcions estudiades per a solucionar el problema d'escassetat, l'Ajuntament va estudiar la possibilitat de captar i transportar les Aigües del riu Llobregat i també del riu Ripoll i finalment, al **setembre de 1934**, va obtenir la **concessió demanial per a donar a llum i captar Aigües de la riera de Magarolas en el seu confluència amb el riu Llobregat, al terme municipal d'Abrera**, amb un cabal màxim concedit de 67,5 l / s durant 16 hores o 47 l / s durant tot el dia⁸ i a perpetuïtat.

No obstant això, la Guerra Civil Espanyola va suposar la paralització del projecte i no és fins a la seva finalització quan D. Josep Badrinas, en nom d'un grup d'industrials, va oferir a la llavors Comissió Gestora Municipal construir i costejar les obres de captació, aforament , anàlisi, elevació i conducció fins a Terrassa de l'Aigua procedent de la captació del riu Llobregat, incloent el pagament de les expropiacions necessàries i obligant-se també a construir i Costar la xarxa interior distribuïdora en la mesura que fos sent necessària, oferiment va ser acceptat per la Comissió Gestora Municipal el **17 de gener de 1940**, atorgant-li l'**autorització necessària** i concedint-li per un **termini de 75 anys la concessió necessària per a l'explotació del Servei d'Abastament i subministrament d'aigua**.

Després normalitzar la seva situació societària, la renovació dels seus estatuts i l'ampliació del seu capital social, **D. Josep Badrinas** (que posteriorment seria nomenat president de la nova Mina), **va cedir la concessió a MPATSA**.

D'aquesta manera, **el 10 de desembre de 1941 es va s'atorgar l'escriptura pública de concessió administrativa d'Explotació del Servei d'Abastament d'aigües a la companyia Mina Pública d'aigües de Terrassa, S.A.**, per un període de **75 anys**.

Segons l'Informe emès per Menéndez & Associats⁹ al juliol de 2016, en el qual s'ha basat gran part de l'anàlisi realitzada en el present apartat, un cop inclòs el període de 75 anys contemplat al contracte original, no és possible la pròrroga del mateix , però **sí que és factible imposar al contractista una**

⁷ Segons el Dictamen sobre el Proveïment d'aigües potables per a la ciutat de Terrassa elaborat per MPATSA a la fi de 1923, les necessitats de la ciutat es xifraven en 12.000m³ i els recursos disponibles de les mines eren únicament 1.800 m³

⁸. A causa de la rellevància de la Concessió demanial, es realitzarà un resum de la mateixa en un apartat posterior del present informe.

⁹ Informe sobre determinats aspectes de la Concessió Administrativa atorgada per l'Ajuntament de Terrassa a Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S. a. per a l'explotació del Servei de proveïment i subministrament d'aigües. Julio 2016.

pròrroga forçosa per a assegurar la continuïtat del Servei Públic, situació en què ens vam trobar actualment i les seves condicions es reflectiran en un apartat posterior d'aquest informe.

Sense ànim de fer una anàlisi exhaustiva de les modificacions esdevingudes al llarg d'aquests 75 anys de concessió, a continuació, es relacionen aquelles considerades de major rellevància:

- **Modificació del Contracte de concessió administrativa de 20 de maig de 1955.** En termes generals es modifica el import màxim de la tarifa a càrrec dels usuaris del Servei, s'afegeixen condicions para la Revisió de tarifes i es modifiquen, tant el cànon en espècie (gratuïtat de determinat volum d'aigua), com el metàl·lic.
- **Transcripció de l'escriptura original** de 10 de desembre de 1941, realitzada el **25 de gener de 1970**, sense variacions respecte a l'original.

3.2 NATURALESA JURÍDICA DEL CONTRACTE DE 1941

Segons Menéndez & Asociados, ja del mateix nom del contracte es desprèn la seva qualificació jurídica de **Concessió Administrativa per a la Gestió d'un Servei Públic**.

En efecte, les condicions de la concessió de 1941 es corresponen amb les clàusules definitòries d'una concessió de Servei públic plena, això és, d'una concessió que inclou tant l'execució d'obres com la seva explotació per a la prestació del Servei, a canvi de unes tarifes i amb l'obligació del concessionari de reversió de les obres al terme de la concessió.

Així, entre les **condiciones de l'oferta realitzada per D. Josep Badrinas**, acceptada per l'Ajuntament de Terrassa el 1940 es desprenen els següents:

- **L'objecte del contracte** és la construcció i explotació de les obres per a la prestació del servei de subministrament o abastament d'aigua potable, amb les següents característiques:
 - S'inclou l'execució de totes les obres necessàries per a la prestació del servei durant 75 anys, tant les inicialment derivades de la concessió d'aigües del 1934, com les de la xarxa interna de distribució, essent la concessió d'aigües de l'Ajuntament instrumental
 - Les obres es fan per compte de l'Ajuntament, qui realitzarà l'expropiació forçosa i altres tràmits necessaris per beneficiar-se de la prerrogativa de l'obra pública.
 - El concessionari assumeix l'obligació de servir-se de les xarxes privades preexistents en el municipi, que haurà d'anar gestionant fins que les pugui anar substituint a mesura que s'estengui la xarxa municipal

-
- El concessionari assumeix l'obligació de realitzar el subministrament d'aigua als consumidors, en la mesura que la xarxa es vagi instal·lant i acabant als diferents districtes de la ciutat.

- El **règim econòmic-financer** derivat de l'oferta inclou els següents extrems:
 - El contractista es compromet a costejar o finançar les obres necessàries per a la portada i abastament d'aigües i se li retribuirà mitjançant les tarifes que podrà percebre pel termini de la concessió, que es considera suficient per cobrir les despeses derivades de les obres i l'abastament d'aigua a la ciutat
 - L'Ajuntament es reserva un cabal que rebrà de manera gratuïta i el cobrament d'un cànon concessional.
- Es **contempla la reversió de les obres i instal·lacions afectes al servei públic** d'abastament, en declarar-se extingida o caducada la concessió pel transcurs del termini de 75 anys i sense que existeixi vinculació de la caducitat de la concessió amb la vida de la concessió demanial de l'Ajuntament del 1934
- S'**admet la transmissió de la concessió**, ja que inclou la possibilitat de transferir, cedir o traspasar la concessió o contracte, amb tots els drets i obligacions a una altra persona o entitat amb personalitat i capacitat jurídica suficients, essent suficient l'aprovació de l'Ajuntament de Terrassa

3.3 RÈGIMEN JURÍDIC DEL CONTRACTE

Com ja s'ha indicat, el contracte va ser formalitzat mitjançant escriptura pública el 10 de desembre del 1941 estant en vigor la Llei Municipal del 1935. Aquesta llei, segons Menéndez & Asociados, es referia tant als contractes d'obres i serveis per compte del Municipi, com al contracte de "concessió".

A la normativa local posterior i en concret el **Reglament de Contractació de les Corporacions Locals de 1953** (RCCL) i el **Reglament de Serveis de les Corporacions Locals de 1955** (RSCL), desapareix la referència genèrica al contracte d'obres i serveis, de tal manera que els contractes d'obres i serveis signats amb anterioritat es reconduïen al contracte de gestió de serveis públics.

En publicar-se la Llei 13/1995, de 18 de maig, de Contractes de les Administracions Públiques, es deroga el RCCL, tot i que **aquest reglament segueix regint els contractes locals signats abans del 1995**.

La disposició transitòria primera del Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques preveu que els contractes adjudicats amb anterioritat a l'entrada en vigor de la Llei 53/1999, de 28 de desembre, es regiran per la normativa anterior.

També la disposició transitòria primera de la **Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic**, i la disposició transitòria del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova

el **Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic** mantenen aquesta regla i, per tant, tant el RCCL com el RSCL segueixen essent d'aplicació a l'hora d'interpretar el contracte formalitzat el 1941.

D'altra banda, en tractar-se d'un contracte per a la prestació d'un servei a Catalunya, també és d'aplicació el **Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals (ROAS)**, aprovat pel Decret 179/1995, de 13 de juny, que no exclou del seu àmbit d'aplicació els serveis que s'haguessin implantat abans de la seva entrada en vigor.

3.4 OBLIGACIONS I DRETS DE MPATSA SEGONS CONTRACTE

Segons el "Informe sobre determinats aspectes de la concessió administrativa atorgada per l'Ajuntament de Terrassa a Mina Pública d'aigües de Terrassa, S.A. per a la explotació del servei d'Abastament i subministrament d'aigües" elaborat per Menéndez & Asociados en juliol de 2016, amb el contracte de 1941, MPATSA assumeix, entre altres, les següents obligacions i drets:

- Obligació de prestar el servei en condicions de igualtat, acceptant un **sistema de tarifes comú per a tots els usuaris**, incorporant als antics clients al servei.
- Obligació de **subministrar informació al titular del Servei**, això és, a l'Ajuntament de Terrassa.
- Obligació del **pagament del cànon concessional**, tant a través del subministrament gratuït d'aigua per a las necessitats de l'Ajuntament, com en metàl·lic.
- Dret a **obtenir una retribució com a concessionari del Servei** consistent en el cobrament d'una tarifa a càrrec dels usuaris del servei, en funció del seu consum.

3.5 LA CONCESSIÓ D'AIGUA DEL LLOBREGAT DE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA

Tal i com ja s'ha esmentat, el **21 de setembre de 1934**, el Ministerio de Obras Públicas va autoritzar a l'Ajuntament de Terrassa per a captar aigües de la riera de Magarolas en la seva confluència amb el riu Llobregat en el terme municipal d'Abrera, amb destinació a l'Abastament de Terrassa.

El cabal màxim concessional es va fixar en 67,5 l/s durant 16 hores o 47 l/s continus, el que equival a **4.000 m³/dia**. La concessió es va atorgar a perpetuïtat, si bé la Llei d'Aigües (Llei 29/1985, de 2 de agost d'aigües) va modificar aquesta condició, establint un termini màxim de 75 anys comptats a partir de la entrada en vigor d'aquesta llei, l'1 de gener de 1986.

A petició de l'Ajuntament de Terrassa, el **29 de maig de 1948** es va autoritzar l'ampliació del cabal màxim concessional fins als **8.000 m³/dia**.

Posteriorment, **el 15 de abril de 1961**, el Ministerio de Obras Públicas accedeix a una nova sol·licitud de l'Ajuntament de Terrassa, en aquest cas motivada per la presentació per part de MPATSA del "Projecte d'ampliació de la instal·lació d'Abastament d'aigua de la ciutat de Terrassa". L'autorització permet la construcció de dos Pous per a l'extracció d'aigües subàlvies del riu Llobregat al terme municipal d'Abrera, per a la **ampliació de l'Abastament a Terrassa i l'extensió del mateix a las poblacions de Matadepera, Ullastrell i Viladecavalls, incrementant-se d'aquesta manera el cabal autoritzat fins als 16.000 m³.**

El 24 de febrer de 1964 es produeix una ampliació del cabal autoritzat, ja que es permet elevar un **cabal màxim de 36.000 m³ diaris d'aigües subàlvies del riu Llobregat**, novament per a l'ampliació del seu actual Abastament d'aigua i de les poblacions de Matadepera, Ullastrell i Viladecavalls, sembla ser que gràcies a la construcció d'un nou pou de captació.

Davant l'augment de necessitats, l'any 1968 l'Ajuntament de Terrassa formula una nova petició d'ampliació del cabal màxim concessional, petició que va ser acceptada el **14 de juliol de 1971** amb la condició que abans se solucionés satisfactòriament la depuració de les Aigües residuals de la població. Així, la nova autorització de 1971 va incloure la captació mitjançant pou amb elevació mecànica i l'aprofitament d'un volum d'aigua de 20.000 m³ diaris del subalvi del riu Llobregat, en el terme municipal d'Abrera, equivalents a un cabal continu de 231,4 l/s, destinats a l'Abastament de Terrassa, Matadepera, Ullastrell i Viladecavalls, incrementant-se d'aquesta manera el **cabal autoritzat fins als 56.000 m³/dia**.

Poc després, el **8 d'octubre de 1974** el Ministerio de Obras Públicas autoritza l'execució de les obres incloses en el "Projecte de captació complementària de les concessions d'aigües subàlvies del riu Llobregat, atorgades l'Ajuntament de Terrassa per a l'Abastament de la població i zona d'influència, en el terme municipal d'Abrera", amb la condició de mantenir un cabal total de 56.000 m³/dia. Aquestes obres, eren ni més ni menys, que els Pous de Ca Singla.

Al març de 1975, l'Ajuntament de Terrassa va sol·licitar un cabal de 30.000 m³/dia d'aigües superficials del riu Llobregat per a completar els aprofitaments d'aigües subàlvies concedits en cas necessari, ja que no era possible captar de l'aqüífer el volum d'aigua que tenia atorgat.

Després de múltiples vicissituds, en data **7 de març de 2008**, el Director de l'àrea d'Ordenació de **l'Agència Catalana del Aigua**, va dictar una resolució segons la qual s'autoritza a l'Ajuntament de Terrassa a captar **30.000 m³/dia d'aigües superficials i 41.000 m³/dia d'aigües subàlvies**, sempre tenint en compte que el cabal màxim conjunt de totes les captacions no pot superar els 56.000 m³/dia, per a l'Abastament de les poblacions de Terrassa, Matadepera, Ullastrell i Viladecavalls.

3.6 ELS TÍTOLS DE MPATSA

Segons el ja esmentat “Informe sobre determinats aspectes de la concessió administrativa atorgada per l'Ajuntament de Terrassa a Mina Pública d'aigües de Terrassa, S.A. per a la explotació del servei d'Abastament i subministrament d'aigües” elaborat per Menéndez & Asociados al juliol de 2016, MPATSA compta amb les següents resolucions inscrites en el Registre d'Aigües i en el Catàleg d'aigües Privades:

- **Mines Oriental, Occidental, Alta i Matalonga**, cedides per l'Ajuntament de Terrassa el 1842, amb destinació a l'Abastament als membres de la societat interessada, veïns de la població de Terrassa.
- Aprofitament **d'aigües subterrànies** en la zona de policia de la Riera de les Arenes destinat a l'Abastament d'una urbanització (**Can Parellada**) i ús industrials transferit a MPATSA després de la adquisició del negoci de la societat Aigües de Can Parellada, S.A.
- **Pou** inscrit al Catàleg d'Aigües Privades, també adquirit a Aigües de **Can Parellada**, S.A., amb destinació a l'Abastament.
- Concessió de aprofitament d'aigües subterrànies de la **Mina Can Parellada**: per a l'Abastament domiciliari a las poblacions el servei de les quals es gestionat per MAPTSA, és a dir, Terrassa, Viladecavalls, Ullastrell, Vacarisses, Rellinars i Matadepera, de durada igual al contracte de prestació del servei d'Abastament d'aquell municipi que finalitzi en darrer terme.
- Concessió d'aprofitament de les Aigües subterrànies dels **Pous de Can Guitard (1 a 4)**, per a l'Abastament dels municipis de Terrassa, Viladecavalls, Rellinars, Vacarisses, Ullastrell i Matadepera, també limitada la seva durada al contracte de prestació del servei d'Abastament de aquell municipi que finalitzi en darrer terme.
- Altres drets d'aprofitament de MPTSA són el **Pou nº 5 de Can Guitard** per a ús industrial, al terme municipal de Terrassa, la **Mina de Can Guitard**, també a Terrassa i amb destinació a reg des de febrer de 2016 (anteriorment estava destinada a ús industrial) i una concessió d'aigües subterrànies consistent en **dos Pous en Vacarisses** per a l'Abastament d'una Sèrie d'urbanitzacions d'aquests terme municipal.

3.7 CONVENI PER A LA DETERMINACIÓN DEL FONS DE REVERSIÓ I LA SEVA ADDENDA

Davant la finalització de la Concessió atorgada a MPATSA, **el 15 de novembre de 2001** se signa el “**Conveni entre l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA per a la determinació del fons de reversió de la Concessionària i altres aspectes lligats a la finalització de la concessió del servei municipal d'Abastament d'aigua.**”

L'objecte del conveni era el regular les relacions entre ambdues parts en els 15 anys restants de concessió, per a garantir que el Concessionari pogués substituir la totalitat del fons de reversió i mantenir el bon estat de ús de les instal·lacions i Béns objecte de reversió, així com la correcta prestació del servei mitjançant la realització de les Inversions corresponents.

A causa de la publicació del RD 1514/2007 de 16 de novembre de 2007 relatiu al nou Pla General de Comptabilitat i l'Ordre EHA/3362/2010 de 23 de desembre per la que s'aproven les normes d'adaptació del Pla General de Comptabilitat a les empreses concessionàries d'infraestructures públiques, aflora un sobrant del fons de reversió que s'havia dotat d'acord amb el conveni, per el que el **22 de juny de 2012 se signa una Addenda que modifica el contingut d'aquest Conveni** signat en 2001.

En el present apartat, per tant, no es procedirà a l'anàlisi del conveni original, sinó únicament a fer esment dels punts més rellevants d'aquesta Addenda:

PRIMER. - Previsió del Pla d'Inversions plurianual i provisions:

- Se pacta una **previsió inicial d'inversions fins l'any 2016 per un import de 18.941.000 €**, amb el següent desglossament:

Taula 5. Previsió d'Inversions reflectit en l'Addenda al conveni.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulado
Millores en terrenys	10.000 €	20.000 €	30.000 €	35.000 €	37.000 €	39.000 €	171.000 €
Canonades de conducció	100.000 €	140.000 €	150.000 €	200.000 €	237.000 €	200.000 €	1.027.000 €
Edificis i altres construccions	45.000 €	80.000 €	100.000 €	125.000 €	131.000 €	138.000 €	619.000 €
Maquinària i Instal·lacions	607.000 €	700.000 €	740.000 €	780.000 €	830.000 €	860.000 €	4.517.000 €
Mobiliari	0 €	15.000 €	20.000 €	25.000 €	26.000 €	28.000 €	114.000 €
Xarxa de distribució	1.341.000 €	1.600.000 €	1.800.000 €	1.900.000 €	1.950.000 €	2.000.000 €	10.591.000 €
Altres immobilitzat	72.000 €	75.000 €	80.000 €	85.000 €	89.000 €	95.000 €	496.000 €
Dipòsits	15.000 €	75.000 €	80.000 €	84.000 €	88.000 €	100.000 €	442.000 €
Dipòsit gran de Can Boada	161.000 €	375.000 €	278.000 €	125.000 €	25.000 €	0 €	964.000 €
TOTAL PREVISTO	2.351.000 €	3.080.000 €	3.278.000 €	3.359.000 €	3.413.000 €	3.460.000 €	18.941.000 €

- Es pacta una **provisió per a grans reparacions** per import de **576.000 €**.
- Es pacta una **provisió per al desmantellament** de **2.000.000 €**.
- Se pacta una provisió de **3.214.845,33 € per a cobrir les possibles reparacions o Inversions derivades** de les obligacions del contracte de concessió que resulten de **l'informe de l'Interventor Tècnic designat**.
- Finalitzat el període concessional, es podrà establir una liquidació final de totes aquestes actuacions, de manera que si hi hagués superàvit aquest quedarà a disposició de l'Ajuntament de Terrassa.

SEGON. – -Es dur a terme una **reclassificació comptable** dels elements patrimonials segons estableix l'Ordre EHA/3362/2010:

TERCER. - En relació a la Revisió del bon estat de conservació i ús dels Béns afectes al servei:

- Es constituirà una **Comissió Tècnica** entre l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA per a realitzar el seguiment del compliment dels acords signats i per a analitzar l'inventari de Béns de la concessionària que tinguin la consideració de revertibles i també dels considerats com no revertibles, que podran ser objecte de Revisió per part de l'Interventor tècnic.
- S'establiran, a petició de l'Interventor i amb l'adequada justificació, els recursos que, amb càrrec a les despeses de la concessió, siguin necessaris per a la contractació de serveis de consultoria externa per a la realització dels treballs de Revisió del bon estat de conservació i ús dels Béns afectes al servei.

QUART. - Revisió de la **previsió d'Inversions i aprovació dels plans anuals.**

- MPATSA proposarà anualment i dins de la previsió de Inversions, el Pla de Inversions a realitzar durant cadascun dels exercicis i la Revisió de la previsió dels següents exercicis, que haurà de ser aprovat per l'Ajuntament, previ informe preceptiu de l'Interventor Tècnic.
- Els ajustos de les provisions de grans reparacions i desmantellament seran aprovats per l'Ajuntament, a proposta de MPATSA i previ informe preceptiu de l'Interventor Tècnic

CINQUÈ. - La **data d'efecte** de l'Addenda al Conveni és l' **01 de gener de 2011**, a efectes de reclassificació comptable.

3.8 CONDICIONS DE LA PRÓRROGA

El dia 29 de setembre de 2016 l'Ajuntament en Ple va adoptar l'acord de requerir a MPATSA que continués prestant el servei públic d'Abastament d'aigua de Terrassa a partir del 10 de desembre de 2016, durant un termini màxim de 6 mesos. Així mateix, va aprovar la seva retribució i les condicions tècniques, econòmiques i administratives que haurien de regir durant aquest Període, i de les quals es destaquen les següents:¹⁰

- **Retribució de MPATSA:** percepció de les tarifes dels usuaris i resta d'Ingressos no tarifaris. Les tarifes mantindran els Imports vigents fins a la finalització de la prestació del servei.

¹⁰ MPATSA va interposar recurs de reposició, recurs que va ser desestimat en data 01 de diciembre de 2016.

- **Durada:** màxim 6 mesos, comptats des de l'extinció del contracte de concessió (Període de pròrroga del 10 desembre 2016 al 9 de juny de 2017).
- **Béns:** l'Ajuntament posarà a la disposició de MPATSA els Béns necessaris per a la prestació del servei, que hauran revertit amb l'extinció del contracte el dia 9 de desembre de 2016.
- **Facultat d'Inspecció del servei:** es contractaran les assistències tècniques necessàries per a la inspecció tècnica del servei i per a la realització d'una auditoria comptable, econòmica, fiscal i administrativa de totes les despeses i Ingressos del servei. Els Serveis Tècnics Municipals i les Assistències contractades, tindran **lliure accés** a les instal·lacions, dades de tot tipus i documentació en qualsevol suport. Per a exercir aquesta facultat d'inspecció, MPATSA haurà de presentar **mensualment un Informe d'explotació** amb una sèrie d'indicadors que s'incorporen com a annex a l'acord i, a més:
 - o **Despesa de personal:** incloent-hi la relació del personal adscrit directa i exclusivament a la prestació del servei que es perllonga, més la relació de personal que no està adscrit exclusivament al servei.
 - o **Inversions:** Detall d'inversions contractades en el mes i grau d'execució de les contractades en mesos anteriors.
 - o **Pla de Tresoreria:** amb l'Evolució de cobraments i pagaments, detall del saldo de tresoreria indicant possibles necessitats futures.
 - o **Evolució del servei i satisfacció.**
- **Previsió de facturació** de Cabals per a el primer semestre de 2017: 4.792.000 m³.
- **Previsió d'Ingressos:**

Taula 6. Previsió d'Ingressos durant la pròrroga.

Partida	Importe
Ingressos no tarifaris ¹¹	988.000 €
Ingressos tarifaris	6.831.000 €
TOTAL INGRESSOS (1S 2017)	7.819.000 €

- **Previsió de Despeses:**

Taula 7. Previsió de Despeses durant pròrroga.

Partida	Importe
Personal	2.591.000 €
Energia Elèctrica	946.300 €

¹¹ Derivats de l'aplicació de tarifes de connexió i altres tarifes de competència municipal, de la conservació de comptadors, venda de materials, obres a tercers, indemnitzacions de la Generalitat, ingressos per consums municipals i ingressos financers.

Partida	Importe
Compra d'aigua	405.900 €
Conservació i Reparació	346.000 €
Tractament	145.700 €
Transport	67.000 €
Impostos i Taxes	270.200 €
Despeses generals	870.000 €
Subtotal Despeses de Explotació	5.642.100 €
Despeses d'inspecció (4%)	225.680 €
Benefici Industrial	538.000 €
TOTAL	6.405.780 €

- **Previsió d'inversions:** 1.380.000 €
- **Despeses financeres:** prèvia conformitat per part de l'Ajuntament.
- **Cànon a l'Ajuntament estimat** de 33.220 €.
- **Consums municipals gratuïts màxims** de 400.000 m³.
- **Obligació de MPATSA** de satisfer les liquidacions del **Cànon de l'Aigua** i Altres Impostos a Organismes competents.
- **Liquidació de la pròrroga:** incorporarà despeses, inversions i ingressos. Si resultés un saldo positiu, MPATSA el satisfarà a l'Ajuntament en forma de Cànon. En cas de saldo negatiu, donarà dret a una compensació econòmica del dèficit per part de l'Ajuntament. MPATSA haurà de presentar una proposta de liquidació motivada, amb el detall d'ingressos i despeses que serà comprovat per part de l'Ajuntament o una empresa contractada a tal efecte.

En el ple de 25 de maig de 2017 s'ha aprovat de forma definitiva un nou període de pròrroga forçosa per sis mesos, que finalitzarà el 9 de desembre de 2017. Les condicions són essencialment idèntiques a la primera, excepte la previsió de la constitució d'una taula paritària amb MPATSA per a la contractació de les assistències tècniques necessàries, per la falta d'acord existent.

4 BÉNS AFECTES AL SERVEI

En el present apartat es realitzarà una breu descripció del funcionament del Servei de Terrassa, considerant no només el servei prestat en baixa a la ciutat de Terrassa, sinó també el prestat en alta als municipis d'Ullastrell, Viladecavalls i Matadepera. La descripció realitzada es complementarà amb els diferents esquemes de funcionament facilitats per l'Ajuntament.

Posteriorment, i de cara a presentar una imatge del Servei d'aigua de Terrassa el més fidedigna i completa possible es presentarà una relació de les infraestructures i instal·lacions afectes al Servei, indicant el seu caràcter revertible o no revertible.

Tenint en compte la complexitat del Servei, la descripció d'aquests Béns es realitzarà en funció de la seva tipologia, seguint el següent esquema:

- Infraestructures de captació
- Infraestructures de Tractament/potabilització
- Infraestructures d'emmagatzematge i elevació
- Infraestructures de transport i distribució
- Parc de comptadors
- Laboratoris d'Anàlisis
- Programari del Servei
- Maquinària del Servei
- Vehicles del Servei

En relació a Volums captats, tractats i impulsats, s'oferiran les dades més actualitzades possibles, que correspondran al any 2015 o 2016, segons la informació facilitada.

Finalment, s'inclourà un apartat on es reflectiran els Imports de les Inversions realitzades per MPATSA en compliment de **l'Addenda de 2012 al Conveni entre l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA per a la determinació del fons de reversió de la Concessió i Altres aspectes lligats a la finalització de la concessió del servei municipal d'Abastament d'aigua**", així com aquelles actuacions necessàries per a la reversió segons les auditories tècniques realitzades per **Heras Enginyers, S.L.** i **SGS Tecnos, S.A.**

4.1 FUNCIONAMENT DEL SERVEI

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

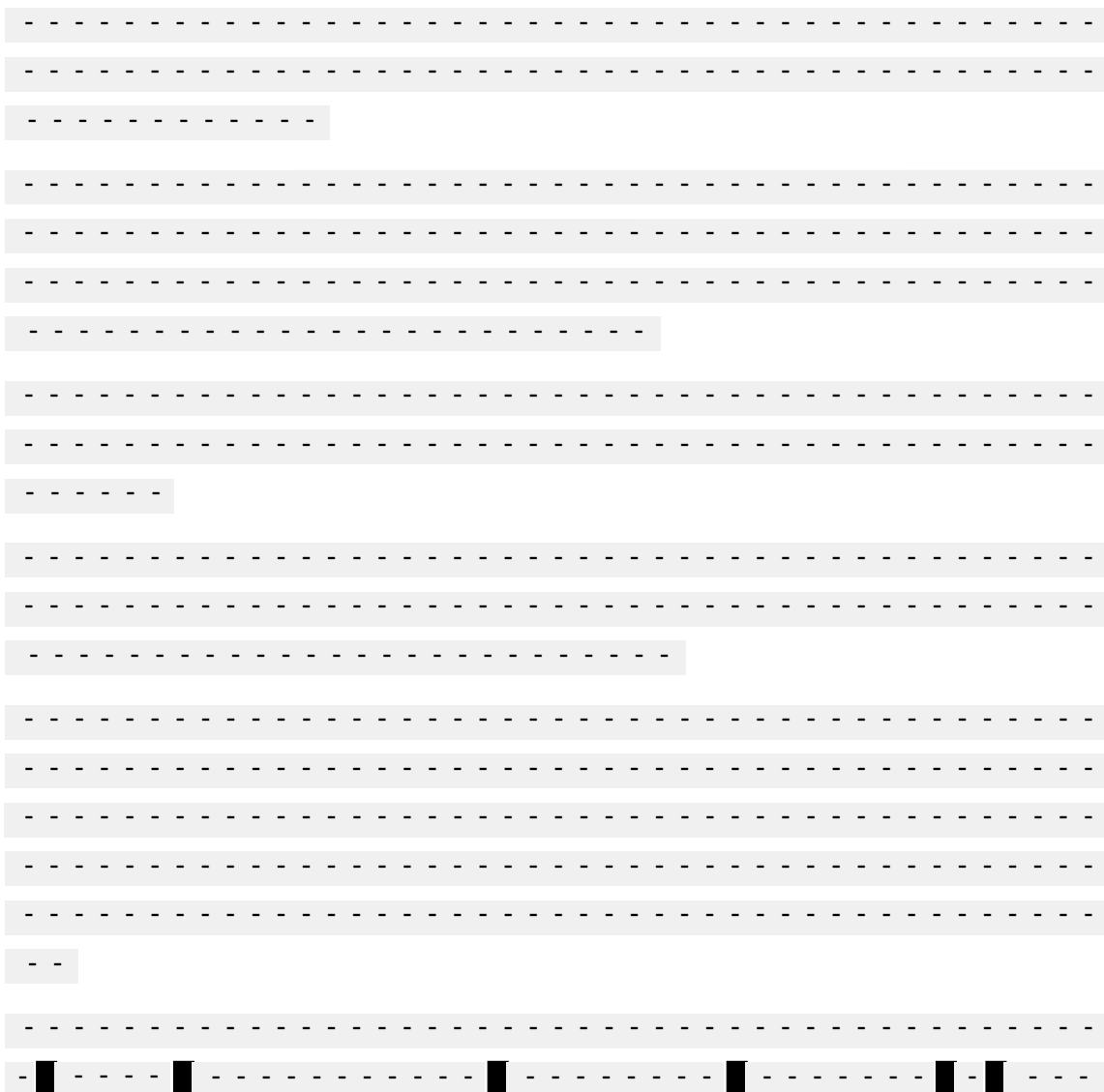
- - - - -

- - - - -

[illegible]

¹² A excepció del volum subministrat en alta al mateix Ajuntament d'Abrera.

[illegible]



Pàgina 24



Figura 4. Esquema general d'Abastament de Terrassa

I. Descripció del Servei Públic d'Abastament de Terrassa

4.2 DESCRIPCIÓ DE BÉNS AFECTES AL SERVEI

En el present apartat es realitzarà una descripció dels Béns afectes al Servei en base a la informació facilitada, no entrant en la descripció de terrenys ni edificis.

És important assenyalar que els béns aquí descrits són aquells que actualment estan en servei, si bé no tots han revertit, tal i com s'indicarà en l'apartat 4.3 del present capítol.

4.2.1 Infraestructures de Captació

4.2.1.1 Captacions superficials del riu Llobregat

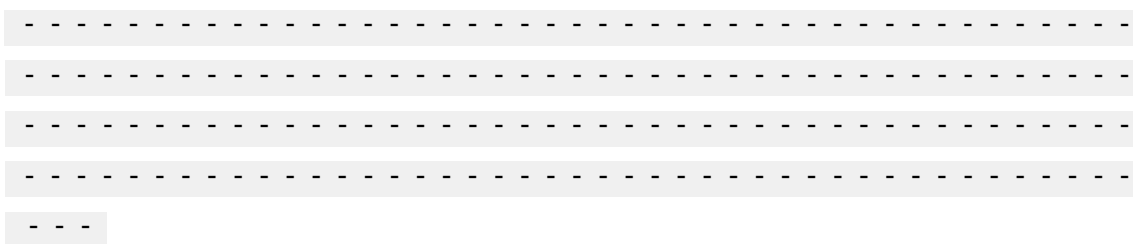
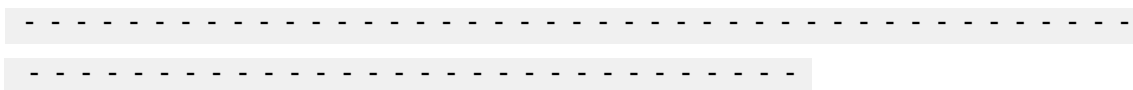


Figura 5. Captació del riu Llobregat¹⁴.



Disposa de la corresponent llicència d'activitat i està donada d'alta al SINAC amb el codi 5222. En la següent Taula es reflecteixen les característiques principals d'aquesta captació.

¹⁴ **Font:** "Revisió de les actuacions de reposició i millora realitzades en el plans d'inversions dels anys 2014 a 2016 per MPATSA" elaborat per Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.

Taula 8. Característiques captacions superficials Llobregat.

CAPTACIONS SUPERFICIALS DEL RÍU LLOBREGAT	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Cabal autoritzat	- - - - -
Cabal extret (2015)	- - - - -
Cabal extret (2016)	- - - - -
Bombas	- - - - -
Cabalímetres	- - - - -

4.2.1.2 Pous de Can Singla

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

Els tres Pous estan donats d'alta en el SINAC amb els codis 5209, 5214 i 5215. En la següent Taula es reflecteixen les característiques principals d'aquesta captació.

Taula 9. Característiques Pous Can Singla.

POUS DE CAN SINGLA	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Cabal autoritzat	- - - - -
Cabal extret (2015)	- - - - -
Cabal extret (2016)	- - - - -

¹⁵ Cabal máximo autorizado siempre y cuando el total de las captaciones del río (superficiales y subterráneas) no supere los 56.000 m³/día.

¹⁶ Cabal máximo autorizado para todas las captaciones subterráneas del río Llobregat, siempre y cuando el total de las captaciones del río (superficiales y subterráneas) no supere los 56.000 m³/día.

POUs DE CAN SINGLA		
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Profunditat y diàmetre	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Bombes submergides	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Cabalímetres	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Observacions		- - - - -
		- - - - -
		- - - - -
		- - - - -

4.2.1.3 Pous de l'Areny

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

Únicament els Pous en actiu estan donats d'alta al SINAC, tal i com es pot observar a continuació.

Taula 10. Codis SINAC Pous L'Areny

Pous de L'Areny	Codi SINAC
1 BIS	5211
2	5208
3	5212
3 BIS	-
4	-
5	-
5 BIS	-
6 NOU	5213
6 BIS	5210

En la següent taula es reflecteixen les característiques principals d'aquesta captació.

Taula 11. Característiques Pous L'Areny.

POUS DE L'ARENY		
Ubicació	Paratge L'Areny (Abrera)	
Coordenades	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 3 BIS	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
	Pou nº 5	- - - - -
	Pou nº 5 BIS	- - - - -
	Pou nº 6 NOU	- - - - -
	Pou nº 6 BIS	- - - - -
Cota		- - - - -
Cabal autorizat		- - - - -
Cabal extret (2015)	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 6 NOU	- - - - -
	Pou nº 6 BIS	- - - - -
Cabal extret (2016)	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 6 NOU	- - - - -
	Pou nº 6 BIS	- - - - -
Profunditat y diàmetre	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 3 BIS	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
	Pou nº 5	- - - - -
	Pou nº 5 BIS	- - - - -
	Pou nº 6 NOU	- - - - -
	Pou nº 6 BIS	- - - - -
Bombes	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 6 NOU	- - - - -
	Pou nº 6 BIS	- - - - -
Cabalímetres	Pou nº 1 BIS	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -

POUS DE L'ARENY		
	Pou nº 6 NOU	
	Pou nº 6 BIS	
Observacions		

Figura 6. Pous de L'Areny¹⁷.

4.2.1.4 Pous de Can Parellada

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

No es disposa de dades en relació al seu registre en el SINAC.

En la següent taula s'ofereixen les dades disponibles en relació als Pous de Can Parellada

¹⁷ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic de d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

Taula 12. Característiques dels Pous de Can Parellada

POUS DE CAN PARELLADA		
Ubicació		
Coordenades		
Cabal autorizat	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Cabal extret (2015)	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Cabal extret (2016)	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Profunditat y diàmetre	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Bombes	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Observacions		

4.2.1.5 Pous de Can Guitard

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

En la següent Taula s'ofereixen les dades disponibles en relació als Pous de Can Guitard.

Taula 13. Característiques dels Pous de Can Guitard

POUS DE CAN GUITARD		
Ubicació		
Coordenades	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
Cabal autorizat	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
Cabal extret (2015)	Pou nº 1	- - - - -

POUS DE CAN GUITARD		
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
Profunditat y diàmetre	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
	Pou nº 4	- - - - -
Bombes	Pou nº 1	- - - - -
	Pou nº 2	- - - - -
	Pou nº 3	- - - - -
Observacions		- - - - -

4.2.1.6 Mines de Terrassa

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

En el cas de la **Mina Can Parellada**, també no revertible, - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

4.2.1.7 Compra d'aigua a ATLL

- - - - -

- - - - -

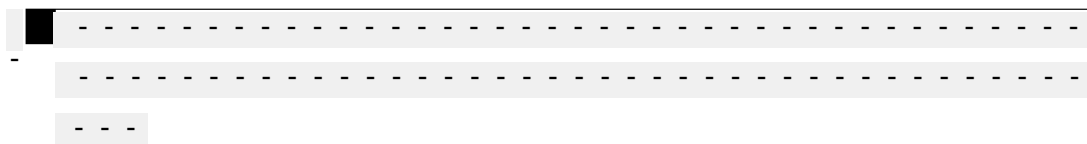


Figura 7. Comptador entrega C-64.¹⁸

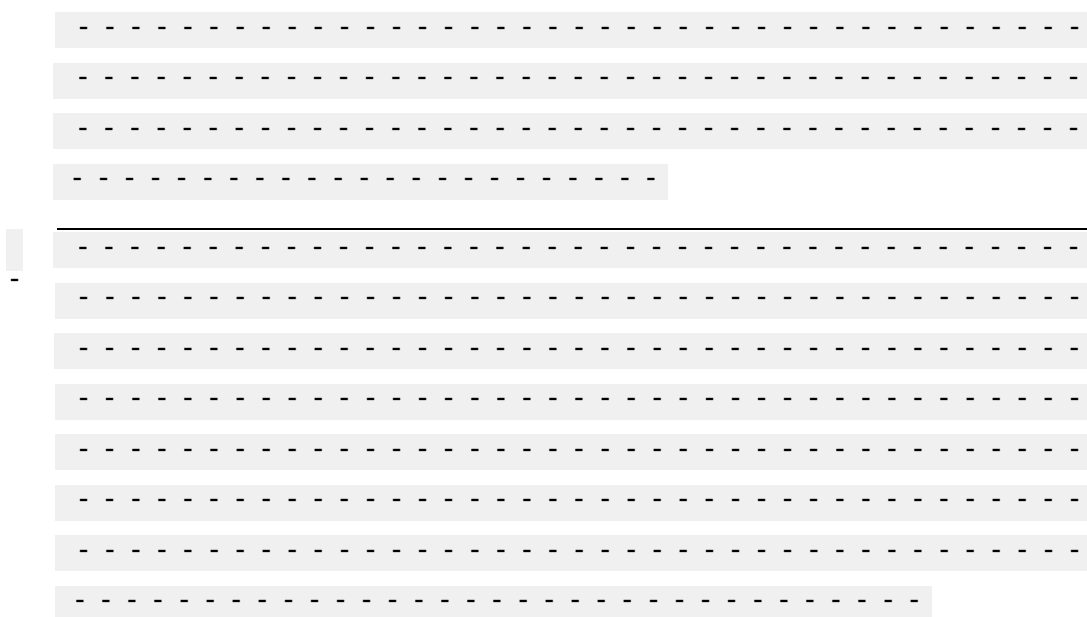


Figura 8. PLL 249 i PLL-248. Coordenades X 420035 I: 4600202¹⁹

¹⁸ **Font:** Fitxa Punt de lliurament ATLL, actualitzada a 28/01/2016.

¹⁹ **Fonts:** Punts de Lliurament ATLL. Actualització 10/10.

Handwriting practice sheet for the letters a, c, e, i, l, o, s, t, u, and v. Each letter is shown in a dashed format within a small gray box, followed by three sets of horizontal lines (top, middle dashed, bottom) for tracing and practice.

Taula 15. Característiques de ETAP de Pous (Abrera)

I. Descripció del Servei Públic d'Abastament de Terrassa

ETAP DE POUS (ABRERA)	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Any de construcció	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Capacitat máx.	- - - - -
Agent de desinfecció	- - - - -
Potència total instal·lada	- - - - -
Energia consumida (2016)	- - - - -
Dipòsit de aigua tractada	- - - - -
Laboratori	- - - - -
Tractament de Fangs	- - - - -
Observacions	- - - - -

4.2.2.2 ETAP de Can Guitard

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

²¹ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic de d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

En la següent Taula poden observar-se les principals característiques d'aquesta instal·lació

Taula 16. Característiques de ETAP de Can Guitard

ETAP CAN GUITARD	
Ubicació	
Codi SINAC	
Capacitat máx.	
Agent de desinfecció	
Any de construcció	
Potència total instal·lada	
Dipòsit de aigua tractada	
Laboratori	
Tractament de Fangs	
Observacions	

4.2.2.3 ETAP de Can Parellada Industrial

En la següent Taula poden observar-se les principals característiques d'aquesta instal·lació:

Taula 17. Característiques de ETAP de Can Parellada Industrial

ETAP CAN PARELLADA INDUSTRIAL	
Ubicació	
Codi SINAC	

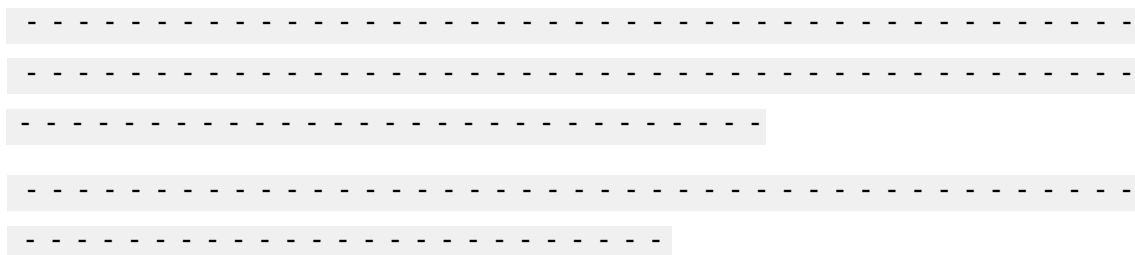
ETAP CAN PARELLADA INDUSTRIAL	
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Capacitat máx.	- - - - -
Agent de desinfecció	- - - - -
Any de construcció	- - - - -
Potència total instal·lada	- - - - -
Dipòsit de aigua tractada	- - - - -
Laboratori	- - - - -
Tractament de Fangs	- - - - -
Observacions	- - - - -

4.2.3 Infraestructures d'Emmagatzematge i Elevació

4.2.3.1 Instal·lacions d'Abrera



Figura 11. Sales del Dipòsit de la Central Elevadora d'Abrera.



En la següent Taula poden observar-se les principals característiques d'aquesta instal·lació:

Taula 18. Característiques Central Elevadora d' Abrera.

CENTRAL ELEVADORA I DIPÒSIT DE ABRERA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Volum impulsat (2016)	
Alçada d'impulsió	
Potència total instal·lada	
Número d'Equips de Bombament	
Marca i model de bombes	
Potència unitària de Equips	
Consum anual total (2016)	
Capacitat Dipòsit d' Abrera	

CENTRAL ELEVADORA I DIPÒSIT DE ABRERA	
	- - - - -

4.2.3.2 Instal·lacions de Can Poal

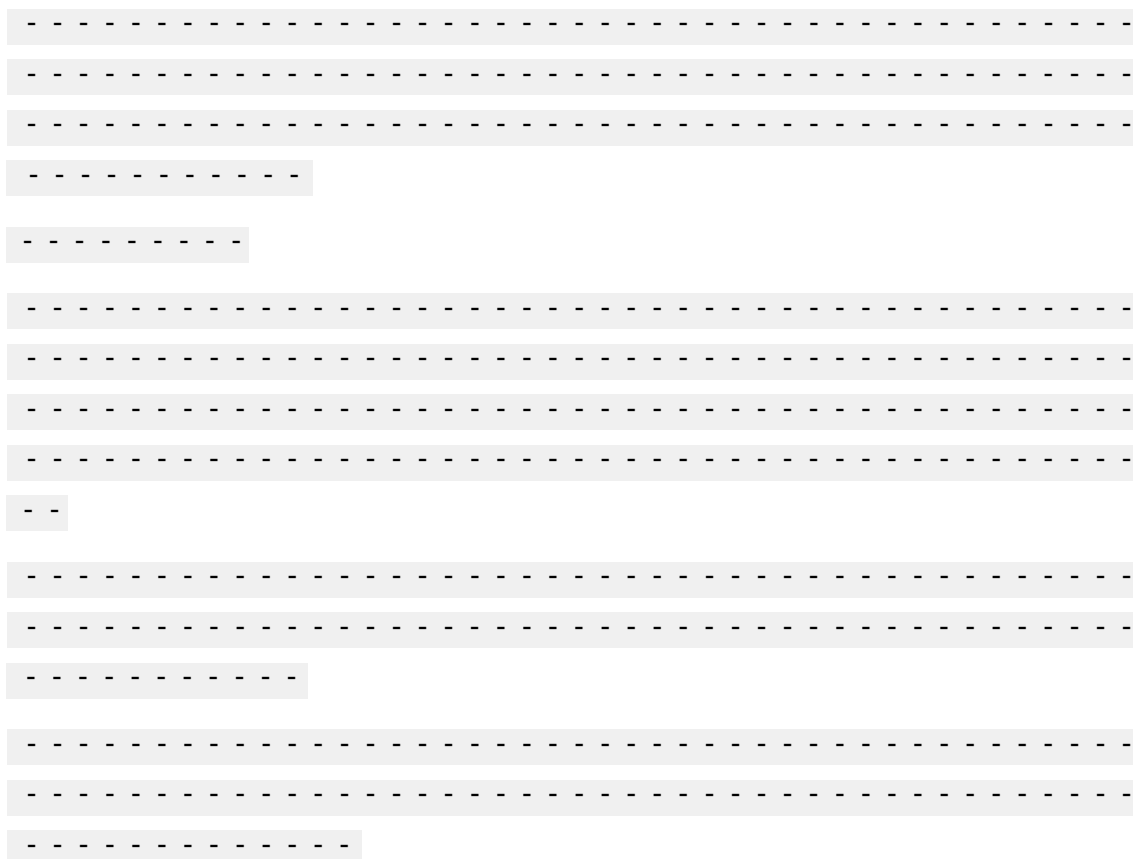


Figura 12. Interior d'un dels Dipòsits Grans de Can Poal.²²

En la següent Taula s'ofereixen les seves característiques principals:

Taula 19. Característiques dels Dipòsits Grans de Can Poal.

²² **Font:** Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic de d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.

DIPÒSITS GRANS DE CAN POAL	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat	- - - - -
Geometria	- - - - -
Diàmetre exterior	- - - - -
Alçada exterior	- - - - -
Alçada de làmina d'aigua	- - - - -
Temps de buidat	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Recloració	- - - - -
Telecontrol	- - - - -

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

Figura 13. Vista d'un dels Dipòsits Petits de Can Poal.²³

²³ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic de d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

En la següent Taula es mostren les seves Característiques principals:

Taula 20. Característiques dels Dipòsits Petits de Can Poal.

DEPÓSITOS PEQUEÑOS DE CAN POAL	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat	- - - - -
Geometria	- - - - -
Diàmetre exterior	- - - - -
Alçada exterior	- - - - -
Alçada de làmina d'aigua	- - - - -
Temps de buidat	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Recloració	- - - - -
Telecontrol	- - - - -

Estació Elevadora de Can Poal

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

En la següent Taula poden observar-se les característiques principals de l'Estació Elevadora de Can Poal.

Taula 21. Característiques de l'Estació Elevadora de Can Poal.

[illegible]

4.2.3.3 Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre

Handwriting practice sheet with three sets of three horizontal lines (top solid, middle dashed, bottom solid). Each set has a corresponding shaded gray box for tracing practice.

Figura 14. Dipòsit Can Palet de Vista Alegre.²⁴

A la següent taula se n'ofereixen les característiques bàsiques:

Taula 22. Característiques del Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre.

DEPÓSITOS CAN PALET DE VISTA ALEGRE	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat	- - - - -
Geometria	- - - - -
Diàmetre exterior	- - - - -
Alçada exterior	- - - - -
Alçada de làmina d'aigua	- - - - -
Temps de buidatge	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Recloració	- - - - -
Telecontrol	SÍ

4.2.3.4 Instal·lacions de Can Boada

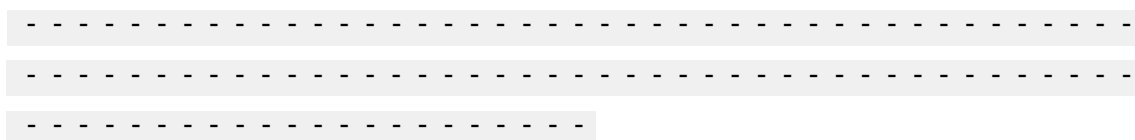
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

Segons la informació facilitada, els terrenys on se situen aquestes instal·lacions són només parcialment revertibles.

²⁴ **Font:** Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.



Figura 15. Vista aèria dels Dipòsits de Can Boada.



Taula 23. Característiques del Dipòsit Gran de Can Boada

DIPÒSIT GRAN DE CAN BOADA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Codi SINAC	
Any de Construcció	
Material	
Capacitat	
Geometria	
Diàmetre exterior	
Alçada exterior	
Alçada de làmina d'aigua	
Temps de buidat	
Renovació constant d'aigua	
Recloració	
Telecontrol	

----- A la següent taula s'ofereixen les seves

característiques principals:

Taula 24. Característiques dels Dipòsits Petits de Can Boada

DEPÓSITS PETITS O RODONS DE CAN BOADA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Codi SINAC	
Any de Construcció	
Material	
Capacitat	
Geometria	
Diàmetre exterior	
Alçada exterior	
Temps de buidat	
Renovació constant d'aigua	
Recloració	
Telecontrol	

A la següent taula s'ofereixen les característiques principals d'aquests bombaments o estacions elevadores:

Taula 25. Característiques Central Elevadora de Can Boada.

CENTRAL ELEVADORA DE CAN BOADA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Volum impulsat (2015)	
Alçada d'impulsió	
Potència instal·lada	
Nombre d'equips de bombament	
Marca i model de les bombes	
Cabal unitari de les bombes	

4.2.3.5 Dipòsit de Grípia - Zona Alta

Figura 16. Vista aèria dels Dipòsits de Grípià Zona Alta.

A la taula següent s'ofereixen les característiques bàsiques d'aquests dipòsits:

Taula 26. Característiques dels Dipòsits Grípia Zona Alta

DIPÒSITS GRÍPIA ZONA ALTA	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat Total	- - - - -
Capacitat Unitària	- - - - -
Geometria	- - - - -
Diàmetre exterior	- - - - -
Alçada exterior	- - - - -
Alçada de làmina d'aigua	- - - - -
Temps de buidat	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Recloració	- - - - -
Telecontrol	- - - - -

4.2.3.6 Estació Elevadora de Grípia Est

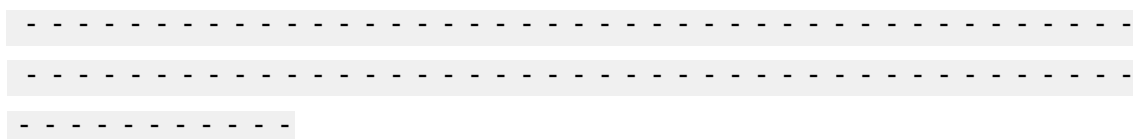


Figura 17. Vista a peu de carrer i interior de la EE Grípia Est.²⁵

²⁵ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

A la següent taula es poden observar les seves característiques bàsiques:

Taula 27. Característiques de l'E.E. de Grípia Est.

ESTACIÓ ELEVADORA DE GRÍPIA EST	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Volum impulsat (2015)	- - - - -
Alçada d'impulsió	- - - - -
Cabal nominal	- - - - -
Número d'equips de bombament	- - - - -
Potència unitària	- - - - -
Marca i model de bombes	- - - - -
Variadors de freqüència	- - - - -
Cabal unitari de les bombes	- - - - -
Observacions	- - - - -

4.2.3.7 Dipòsit de Can Colomer

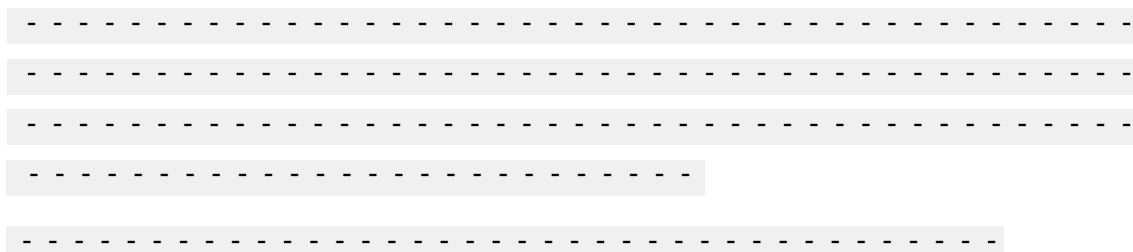


Figura 18. Dipòsits de Can Colomer.²⁶

²⁶ **Font:** Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.

A la següent taula s'ofereixen les dades bàsiques d'aquests dipòsits situats a Can Colomer.

Taula 28. Característiques dels Dipòsits de Can Colomer.

DEPÓSITOS CAN COLOMER	
Ubicación	
Coordenades	
Cota	
Codi SINAC	
Any de Construcció	
Material	
Capacidad Total	
Capacidad Unitaria	
Geometria	
Diàmetre exterior	
Alçada de làmina d'aigua	
Temps de buidat	
Renovació constant d'aigua	
Recloració	
Telecontrol	

4.2.3.8 Dipòsit de Sulleva

Figura 19. Dipòsit de Sulleva.²⁷

A la taula següent s'ofereixen les dades bàsiques d'aquesta infraestructura:

Taula 29. Característiques del Dipòsit Sulleva.

DEPÓSIT SULLEVA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Codi SINAC	
Any de Construcció	
Material	
Capacitat Total	
Geometria	
Alçada exterior	
Alçada de làmina d'aigua	
Temps de buidat	
Renovació constant d'aigua	
Recloració	
Telecontrol	

4.2.3.9 Dipòsit de Matadepera

²⁷ **Font:** Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.

----- A la següent taula s'ofereixen les dades bàsiques d'aquesta instal·lació:

Taula 30. Característiques del Dipòsit de Matadepera.

DEPÓSITO DE MATADEPERA	
Ubicació	
Coordenades	
Cota	
Codi SINAC	
Any de Construcció	
Material	
Capacitat Total	
Geometria	
Diàmetre exterior	
Alçada exterior	
Renovació constant d'aigua	
Recloració	
Telecontrol	
Observacions	

Figura 20. Dipòsit de Matadepera.

4.2.3.10 Estació Elevadora Els Bellots

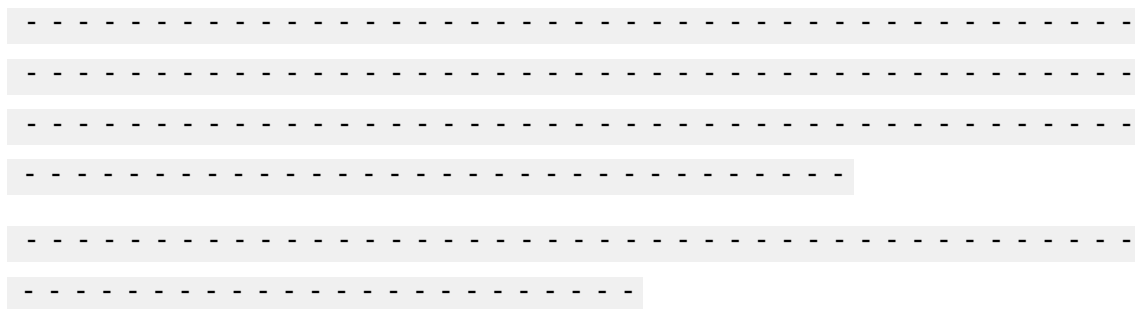
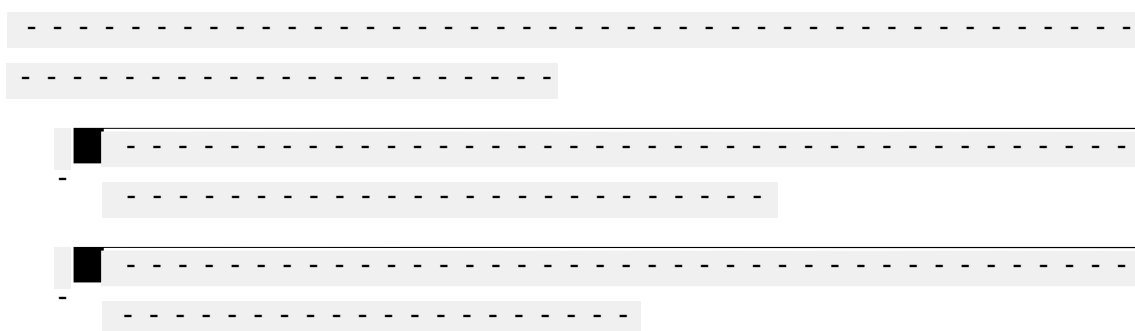


Figura 21. Estació Elevadora Els Bellots.²⁸



A la següent taula s'ofereixen les característiques bàsiques d'aquestes dues impulsions:

²⁸ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

Taula 31. Característiques de l'Estació Elevadora Els Bellots.

ESTACIÓ ELEVADORA ELS BELLOTS	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Volumen impulsat (2016)	- - - - -
Alçada d'Impulsió	- - - - -
Cabal nominal	- - - - -
Potència instalada	- - - - -
Energia consumida (2016)	- - - - -
Número d'equips de bombament	- - - - -
Marca i model de bombes	- - - - -
Variadors de freqüència	- - - - -
Cabal unitari de les bombes	- - - - -

4.2.3.11 Central Elevadora de Can Parellada

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

Figura 22. Vista aèria de la Central de Can Parellada.²⁹

A les següents taules s'ofereixen les dades bàsiques d'aquestes instal·lacions, tant del Dipòsit Central de Can Parellada com de la impulsió.

Taula 32. Característiques del Dipòsit Central de Can Parellada.

DIPÒSIT CENTRAL DE CAN PARELLADA	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat Total	- - - - -
Geometria	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Recloració	- - - - -
Analitzador de clor en continu	- - - - -
Telecontrol	- - - - -
Observacions	- - - - -

²⁹ Font: Arxiu 20160419_Planol_Pous 2 i 3_Can Parellada, facilitat per l'Ajuntament de Terrassa.

Taula 33. Característiques de l'Estació Elevadora Central de Can Parellada

ESTACIÓN ELEVADORA CENTRAL DE CAN PARELLADA	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Volumen impulsat (2016)	- - - - -
Alçada d'impulsió	- - - - -
Cabal nominal	- - - - -
Número d'equips de bombament	- - - - -
Potència unitària	- - - - -
Marca i model de bombes	- - - - -
Variadors de freqüència	- - - - -
Cabal unitari de les bombes	- - - - -

4.2.3.12 Dipòsit de Can Parellada Residencial

Figura 23. Dipòsit de Can Parellada Residencial³⁰.

³⁰ **Font:** Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2016.

A la següent taula s'ofereixen les dades bàsiques d'aquesta instal·lació.

Taula 34. Característiques del Dipòsit de Can Parellada Residencial.

CAN PARELLADA RESIDENCIAL	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat Total	- - - - -
Geometria	- - - - -
Diàmetre exterior	- - - - -
Alçada exterior	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Temps de buidat	- - - - -
Recloració	- - - - -
Analitzador de clor en continu	- - - - -
Telecontrol	- - - - -

4.2.3.13 Dipòsit de Can Parellada Industrial

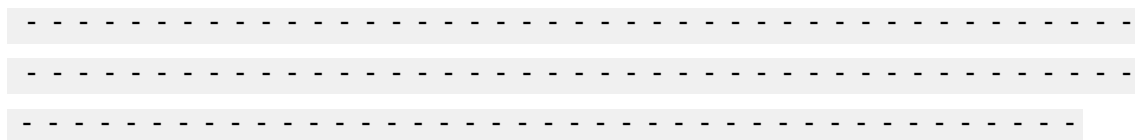


Figura 24. Dipòsit de Can Parellada Industrial³¹.

³¹ **Font:** Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa. Heras Enginyers, S.L. Novembre 2014.

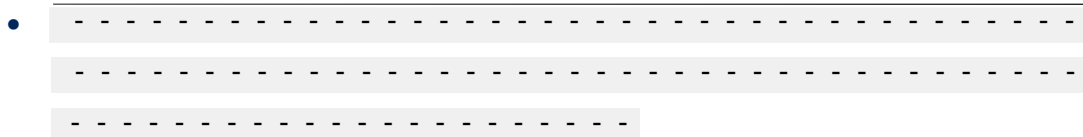


Figura 25. Coberta del Dipòsit Bassa Mina i arqueta d'entrada³².

A les següents taules s'ofereixen les característiques bàsiques d'aquestes instal·lacions:

Taula 36. Característiques del dipòsit de Bassa Mina

DEPÓSITO BASSA MINA	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Codi SINAC	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Material	- - - - -
Capacitat Total	- - - - -
Geometria	- - - - -
Renovació constant d'aigua	- - - - -
Temps de buidatge	- - - - -
Recloració	- - - - -
Analitzador de clor en continu	- - - - -
Observacions	- - - - -

³² **Font:** Revisió de part del béns utilitzats en la prestació del servei d'abastament d'aigua de Terrassa. SGS Tencos, S.A. Desembre 2016.

Taula 37. Característiques de l'EE de Bassa Mina.

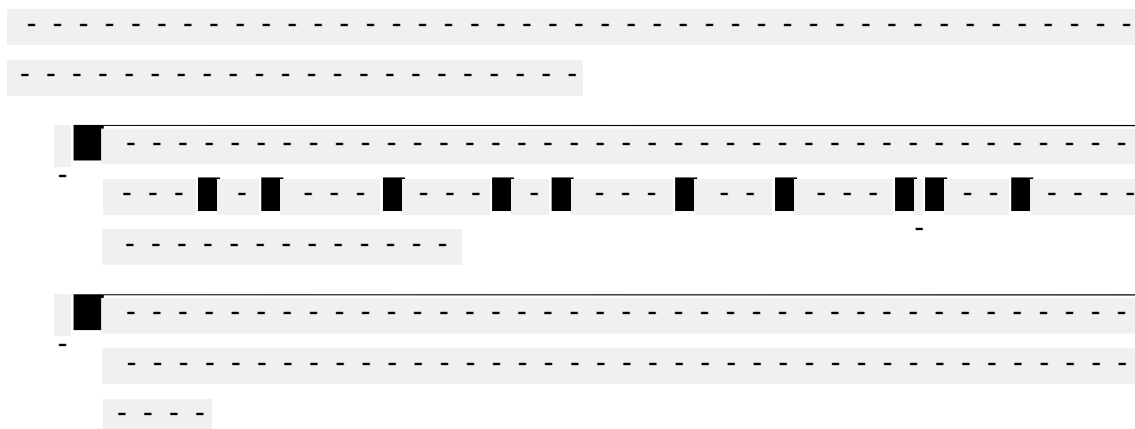
ESTACIÓ ELEVADORA DE BASSA MINA (HIDROCOMPRESSORS)	
Ubicació	- - - - -
Coordenades	- - - - -
Cota	- - - - -
Any de Construcció	- - - - -
Volum impulsat (2016)	- - - - -
Alçada d'impulsió	- - - - -
Número d'equips de bombament	- - - - -
Caudal nominal	- - - - -
Potència unitària	- - - - -
Marca i model de bombes	- - - - -
Energia consumida (2016)	- - - - -
Variadors de freqüència	- - - - -
Consum total (2016)	- - - - -
Telecontrol	- - - - -

4.2.4 Infraestructures de Transport i Distribució

- - - - -

- - - - -

Xarxa d'impulsió



A la següent taula pot observar-se la distribució de materials en aquestes impulsions entre Abrera i Terrassa.

Taula 38. Materials de les impulsions Abrera-Terrassa

Material	Longitud (m)	Percentatge
Formigó armat	-	-
Fosa Dúctil	-	-
Total impulsions Abrera-Terrassa (m)	-	-

En aquesta xarxa d'impulsió existeixen una sèrie de comptadors connectats, tal com es pot observar a la següent taula:

Taula 39. Comptadors connectats a les canonades de connexió Abrera-Terrassa.

Canonada de connexió	Terme municipal	Coordenades UTM		Titular

Xarxa de distribució

³³ Contrato temporal para las obras de la B-40.

Figura 26. Diàmetres en xarxa de distribució.

En relació amb els materials, és significativa la gran presència de gairebé un **40% de fibrociment** a la xarxa, molt per sobre de la mitjana d'àrees metropolitanes, que segons el XIV Estudi Nacional de Subministrament d'Aigua Potable i Sanejament a Espanya elaborat per AEAS³⁴, es troba en un 8%, i també la mitjana espanyola, situada en un 14%.

En aquest punt és necessari assenyalar que, si bé la comercialització i instal·lació de productes amb amiant (material present en el fibrociment) estan prohibides des de la publicació de la Directiva Europea 99/77/CE i les seves corresponents transposicions, ni el RD 140/2003, ni el Pla de Vigilància i Control de les Aigües de Consum Humà de Catalunya exigeixen la substitució de les xarxes de fibrociment, en la mesura que aquestes es trobin en bon estat de conservació i estiguin dins de la seva vida útil.

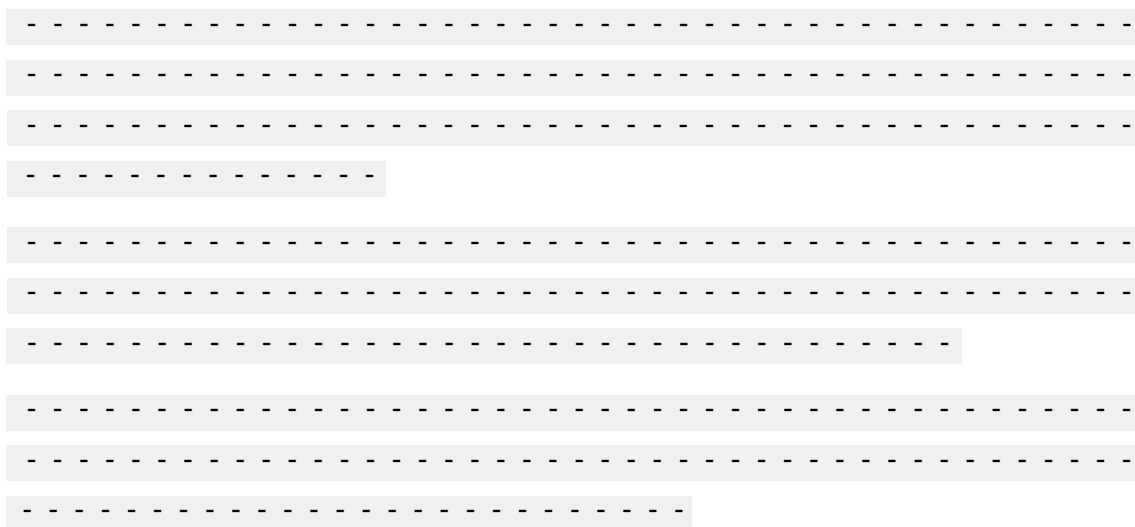
En efecte, segons l'OMS no hi ha suficients proves per a considerar que la ingestió d'amiant a través de l'aigua de consum pugui ser perillosa per a la salut, de manera que no ha establert cap valor de referència per a aquesta substància. En canvi, ja que el risc d'inhalació de fibres d'amiant sí que existeix davant la ruptura o manipulació de canonades sense les corresponents mesures de seguretat, tant la legislació espanyola com l'europea estableixen una sèrie de disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

També en relació amb els materials presents a la xarxa d'Abastament de Terrassa, és necessari assenyalar que en l'última entrega d'informació sobre aquest tema per part de MAPTSA a l'Ajuntament de Terrassa s'indicava l'existència de gairebé 260 m de canonades de plom, dada incongruent amb la informació continguda a l'informe elaborat per Heras Enginyers, S.L. denominat "Revisió de les actuacions realitzades d'acord amb el projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles, adscrits al servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa", segons el qual ja s'havia substituït tot aquest material.

Consulta MPATSA sobre aquest tema, aclareix que s'han produït determinats errors de digitalització, però que **a data d'elaboració del present document encara existeixen 5 metres de canonades de plom,**

³⁴ AEAS: Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento.

Figura 28. Plànol de la xarxa de distribució per pisos.³⁶



A la següent imatge es poden observar els diferents sectors de la xarxa, el consum els quals és controlat gràcies a l'existència d'un gran nombre de comptadors de sectorització.

³⁶ **Font:** MPATSA, octubre 2015.

Figura 29. Sectors de consum de la xarxa de Terrassa.³⁷

4.2.5 Parc de comptadors

L'Ordenança municipal del Servei Públic d'Abastament i Sanejament d'aigües de Terrassa preveu que, encara que és el gestor el responsable d'establir les característiques dels equips de mesura que s'han d'instal·lar, són els abonats els que han d'adquirir-los i els responsables de la seva conservació a través d'un contracte de manteniment, no necessàriament amb el gestor del servei, sinó amb qualsevol instal·lador autoritzat.

D'aquesta manera, i segons la informació facilitada, aproximadament el 60% dels comptadors de Terrassa estan en règim de propietat i un 40%, en lloguer. En el cas dels comptadors en propietat, la pràctica majoria dels abonats tenen el manteniment contractat amb MPATSA. En el cas del lloguer, el manteniment i substitució per antiguitat i avaries s'inclou a la quota abonada pels usuaris.

³⁷ **Font:** Plànol facilitat per l'Ajuntament de Terrassa.

Taula 40. Règim de propietat.

Tipus d'usuari	Total	Règim	Núm.	%
Domèstics ³⁸	87.406	Propietat	53.264	60,94%
		Lloguer	34.142	39,06%
Comercial	6.704	Propietat	3.481	51,92%
		Lloguer	3.223	48,08%
Industrial	292	Propietat	225	77,05%
		Lloguer	67	22,95%
Total	94.402	Propietat	56.970	60,35%
		Lloguer	37.432	39,65%

Segons la informació facilitada, existeixen en el servei gairebé 95.000 comptadors, amb la següent distribució per tipus d'abonat i calibre.

Taula 41. Distribució de comptadors per usuari i calibre.

USUARI	CALIBRE	Núm.
Domèstics	Fins 13 mm	42.647
	15 mm	44.149
	20 mm	69
	25 mm	19
	30 mm	32
	40 mm	7
Comercials	Fins 13 mm	2.846
	15 mm	3.762
	20 mm	95
	25 mm	7
	30 mm	65
	40 mm	33
	50 mm	9
	65 mm	2
Industrial	100 mm	1
	Fins 13 mm	72
	15 mm	87
	20 mm	43
	25 mm	9
	30 mm	40
	40 mm	14
	50 mm	17
	65 mm	1
	100 mm	2

³⁸ Todos individuales. No se dispone del dato concreto de contadores domésticos generales, si bien sí se conoce que están asociados a 1.009 abonados y que todos están en régimen de propiedad.

USUARI	CALIBRE	Núm.
Municipals	Fins 13 mm	94
	15 mm	101
	20 mm	121
	25 mm	7
	30 mm	147
	40 mm	100
	50 mm	14
	65 mm	1
	80 mm	4
TOTAL		94.617

En relació amb l'edat del parc de comptadors, segons la informació facilitada per MPATSA, el 2016 un 26,67% d'aquells en propietat dels abonats presentava una antiguitat superior als 10 anys, si bé la dada sembla que es refereix únicament als comptadors individuals de tipus domèstic.

Taula 42. Antiguitat del parc de comptadors en propietat. 2016.

EDAT	Núm. comptadors	%
< 5 anys	13.625	25,27 %
5-10 anys	25.917	48,06 %
> 10 anys	14.380	26,67 %
Total	53.922	100,00%

Segons la Memòria d'Inversions de MPATSA de l'any 2015, s'han equipat determinats comptadors individuals per a la implantació d'un sistema de telelectura, si bé no es coneix la dada exacta del nombre d'equips de mesurament que integren aquesta experiència pilot en el Servei de Terrassa. Igualment, la Memòria d'Inversions del 2016 indica una partida per a la millora operativa del sistema de telelectura de comptadors, sense que es disposi de més informació sobre aquest tema.

Per últim, és necessari indicar que, malgrat els esforços realitzats a través de diferents plans de substitució d'**aforaments**, encara segueix existint aquest tipus de forma de mesurament de consums en el Servei de Terrassa, si bé ja minoritaris (**3% del total el 2015**).

4.2.6 Laboratoris d'anàlisis

El Servei d'Aigües de Terrassa compta amb els laboratoris per al control de qualitat de les aigües tant a les instal·lacions d'Abrera com al costat del dipòsit de Bassa Mina, al carrer Nord.

Laboratoris d'Abrera

La següent relació d'equips facilitada per MPATSA ha estat completada amb un equip de producció d'aigua que figura a la Memòria d'Inversions corresponent a 2016 presentada per MPATSA:

Taula 43. Equips als laboratoris d'Abrera

[illegible]

Igualment, els equips de procés instal·lats a Abrera i comunicats per MPATSA són els següents:

Taula 44. Equips de procés.

Tipus de Equip	Núm.

Tipus de Equip	Núm.
Total equips de procés	

Laboratori de Terrassa

És el laboratori principal del servei, situat al costat del dipòsit de Bassa Mina, al carrer Nord. Es tracta d'un laboratori acreditat com a Laboratori de Salut Ambiental i Alimentària i Establiment Tècnic Auxiliar de l'Agència Catalana de l'Aigua que, segons MPATSA, compta amb tot l'equipament necessari per realitzar els controls de qualitat de l'Aigua d'Abastament de Terrassa, tant en dipòsits com en xarxa de distribució, en compliment del RD 140/2003.

MPATSA va denegar l'accés a aquestes instal·lacions el novembre del 2016 a l'empresa **SGS Tecnos, S.A.**, contractada per l'Ajuntament de Terrassa per a la realització dels **"Treballs de Revisió de part dels Béns utilitzats en la prestació de Servei d'Abastament d'aigua de Terrassa"**. Tanmateix, segons les diferents memòries d'inversions presentades per MPATSA entre els anys 2012 i 2016, sí que es pot indicar que, almenys, compta amb el següent equipament:

Taula 45. Equips adquirits Període 2012-2016.

Memòria d'inversions	Tipus d'equip	Valor de la inversió
2012	- - - - -	49.205 €
2013	- - - - -	52.369 €
2014	- - - - -	28.525 €
2015	- - - - -	74.246 €
2016	- - - - -	9.824 €

Memòria d'inversions	Tipus d'equip	Valor de la inversió
		A executar 1S 2017

Després d'un nou requeriment d'informació, l'abril d'aquest any MPATSA va facilitar una relació de material i equipament d'aquest laboratori, que es pot consultar a l'Annex IV en el present document.

4.2.7 Software del Servei

El Servei d'Aigües de Terrassa compta amb una sèrie de software, tant per a les activitats de gestió tècnica (modelització, telegestió, etc.), com de gestió administrativa, comercial i de facturació.

Segons la informació facilitada, MPATSA compta actualment amb el següent programari, que s'utilitza no només per al Servei de Terrassa, sinó també per a les explotacions de Viladecavalls, Ullastrell, Vacarisses i Rellinars.

Taula 46. Software del Servei.

Software	N. llicències	Ús
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	
- - - - -	-	-
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	- - - - -
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	
- - - - -	-	

Igualment, el Servei d'Aigües de Terrassa compta amb un complet sistema de telecontrol compost per estacions remotes, data loggers i el seu programari corresponent.

Taula 47. Software del sistema de telecontrol de Terrassa.

Software de Telecontrol
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

4.2.8 Maquinària del servei

A continuació, s'ofereix la relació de maquinària i eines de les quals disposa el Servei.

Instal·lacions d'Abrera

Segons l'inventari presentat per MPATSA, al taller d'Abrera existeix la següent maquinària i eines:

Taula 48. Eines instal·lacions Abrera.

Tipus d'equip	Núm

Tipus d'equip	Núm

Eines a les instal·lacions de Terrassa

A l'**Annex IV** al present document es pot consultar la relació d'eines i estoc de materials facilitat per MPATSA l'abril de 2017.

4.2.9 Vehicles del Servei

Segons la informació facilitada per MPATSA l'abril de 2017, a continuació s'ofereixen les dades relatives als vehicles del Servei.

Taula 49. Vehicles del Servei.

Tipus de vehicle	Núm.	Règim
- - - - -	-	- -
- - - - -	-	- - -
- - - - -	-	- -
- - -	-	- -
- -	-	- - -
-	-	- - -

4.3 RESUM D'INSTAL·LACIONS I REVERSIBILITAT

El Ple municipal va acordar, el passat dia 1 de desembre de 2016, l'extinció del contracte i la llista dels Béns que han de revertir a l'Administració.

En la següent Taula es presenta un llistat de les instal·lacions anteriorment descrites, indicant la seva consideració de Béns revertibles, segons els acords del Ple municipal.

Taula 50. Béns revertibles i no revertibles.

Tipologia	Nom	Revertible
Captació	Captacions Superficials del riu Llobregat	SÍ
	Pous de Can Singla	SÍ
	Pous de l'Areni	SÍ
	Pous de Can Parellada	NO
	Pous de Can Guitard	NO
	Mines Oriental, Occidental, Baja, Alga i Matalonga	NO
	Mina Can Parellada	NO
Tractament i Potabilització	ETAP del Riu a Abrera	SÍ
	ETAP de Pous a Abrera	SÍ
	ETAP de Can Guitard	SÍ
	ETAP de Can Parellada Industrial	SI
Emmagatzematge	Dipòsits de Can Poal	SÍ
	Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre	SÍ
	Dipòsits de Can Boada	SÍ
	Dipòsit de Grípià-Zona Alta	SÍ
	Dipòsit de Can Colomer	SÍ
	Dipòsit de Sulleva	SÍ
	Dipòsit de Matadepera ³⁹	NO
	Dipòsit Central de Can Parellada	SÍ
	Dipòsit de Can Parellada Residencial	SÍ
	Dipòsit de Can Parellada Industrial	SÍ
	Dipòsit de Bassa Mina	SÍ
Instal·lacions d'elevació	Impulsió Abrera-Can Poal	SÍ
	Impulsió Abrera-Can Boada	SÍ
	EE de Can Poal a Can Palet de Vista Alegre	SÍ
	EE de Can Poal a Can Boada	SÍ
	EE de Can Boada a Zona Alta	SÍ
	EE de Can Boada a La Grípià	SÍ
	EE de Can Boada al Dipòsit de Sulleva	SÍ
	EE de Can Boada al Dipòsit de Can Colomer	SÍ
	EE de Can Boada a Matadepera	NO
	EE de Grípià Este	SÍ
	EE Els Bellots a Can Boada	SÍ
	EE Els Bellots a Can Poal	SÍ
	EE Central de Can Parellada	SI
	EE de Bassa Mina (Hidrocompressors)	SI
	Impulsions Abrera-Terrassa	SÍ
Xarxa		

³⁹ No pertany al Servei de Terrassa.

Tipologia	Nom	Revertible
	Impulsió i Distribució Terrassa	SI
Laboratorio	Laboratori d' Abrera	SI
	Laboratori de Terrassa (C. Nord)	SI
Altres	Eines i maquinaria	SI
	Vehicles	SI
	Software del Servei	SI

4.4 INVERSIONS NECESSÀRIES PER A LA REVERSIÓ

4.4.1 Imports previstos, aprovats i executats

Tal i com ja s'ha esmentat a l'apartat d'antecedents, el 21 de novembre de 2001 es va aprovar el conveni entre l' Ajuntament de Terrassa i MPATSA amb la finalitat de determinar el fons de reversió de la llavors concessionària del servei, conveni que va ser modificat posteriorment a través d'una Addenda, signada el 22 de Juny de 2012.

En la següent Taula pot observar-se, segons la informació facilitada per l'Ajuntament de Terrassa, l' import de les Inversions executades per MPATSA en Béns revertibles, en el marc del Pla d'Inversions 2011-2016, i que ascendeix a un total de **17.830.768,57 €**.

En aquest punt és necessari assenyalar que la informació manejada per l'Ajuntament procedeix de declaracions de MPATSA. En concret, han estat emprats els següents documents:

- Escrit de MPATSA amb registre d'entrada a l' Ajuntament nº 091616, de data 07/10/2014: dades relatives a les Inversions declarades com executades dels anys 2011, 2012 i 2013.
- Memòria d'Inversions de l'any 2014, amb registre d'entrada a l' Ajuntament nº 105330, de data 24/03/2015.
- Memòria d'Inversions de l' any 2015, amb registre d'entrada a l'Ajuntament nº 090939, de data 28/03/2016.
- Memòria d'Inversions de l'any 2016, amb registre d'entrada a l'Ajuntament nº 133243, de data 21/02/2017.

Taula 51. Inversions declarades per MPATSA en Béns revertibles. Període 2011-2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ⁴⁰	Acumulat
Millors en terrenys	12.280,84 €	0,00 €	25.093,72 €	22.653,00 €	27.147,00 €	10.401,00 €	97.575,56 €
Canonades de conducció	749.043,24 €	431.156,96 €	98.278,76 €	397.037,00 €	243.034,00 €	537.051,00 €	2.455.600,96 €

⁴⁰ Fins 09/12/2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ⁴⁰	Acumulat
Edificis i altres construccions	62.768,39 €	180.811,96 €	226.096,48 €	130.344,00 €	33.951,00 €	40.893,00 €	674.864,83 €
Maquinaria i Instal·lacions	586.175,76 €	528.815,65 €	454.863,79 €	551.334,00 €	506.042,00 €	496.681,00 €	3.123.912,20 €
Mobiliari	5.017,90 €	803,40 €	13.209,09 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	19.030,39 €
Xarxa de distribució	829.042,68 €	1.252.071,80 €	1.212.205,93 €	1.636.089,00 €	2.317.967,00 €	1.868.357,00 €	9.115.733,41 €
Altres immobilitzat	74.172,34 €	37.190,95 €	172.364,11 €	54.020,00 €	85.452,00 €	70.475,00 €	493.674,40 €
Dipòsits	26.881,32 €	72.330,10 €	49.219,26 €	126.703,00 €	409.802,00 €	147.378,00 €	832.313,68 €
Dipòsit gran Can Boada	97.928,61 €	365.168,13 €	403.582,40 €	144.993,00 €	6.391,00 €	0,00 €	1.018.063,14 €
TOTAL	2.443.311,08 €	2.868.348,95 €	2.654.913,54 €	3.063.173,00 €	3.629.786,00 €	3.171.236,00 €	17.830.768,57 €

Els anteriors imports se refereixen a Inversions realizadas en Béns revertibles, si bé al llarg del període 2011-2016 també s'han realitzat Inversions en Béns que MPATSA ha considerat no revertibles, tal i com es pot veure en la següent Taula:

Taula 52. Inversions declarades per MPATSA. Període 2011-2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulat
Béns Revertibles	2.443.311,08 €	2.868.348,95 €	2.654.913,54 €	3.063.173,00 €	3.629.786,00 €	3.171.236,00 €	17.830.768,57 €
Béns No Revertibles	386.000,00 €	523.000,00 €	417.000,00 €	172.000,00 €	191.000,00 €	137.598,00 €	1.826.598,00 €
TOTAL	2.829.311,08 €	3.391.348,95 €	3.071.913,54 €	3.235.173,00 €	3.820.786,00 €	3.308.834,00 €	19.657.366,57 €

Per un altre costat, és també important assenyalar la diferència entre l'import que segons MPATSA ha estat destinat a executar inversions al llarg d'aquest període, tant en Béns revertibles, com en aquells que considera no revertibles, i el reflectit en els Plans d'Inversions anuals de MPATSA, aprovats per la Junta de l'Ajuntament de Terrassa, tal i com es pot observar en la següent Taula:

Taula 53. Imports aprovats per el Aj. i Executats segons MPATSA. Període 2011-2016.

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulat
Aprovat per Aj.	BR	2.376.000,00 €	2.880.000,00 €	2.766.000,00 €	3.155.000,00 €	3.503.200,00 €	3.387.186,00 €	18.067.386,00 €
	BNR	654.000,00 €	433.000,00 €	427.000,00 €	317.000,00 €	271.000,00 €	248.900,00 €	2.350.900,00 €
	Total	3.030.000,00 €	3.313.000,00 €	3.193.000,00 €	3.472.000,00 €	3.774.200,00 €	3.636.086,00 €	20.418.286,00 €
Declarat executat per MPATSA	BR	2.443.311,08 €	2.868.348,95 €	2.654.913,54 €	3.063.173,00 €	3.629.786,00 €	3.171.236,00 €	17.830.768,57 €
	BNR	386.000,00 €	523.000,00 €	417.000,00 €	172.000,00 €	191.000,00 €	137.598,00 €	1.826.598,00 €
	Total	2.829.311,08 €	3.391.348,95 €	3.071.913,54 €	3.235.173,00 €	3.820.786,00 €	3.308.834,00 €	19.657.366,57 €

En relació als imports reflectits en la Taula anterior és necessari assenyalar que:

- En **2011** es van activar 605.000 € d'Inversions realitzades en 2010, però que no estaven finalitzades.
- En **2012** MPATSA va presentar una Taula d'Inversions que sumava 3.720.612 €, import que es va fer constar en l'acord de la Junta de l'Ajuntament, però que incloïa Inversions pendents de l'any 2011, de manera que havia d'haver estat minorada. Igualment, el mateix acord de la Junta del Ajuntament indica que s'havia pactat una reducció de 200.000 € en les Inversions en Béns revertibles. D'aquesta manera, en la Taula anterior s'ha inclòs la xifra correcta, això és, 3.313.000 €.
- En **2016**, el Ple de 26/05/2016 va aprovar el import de 3.181.990 € proposat per MPATSA, més 205.196 € per a donar compliment a l'Addenda de 2012, la qual cosa suposa l' import reflectit en la Taula anterior com a "Aprovat per l'Aj." per a Béns revertibles en 2016.

Finalment, en la següent Taula es compara l'import de les actuacions previstes en l'Addenda de 2012 en Béns que MPTSA ha considerat revertibles, amb els imports aprovats per l' Ajuntament i els executats per MPATSA, sempre segons la informació facilitada per l'Ajuntament de Terrassa.

Taula 54. Diferència Imports previstos, aprovats i Executats. Període 2011-2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulat
Previst Addenda	2.351.000,00 €	3.080.000,00 €	3.278.000,00 €	3.359.000,00 €	3.413.000,00 €	3.460.000,00 €	18.941.000,00 €
Aprovat Aj.	2.376.000,00 €	2.880.000,00 €	2.766.000,00 €	3.155.000,00 €	3.503.200,00 €	3.387.186,00 €	18.067.386,00 €
Declarat MPATSA	2.443.311,08 €	2.868.348,95 €	2.654.913,54 €	3.063.173,00 €	3.629.786,00 €	3.171.236,00 €	17.830.768,57 €
Diferència Addenda/Aprovat	- 25.000,00 €	200.000,00 €	512.000,00 €	204.000,00 €	- 90.200,00 €	72.814,00 €	873.614,00 €
Diferència Addenda/Executat	- 92.311,08 €	211.651,05 €	623.086,46 €	295.827,00 €	- 216.786,00 €	288.764,00 €	1.110.231,43 €
Acords reducció Inversions	- €	- 200.000,00 €	- 492.000,00 €	- 204.000,00 €	- €	- 19.500,00 €	- 915.500,00 €

D'aquesta manera, **segons la Taula anterior i en relació al previst en l'Addenda, quedarien pendents d'executar Inversions en Béns revertibles per valor d'1.110.231,43 €, sense tenir en compte els acords de reducció d'Inversions o 194.731,43 €, tenint-los en compte.**

Finalment, segons la informació facilitada, **en relació a les provisions per a Grans Reperacions i Desmantellament reflectides en l'Addenda de 2012 al conveni signat entre l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA per a la determinació del fons de reversió de la Concessióària, quedarien pendents Inversions per executar per valor de 75.413,16 € i 1.305.409,36 €, respectivament, tal i com es pot observar en les següents Taules que reflecteixen els Imports aprovats per l'Ajuntament i aquells Executats per MPATSA segons les seves Memòries de Inversions**

Taula 55. Provisió per a Grans Reparacions.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulat
Aprobat per Aj.	- €	- €	- €	410.419,00 €	175.000,00 €	26.000,00 €	611.419,00 €
Declarat Executat MPATSA	- €	- €	19.617,65 €	308.409,19 €	160.300,00 €	12.260,00 €	500.586,84 €
Diferència Addenda/Executat	576.000,00 €	576.000,00 €	556.382,35 €	247.973,16 €	87.673,16 €	75.413,16 €	75.413,16 €

Taula 56. Provisió per a Desmantellament.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Acumulat
Aprobat per l'Aj.	- €	- €	- €	- €	621.377,79 €	347.104,00 €	968.481,79 €
Declarat Executat MPATSA	- €	- €	8.926,64 €	- €	265.307,00 €	420.357,00 €	694.590,64 €
Diferència Addenda/Executat	2.000.000,00 €	2.000.000,00 €	1.991.073,36 €	1.991.073,36 €	1.725.766,36 €	1.305.409,36 €	1.305.409,36 €

4.4.2 Informes sobre l'estat de les instal·lacions i actuacions necessàries per a la reversió

Al novembre de 2014, tal i com es preveu en l'Addenda i amb el propòsit d'inspeccionar, analitzar i certificar l'estat real de les instal·lacions i Béns revertibles, així com de determinar les instal·lacions que precisaven actuacions de manteniment correctiu i el seu cost orientatiu, **Heras Enginyers S.L.** va emetre l'informe "**Projecte Bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels Béns revertibles adscrits al Servei d'Abastament d'aigua de Terrassa**"⁴¹.

Encara que l'informe conclouia que els Béns i instal·lacions revisades es trobaven en bon estat de ús i manteniment general, s'indiquen una sèrie d'accions correctores a realitzar, valorades en 1.217.000 €, tal i com es mostra en la següent Taula.

Taula 57. Accions correctores proposades per Heras Enginyers. 2014.

INSTAL·LACIÓ		ACCIÓ CORRECTORA	IMPORT
Dipòsit Can Parellada Residencial		Reparació d'estanqueïtat	20.000,00 €
Dipòsit Can Palet de Vista Alegre		Reparació d'estanqueïtat	10.000,00 €
Dipòsit Can Colomer	Dipòsit Can Colomer I (D1)	Reparació d'estanqueïtat	15.000,00 €
	Dipòsit Can Colomer II (D2)	Reparació de corrosió superficial	1.000,00 €
Dipòsits de Grípià-Zona Alta	Dipòsit Zona Alta II (D2)	Reparació d'estanqueïtat	7.000,00 €
	Càmera de claus i Instal. aux.	Reparació coberta i adequació gnal.	15.000,00 €
	Dipòsit Grípià I (D3)	Reparació d'estanqueïtat	15.000,00 €
Dipòsit de Sulleva		Reparació coberta i estanqueïtat	115.000,00 €
Instal·lacions de Can Boada	Dipòsits Petits de Can Boada	Reparació d'estanqueïtat	240.000,00 €
	Dipòsits Petits de Can Boada	Substitució vàlvulas d'entrada i sortida	42.000,00 €
	Bombament Dipòsit de Sulleva	Substitució de 2 bombes	30.000,00 €
	Bombament Dipòsits de Zona Alta	Substitució de 3 bombes	42.000,00 €
Instal·lacions de Can Poal	Dipòsit Grande de Can Poal D1	Reparació interior de coberta i passarel·la d'accés	5.000,00 €
	Dipòsits Pequenos de Can Poal	Reparació d'estanqueïtat	10.000,00 €
	Obra Civil e Instal·lacions Aux.	Reparació del forjat i adequació general de l'edifici	115.000,00 €
Instal·lacions d'Abrera	ETAP Pous Abrera	Substitució o Reparació filtres de sorra	275.000,00 €
	Obra Civil e Instal·lacions Aux.	Canvi de tram de conducció de sortida DN 700 mm	185.000,00 €
Xarxa de distribució		Substitució de trams de xarxa de plom	75.000,00 €

⁴¹ Las instal·lacions revisadas per Heras Enginyers, S.L. per a la realització de dit informe van ser les d'Abrera, Can Boada, Els Bellots, Can Parellada Residencial e Industrial, Can Poal, Sulleva, Can Colomer, Zona Alta Grípià, Can Palet de Vista Alegre, Can Guitard, Grípià Est i la xarxa, tant d'impulsió como de distribució.

INSTAL·LACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA	IMPORT
TOTAL IMPORT ESTIMAT D'ACTUACIONS		1.217.000,00 €

En relació a la xarxa de fibrociment, tot i que l'estudi assenyala que es troba en correcte estat de conservació sobre la base de la mostra de canonades inspeccionades, s'indica la conveniència de dur a terme una substitució sistemàtica i progressiva de la mateixa.

Transcorreguda la pràctica totalitat del termini proposat per a la realització de tals actuacions, al **novembre de 2016** es realitza, també per part d'**Heras Enginyers, S.L.** l'informe denominat “**Revisió de les actuacions realitzades d'acord al Projecte bàsic d'Obres i instal·lacions de millora dels Béns revertibles, adscrits al servei públic d'Abastament d'aigua de Terrassa**”, que llança els següents resultats:⁴²

Taula 58. Revisió de Accions correctoras realizada per Heras Enginyers. Noviembre 2016.

INSTAL·LACIÓ		ACCIÓ CORRECTORA	ESTAT	RESULTAT
Dipòsit Can Parellada Residencial		Reparació d'estanqueïtat	Executat	Correcte
Dipòsit Can Palet de Vista Alegre		Reparació d'estanqueïtat	En execució	Pendent
Dipòsit Can Colomer	Dipòsit Can Colomer I (D1)	Reparació d'estanqueïtat	En execució	Pendent
	Dipòsit Can Colomer II (D2)	Reparació de corrosió superficial	En execució	Pendent
Dipòsits de Grípià-Zona Alta	Dipòsit Zona Alta II (D2)	Reparació d'estanqueïtat	En execució	Pendent
	Càmara de claus i Instal. aux.	Reparació coberta i adequació gnal.	En execució	Pendent
	Dipòsit Grípià I (D3)	Reparació d'estanqueïtat	En execució	Pendent
Dipòsit de Sulleva		Reparació cuberta i estanqueïtat	Executat	Correcte
Instal·lacions de Can Boada	Dipòsits Petits de Can Boada	Reparació d'estanqueïtat	Executat	Correcte
	Dipòsits Petits de Can Boada	Substitució vàlvules d' entrada i sortida	Executat	Correcte
	Bombeo Dipòsit de Sulleva	Substitució de 2 bombes	Executat	Correcte
	Bombeo Dipòsits de Zona Alta	Substitució de 3 bombes	Executat	Correcte
Instal·lacions de Can Poal	Dipòsit Gran de Can Poal D1	Reparació interior de coberta i passarel·la d' accés	Executat	Correcte
	Dipòsits Petits de Can Poal	Reparació d'estanqueïtat	Executat	Correcte
	Obra Civil i Instal·lacions Aux.	Reparació del forjat i adequació general de l' edifici	Executat	Correcte
Instal·lacions d' Abrera	ETAP Pous Abrera	Substitució o Reparació filtres de sorra	Executat	Correcte
	Obra Civil i Instal·lacions Aux.	Canvi de tram de conducció de sortida DN 700 mm	Executat	Correcte
Xarxa de distribució		Substitució de trams de xarxa de plom	Executat ⁴³	Correcte

D'altra banda, l'octubre de 2016, l'Aj. de Terrassa contracta a l'empresa **SGS Tecnos, S.A.** els “**Treballs de Revisió de part dels Béns emprats en la prestació de Servei d'Abastament d'aigua de Terrassa**”.⁴⁴

⁴² Segons la Memoria d'Inversions de MPATSA de 2016, totes les actuacions estarien ja executades.

⁴³ Si bé l'informe de Heras Enginyers indica que la substitució de les canonades de plom ha estat completa, segons la informació facilitada, encara existeixen 5 m de canonades d'aquest material.

En concret, s'inspeccionen les següents instal·lacions: Captacions, Dipòsit Central i E.E. de Can Parellada, Captació de Mines de Terrassa i Dipòsit de Bassa Mina, E.E. d' Hidrocompressors, Dipòsit de Matadepera, EE a Matadepera i Pous de Can Guitard.

Com a resultat de les seves inspeccions, **SGS proposa la realització d'actuacions per un valor estimat de 429.310 €, dins de les quals les que es consideren imprescindibles ascendeixen a 63.310 €, tal i com es pot observar amb detall en les següents Taules:**

Taula 59. Accions imprescindibles segons Informe de SGS.

INSTAL·LACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA IMPRESCINDIBLE	IMPORT
Captacions de Can Parellada	- - - - -	350,00 €
	- - - - -	1.650,00 €
	- - - - -	5.600,00 €
	- - - - -	12.600,00 €
Dipòsit Central de Can Parellada	- - - - -	180,00 €
	- - - - -	235,00 €
	- - - - -	355,00 €
	- - - - -	1.160,00 €
	- - - - -	120,00 €
E.E. de Can Parellada	- - - - -	600,00 €
Dipòsit Bassa Mina	- - - - -	5.000,00 €
	- - - - -	450,00 €
	- - - - -	1.160,00 €
	- - - - -	2.500,00 €
E.E. Hidrocompressors	- - - - -	350,00 €
	- - - - -	11.000,00 €
EE de Can Boada a Matadepera	- - - - -	1.300,00 €
	- - - - -	800,00 €
	- - - - -	1.200,00 €
	- - - - -	1.350,00 €
	- - - - -	950,00 €
Captacions Pous Can Guitard	- - - - -	2.000,00 €
	- - - - -	50,00 €
Dipòsit de Matadepera	- - - - -	1.200,00 €
	- - - - -	150,00 €

⁴⁴ SGS no a tenir accés a la inspecció del Laboratori de Terrassa, maquinària, Eines, vehicles, Equips informàtics, ni de telecomunicacions i telecontrol, tot ubicat al Carrer Societat, 24.



INSTALACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA IMPRESCINDIBLE	IMPORT
		10.000,00 €
		600,00 €
		400,00 €
TOTAL IMPORT ESTIMAT D'ACTUACIONS IMPRESCINDIBLES		63.310,00 €

Taula 60. Accions recomendables segons Informe de SGS.

INSTAL·LACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA RECOMANABLE	IMPORT
Captacions de Can Parellada		2.500,00 €
		13.200,00 €
Dipòsit Central de Can Parellada		3.150,00 €
		150,00 €
		4.000,00 €
		500,00 €
		600,00 €
		4.000,00 €
		6.000,00 €
		2.500,00 €
E.E. de Can Parellada		800,00 €
		2.500,00 €
Dipòsit Bassa Mina		7.000,00 €
		250.000,00 €
		3.500,00 €
E.E. Hidrocompressors		10.000,00 €
		3.500,00 €
Mines Terrassa		5.000,00 €
		3.500,00 €
		4.500,00 €
EE de Can Boada a Matadepera		10.000,00 €
		11.000,00 €
Captacions Pous Can Guitard		8.000,00 €
		900,00 €
Dipòsit de Matadepera		8.000,00 €
		1.200,00 €
TOTAL IMPORT ESTIMAT D'ACTUACIONS RECOMANABLES		366.000,00 €

5 BALANÇ HÍDRIC DEL SISTEMA

5.1 INTRODUCCIÓ

El **Balanç hídric** d'un sistema d'Abastament consisteix en una anàlisi de les entrades i sortides d'aigua en aquest sistema en un període de temps determinat. Constitueix una eina bàsica per a avaluar l'eficiència tant operacional com a comercial de l'Abastament.

El Balanç hídric d'un sistema es pot establir de forma simplificada coneixent únicament les fonts de subministrament i el volum d'aigua aportat per aquestes, i els consums per a un període determinat. No obstant això, com més fiables siguin les dades i més detall tinguem, més complet serà el Balanç i per tant la informació del rendiment del sistema.

L'Associació Espanyola d'Abastaments d'aigua i Sanejament (AEAS), proposa una metodologia per a l'elaboració del Balanç hídric basat en el de la IWA (International Water Association), aplicable a qualsevol subministrament d'aigua. L'esquema proposat anteposa en el Balanç el consum autoritzat al registrat, i aquest, al facturat, assumint millor les diverses circumstàncies de facturació en diferents sistemes, on ni tot el que es factura ha estat prèviament registrat, ni tot el registrat ha estat facturat.

Taula 61. Balanç hídric proposat per AEAS

Volum d'entrada al sistema	Consum Autoritzat	Consum autorizado registrat	Consum registrat facturat	Aigua registrada
			Consum Registrat no facturat	
		Consum autoritzat no registrat	Consum no registrat facturat	Aigua no registrada
			Consum no registrat no facturat	
	Pèrdues d'aigua	Pèrdues aparents	Consum no autorizado (Escomeses clandestines, frau)	
			Imprecisions de mesura	
		Pèrdues reals	Fuites en conduccions	
			Fuites i desbordaments en Dipòsits	
			Fuites en escomeses	

A continuació, se descriuen cadascun dels components del Balanç hídric:

- **Volum d'Entrada al Sistema:** És el volum anual aportat al sistema o a la part d'aquest a la qual fa referència el Balanç, exclouent l'Aigua exportada a altres sistemes. Inclou el volum d'aigua captada [m³/any], el volum d'aigua importada des d'altres Abastaments (comprada), tant bruta com tractada [m³/any].
- **Consum Autoritzat:** Correspon al volum d'aigua consumit pels clients registrats del servei, que pot ser facturat o no facturat. Inclou també l'aigua consumida pel gestor de l'Abastament i altres entitats que estan implícita o explícitament autoritzades a fer-ho.
 - **Consum Autoritzat Registrat:** És una part del Consum Autoritzat, però que es pot mesurar amb registres o calcular matemàticament a partir dels seus valors, però que mai serà estimat.
 - **Consum Autoritzat no registrat:** en aquest cas, si escau d'estimacions, sempre que, això sí, es realitzin segons procediments i pràctiques que atorguin la màxima fiabilitat, en la mesura del possible.
- **Pèrdues d'aigua:** És la diferència entre el volum d'aigua entrant al sistema i el consum autoritzat. Les pèrdues d'aigua podran ser valorades per a tot el sistema d'Abastament o calculades per diferents sub-sistemes, com són la xarxa d'aigua bruta, el sistema d'adducció i de distribució. Les pèrdues d'aigua es divideixen en pèrdues reals i pèrdues aparents.
 - **Pèrdues Reals:** Corresponen a pèrdues "físiques" d'aigua dins del sistema d'Abastament, en les quals s'inclouen fuites d'aigua en xarxes i escomeses, desbordaments de Dipòsits o pèrdues per infiltració. Les pèrdues reals poden ser avaluades mitjançant el balanç hídric, per diferència entre el volum d'entrada al sistema i el consum autoritzat o avaluant cadascun dels seus components.
 - **Pèrdues Aparentes:** Les pèrdues aparents o comercials d'aigua inclouen els consums no autoritzats, (escomeses clandestines i frauds), subcontatge de comptadors i errors de mesurament. L'estimació d'aquest volum d'aigua es basa normalment en mostres representatius.

En el càlcul de les pèrdues aparents com un percentatge del volum d'entrada d'aigua al sistema es perd una informació molt valuosa. És recomanable estimar cadascun dels seus components per a poder optimitzar la gestió d'aquestes pèrdues.

El càlcul i l'estimació dels diversos components del Balanç hídric permet identificar les pèrdues d'aigua en el sistema, tant tècniques com a comercials, i avaluar el volum d'aigua No Registrada (ANR), respecte al volum entrant al sistema, així com conèixer les principals causes que ho provoquen i, en conseqüència, actuar per a minimitzar aquest volum.

Els aspectes més significatius que incideixen en el valor del Aigua No Registrada, i que mostren la feblesa del servei són:

- ✓ Deficiències en l'estructura de les xarxes a causa del tipus i edat de les mateixes
- ✓ Deficiències i desactualització en el cadastre d'usuaris
- ✓ Deficiències en la gestió operacional i comercial
- ✓ Manteniment deficient de micromedidors (alt nombre de mesuradors parats i amb impossibilitat de lectura i valors alts de baix registre)
- ✓ Fuites visibles en les xarxes i les connexions
- ✓ Fuites invisibles
- ✓ Altes pressions en les xarxes

El manteniment de l'Aigua No Registrada en un valor acceptable permetrà un ús eficient del recurs hídric, aconseguint que un alt percentatge de l'aigua produïda en el sistema sigui consumida per els clients del servei, alhora que generarà un equilibri econòmic en la seva gestió, augmentant la facturació i disminuint els fraus. Això revertirà en noves inversions per a la millora del servei.

L'existència d'alts anivells d'aigua No Comptabilitzada (Pèrdues d'aigua) constitueix una deficiència important en la gestió del servei i davant el creixement constant de la demanda, creen la necessitat de disposar de més recursos amb la fi de compensar aquestes pèrdues.

Prendre mesures encaminades a reduir el nivell d'aigua no comptabilitzada, a més de millorar la qualitat del servei, podrà disminuir i/o postergar inversions en els sistemes.

5.2 BALANÇ HÍDRIC DEL SISTEMA D'ABASTAMENT DE TERRASSA

Les dades subministrats per al càlcul del Balanç hídric de Terrassa són bàsicament les següents:

- **Volums d'aigua d'entrada** en el sistema
- **Volums d'aigua subministrats** als diferents municipis
- **Volums d'aigua registrats** en els comptadors individuals

La **Diferència entre el volum captat i el subministrat** a les diferents xarxes gestionades per MPATSA es correspon amb Aigua no registrada en el sistema d'adducció (alta), és a dir, les **pèrdues en alta** que es produeixen durant els processos de captació, tractament, elevació i transport fins als Dipòsits i/o punts de lliurament dels diferents sectors d'Abastament.



La **Diferència entre el volum subministrat i el registrat** en els comptadors dels usuaris es correspon amb l' **Aigua No registrada (ANR)**. El ANR és l'indicador d'eficiència de les xarxes d'Abastament d'aigua més estès del món. Engloba els consums autoritzats no mesurats, els consums no autoritzats (fraus), els errors de mesura i les pèrdues físiques de la xarxa. Segons la AEAS, a Espanya, el valor mitjà d'aquest indicador ronda actualment el 25%.

5.2.1 Volum d'aigua d'entrada

L'Abastament d'aigua del municipi de Terrassa compta amb les quatre fonts de subministrament, descrites en l'apartat 4:

- Riu Llobregat
- Mines
- Pous
- Compra d'aigua en alta ATLL

El **volum d'aigua d'entrada** al sistema procedent de les diferents fonts de subministrament varia al llarg de l'any i d'any en any en funció de les puntes de consum, la pluviometria, el cost de la energia, etc.

L'evolució del volum d'aigua aportat per les diferents fonts en els darrers anys es mostren a continuació.

Taula 62. Volums d'aigua captats per font de subministrament, anys 2010-2016

FONT DE SUBMINISTRAMENT	CABALS CAPTATS (m³)						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Riu Llobregat	4.030.615	4.389.011	4.297.934	4.057.864	5.765.752	3.335.093	3.557.541
Areny	7.523.806	8.090.593	6.876.832	6.364.720	4.674.765	7.394.519	5.519.144
Can Singla	2.726.301	1.857.288	2.681.485	2.520.176	2.445.740	2.006.879	2.497.711
Can Parellada	267.347	153.887	232.219	284.589	241.647	259.600	283.478
Can Guitard	398.239	170.438	229.192	206.917	196.443	205.880	297.649
Mines Terrassa	1.197.344	1.233.172	768.254	869.619	667.428	621.732	512.702
ATLL C-64	542.414	475.701	175.464	296.491	260.552	159.036	97.762
ATLL C-250	636.880	577.403	1.402.931	758.331	703.740	1.717.421	2.788.105
Total	17.322.946	16.947.493	16.664.311	15.358.707	14.956.067	15.700.160	15.554.092

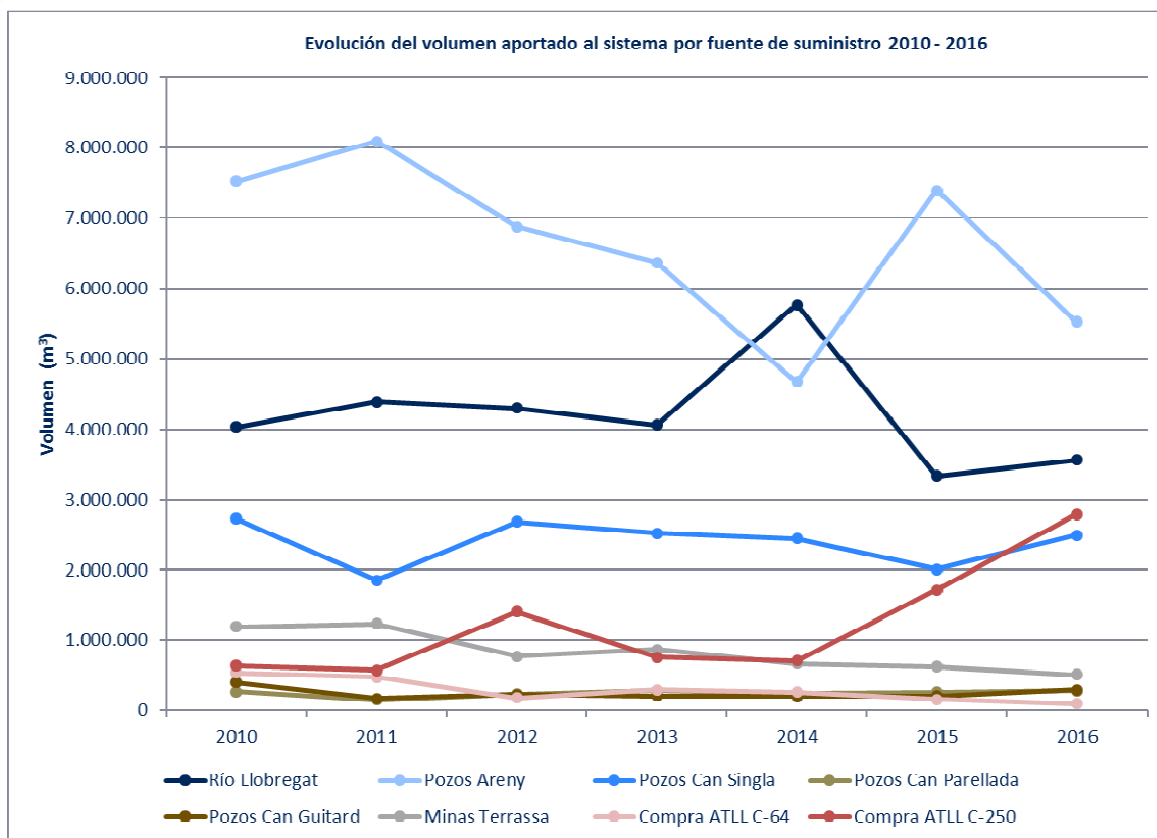


Figura 30 Evolució del volum aportat al sistema per font de subministrament

A continuació, es detallen els cabals subministrats a la xarxa i consumits a les diferents zones de consum dels anys 2015 i 2016. A pesar de comptar amb dades de 2016, es manté l'anàlisi de les dades de l'any 2015 en l'elaboració del Balanç hídric per ser les que serviran de base en l'estudi econòmic.

En 2015, el volum total d'aigua d'entrada al Sistema d'Abastament gestionat per MPATSA fou de **15.700.160 m³**. Aquest incloïa l'aigua destinada a abastir no només el municipi de Terrassa, sinó també **Matadepera, Ullastrell i Viladecavalls**. El 2016, el volum total d'aigua captat fou una mica inferior, 15.554.092 m³.

En la següent Taula es detallen els Volums d'aigua d'entrada al sistema en funció de les diferents fonts de subministrament, a partir de dades facilitades per MPATSA per a l'estudi.

Taula 63. Volums d'aigua captats per font de subministrament, anys 2015 i 2016

FONT DE SUBMINISTRAMENT	VOLUM 2015 (m³)	% s/Total	VOLUM 2016 (m³)	% s/Total
Captaciones Propias	13.823.703	88,05%	12.668.225	81,45%
Abrera	12.736.491	81,12%	11.574.396	74,41%
Riu Llobregat	3.335.093	21,24%	3.557.541	22,87%
Pous Areny	7.394.519	47,10%	5.519.144	35,48%
A1b	1.546.781		771.568	
A2	570.069		831.118	
A3	1.533.905		148.339	
A6	1.329.324		1.767.119	
A6b	2.414.440		2.001.000	
Pous Can Singla	2.006.879	12,78%	2.497.711	16,06%
Pous i Mines de Terrassa	1.087.212	6,92%	1.093.829	7,03%
Pous Can Parellada	259.600	1,65%	283.478	1,82%
Pous Can Guitard	205.880	1,31%	297.649	1,91%
Mines Terrassa	621.732	3,96%	512.702	3,30%
Compra d'aigua en Alta	1.876.457	11,95%	2.885.867	18,55%
ATLL C-64	159.036	1,01%	97.762	0,63%
ATLL C-250	1.717.421	10,94%	2.788.105	17,93%
Total	15.700.160	100%	15.554.092	100%

Segons aquesta informació, el 2015 un **88,05%** del Aigua prové de les captacions pròpies del Servei mentre que l'**11,95%** és comprat a ATLL. El 2016 augmenta el percentatge d'aigua comprada a ATLL fins al **17,93%**, reduint-se en conseqüència l'aigua procedent de captacions pròpies

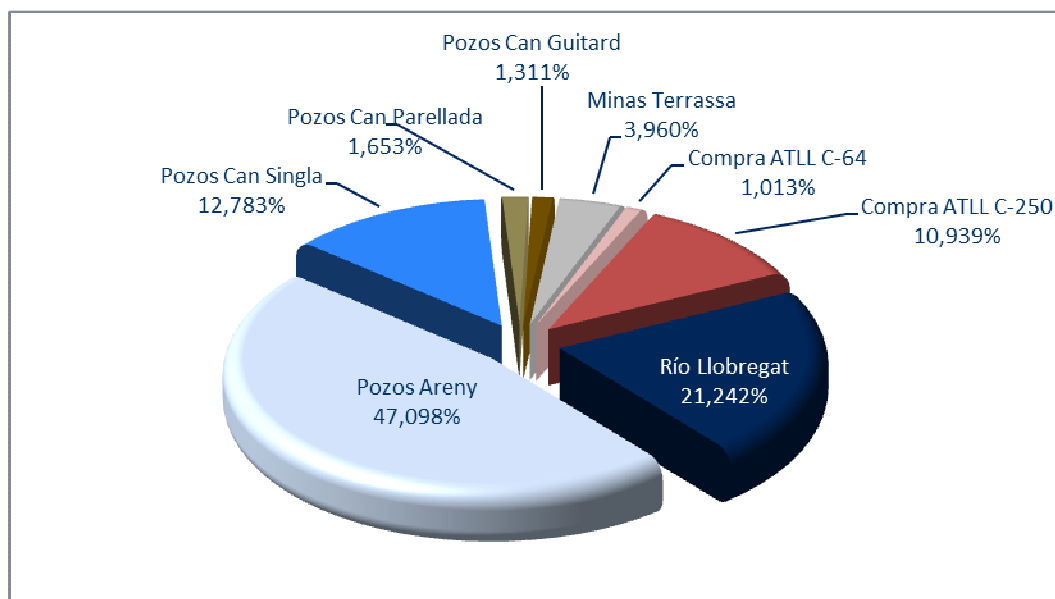


Figura 31. Distribució del volum aportat per font de subministrament, any 2015

En 2015, l'aigua subministrada des d'Abrera (captació superficial, Pous i compra d'aigua en alta C-64) va pujar a **12.895.527 m³**, el que suposa un **82,14%** del volum total aportat.

5.2.2 Volum d'aigua subministrat

La següent Taula mostra els Cabals subministrats a la xarxa de Terrassa i altres poblacions, que tal i com s'ha esmentat, també són abastides des del mateix sistema.

Taula 64. Cabals subministrats a la xarxa de Terrassa i altres poblacions, anys 2015 i 2016

CABALS SUBMINISTRATS A LA XARXA DE TERRASSA I ALTRES POBLACIONS	2015		2016	
	Cabal (m³/any)	% s/Total	Cabal (m³/any)	% s/Total
Terrassa	13.154.377	87,45%	13.307.295	87,78%
Viladecavalls	752.114	5,00%	750.620	4,95%
Ullastrell	154.540	1,03%	153.365	1,01%
Matadepera (Alta)	925.666	6,15%	881.942	5,82%
Les Fonts (Alta)	50.898	0,34%	53.737	0,35%
Altres Clients Alta des d'Abrera	4.686	0,03%	13.252	0,09%
Total	15.042.281	100,00%	15.160.211	100,00%

Segons dades de MPATSA, el **volum subministrat a la xarxa de Terrassa en 2015** va ser de **13.154.377 m³** i en **2016 de 13.307.295 m³**. Aquest volum representa més del 87% del total subministrat.

El volum subministrat a la xarxa de Terrassa se distribueix entre els diferents sectors o pisos de pressió de la següent forma.

Taula 65. Volums d'aigua aportats per pisos de pressió, anys 2015, 2016

PISOS DE PRESSIÓ	2015		2016	
	Volum (m³)	% sobre el total	Volum (m³)	% sobre el total
Sulleva	697.289	5,30%	729.811	5,48%
Can Colomer	1.421.982	10,81%	1.359.291	10,21%
Zona alta - Gripià	3.113.580	23,67%	3.164.828	23,78%
Can Boada	4.346.274	33,04%	4.392.164	33,01%
Can Poal + Can Parellada Industrial	3.340.899	25,40%	3.424.594	25,73%
Can Palet Vista Alegre	132.586	1,01%	136.545	1,03%
Can Parellada Res	101.767	0,77%	100.062	0,75%
Total	13.154.377	100,00%	13.307.295	100,00%

5.2.3 Pèrdues en alta

La Diferència entre el volum captat i el subministrat a las diferents xarxes gestionadas per MPATSA es correspon amb Aigua no comptabilitzada en el sistema d'adducció (alta), és a dir, les pèrdues que es produeixen durant els processos de captació, tractament, elevació i transport fins als Dipòsits i/o punts d'entrega dels diferents sectors d'Abastament.

Taula 66. Aigua no comptabilitzada en la xarxa d'adducció, anys 2015 i 2016

Aigua no comptabilitzada aducció	2015	2016	DIFERÈNCIA
Volum Captat	15.700.160	15.554.092	-146.068
Volum Subministrat	15.042.281	15.160.211	117.930
Volum pèrdues aducció	657.879	393.881	-263.998
% pèrdues Aducció	4,19%	2,53%	-1,66%

El volum de pèrdues en l'aducció s'ha reduït de forma considerable de 2015 a 2016, a causa de les millores realitzades en la ETAP del Riu, la substitució de la canonada d'adducció de 700 mm, etc. Gràcies a aquesta millora del rendiment de l'aducció, malgrat l'augment de volum requerit per les diferents poblacions, el volum d'aigua captat ha disminuït.

5.2.4 Volum d'aigua registrat

La següent Taula mostra els volums d'aigua registrats en els diferents pisos de pressió de la xarxa de Terrassa.

Taula 67. Volum d'aigua registrat per pisos de pressió, anys 2015 i 2016

PISOS DE PRESSIÓ	2015		2016	
	Volum (m³)	% sobre el total	Volum (m³)	% sobre el total
Sulleva	513.301	4,91%	546.013	5,09%
Can Colomer	1.146.465	10,98%	1.169.674	10,90%

Zona alta – Grípia	2.502.857	23,96%	2.580.654	24,06%
Can Boada	3.397.189	32,53%	3.499.076	32,62%
Can Poal + Can Parellada Industrial	2.623.785	25,12%	2.733.783	25,49%
Can Palet Vista Alegre	93.013	0,89%	93.706	0,87%
Can Parellada Residencial	57.741	0,55%	56.704	0,53%
Altres sub-xarxes (Can Guitard, Minats, mutua i xarxa directa des d'ATLL 250)	109.908	1,05%	47.050	0,44%
Total	10.444.259	100,00%	10.726.660	100,00%

En tots els pisos de pressió augmenta el volum registrat de 2015 a 2016, excepte a Can Parellada Residencial, que baixa lleugerament i en Altres sub-xarxes que es redueix més de la meitat.

5.2.5 Aigua no registrada

La diferència entre el volum subministrat i el registrat ens aporta el volum d'aigua No Registrada en cada pis de pressió.

Atès que en el desglossament d'aigua registrada figura una zona més (altres sub-xarxes) que, en el desglossament d'aigua subministrada, per al càlcul del volum d'aigua No Registrada per pisos de pressió, s'ha repartit l'aigua registrada com "altres sub-xarxes" entre els pisos de pressió de forma proporcional.

Taula 68. Volum d'aigua no registrat per pisos de pressió, anys 2015 i 2016

PISOS DE PRESSIÓ	2015				2016			
	Volum subministrat (m³)	Volum registrat (m³)	Volum ANR	% ANR	Volum subministrat (m³)	Volum registrat (m³)	Volum ANR	% ANR
Sullea	697.289	519.127	178.162	25,55%	729.811	548.593	181.218	24,83%
Can Colomer	1.421.982	1.158.346	263.636	18,54%	1.359.291	1.174.480	184.811	13,60%
Zona alta – Grípia	3.113.580	2.528.872	584.708	18,78%	3.164.828	2.591.844	572.984	18,10%
Can Boada	4.346.274	3.433.503	912.771	21,00%	4.392.164	3.514.605	877.559	19,98%
Can Poal + Can Parellada Industrial	3.340.899	2.651.699	689.200	20,63%	3.424.594	2.745.891	678.703	19,82%
Can Palet Vista Alegre	132.586	94.121	38.465	29,01%	136.545	94.189	42.356	31,02%
Can Parellada Res	101.767	58.591	43.176	42,43%	100.062	57.058	43.004	42,98%
Total	13.154.377	10.444.259	2.710.118	20,60%	13.307.295	10.726.660	2.580.635	19,39%

El rendiment del sistema de distribució d'aigua de Terrassa és del 80%.

L'ÍNDEX de ANR de Terrassa és del 20%, inferior al de la mitjana espanyola (25%). Aquest ÍNDEX ha disminuït entre 2015 i 2016 el que denota certa millora en les xarxes: augment de l'aigua registrada que pot ser deguda a la reducció de pèrdues d'aigua o del consum autoritzat no registrat.

Quant a la distribució de ANR per pisos de pressió és important destacar que aquest ÍNDEX és molt elevat en dos dels pisos de pressió: Can Palet de Vista Alegre i Can Parellada Residencial. La zona de Sulleva també té un percentatge de ANR superior a la mitjana del municipi. El pis de pressió que té menor percentatge de ANR i, per tant, millor rendiment és Can Colomer, on aquest ÍNDEX es va reduir entre 2015 i 2016, passant del 18,5 al 13,6%.

5.2.6 Balanç hídric de Terrassa

En els següents gràfics es representa el Balanç hídric de Terrassa per a l'any 2015.

Volum d'entrada al sistema 13.154.377 m³	Consum Autoritzat	Consum autoritzat registrat	Aigua registrada 10.444.259 m³
		Consum autorizado no registrat	Aigua no registrada 2.710.118 m³
	Pèrdues d'aigua	Pèrdues aparents	
		Pèrdues reals	

Figura 32. Balanç hídric de Terrassa, any 2015

5.3 EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA, ESTUDI I CARACTERITZACIÓ D'ABONATS I CONSUMS.

El present apartat s'ha estructurat en dos epígrafs:

- Evolució de la demanda de l'aigua a Terrassa
- Caracterització d'abonats i consums del servei d'Abastament

El treball s'ha desenvolupat al màxim nivell de detall tenint en compte la limitació imposada per les dades disponibles. En aquest sentit, cal destacar que per a l'estudi s'han utilitzat tant dades proporcionades directament per MPATSA com la informació obtinguda en diversos estudis i informes tècnics previs, elaborats a sol·licitud de l'Ajuntament de Terrassa.

Per una altra part, s'han analitzat també diferents Expedients de Modificació de Tarifes presentats per MPATSA durant el període 2012-2015, en relació als serveis que aquesta empresa gestiona a Terrassa i altres poblacions de la zona.

5.3.1 Evolució de la demanda de l'aigua a Terrassa

La **demanda d'aigua** està relacionada amb diversos factors. Els de major influència són la població censada proveïda, el parc d'habitatges i la seva tipologia, el nombre d'establiments comercials, el nombre d'indústries i la seva activitat, l'existència d'altres usos diferents dels anteriors, els hàbits de consum de cadascun dels usos anteriors i el grau de conscienciació dels usuaris en termes ambientals.

Considerar com a part fonamental de la gestió del Servei la gestió de la demanda d'aigua potable suposa contemplar el conjunt d'activitats que permeten reduir la demanda d'aigua, millorar l'eficiència del seu ús i evitar el deteriorament dels recursos hídrics.

El **volum total registrat** a la xarxa de Terrassa l' **any 2015** va pujar a **10.444.259 m³**, la qual cosa suposa un descens del 6,45% en relació al consum l'any 2010, el qual fou de 11.164.557 m³. Aquest volum correspon al volum mesurat, subministrat als usuaris, ja sigui o no facturat. En aquest mateix període, la població del terme municipal de Terrassa es va veure incrementada en un 1,17%, en contraposició a la disminució del consum. En 2016, el volum registrat va augmentar lleugerament respecte a 2015.

Taula 69. Evolució del volum registrat (m³) subministrat als usuaris de Terrassa.⁴⁵

EVOLUCIÓ DEL VOLUM REGISTRAT (m³)				
Any	Població del Municipi	Increment població respecte Any 2010 (%)	Aigua Registrada (m³)	Variació del consum respecte Any 2010 (%)
2010	212.724		11.164.557	
2011	213.697	0,46%	11.078.175	-0,77%
2012	215.678	1,39%	10.771.260	-3,52%
2013	215.055	1,10%	10.230.363	-8,37%
2014	215.517	1,31%	10.146.545	-9,12%
2015	215.214	1,17%	10.444.259	-6,45%
2016	215.121	1,13%	10.726.660	-3,92%

En l'evolució del volum d'aigua registrat es distingeixen tres trams: de 2010 a 2013, amb un fort descens del volum d'aigua registrada a causa del descens en el consum conseqüència de la crisi econòmica, de 2013 a 2014 s'estabilitza el volum d'aigua registrat i des de 2014 a 2016 torna a pujar el volum d'aigua registrat a causa de l'increment del consum, on malgrat la clara tendència a la baixa dels últims anys, tal i com es mostra en la figura següent, apreciem en el any 2015 un lleuger augment respecte a 2014.

⁴⁵ **Font:** INE, MPATSA "Cabals abocats i enregistrats per municipis" i elaboració pròpia.

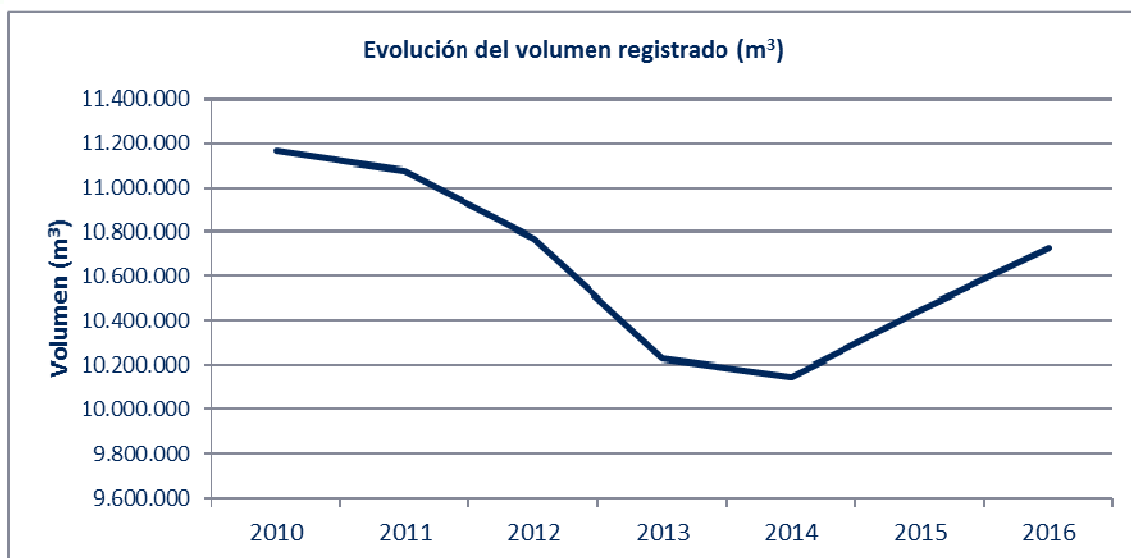


Figura 33. Evolució del volum registrat 2010-2016

5.3.2 Dotació d'aigua per habitant

Respecte a la **dotació d'aigua subministrada a la xarxa o dotació bruta**, expressada com a cocient de l'aigua subministrada a la xarxa de Terrassa i la població proveïda (litres/habitant/dia), es va aconseguir en l'any 2015 un valor de **170 litres per habitant i dia**.

En la següent figura s'observa com els valors durant els últims anys marquen una tendència clarament descendent.

El descens de la dotació d'aigua que s'ha produït en els últims anys és degut, fonamentalment, a la crisi econòmica que ha donat lloc a una disminució del consum industrial i comercial, i a la conscienciació dels ciutadans per el ús més racional de l'aigua. El 2008 es va produir una important sequera a Catalunya que va contribuir de manera notable a reduir el consum d'aigua domèstic. Aquest estalvi ha estat fomentat mitjançant campanyes de conscienciació i amb la implementació de noves tecnologies destinades a la millora de l'eficiència dels sistemes d'Abastament.

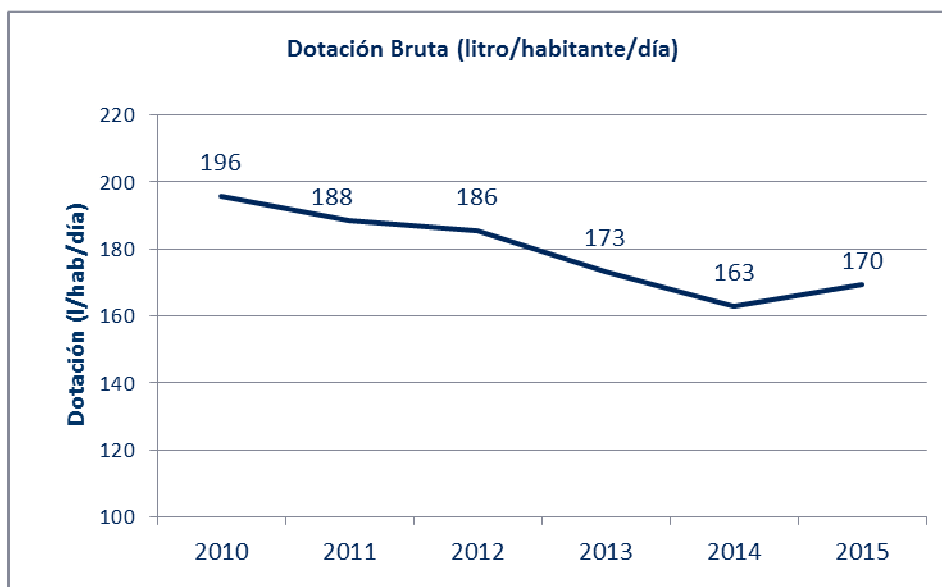


Figura 34. Evolució de la dotació bruta a Terrassa (l/hab/dia)

Segons l'Enquesta de Subministrament d'aigua Potable i Sanejament elaborada per AEAS en 2016, la dotació bruta en municipis espanyols de més de 100.000 habitants se situa en **230 l/hab/dia**, per la qual cosa la dotació bruta de Terrassa es troba per sota aquesta mitjana. Cal assenyalar que, segons aquest informe, **Catalunya** és la comunitat autònoma amb la dotació més baixa d'Espanya, amb una dotació mitjana de **200 l/hab/dia**.

Per una altra banda, la **dotació neta domèstica**, expressada en funció del consum domèstic registrat, va ascendir en 2015 a **98 litres per habitant i dia**. Referit a l'esmentada Enquesta de AEAS, aquest valor es troba per sota la mitjana espanyola per a municipis de més de 100.000 habitants, que aconsegueix el valor de **121 l/hab/dia**.

5.3.3 Estacionalitat de la demanda

Quant a l'**estacionalitat de la demanda**, en la següent figura es pot observar que el període en el qual es registra un major consum d'aigua coincideix amb el tercer trimestre de l'any natural. Els mesos de juliol i agost són calorosos i secs i vénen acompanyats d'un major consum d'aigua per a regs i piscines; així mateix sol augmentar la demanda de serveis d'hosteleria i es produeixen majors consums en l'ús residencial. Cal assenyalar que en el quart trimestre de 2016 s'ha registrat un consum molt alt, la causa del qual es desconeix.

Per contra, el primer trimestre és el mes en el qual el consum és més baix. El fred i les majors precipitacions produeixen descensos en el consum d'aigua en el municipi.

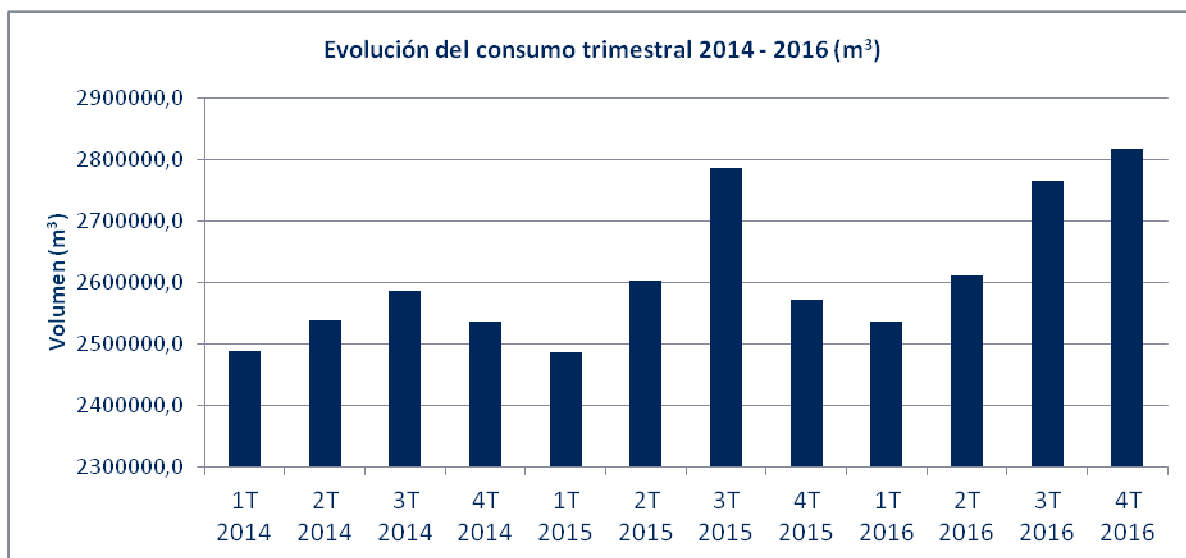


Figura 35. Estacionalitat de la demanda. Evolució trimestral del consum 2014 i 2015

L'estacionalitat és un paràmetre que es defineix com el cocient entre el consum màxim mensual i el consum mitjà anual. Degut a que no s'han facilitat dades mensuals de consums registrats, s'ha considerat el cocient entre el consum màxim trimestral i el consum mitjà anual per als anys 2014 a 2016. Dels càlculs realitzats es pot deduir que els consums en el trimestre de major demanda, en general, no aconsegueixen superar en un 10% al consum mitjà anual.

5.3.4 Caracterització d'abonats i consums del servei d'Abastament

Per a l'anàlisi que es presenta en aquest apartat, s'han pres com a referència les dades que MPATSA ha facilitat mitjançant els següents arxius:

- *Cicle Aigua Indicadors 2010-2015*
- *Tancament Tarifes 2015*
- *Comptadors 2015*

Cal assenyalar que durant l'estudi de la documentació s'han apreciat certes discrepàncies en les dades d'abonats i consums que aporten els diferents arxius. A causa de la inoperativitat de consultar, una a una, aquestes qüestions, s'ha optat per escollir els valors que, segons el nostre criteri, resulten més representatius i més fidels a la realitat del Servei.

Segons les dades facilitades, el nombre total d'abonats al Servei d'Abastament domiciliari d'aigua potable de Terrassa, l'any 2015, va ascendir a **98.071**. Aquesta xifra incloïa els següents tipus d'usuaris:

- Domèstics
- Comercials
- Industrials
- Municipals

La següent figura mostra l'evolució del total d'abonats al Servei durant els últims set anys:

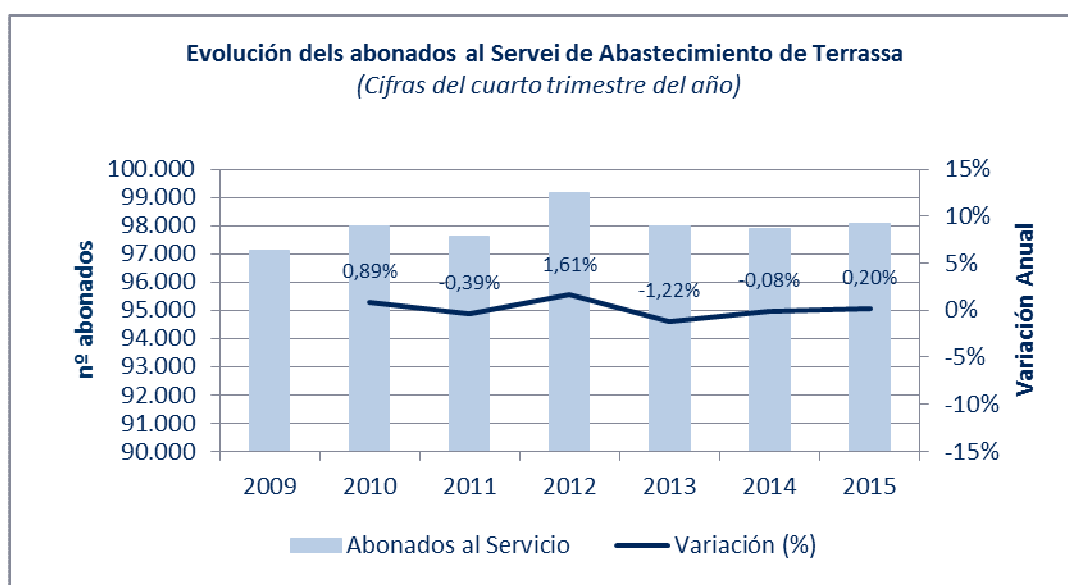


Figura 36. Evolució dels abonats al Servei d'Abastament de Terrassa 2009-2015.⁴⁶

Tal i com es pot observar a la gràfica anterior, el nombre d'abonats ha fluctuat anualment des de 2009. L'any 2015 es va produir un lleuger increment (0,20%) respecte la dada de 2014.

D'altra banda, en la següent Taula es pot apreciar l'evolució que han seguit els diferents tipus d'usuaris.

Taula 70. Abonats al Servei per ús 2009-2015

ABONATS AL SERVEI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Domèstics	89.079	90.036	89.784	91.346	90.280	90.275	90.594
Comptadors Individuals	83.943	85.824	84.843	86.768	85.965	86.273	86.748
Aforaments	5.136	4.212	3.685	3.396	3.148	2.916	2.785
Comptadors Generals			1.256	1.182	1.167	1.086	1.061
Comercials	6.849	6.893	6.796	6.829	6.716	6.701	6.569
Industrials	494	419	370	349	312	287	280
Municipals	695	630	648	646	651	615	628

⁴⁶ Font: "Cicle Aigua Indicators"

ABONATS AL SERVEI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	97.117	97.978	97.598	99.170	97.959	97.878	98.071
<i>Variació Anual (%)</i>		<i>0,89%</i>	<i>-0,39%</i>	<i>1,61%</i>	<i>-1,22%</i>	<i>-0,08%</i>	<i>0,20%</i>

En relació als **abonats domèstics**, crida l'atenció l'increment puntual que es produeix el 2012, amb la incorporació d'1.562 abonats. És possible que aquesta substancial pujada estigui relacionada amb la disminució dels aforaments i comptadors generals que es produeix en aquest mateix any.

Quant als **abonats industrials**, cal assenyalar que la seva disminució resulta coherent amb el descens dels consums corresponents a aquest ús i que han estat descrits a l'apartat anterior. El nombre d'abonats industrials de 2015 s'ha vist reduït en un 43% respecte dels valors aconseguits en 2009.

Els **abonats comercials** també han sofert un gradual descens durant els últims anys, a raó de un 1% de mitjana anual aproximadament.

A continuació, es mostra informació sobre la distribució dels abonats segons el tipus d'ús per a l'any 2015. Com es pot apreciar, el **92,38% dels usuaris són de tipus domèstic**, seguit del ús comercial (6,70%).

Taula 71. Abonats al Servei d'Abasament d'aigua potable 2015

ABONATS AL SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE 2015		
ÚS	Ud.	%
Domèstic	90.594	92,38%
Aforaments	2.785	
Comptadors Individuals	86.748	
Comptadors Generals	1.061	
Comercial	6.569	6,70%
Industrial	280	0,29%
Municipal	628	0,64%
TOTAL	98.071	100,00%

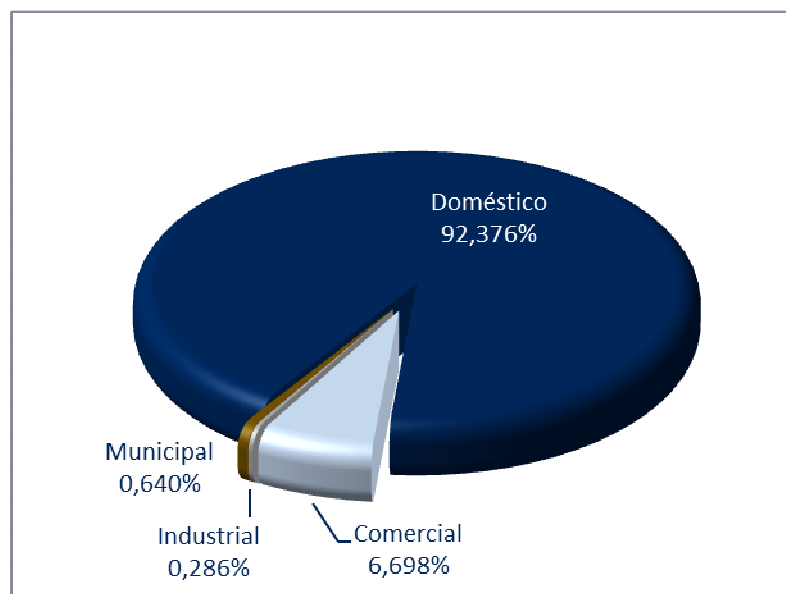


Figura 37. Distribució d'abonats segons tipus de ús, any 2015

5.3.5 Distribució de la demanda. Ús de l'aigua

En la següent Taula es mostren els consums segons els diferents usos del municipi:

Taula 72. Volums registrats (m³) segons ús.⁴⁷

ÚS	CONSUM 2015 (m³)	Distribució (%)
Domèstic	7.582.047	72,60%
Comercial	1.145.444	10,97%
Industrial	812.974	7,78%
Municipal	773.834	7,41%
Consum propi MPATSA (estimat)	129.960	1,24%
Total	10.444.259	100,00%

L'ús domèstic és al que es destina la major part del consum; va representar un 72,60 % del consum total en l'any 2015 amb 7.582.047 m³. El segon sector amb major consum en aquest mateix any va ser el comercial amb 1.145.444 m³, la qual cosa va representar el 10,97 % del total en aquest període. Aquesta dada posa de manifest la importància que aconsegueix l'activitat comercial i els serveis en el municipi de Terrassa.

L'ús industrial va sofrir un important descens, tant en termes absoluts com a relatius, durant els anys de crisi econòmica, passant de representar un 15,50 % en 2007 a un 7,67% en 2014 (Font: MPATSA "Cicle Aigua Indicadors"). Les dades de 2015 mostren un lleuger augment en el consum industrial, que va ascendir a 812.974 m³, la qual cosa suposa un 7,78% sobre el total.

Quant al ús municipal, el consum va aconseguir en 2015 els 773.834 m³, la qual cosa va representar el 7,41 % del consum total del municipi.

Per últim, s'incloua en l'estudi el consum propi que realitza l'actual concessionària del Servei amb motiu de la seva activitat en el municipi. A partir de la informació disponible, es considera un volum de 129.960 m³ per l'any 2015, la qual cosa suposa l'1,24% sobre el total.

⁴⁷ Font: MPATSA "Tancament Tarifes 2015", "Cicle Aigua Indicadors" i elaboració pròpia.

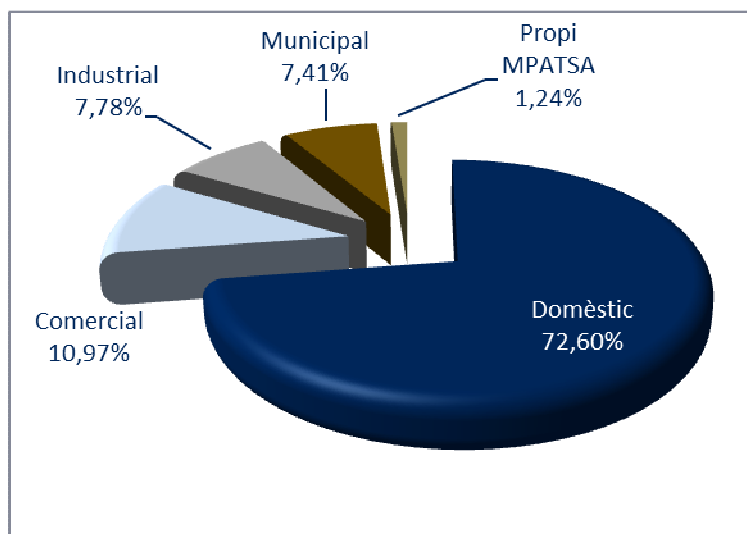


Figura 38. Distribució (%) de la demanda per úss 2015

5.3.6 Consum mitjà per tipus d'abonat

Si analitzem conjuntament les dades de nombre d'abonats per tipus i el consum d'aigua veiem com mentre que els consumidors domèstics representen més del 92% dels abonats, el seu consum és del 72%. Succeeix el contrari amb els consumidors industrials, mentre que en nombre representen el 0,29% dels abonats, el seu consum és el 7,78% del total.

Taula 73. Tipus d'abonats, consums anuals i mitjans, any 2015

TIPUS D' ABONAT	Nombre d'abonats	% sobre total	Consum (m³/any)	Distribució (%)	Consum mitjà per abonat (m³/abonat any)
Domèstics	90.594	92,38%	7.582.047	72,60%	84
Comercials	6.569	6,70%	1.145.444	10,97%	174
Industrials	280	0,29%	812.974	7,78%	2.903
Municipals	628	0,64%	771.140	7,38%	1.228
Propi MPATSA	-	-	132.655	1,27%	-
Total	98.071	100,00%	10.444.259	100,00%	

6 INFORMACIÓ ECONÒMICA DEL SERVEI

Aquest apartat té per objecte analitzar la situació actual d'ingressos i costos del Servei Públic d'Abastament d'Aigua Potable de Terrassa, amb el propòsit que l'ajuntament disposi d'un escenari econòmic inicial que faciliti la presa de decisions a l'hora de determinar la futura gestió del Servei.

El treball s'ha desenvolupat al màxim nivell de detall tenint en compte la limitació imposada per les dades disponibles. En aquest sentit, val a assenyalar que per a l'estudi s'han utilitzat tant dades econòmiques proporcionades per l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA, com informació continguda en diversos estudis i informes tècnics previs, elaborats a sol·licitud de l'Ajuntament.

L'anàlisi detallada dels ingressos i costos del servei es realitza sobre la base de dades econòmiques de l'any 2015. Aquesta informació es completa amb un històric d'ingressos i despeses, corresponent als últims cinc exercicis, amb l'objectiu d'analitzar l'estabilitat en l'evolució dels resultats econòmics del Servei.

S'ha de tenir en compte que el proveïment que presta MPATSA en l'àmbit de Terrassa no només es limita a aquesta població, sinó que n'inclou d'altres, com ara Ullastrell, Viladecavalls, Matadepera, Vacarisses, Rellinars, i constitueix un sistema global gestionat per un únic operador. Aquesta situació, en la qual MPATSA presenta dades d'un model integrat de gestió de serveis que pertanyen a municipis diferents, dificulta l'anàlisi econòmic particular del servei públic de Terrassa, objecte d'aquest informe.

En línia amb el que s'ha dit, com es veurà més endavant a l'apartat de Costos, cal destacar l'aparent complexitat, possiblement deguda a la falta d'informació detallada sobre les bases de càlcul utilitzades, dels criteris d'imputació de costos aplicats per MPATSA per a la justificació dels despeses del Servei. Això ha requerit, en la majoria dels casos, l'acceptació dels costos imputats al Servei declarats per MPATSA, sense la possibilitat que aquests hagin estat contrastats.

Si bé és cert que l'abast de l'anàlisi es limita a l'escenari actual d'ingressos i costos per la prestació del servei de subministrament als usuaris de Terrassa, en una fase posterior serà necessari establir amb claredat els límits del Servei amb l'objectiu de quantificar els serveis a prestar i els corresponents ingressos i costos d'explotació.

Segons la nostra opinió, per realitzar un estudi que reflecteixi correctament la realitat econòmica del Servei, és necessari tenir en compte tots els costos derivats de l'abastament a Terrassa i incloure aquells relatius al subministrament en alta a altres poblacions que es proveeixen des del mateix sistema.

Serà necessari establir amb claredat els punts d'entrega dels subministraments en alta que es realitzin des del sistema de Terrassa i la caracterització adequada dels futurs clients. De l'estudi econòmic, en

resultaran les noves tarifes d'aplicació que inclouran, a més dels conceptes actuals, els preus de venda d'aigua en alta per a aquelles poblacions que es proveeixen des de Terrassa.

Per una altra part, de cara a valorar els possibles escenaris de gestió del nou Servei, seria necessari distingir els costos del servei d'abastament en alta, mitjançant el qual se subministra no només als usuaris de Terrassa, sinó també als d'altres poblacions, dels costos del servei de proveïment domiciliari d'aigua potable en baixa de Terrassa. En aquest sentit, cal apuntar que MPATSA s'ha negat formalment a diferenciar els costos imputables al servei en alta i en baixa.

6.1 INGRESSOS

L'anàlisi s'ha centrat a verificar els **ingressos del servei corresponents a l'any 2015**. Les dades econòmiques han estat proporcionades per MPATSA a través del full de càlcul "Tancament Tarifes 2015". Així mateix, es disposa dels Expedients de Tarifes presentats per MPATSA el 2012, 2013, 2014 i 2015.

En primer lloc, es realitza l'estudi dels **ingressos tarifaris** del Servei. Aquests corresponen únicament als ingressos per **facturació d'aigua potable** als abonats del servei de Terrassa.

D'altra banda, es consideren com a **ingressos no tarifaris** els que es deriven de l'aplicació de les tarifes de **conservació de comptadors, de connexió i altres** aprovades per l'Ajuntament d'acord amb l'ordenança municipal. **MPATSA inclou també en aquest concepte:** ingressos financers, ingressos per facturació de volums subministrats a preus no tarifaris (consums municipals i aigües pròpies), ingressos per venda de materials, obres i reparacions a tercers, i els ingressos d'indemnització per la gestió del cànon de l'aigua. Segons els expedients de tarifes, els ingressos anteriors es tenen en compte per al càlcul de les tarifes del Servei, de manera que s'han d'incloure en la present anàlisi.

S'exclouen de l'estudi **altres ingressos** que per la seva naturalesa o perquè provenen d'activitats realitzades en règim de lliure mercat no formen part del càlcul de les tarifes del Servei.

6.1.1 Ingressos tarifaris

6.1.1.1 Abonats i consums facturats

A continuació, es mostren les dades de facturació d'abonats i consums corresponents a l'any 2015.

Taula 74. Abonats Terrassa 2015: aforaments

AFORAMENTS	l/dia	Un.
Domèstic	250	2.184
	375	220
	500	344
	> 500	37
Total		2.785

Taula 75. Abonats Terrassa 2015: abonats amb comptador d'aigua potable

COMPTADORS	Tipus	Un.
Domèstics	Individuals	86.748
Consum ≤ 15 m ³ /trimestre	Normal	33.394
	Social	337
Consum 16-X m ³ /trimestre ⁴⁸	Normal	37.624
	Social	657 ⁴⁹
Consum > X m ³ /trimestre		14.736
Domèstics	Generals	1.061
Subtotal		87.809
Comercials	15 mm	6.354
	Consum ≤ 15 m ³ /trimestre	4.189
	Consum > 15 m ³ /trimestre	2.165
	Fins 20 mm	93
	Fins 25 mm	8
	Fins 30 mm	66
	Fins 40 mm	35
	Fins 50 mm	5
	Fins 65 mm	1
	Fins 80 mm	0
	Fins 100 mm	0
	Fins 125 mm	0
	50 W	4
	65 W	1
	80 W	0
	100 W	2
	125 W	0
	150 W	0
Subtotal		6.569
Industrials	Fins 20 mm	196
	Fins 25 mm	9
	Fins 30 mm	39
	Fins 40 mm	17
	Fins 50 mm	8
	Fins 65 mm	0
	Fins 80 mm	0
	Fins 100 mm	0
	Fins 125 mm	0
	Fins 50 W	8
	Fins 65 W	1

⁴⁸ A la tarifa de subministrament d'aigua potable a clients domèstics, el límit superior del Bloc 2 s'estableix en funció del nombre de persones que viuen a l'habitatge.

⁴⁹ En l'arxiu d'origen, el valor ascendia a 2.627 un. Aquesta xifra es correspon, segons l'arxiu "2016_09_30_Seguitment Mina TS FSA", amb el nombre de factures emeses durant l'any 2015 a abonats que s'acullen a la Tarifa Social. Considerant que la facturació és trimestral, aquest nombre de factures equival a 657 usuaris (dada calculada per PW).

COMPTADORS	Tipus	Un.
	Fins 80 W	2
	Fins 100 W	0
	Fins 125 W	0
	Fins 150 W	0
Subtotal		280
Total		94.658

Taula 76. V Volum facturat d'aigua potable 2015

VOLUM FACTURAT D'AIGUA POTABLE (m³)		
Domèstic		7.582.047
	Aforaments	303.389
	250	197.716
	375	29.771
	500	62.464
	> 500	13.438
	Comptadors	7.278.658
	Bloc 1 (≤ 15 m³/trimestre)	4.266.374
	Bloc 2 ($16-X$ m³/trimestre)	2.379.662
	Bloc 3 ($> X$ m³/trimestre)	611.173
	Tarifa FUITES	21.449
Comercial		1.145.444
	Bloc 1 (≤ 15 m³/trimestre)	220.412
	Bloc 2 (> 15 m³/trimestre)	918.151
	Tarifa FUITES	6.881
Industrial		812.974
	Bloc 1 ($\leq Y$ m³/trimestre) ⁵⁰	349.974
	Bloc 2 ($> Y$ m³/trimestre)	462.897
	Tarifa FUITES	103
Total		9.540.465

6.1.1.2 Tarifes aplicables

Segons la informació facilitada, **les tarifes aplicades durant el 2015** (actualment vigents) van ser les següents:

⁵⁰ A la tarifa de subministrament d'aigua potable a clients industrials, el límit del bloc de consum s'estableix en funció del calibre de comptador instal·lat a cada usuari.

Taula 77. Tarifa de subministraments d'aigua potable: ús domèstic

TARIFA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE. - ÚS DOMÈSTIC		
Aforaments		
l/dia		€/m³
250		1,2893
375		1,4208
500		2,0192
> 500		2,4575
Comptadors. - Quota de Servei		
Individuals		€/mes
Consum ≤ 15 m³/trimestre	Normal	4,3649
	Social	0,4316
Consum 16-30 m³/trimestre	Normal	4,9158
	Social	0,4861
Consum > 30 m³/trimestre		6,3033
Generals		€/mes
Quota Única		5,0198
Comptadors. - Quota de Consum		
Individuals / Generals		€/m³
	Bloc 1 (≤ 15 m³/trimestre)	0,3339
	Bloc 2 (16-X m³/trimestre)	0,8583
	Bloc 3 (> X m³/trimestre)	1,4017
	Tarifa FUITES	1,2615

Taula 78. Tarifa de subministrament d'aigua potable: ús comercial

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE. - ÚS COMERCIAL	
Quota de Servicio	
Calibre de Comptador	Quota de Servei (€/mes)
15 mm (Consum ≤ 15 m³/trimestre)	16,5463
15 mm (Consum > 15 m³/trimestre)	18,9691
Fins 20 mm	21,2141
Fins 25 mm	42,2760
Fins 30 mm	60,3695
Fins 40 mm	120,7969
Fins 50 mm	181,1895
Fins 65 mm	238,1826
Fins 80 mm	302,6150
Fins 100 mm	423,7034
Fins 125 mm	665,9497 ⁵¹
50 W	302,6150
65 W	484,3056

⁵¹ Segons la informació disponible al web de MPATSA a data d'elaboració del present informe, la quota per a comptadors de fins a 125 mm ascendeix a 665,9850 €/mes. Per a l'anàlisi s'ha mantingut el valor proporcionat a l'arxiu "Tancament Tarifes 2015".

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE. - ÚS COMERCIAL	
80 W	725,8184
100 W	1.216,2716
125 W	1.520,5173
150 W	2.432,9043
Quota de Consum	
Bloc	€/m³
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trimestre}$)	0,3559
Bloc 2 ($> 15 \text{ m}^3/\text{trimestre}$)	1,0568
Tarifa FUITES	0,9511

Taula 79. Tarifa de subministrament d'aigua potable: ús industrial

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE. - ÚS INDUSTRIAL	
Quota de Servei	
Calibre	€/mes
Fins 20 mm	30,3886
Fins 25 mm	42,6486
Fins 30 mm	60,9283
Fins 40 mm	121,9031
Fins 50 mm	182,8429
Fins 65 mm	240,3715
Fins 80 mm	305,3981
Fins 100 mm	427,6039
Fins 125 mm	672,0736
50 W	305,3981
65 W	488,7301
80 W	732,4899
100 W	1.227,4378
125 W	1.534,4539
150 W	2.455,2243
Quota de Consum	
Quota de Consum	€/m³
Bloc 1 ($\leq Y \text{ m}^3/\text{trimestre}$)	1,0374
Bloc 2 ($> Y \text{ m}^3/\text{trimestre}$)	1,1248
Tarifa FUITES	1,0123

6.1.1.3 Quantificació dels ingressos tarifarís del Servei

La taula següent mostra els ingressos del servei facilitats per MPATSA corresponents a l'any 2015.

PW ha realitzat els càlculs pertinents per a la seva verificació mitjançant l'aplicació de les tarifes anteriors a les dades de facturació (abonats i consums) disponibles. No s'han identificat desviacions significatives amb els ingressos subministrats per MPATSA.

Taula 80. Ingressos tarifarís: ús domèstic

INGRESSOS. - ÚS DOMÈSTIC		
Aforaments		
250 l/día		254.892 €
375 l/día		42.299 €
500 l/día		126.134 €
> 500 l/día		33.022 €
Subtotal		456.347 €
Comptadors. - Quota de Servei		
Individuals		5.093.596 €
Consum ≤ 15 m³/trim	Normal	1.751.404 €
	Social	1.736 €
Consum 16-X m³/trim	Normal	2.221.170 €
	Social	3.835 €
Consum > X m³/trim		1.115.450 €
Generals		63.504 €
Quota Única		63.504 €
Subtotal		5.157.101 €
Contadores. - Quota de Consum		
Individuals / Generals	Bloc 1 (≤ 15 m³/trim)	1.424.860 €
	Bloc 2 (16-X m³/trim)	2.042.301 €
	Bloc 3 (> X m³/trim)	856.702 €
	Tarifa FUGAS	27.053 €
Subtotal		4.350.916 €
Total		9.964.364 €

Taula 81. Ingressos tarifarís: ús comercial

INGRESSOS AIGUA POTABLE. - ÚS COMERCIAL	
Quota de Servei	
15 mm	1.328.602 €
15 mm (Consum ≤ 15 m³/trim)	832.304 €
15 mm (Consum > 15 m³/trim)	496.297 €
Fins 20 mm	23.291 €
Fins 25 mm	3.678 €
Fins 30 mm	46.052 €
Fins 40 mm	50.735 €
Fins 50 mm	10.871 €
Fins 65 mm	2.858 €
Fins 80 mm	0 €
Fins 100 mm	0 €
Fins 125 mm	0 €
50 W	14.525 €
65 W	5.812 €

INGRESSOS AIGUA POTABLE. - ÚS COMERCIAL	
80 W	0 €
100 W	29.190 €
125 W	0 €
150 W	0 €
Subtotal	1.515.615 €
Quota de Consum	
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	78.481 €
Bloc 2 ($> 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	971.713 €
Tarifa FUITES	6.542 €
Subtotal	1.056.736 €
Total	2.572.352 €

Taula 82. Ingressos tarifarís: ús industrial

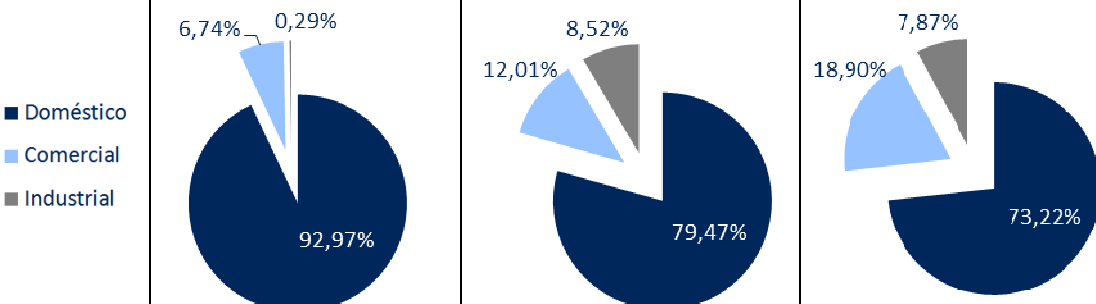
INGRESSOS AIGUA POTABLE. - ÚS INDUSTRIAL	
Quota de Servei	
Fins 20 mm	67.361 €
Fins 25 mm	4.606 €
Fins 30 mm	27.860 €
Fins 40 mm	23.043 €
Fins 50 mm	17.317 €
Fins 65 mm	0 €
Fins 80 mm	0 €
Fins 100 mm	0 €
Fins 125 mm	0 €
50 W	32.678 €
65 W	1.808 €
80 W	17.580 €
100 W	0 €
125 W	0 €
150 W	0 €
Subtotal	192.253 €
Quota de Consum	
Bloc 1 ($\leq Y \text{ m}^3/\text{trim}$)	360.667 €
Bloc 2 ($> Y \text{ m}^3/\text{trim}$)	518.602 €
Tarifa FUITES	104 €
Subtotal	879.373 €
Total	1.071.625 €

6.1.1.4 Resum d'ingressos tarifaris

La següent taula mostra un resum de les dades exposades en els apartats anteriors.

Taula 83. Resum d'abonats, volums facturats i ingressos 2015

ÚS	ABONATS	VOLUM FACTURAT (m³)	INGRESSOS
Domèstic	90.594	7.582.047	9.964.364 €
Aforaments	2.785	303.389	456.347 €
Comptadors	87.809	7.278.658	9.508.017 €
Comercial	6.569	1.145.444	2.572.352 €
Industrial	280	812.974	1.071.625 €
Total	97.443	9.540.465	13.608.341 €



Per un altre costat, s'ha calculat el pes que suposa la facturació per quotes de servei sobre el total d'ingressos tarifaris. Els resultats es mostren a la següent taula:

Taula 84. Pes de la facturació per quotes de servei sobre el total d'ingressos tarifaris 2015

ÚS	INGRESSOS Q. SERVEI	INGRESSOS Q. CONSUM	TOTAL	% Q. SERVEI (s/ TOTAL)
Domèstic (Abonats AMB comptador)	5.157.101 €	4.350.916 €	9.508.017 €	54,24%
Comercial	1.515.615 €	1.056.736 €	2.572.352 €	58,92%
Industrial	192.253 €	879.373 €	1.071.625 €	17,94%
Total	6.864.969 €	6.287.025 €	13.151.994 €	52,20%

Com es veurà més endavant, concretament a l'apartat 6.2.10, aproximadament el 78% dels costos d'explotació del Servei corresponen a costos fixos. En termes econòmics, segons la informació disponible i les estimacions realitzades, els costos fixos del any 2015 van ascendir a **8.793.738 €**.

Considerant els ingressos per quota de servei reflectits a la taula anterior, gairebé el 80% dels costos d'explotació fixos estan coberts amb els ingressos derivats de les quotes de servei, aspecte positiu de cara a avaluar l'estabilitat econòmica del Servei.

6.1.2 Ingressos no tarifarís

Tal com s'ha esmentat anteriorment, es consideren com a **ingressos no tarifarís** aquells derivats de l'aplicació de les tarifes de **conservació de comptadors, de connexió i altres** aprovades per l'Ajuntament d'acord amb l'ordenança municipal.

Així mateix, s'hi inclouen els ingressos financers, ingressos per facturació de volums subministrats a preus no tarifarís (consums municipals i aigües pròpies), ingressos per venda de materials, obres i reparacions a tercers, i els ingressos d'indemnització per la gestió del cànon de l'aigua.

Les següents taules mostren el desglossament d'**ingressos no tarifarís del servei** facilitat per MPATSA en l'arxiu "*Tancament de Tarifes 2015*".

Val a assenyalar que, en aquest arxiu, no hi ha inclosos els **ingressos per conservació de comptadors** ni la resta d'ingressos no tarifarís enumerats anteriorment (financers, consum municipal, aigües pròpies, venda de materials, etc.).

En el cas dels **ingressos per facturació a usuaris municipals**, s'ha considerat la informació facilitada pel mateix Ajuntament de Terrassa corresponent a l'any 2015. Per a la resta de partides, s'han considerat els ingressos anuals obtinguts per aquests conceptes segons l'Expedient de Tarifes de Subministrament d'aigua potable de Terrassa, de 9 de desembre de 2015.

En la mesura del possible, PW ha realitzat els càlculs pertinents per a la seva verificació mitjançant l'aplicació dels preus publicats i les dades de facturació que es mostren a les següents taules. No s'han identificat desviacions significatives amb els ingressos subministrats per MPATSA.

6.1.2.1 Ingressos per tarifes de connexió

Taula 85. Ingressos per tarifes de connexió 2015

INGRESSOS PER TARIFES DE CONNEXIÓ 2015				
Ús	Tipus de connexió	Tarifa	Un.	Ingressos
Domèstic	Habit. A-B-C	353,75	252	88.968 € ⁵²
	Habit. D	438,86	108	47.397 €
	Habit. E	668,93	7	4.683 €
Comercial	Despatxos o oficines	1.054,21	29	30.572 €
	Comerços fins 250 m2.	1.054,22	13	13.705 €
	De 251 a 500 m2.	1.581,02	1	1.581 €
	Entre 501 i 2500 m2.	3.689,76	4	14.759 €
	De més de 2500 m2.	10.015,19	4	40.061 €
	Indústries (aig.sanit.)	1.581,31	9	14.232 €

⁵² El valor que se obtiene de realizar la operación (tarifa x ud.) asciende a 89.145 €. En cualquier caso, se ha optado por mantener la cifra de ingresos facilitada en origen.

INGRESSOS PER TARIFES DE CONNEXIÓ 2015				
Industrial	Fins a 20 mm.	2.108,50	2	4.217 €
	De 25 a 65 mm.	4.216,95	1	4.217 €
	De 80/150 i 50/65 W	7.116,08	1	7.116 €
	De 80 a 150 W	14.231,89	0	0 €
Hidrants, b.c.	Hidrant púb. per x.públ. art.54	704,23	1	704 €
	B. càrrega pública art. 54	557,84	0	0 €
	Hidrant púb. inst. aïllada	987,77	2	1.976 €
	B. càrrega púb. inst. aïllada	841,37	0	0 €
	B. incendi privada	2.899,13	19	55.083 €
Obres	D'un habitatge o comerç	531,09	10	5.311 €
	2 habit./com./despatx	1.062,40	1	1.062 €
	3 habit./com./despatx	1.593,71	0	0 €
	4 habit./com./despatx	2.125,04	1	2.125 €
	5 habit./com./despatx	2.656,36	0	0 €
	de 6 a 10 habit./com./despatx	+212,48 u.	0	0 €
	d'11 a 20 habit./com./despatx	+159,37 u.	0	0 €
	de més de 20 habit./com./despatx	+106,27 u.	1	5.525 €
	Naus comercials o indust.	2.656,36	3	7.969 €
	Connex. temporals lúdiques	495,92	1	496 €
Municipal	B.càrrega x.pública art. 54	384,14	0	0 €
	B.càrrega inst. aïllada	576,12	6 ⁵³	3.457 €
Neteja viària	B.càrrega x.pública art. 54	311,06	0	0 €
	B.càrrega instal. aïllada	480,23	1	480 €
Fonts públiques		480,23	1	480 €
Piscines	públiques	576,12	0	0 €
	privades	1.159,64	0	0 €
Total				356.176 €

6.1.2.2 Ingressos per altres tarifes

Taula 86. Ingressos per altres tarifes 2015

INGRESOS POR OTRAS TARIFAS DEL SERVEI 2015				
Ús	Concepte	Tarifa	Un.	Ingressos
Canvi aforaments per comptadors	habitatge unif.	74,29	57	4.235 €
	bateria o compt.gral.	46,88	138	6.469 €
	edifici patològic / jubilats	0,00	95	0 €
Tràmits administratius	disminució cabal de submin.	0,00	51	0 €
	augment cabal de submin.	77,99	9	690 €
	canvi diàmetre com.o indust.	213,34	5	1.067 €
	canvi modalitat subminist.	73,88	22	1.625 €
	canvi nom domèstic	17,85	5.629	100.478 €
	canvi nom domèstic subrogació	0,00	152	0 €

⁵³ En aquest cas, a la taula original el nombre de connexions realitzades ascendeix a 7. No obstant això, considerant com a dada certa la dada d'ingressos, la xifra ha de ser 6.

	canvi nom comercial	52,88	555	29.348 €
	canvi nom comercial subrogació	0,00	14	0 €
	canvi nom industrial	52,88	10	529 €
	canvi nom industrial subrogació	0,00	17	0 €
	revisió aforament	11,74	50	587 €
	renov. submin.temp.volunt.	42,34	70	2.964 €
	segones contractacions	63,64	1.263	80.377 €
	devolució rebut domèstic	3,12	24.177	75.432 €
	devolució rebut comercial	6,87	1.977	13.582 €
	devolució rebut industrial	13,21	113	1.491 €
	reap. tall subm. domèstic m.p.	11,52	1.586	18.271 €
	reap. tall subm. domèstic a.c.	11,52	0	0 €
	reap. tall subm. comerc. m.p.	23,56	410	9.660 €
	reap. tall subm. comercial a.c.	23,56	0	0 €
	reap. tall subm. industr. m.p.	52,38	5	262 €
	reap. tall subm. industrial a.c.	52,38	0	0 €
	reap. tall subm. incendis m.p.	52,38	0	0 €
	reap. tall subm. incendis a.c.	52,38	0	0 €
Quota de Servei d'incendis	abonats d'una boca	213,14	1.188	458.714 € ⁵⁴
	la resta de boques	42,71	4.849	
Total altres tarifes				805.780 €

6.1.2.3 Ingressos per conservació de comptadors

Segons la informació facilitada, actualment el 62% dels comptadors de Terrassa són propietat de l'abonat i el 38% restant estan en règim de lloguer.

En el primer dels casos, **els abonats tenen contractada la conservació** que cobreix el manteniment per al seu correcte funcionament fins al final de la vida útil. **Des de l'1 d'abril de 2015**, la conservació del comptador cobreix també la substitució per envelliment, de tal manera que, una vegada transcorreguts 10 anys i abans que n'hagin transcorregut 15 des de la instal·lació del comptador, la societat procedeix a substituir-lo. Els abonats que, amb anterioritat a aquesta data, es van acollir a la campanya voluntària de substitució dels comptadors i van procedir a la seva compra, tenen una bonificació en la quota de conservació del 40% durant un període de 5 anys des de la data d'instal·lació del comptador. Així mateix, mentre es manté vigent el contracte, en cas d'avaría del comptador, MPATSA també es fa càrrec de substituir-lo per un altre, en perfecte estat i verificat, de les mateixes condicions tècniques que l'original.

Encara que existeix la possibilitat que els usuaris, com a responsables del comptador, contractin qualsevol instal·lador autoritzat, a la pràctica la majoria tenen el manteniment contractat amb l'empresa

⁵⁴ S'ha mantingut la dada d'ingressos original, encara que el càlcul (tarifa x un.) mostra uns ingressos de 460.311 €.

gestora MPATSA. L'import anual d'ingressos per aquest concepte, segons l'expedient de tarifes, ascendeix a **234.670 €**.

En el cas del lloguer, el preu inclou tant el manteniment com la substitució per antiguitat i avaria. Igual que en la instal·lació de comptadors, la majoria d'abonats opta per contractar el lloguer a una empresa del grup del gestor: Servaigua. En aquest escenari, els ingressos per aquest concepte s'exclouen de l'estudi econòmic ja que provenen d'activitats realitzades en règim de lliure mercat.

6.1.2.4 Ingressos per facturació a abonats municipals

Segons la informació disponible, el volum consumit pels serveis i organismes de l'Ajuntament de Terrassa durant l'any 2015 va ascendir a **773.834 m³**.

D'acord amb els termes de l'escriptura de 20 de maig de 1955, MPATSA entrega, de forma gratuïta, i pel concepte de cànon de la concessió, dins de la cota màxima que permet el dipòsit de reserva de Can Boada, un cabal destinat a usos públics, de 50 m³ diaris per cada 5.000 habitants, considerant-se el volum diari com la mitjana anual.

L'excés entre el volum realment consumit i el que correspon al cànon es factura a tarifa industrial corresponent a un comptador de 30 mm, amb un descompte pactat del 25% sobre les tarifes vigents.

Segons el que s'ha dit, i considerant la població proveïda a data d'1 de gener de 2015, **no resulta excés facturable durant l'any 2015**. Per tant, no van existir ingressos per aquest concepte corresponents al 2015.

D'altra banda, juntament amb la liquidació del cànon anterior, MPATSA factura a l'Ajuntament pels **costos elèctrics de sobreelevació**, derivats del subministrament a usuaris municipals proveïts des de dipòsits que, al seu torn, són alimentats mitjançant bombaments des de Can Boada. Durant l'any 2015 es van registrar 378.158 m³, la qual cosa va representar un ingrés per aquest concepte de **13.025,80 €**.

6.1.2.5 Altres ingressos no tarifaris

Per acabar, es presenta la informació extreta de l'expedient de tarifes 2015, corresponent a la resta de partides esmentades anteriorment.

Taula 87. Altres ingressos no tarifaris 2015

ALTRES INGRESSOS	Any 2015	Observacions
Financers	32.167 €	
Venda de materials	74.246 €	Materials facturats per les obres i instal·lacions a particulars
Facturació taller	8.962 €	Reparacions a la via pública resultat de danys ocasionats per particulars, obres, companyies, etc.

ALTRES INGRESSOS	Any 2015	Observacions
Indemnització cànon de l'aigua ⁵⁵	44.820 €	Premi de cobrança per la gestió del cànon
Mina aigua pròpia	73.110 €	Excés facturat als abonats "tenidors" per subministrament de volums des de la xarxa de Terrassa per sobre de la dotació establerta al contracte amb MPATSA
Treballs per immobilitzat	314.615 €	Despeses de personal propi que corresponen a les inversions executades durant l'any i que computen com a ingrés a l'estar comptabilitzats tant a la partida de personal com en el cost de les inversions
Total	547.920 €	

6.1.2.6 Resum d'ingressos no tarifaris

A tall de resum, la següent taula mostra el total d'ingressos no tarifaris del servei.

Taula 88. Resum ingressos no tarifaris

INGRESSOS NO TARIFARIS	
Tarifes de connexió	356.176 €
Altres tarifes	805.780 €
Canvi aforament per comptador	10.704 €
Tràmits administratius	336.362 €
Quota de servei incendis	458.714 €
Conservació de comptadors	234.670 €
Ajuntament (excés i sobreelevació)	13.026 €
Altres	547.920 €
Financers	32.167 €
Venda de materials	74.246 €
Facturació taller	8.962 €
Indemnització cànon de l'aigua	44.820 €
Mina aigua pròpia	73.110 €
Treballs per immobilitzat	314.615 €
Total	1.957.572 €

6.1.3 Resum d'ingressos del Servei

Segons l'estudi realitzat, el total d'ingressos del Servei d'Abastament d'aigua potable de Terrassa s'estima en **15.567.933 €**. Els ingressos no tarifaris suposen un 12,6 % sobre el total d'ingressos quantificat.

⁵⁵ L'Agència Catalana de l'Aigua és el subjecte actiu del cànon de l'aigua, però pot delegar a les ELA les competències de gestió i recaptació d'aquest impost amb l'abast i les condicions que es determinin per reglament. Si té lloc aquesta delegació, l'Agència ha de transferir a les ELA afectades els crèdits necessaris per assumir les despeses generades per l'exercici d'aquesta gestió

Taula 89. Resum d'ingressos del Servei 2015

INGRESSOS DEL SERVEI		
Ingressos tarifaris	13.608.341 €	87,4%
Domèstic	9.964.364 €	
Comercial	2.572.352 €	
Industrial	1.071.625 €	
Ingressos no tarifaris	1.957.572 €	12,6%
Tarifes de connexió	356.176 €	
Altres tarifes	805.780 €	
Conservació de comptadors	234.670 €	
Ajuntament (excés i sobrelevació)	13.026 €	
Altres	547.920 €	
Total	15.565.913 €	100%

6.2 COSTOS

El present apartat pretén realitzar una revisió de les partides de costos imputables al servei públic d'abastament i subministrament d'aigua potable de Terrassa, actualment gestionat per MPATSA.

Tal com s'ha esmentat anteriorment, l'activitat principal d'aquesta societat consisteix en l'explotació de diverses concessions de gestió de serveis públics en l'àmbit del proveïment d'aigua. Aquesta activitat inclou l'explotació de la concessió de Terrassa, així com altres localitats (Ullastrell, Viladecavalls, Matadepera, Vacarisses, etc.). Segons la informació facilitada, el compte de pèrdues i guanys de MPATSA recull els ingressos i despeses derivats de totes les branques d'activitat de la societat.

Per tant, l'anàlisi de costos del Servei s'ha realitzat sobre la base de l'Expedient de Modificació de Tarifes per al subministrament d'aigua en baixa a Terrassa, de data 9 de desembre de 2015, i els seus documents annexos (resposta de MPATSA als requeriments d'informació de l'Ajuntament de Terrassa), en els quals es presenta la imputació de les diferents partides al servei de Terrassa. Així mateix, s'han considerat les dades econòmiques proporcionades per MPATSA contingudes en els següents documents:

- "20160419_2.2 Repart costos Trrss i altres_2011-2015"
- "20160419_2.3. Real Despes-Ingres_2008-2015"

Segons l'Annex 2 a l'escrit de resposta de MPATSA, per als casos en què és necessari realitzar la repartició de costos de forma indirecta entre els diferents serveis gestionats per MPATSA, s'apliquen fórmules objectives. Generalment, s'utilitzen les següents variables o combinació d'aquestes:

- Volum de metres cúbics aportats
- Volum de metres cúbics facturats
- Nombre d'abonats

- Xifra de negoci

Pel que fa a això anterior, val a destacar que, si bé MPATSA ha facilitat els criteris d'imputació de costos al Servei d'Abastament de Terrassa que presenta en aquest expedient, no ha proporcionat les fórmules que serveixen d'aplicació, per la qual cosa no resulta possible contrastar els coeficients presentats.

6.2.1 Evolució dels costos del Servei

La següent figura presenta l'evolució dels costos del servei de Terrassa, agrupats per partides generals, per al període 2009 - 2015:

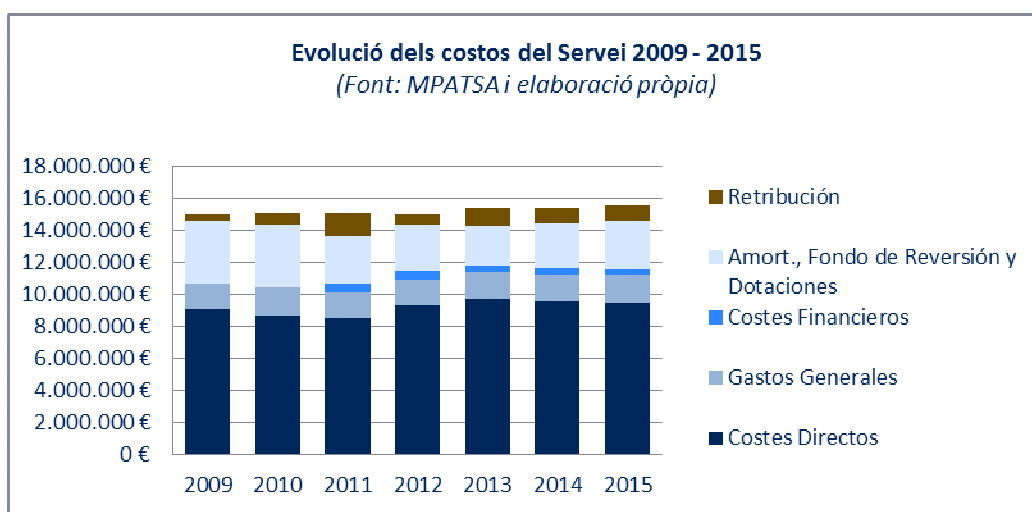


Figura 39. Evolució dels costos del Servei 2009 - 2015

Com es pot apreciar, els costos evolucionen de forma estable al llarg del període indicat, amb una variació mitjana anual del 0,63%.

Val a assenyalar que, a partir de 2011, amb l'objectiu d'adaptar l'estructura de costos a la nova normativa comptable (Ordre EHA/3362/2010 de 23 de desembre), es considera l'amortització total de les inversions en el període de concessions i noves provisions. Així mateix, es consideren els efectes financers d'aquestes inversions i provisions, i augmenta la partida de costos financers. El desglossament es mostra a la següent taula:

Taula 90. Evolució dels costos del Servei 2009 - 2015

COSTOS DEL SERVEI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Directes	9.055.845 €	8.681.647 €	8.482.635 €	9.285.136 €	9.687.179 €	9.525.333 €	9.477.919 €
DG	1.611.433 €	1.732.266 €	1.620.537 €	1.613.785 €	1.663.748 €	1.699.566 €	1.738.642 €
Financers	1.722 €	3.842 €	3.520 €	6.509 €	6.213 €	5.825 €	4.793 €
Financers (nova norma comptable)	0 €	0 €	552.957 €	521.434 €	460.046 €	382.779 €	292.154 €
Amortitzacions	2.322.337 €	2.332.408 €	2.470.422 €	2.800.015 €	2.843.340 €	2.907.976 €	3.056.232 €
Fondo de Reversió	1.570.206 €	1.612.241 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

COSTOS DEL SERVEI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dotacions (nova norma comptable)	0 €	0 €	505.064 €	155.918 €	-372.531 €	-108.585 €	43.607 €
Retribució	450.329 €	670.885 €	1.441.753 €	619.293 €	1.068.373 €	956.479 €	968.509 €
Total	15.011.872 €	15.033.289 €	15.076.888 €	15.002.090 €	15.356.368 €	15.369.373 €	15.581.856 €
Variació anual (%)		0,14%	0,29%	-0,50%	2,36%	0,08%	1,38%

6.2.2 Personal

Segons la informació facilitada per MPATSA, el **cost de personal propi** de l'empresa durant l'any 2015 va ascendir a **6.135.273 €**. Aquest cost inclou sous i salaris, costos de Seguretat Social i altres despeses de personal associades a la plantilla total de MPATSA, amb la qual es dona servei no només a Terrassa, sinó també a altres poblacions. Segons aquesta informació, amb data 1 de febrer de 2016, el **nombre total de treballadors ascendia a 125**.

La següent figura mostra l'organigrama actual de l'empresa concessionària del Servei, amb objecte de tenir una idea sobre la seva organització.

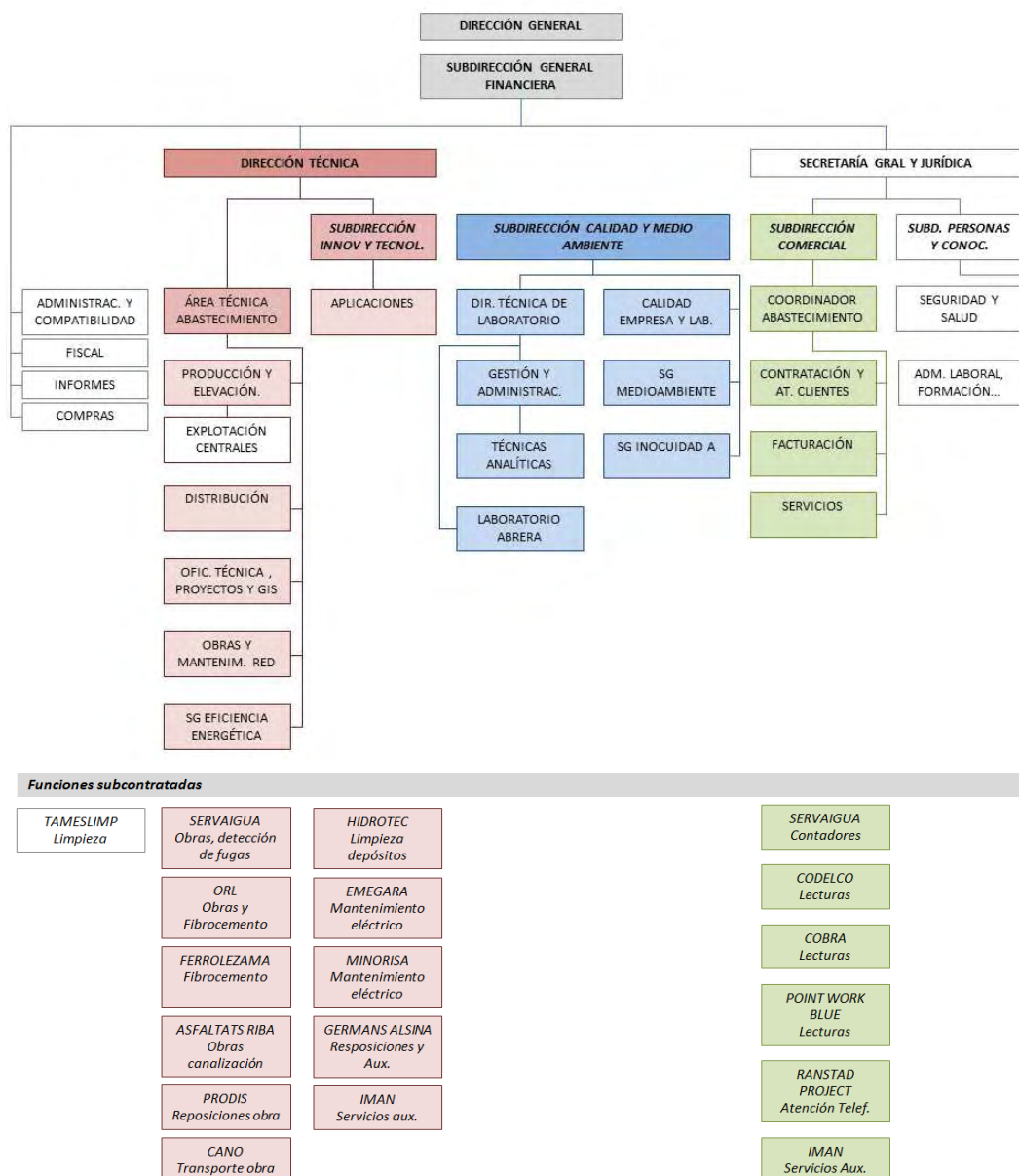


Figura 40. Organigrama de MPATSA i funcions subcontractades⁵⁶

A la següent taula es detalla el cost empresa de la plantilla segons les diferents àrees funcionals, indicant el nombre de treballadors i la ubicació del seu centre de treball. S'inclou en concepte d'Altres Costos de Personal la quantitat que falta fins a aconseguir el total indicat anteriorment, i que correspondria a partides de formació, serveis de PRL, empreses de treball temporal i indemnitzacions.

Taula 91. Costos de Personal 2015⁵⁷.

ÀREA	UBICACIÓ	Nº TREB.	TOTAL BRUT	COST SS	TOTAL 2015

⁵⁶ Font: MPATSA i elaboració pròpia.

⁵⁷ Font: MPATSA i elaboració pròpia.

ÀREA	UBICACIÓ	Nº TREB.	TOTAL BRUT	COST SS	TOTAL 2015
Qualitat, Medi Ambient i Laboratori	Abrera	2	63.514 €	21.306 €	84.820 €
Tècnica-Producció	Abrera	23	773.241 €	244.532 €	1.017.774 €
Comercial	Terrassa	26	841.038 €	232.795 €	1.073.833 €
Direcció General i Suport	Terrassa	5	367.199 €	63.924 €	431.122 €
Financera	Terrassa	11	332.104 €	84.768 €	416.872 €
Innovació i Tecnologia	Terrassa	4	180.396 €	45.088 €	225.484 €
Qualitat, Medi Ambient i Laboratori	Terrassa	10	426.939 €	121.308 €	548.247 €
RH i Seguretat & Salut	Terrassa	4	171.522 €	38.978 €	210.500 €
Tècnica General	Terrassa	13	469.927 €	119.107 €	589.034 €
Tècnica Obra i Manteniment	Terrassa	25	916.778 €	281.454 €	1.198.232 €
Tècnica-Producció	Terrassa	2	64.309 €	21.733 €	86.041 €
Subtotal		125	4.606.967 €	1.274.993 €	5.881.960 €
<i>Altres costos de personal</i>					253.313 €
Total					6.135.273 €

Cal assenyalar que, tal com s'observa a la figura anterior, part de les tasques que necessita el servei d'Abastament de Terrassa són actualment subcontractades a altres empreses. Es tracta, entre d'altres, de treballs que per variabilitat temporal no es poden cobrir totalment mitjançant una estructura fixa de personal, o bé per raons d'especialització tècnica. A continuació, s'enumeren alguns dels principals serveis subcontractats. Per a més informació, vegeu el quadre inclòs a l'**Annex II**.

- Atenció telefònica als clients i altres serveis d'atenció al client
- Vigilància
- Neteja
- Lectura de comptadors i serveis associats
- Comunicacions i notificacions a clients
- Serveis informàtics
- Treballs amb risc d'altura
- Obertura i manteniment de rases
- Execució de determinades obres

De cara al dimensionament del futur Servei, seria necessari conèixer de manera exhaustiva la dimensió econòmica de cadascun dels contractes amb tercers vigents en l'actualitat. En particular, els recursos humans i mitjans materials dedicats a la prestació d'aquests serveis.

Considerant el personal total de la plantilla, el cost empresa mitjà per treballador ascendeix a **49.082 €/any**. Aquesta xifra es troba en línia amb la mitjana espanyola per a municipis de més de 100.000 habitants, el valor de la qual es troba en 49.162 €/treballador/any (Font: Enquesta AEAS 2016).

A causa que els treballadors de MPATSA realitzen tasques per a tots els serveis que presta l'empresa a la zona, i del fet que no es disposa d'informació suficient en relació amb la dedicació particular del personal a Terrassa, resulta impossible calcular amb exactitud el cost de personal adscrit al servei d'Abastament de Terrassa.

Segons la informació facilitada per MPATSA, el **cost de personal propi imputable al servei de Terrassa** durant el 2015 va ascendir a **5.156.835 €**, xifra que suposa un **84,05%** sobre el total corresponent a l'empresa (Font: "20160419_2.2 Repart costos Trrss i altres_2011-2015").

Segons els criteris d'imputació de costos a les tarifes de subministrament de Terrassa, s'inclou el cost directe per actuacions en les instal·lacions adscrites al servei, així com la part proporcional del cost total de personal corresponent als metres cúbics facturats i nombre d'abonats de Terrassa sobre el total gestionat per MPATSA.

En l'últim expedient de tarifes facilitat (9 de desembre de 2015), es va imputar una dedicació anual de **98,5** treballadors al servei de Terrassa, distribuïts de la forma següent:

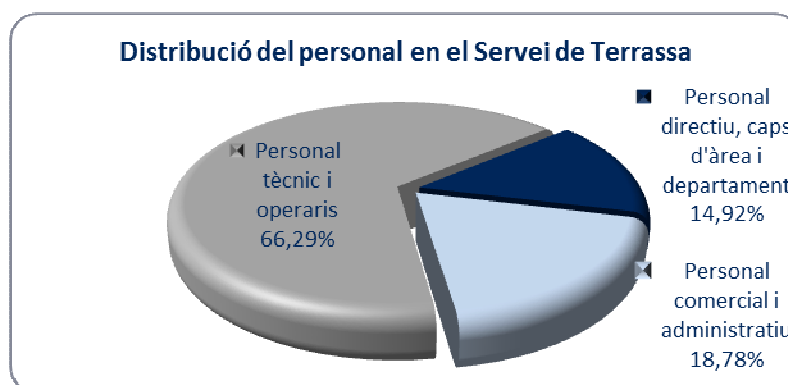


Figura 41. Distribució del personal per àrees funcionals 2014

El gràfic anterior permet fer-se una idea del personal del servei, tenint sempre en compte que es tracta del personal propi de MPATSA, i que la mà d'obra corresponent a serveis subcontractats a altres empreses no es considera dins d'aquesta partida.

En una fase posterior de valoració del nou Servei, serà necessari dimensionar el personal adscrit a aquest que garanteixi l'adequada prestació de l'abastament domiciliari d'aigua potable als usuaris de Terrassa, així com la prestació del servei en alta a la resta de poblacions que depenen del sistema de Terrassa.

6.2.3 Energia elèctrica

Segons la informació facilitada, el cost d'energia elèctrica total consumida per a la prestació del servei d'abastament d'aigua a Terrassa i altres poblacions durant el 2015 va ascendir a **2.075.351 €** (Font: "20160419_2.2 Repart costos Trrss i altres_2011-2015"). Aquest cost correspon a un consum total de **21.415.128 kWh** (dada facilitada per MPATSA a través de l'Excel "Consums elèctrics 2010-2016").

La següent taula mostra el detall dels consums per a l'any 2015 segons les diferents instal·lacions:

Taula 92. Consums elèctrics 2015

CONSUMS ELÈCTRICS 2015 (kWh)		CUPs
Abrera	16.592.269	ES0031406280566001FP0F
Can Boada	2.535.251	ES0031405312525001AM0F
Can Poal	414.026	ES0031405312549001BQ0F
Bellots	670.152	ES0031405312541001PC
Gripia Est	40.841	ES0031408293606001KZ0F
Hidrocompressors	254.430	ES0031405297918001SY0F
Bypass mina	26.784	ES0031408293610001BN0F
Can Parellada	196.217	ES0031405309086001GB0F
Can Parellada industrial	70.587	ES0031408407793001PH0F
Can Guitart ⁵⁸	438.420	
Serveis Centrals	149.513	ES0031405297964001ZY0F
Altres ⁵⁹	26.638	
TOTAL	21.415.128	

Segons la informació facilitada per MPATSA, el cost total corresponent al servei de Terrassa va suposar, l'any 2015, un **83,27%** del total del cost elèctric de l'explotació, xifra que va representar **1.728.168 €** de **cost imputable al servei de Terrassa**.

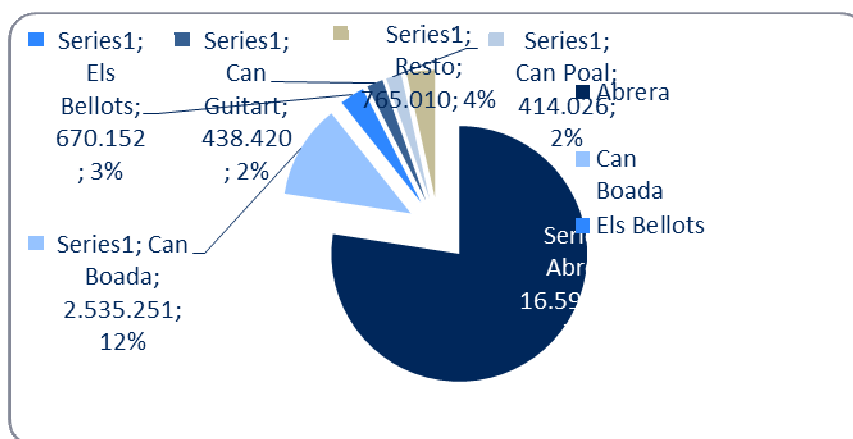


Figura 42. Distribució del consum elèctric per instal·lacions 2015

⁵⁸ A Can Guitart hi ha dues connexions de servei elèctriques

⁵⁹ Correspon al consum agregat de Can Parellada Residencial, Sulleva i Zona Alta (contractes de BT de poca rellevància)

Com es pot observar a la figura anterior, les instal·lacions d'Abrera, Can Boada i Els Bellots suposen el 92% del total de consum elèctric del sistema.

A continuació, es detalla informació relativa al cost elèctric d'aquest conjunt d'instal·lacions. S'han analitzat les factures mensuals corresponents a l'any 2015 i s'han obtingut els següents resultats:

Taula 93. Detall del cost d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots

COST D'ENERGIA ELÈCTRICA ABRERA, CAN BOADA I ELS BELLOTS 2015							
Instal·lacions	Potència contractada (kW)	Consum (kWh)	Lloguer equips	Terme potència	Terme variable	Impost elèctric	Cost e. elèctrica
Abrera	2.700	16.592.269	741 €	292.326 €	1.152.229 €	17.042 €	1.462.338 €
Can Boada	600	2.535.251	741 €	64.961 €	176.053 €	2.821 €	244.576 €
Els Bellots	500	618.360 ⁶⁰	2.705 €	54.135 €	55.945 €	3.643 €	116.428 €
Total	3.800	19.745.880	4.186 €	411.422 €	1.384.227 €	23.507 €	1.823.341 €

Considerant les dades anteriors, es pot distingir entre el **cost unitari fix**, corresponent al final de potència i al lloguer d'equips (inclou els honoraris de gestió en el cas de la instal·lació Els Bellots), i el **cost unitari variable** per consum d'energia (inclòs l'impost elèctric). Els resultats es mostren a la següent taula:

Taula 94. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots

ESTIMACIÓ DEL COST MITJÀ UNITARI (FIX I VARIABLE) 2015		
Instal·lacions	Cost unitari fix (€/kW)	Cost unitari variable (€/kWh)
Abrera	108,54	0,07047
Can Boada	109,50	0,07055
Els Bellots	113,68	0,09637

D'altra banda, tenint en compte el cost total d'energia corresponent a cada instal·lació s'obtenen els següents costos mitjans unitaris en funció del volum:

Taula 95. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015 per metre cúbic: Abrera, Can Boada i Els Bellots

Instal·lacions	Cost e. elèctrica	Volum (m³)	Cost Unitari (€/m³)
Abrera	1.462.338 €	12.602.208	0,12
Can Boada	244.576 €	7.794.493	0,03
Els Bellots	116.428 €	1.594.446	0,07

⁶⁰ Segons la informació facilitada per MPATSA, i tal com s'aprecia a la taula 71, el consum de l'estació elevadora d'Els Bellots ascendeix a 670.152 kWh. No obstant això, quant a l'estimació del Cost, s'ha optat per mantenir el consum extret de les factures facilitades.

Aquests preus unitaris podran servir de base, si s'escau, per al càlcul del cost elèctric en el futur escenari de gestió del Servei.

Finalment, es mostra una taula resum amb el cost d'energia elèctrica corresponent a l'any 2015.

Taula 96. Cost unitari mitjà d'energia elèctrica 2015: Abrera, Can Boada i Els Bellots

RESUM COST ELÈCTRIC 2015				
Instal·lacions	Consum (kWh)	Cost unitari mitjà (€/kWh)	Total cost elèctric 2015	Cost imputable a Terrassa (83,27%)
Abrera	16.592.269	0,08813	1.462.338 €	
Can Boada	2.535.251	0,09647	244.576 €	
Els Bellots	618.360	0,18828	116.428 €	
Resta d'instal·lacions	1.617.456		252.011 €	
Total	21.363.336⁶¹		2.075.352 €	1.728.168 €

Per acabar, cal assenyalar que els compromisos de subministrament d'aigua en alta a Ullastrell, Viladecavalls i Matadepera estan lligats a la durada de la concessió d'aigua captada a Abrera, independentment de la durada dels contractes de gestió del subministrament en baixa de les altres poblacions.

Basant-se en això, de cara a establir els costos del nou servei, s'haurà de considerar com a cost elèctric el derivat del funcionament de totes les instal·lacions, de titularitat municipal, necessàries per a la prestació del servei de subministrament d'aigua tant a Terrassa com a altres poblacions. Com a conseqüència, la tarifa d'aigua en alta que en el seu moment s'estableixi per a la facturació del volum subministrat a altres poblacions haurà de cobrir, entre d'altres, el cost elèctric derivat de la prestació del servei.

6.2.4 Compra d'aigua en alta

Segons el document d'aprovació de tarifes d'Aigües Ter-Llobregat per a l'exercici 2015, publicat al web d'ATLL, la tarifa de compra d'aigua en alta a Terrassa durant aquell any va ser:

- Tarifa de subministrament 2015 (€/m³) 0,136637
- Quota fixa de servei 2015 (€/any) 781.889,09

Val a assenyalar que aquesta tarifa es va veure modificada el 2016, i es manté per al present exercici 2017.

- Tarifa de subministrament 2016 (€/m³) 0,135580

⁶¹ La discrepància amb el total presentat a la Taula 38 rau en el menor valor considerat de consum elèctric d'Els Bellots.

- Quota fixa de servei 2016 (€/any) 775.838,83⁶²

Tenint en compte aquests preus i el volum total d'aigua comprat que ha facilitat MPATSA per a tots dos exercicis, es tenen els següents resultats:

Taula 97. Cost estimat de compra d'aigua en alta a ATLL per a l'abastament de Terrassa i altres poblacions

CÀLCUL COST DE COMPRA D'AIGUA EN ALTA ATLL	2016 E	2015 E
Tarifa de subministrament (€/m ³)	0,135580	0,136637
Quota fixa de servei (€/any)	775.839 €	781.889 €
Volum compra (m ³)	2.885.867	1.876.457
Cost Total	1.167.105 €	1.038.283 €

Cal assenyalar que la xifra estimada corresponent a l'any 2015 difereix de la subministrada per MPATSA a la taula de l'arxiu "20160419_2.2 Repart costos Trrss i altres_2011-2015" i que ascendeix a **1.224.676 €**. A causa que es desconeix l'origen d'aquesta discrepància, s'ha optat per mantenir, com a cost real, el que va declarar MPATSA per a 2015.

Segons aquesta informació, un **80,6%** d'aquest cost s'imputa al servei de Terrassa, mentre que la resta s'imputa als altres subministraments que gestiona. Per tant, el cost imputable al servei de Terrassa, per a l'any 2015, ascendeix a **987.145 €**.

Tal com s'ha indicat anteriorment, de cara a establir els costos del nou servei, s'haurà de tenir en compte la totalitat del cost de compra d'aigua a ATLL necessària per a la prestació del servei de subministrament d'aigua tant a Terrassa com a altres poblacions. Com a conseqüència, la tarifa d'aigua en alta que en el seu moment s'estableixi per a la facturació del volum subministrat a altres poblacions haurà de cobrir, entre d'altres, el cost de compra d'aigua derivat de la prestació del servei.

6.2.5 Conservació i reparació

Aquesta partida inclou els materials de conservació i els treballs realitzats per tercers en el manteniment i millora de les instal·lacions del servei. La mà d'obra pròpia s'inclou a l'apartat de cost de personal.

Segons la informació facilitada, el cost total de MPATSA per aquest concepte durant el 2015 va ascendir a **854.318 €**. Al servei de Terrassa es van imputar els costos directes per execució de treballs i projectes en les instal·lacions pròpies del servei (dades comptables) així com un percentatge funció dels metres cúbics. Tenint en compte aquests criteris, el cost imputable al servei de Terrassa va ascendir a **690.980 €**, xifra que va suposar un **80,88%** sobre el total.

⁶² Segons la informació subministrada per l'Ajuntament de Terrassa a través de la comunicació elaborada per ATLL amb data 3 de gener de 2017, la quota fixa de servei ascendiria a 775.839,56 €, de manera que o bé la dada publicada al web, o bé la d'aquesta comunicació, és equivocada.



D'acord amb les dades econòmiques presentades a l'Expedient de Tarifes de 2015, s'ha estimat el cost de conservació imputable al manteniment de les canonades d'impulsió, xarxes de distribució i elements de control, així com als centres de producció i elevació. Els resultats es mostren a la següent taula:

Taula 98. Desglossament del cost de conservació i reparació 2015 (estimat)

COST DE CONSERVACIÓ I REPARACIÓ	2015e	% (segons Exp. Tarifes 2015)
Impulsions, xarxa i elements de control	283.257 €	40,99%
Centres de producció i elevació	299.255 €	43,31%
Altres	108.468 €	15,70%
Total	690.980 €	100,00%

Tal com s'ha exposat a l'**apartat 4.2.4.** del present informe, la xarxa d'impulsió i distribució consta d'aproximadament **600 km lineals de conduccions**. Tenint en compte que, segons els criteris d'imputació de costos de conservació, la majoria de les despeses són directes (dades comptables), i que el cost corresponent a la partida de **conservació i manteniment de xarxes** a Terrassa ascendeix a 283.527 €, el **cost unitari mitjà per a l'any 2015 resulta en 472 €/km/any**.

6.2.6 Tractament

En aquest capítol s'inclouen les despeses relacionades amb el tractament d'aigua i aquells derivats de la realització d'anàlisis necessàries per al control de la qualitat d'aigua de consum humà, segons la normativa vigent.

Segons la informació facilitada, els costos corresponents a 2015 van ser els que es presenten a continuació:

Taula 99. Cost de tractament i analítiques 2015

TRACTAMENT 2015	TOTAL	TERRASSA	% aplicat a Terrassa s/Total
Cost tractament	234.585 €	198.357 €	84,56%
Cost analítiques	65.693 €	45.861 €	69,81%
Cost Total	300.278 €	244.218 €	81,33%

En el **cost de tractament**, hi ha inclosos els reactius utilitzats en la producció d'aigua potable a l'ETAP d'Abrera, els reactius utilitzats en la potabilització d'aigua extreta en pous i mines i en la mateixa distribució, els costos del tractament de fangs, assecatge i transport, i el manteniment de les proves a la planta pilot de tractament d'aigua per membranes d'osmosi inversa.

Per la seva part, en el **cost d'analítiques** s'inclou el cost d'equips i mitjans materials utilitzats en la presa de mostres i realització de les anàlisis de qualitat d'aigua de consum, que es realitzen periòdicament a la sortida de l'ETAP, dels dipòsits, i en la xarxa de distribució de les diferents zones d'abastament. Bàsicament es realitzen quatre tipus de controls:

- ✓ Desinfectant residual: clor residual lliure i combinat

- ✓ Examen organolèptic
- ✓ Anàlisi de control
- ✓ Anàlisi completa: tots els paràmetres establerts per la legislació vigent

Segons l'Annex 4 del Protocol d'Autocontrol i Gestió de l'Abastament de l'any 2015, durant aquell any es van realitzar un total de 4.550 anàlisis, distribuïdes de la següent forma:

Taula 100. Analítiques PAG 2015

ZONA ABTE	POBLACIÓ	TIPUS INSTAL·LACIÓ	NOM	NÚM. ANÀLISIS			
				ORG.	CTRL.	COMP.	CLOR.
Llobregat	Abrera / Terrassa	- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	52
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	104
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	
Subtotal				132	215	16	593
Can Parellada Res.	Terrassa	- - - - -	- - - - -	-	-	-	12
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
Subtotal				200	6	2	742
Can Parellada Ind.	Terrassa	- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	97
Subtotal				198	8	2	462
Mina	Terrassa	- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
Subtotal				194	12	2	1.095
Can Guitard	Terrassa	- - - - -	- - - - -	-	-	-	365
		- - - - -	- - - - -	-	-	-	98
Subtotal				199	7	2	463
Total				923	248	24	3.355

6.2.7 Transports

Aquesta partida inclou el cost per vehicles i transports de MPATSA associat a l'explotació dels diferents serveis de subministrament que gestiona. Segons la informació analitzada, aquesta partida inclouria cost

per lloguers, combustible, manteniment i conservació i assegurances, així com altres costos associats al transport.

MPATSA no ha facilitat informació detallada sobre el cost de transports, ni sobre el parc de vehicles mitjançant els quals presta servei a Terrassa, en relació al nombre de vehicles, règim de propietat, estat de conservació, etc.

Segons la informació facilitada, el cost total durant el 2015 va ascendir a **179.214 €**, dels quals **133.743 €** s'imputen al servei de Terrassa, que suposa un percentatge del **74,63%**. Per a la imputació del cost corresponent a Terrassa, MPATSA considera la mitjana anual de vehicles segons el percentatge de dedicació que estima per a aquest servei.

Si es consideren les dades incloses a l'Expedient de Tarifes de 2015, la mitjana anual dedicada al servei de Terrassa ascendiria a **26 vehicles**, amb un recorregut mitjà d'**11.531 km/any per vehicle**. Tenint en compte el cost anterior imputat al Servei, dona com a resultat un **cost unitari mitjà de 0,4461 €/km**.

6.2.8 Impostos i taxes

S'inclouen en aquesta partida els impostos d'ocupació del sòl, diversos cànons (la Baells, Sant Ponç i la Llosa del Cavall), el cost del Cànon de l'Aigua (Llei 5/2012) i altres tributs. El cost per aquests conceptes durant el 2015 va ascendir a:

Taula 101. Costos impostos i taxes

IMPOSTOS I TAXES 2015	TOTAL	TERRASSA	%
Taxa d'ocupació del sòl i subsòl	226.447 €	226.447 €	100,00%
Cànon la Baells, Sant Ponç i Llosa del Cavall	74.158 €	66.050 €	89,07%
Cànon de l'aigua	233.120 €	196.774 €	84,41%
Altres tributs	61.409 €	47.559 €	77,45%
Cost Total	595.134 €	536.830 €	90,20%

6.2.9 Despeses generals

La següent taula mostra el detall de la partida de Despeses Generals per a l'any 2015, en què s'inclou el cost total facilitat per MPATSA i la imputació d'aquest cost al servei de Terrassa:

Taula 102. Despeses generals 2015

DESPESES GENERALS	TOTAL	TERRASSA	%
Materials per a instal·lació de comptadors ⁶³	170.485 €	55.207 €	32,38%
Assegurances	130.351 €	109.829 €	84,26%
Seguretat i vigilància	84.686 €	84.686 €	100,00%

⁶³ Cost de compra de comptadors instal·lats a Terrassa (dada comptable).

DESPESES GENERALS	TOTAL	TERRASSA	%
Comunicacions	126.615 €	122.842 €	97,02%
Lloguers	184.402 €	154.800 €	83,95%
Lectura de comptadors ⁶⁴	111.352 €	106.090 €	95,27%
Despeses d'assessoria jurídica	282.460 €	233.735 €	82,75%
Material d'oficina	93.382 €	88.185 €	94,43%
Processos informàtics	156.943 €	148.349 €	94,52%
Neteja, vestuari i altres	867.809 €	634.920 €	73,16%
Cost Total	2.208.485 €	1.738.643 €	78,73%

6.2.10 Resum de costos directes d'explotació

A continuació, es mostra una taula resum amb la relació de costos presentats al llarg de l'apartat.

Taula 103. Resum costos directes d'explotació

COSTOS D'EXPLOTACIÓ	TOTAL	TERRASSA	%
Personal	6.135.273 €	5.156.835 €	84,05%
Energia elèctrica	2.075.352 €	1.728.168 €	83,27%
Compra d'aigua en alta	1.224.676 €	987.145 €	80,60%
Conservació i reparacions	854.318 €	690.980 €	80,88%
Tractament	300.278 €	244.218 €	81,33%
Transports	179.214 €	133.743 €	74,63%
Impostos i taxes	595.134 €	536.830 €	90,20%
Despeses generals	2.208.485 €	1.738.643 €	78,73%
Cost total	13.572.730 €	11.216.562 €	82,64%

Dins dels costos d'explotació, es consideren **costos fixes** aquells que es produeixen independentment del volum subministrat al sistema. Per la seva banda, es classifiquen com a **costos variables** aquells que varien en funció de la quantitat d'aigua subministrada. La taula següent mostra una reclassificació dels costos segons aquests criteris.

Taula 104. Estructura de costos fixes i variables del Servei 2015

ESTRUCTURA DE COSTOS	TOTAL	TERRASSA	
Costos fixos	10.702.203 €	8.793.738 €	78,40%
Personal	6.135.273 €	5.156.835 €	45,98%
Energia elèctrica. - T. fix (estimat ⁶⁵)	477.331 €	397.473 €	3,54%
Compra d'aigua en alta. - Quota fixa de Servei	781.889 €	630.203 €	5,62%
Conservació i reparacions	854.318 €	690.980 €	6,16%
Analítiques	65.693 €	45.861 €	0,41%

⁶⁴ Cost del servei de lectura de comptadors de Terrassa subcontractat (dada comptable)

⁶⁵ S'ha aplicat un percentatge del 23% sobre el total de cost elèctric, corresponent al cost fix per lloguer d'equips i terme de potència. Aquest percentatge s'ha calculat tenint en compte el pes del cost elèctric fix de les instal·lacions d'Abrera, Can Boada i Els Bellots detallat a la Taula 74.

ESTRUCTURA DE COSTOS	TOTAL	TERRASSA	
Transports	179.214 €	133.743 €	1,19%
Despeses generals	2.208.485 €	1.738.643 €	15,50%
Costos variables	2.870.527 €	2.422.824 €	21,60%
Energia elèctrica. - T. variable (estimat)	1.598.021 €	1.330.695 €	11,86%
Compra d'aigua en alta. - Tarifa de subministrament	442.787 €	356.942 €	3,18%
Tractament	234.585 €	198.357 €	1,77%
Impostos i taxes	595.134 €	536.830 €	4,79%
TOTAL	13.572.730 €	11.216.562 €	100,00%

Dels resultats obtinguts, s'ha de destacar l'escassa importància relativa que tenen els costos variables respecte al total de costos (21, 60%). En aquesta línia, l'estructura de la tarifa sembla adequar-se a l'estructura de costos anterior, de manera que el finançament del servei descansa majoritàriament sobre la quota fixa de la tarifa, tal com s'ha comentat a l'apartat 6.1.1.4.

6.2.11 Altres costos del Servei

Segons la informació facilitada per MPATSA, els costos financers, d'amortització i provisions corresponents a l'exercici 2015, van ascendir a:

Taula 105. Altres costos del Servei

ALTRES COSTOS DEL SERVEI	TOTAL	TERRASSA	%
Financers	339.361 €	296.947 €	87,50%
Amortitzacions	3.311.463 €	3.056.232 €	92,29%
Provisions	43.607 €	43.607 €	100,00%
Cost total	3.694.431 €	3.396.786 €	91,94%



Capítol II

Objectius de la futura gestió de l'aigua a Terrassa

JULIOL 2017



ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	1
2	OBJECTIUS DE QUALITAT DE L'AIGUA.....	1
3	OBJECTIU DE GARANTIA DE SUBMINISTRAMENT	3
4	OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI	5
5	OBJECTIUS ECONOMICOFINANCERS I D'INVERSIÓ.....	6
6	OBJECTIUS DE TRANSPARÈNCIA.....	7
7	OBJECTIUS DE PARTICIPACIÓ	10
8	OBJECTIUS DE CARÀCTER SOCIAL	10
9	OBJECTIUS AMBIENTALS I DE SOSTENIBILITAT	12

1 INTRODUCCIÓ

En el marc de l'expedient per a l'estudi de les alternatives de gestió del servei públic d'abastiment d'aigua, aprovat pel Ple de l'Ajuntament de Terrassa a l'abril del 2016, es fa prioritari l'establiment dels objectius que el futur servei ha de satisfer.

Per aconseguir-ho, com no podia ésser d'una altra manera, es parteix d'una sèrie de carències detectades en l'actual servei mitjançant el diagnòstic realitzat en base a la informació subministrada per l'Ajuntament de Terrassa, però també d'aquelles transmeses directament pels responsables municipals.

Els objectius que s'inclouen en aquest document hauran de ser quantificats de manera que sigui possible mesurar el seu grau d'acompliment i realització, mitjançant la utilització de distints indicadors i sempre amb l'objectiu d'arribar a aconseguir els estàndards de qualitat de les ciutats espanyoles i europees més avançades i de mida similar al de Terrassa.

D'aquesta manera, sense perdre de vista que l'objectiu general del nou servei serà aconseguir aquests estàndards tècnics i de qualitat, caldrà tenir en compte que, òbviament, l'assumpció de determinats objectius per part de l'Ajuntament de Terrassa condicionarà la consecució d'altres, per la qual cosa serà necessari una anàlisi dels mateixos de cara a la seva prioritització. El cas més clar seran els objectius econòmic-financers, que podrien col·lidir amb aquells que requereixin una important inversió per a la seva consecució. Per tant, serà imprescindible quantificar la inversió que suposaria la consecució dels diferents objectius, per poder establir un cronograma d'actuacions en funció dels recursos disponibles.

2 OBJECTIUS DE QUALITAT DE L'AIGUA

Al novembre del 2002, el Comitè de Drets Econòmics, Socials i Culturals de les Nacions Unides va establir que "El dret humà a l'aigua és indispensable per a una vida humana digna", definint el dret a l'aigua com la garantia de cada persona a disposar d'aigua suficient, saludable, acceptable, físicament accessible i assequible per al seu ús personal i domèstic.

Si bé aquest dret està plenament garantit a la ciutat de Terrassa, el futur servei públic de proveïment d'aigua no hauria de perdre mai de vista l'objectiu d'oferir un recurs de la més alta qualitat a tots els seus usuaris, independentment de la zona o barri de la ciutat en què resideixin i no només des d'un punt de vista d'acompliment de la legislació en matèria de qualitat d'aigües, sinó també des del punt de vista de percepció dels consumidors.

En relació a la heterogeneïtat, l'existència de diferents fons de proveïment a la ciutat, cadascuna amb característiques mineralògiques pròpies, fa que es generin zones de proveïment clarament diferenciades.

Com a exemple, cal indicar que les aigües procedents del riu Llobregat i del seu aquífer, que suposen al voltant del 80% del total del subministrament a Terrassa, són altament mineralitzades, riques en bicarbonats, sodi i calci, mentre que les aigües procedents dels pous de Can Parellada i Can Guitard tenen nivells menors de clorurs, i les de les Mines presenten elevats continguts de nitrats, la qual cosa obliga a la seva barreja amb recurs procedent de les instal·lacions d'Abrera per aconseguir el límit establert per la legislació. De la mateixa manera, la qualitat de les aigües procedents del riu està subjecta a una major variabilitat que l'obtinguda dels Pous o de les Mines, com a conseqüència dels fenòmens meteorològics i activitats humanes aigües amunt dels punts de captació que ocasionen episodis puntuals de contaminació.

Un dels reptes principals en relació a la qualitat de l'aigua serà, per tant, l'eliminació d'aquestes diferències per zones, garantint que tots els veïns de la ciutat de Terrassa percebin la mateixa qualitat a l'aigua que consumeixen, independentment d'on resideixin i, per tant, de l'origen d'aquesta aigua.

També caldrà treballar conjuntament amb l'Agència Catalana de l'Aigua i la resta d'usuaris de la conca fluvial del riu Llobregat, per tal de prevenir i denunciar vessaments de contaminants aigües amunt, que tenen una afectació directa sobre la qualitat de l'aigua.

En relació a la qualitat de les aigües des del punt de vista normatiu, s'han detectat desviacions puntuals de determinats paràmetres com els nitrats en l'aigua procedent de les Mines ja anomenats, però també en la dels pous de Can Parellada i Can Guitard. Igualment, s'han detectat de forma puntual valors de THM per damunt del permès en xarxes proveïdes amb aigües procedents del riu Llobregat, dels Pous de Can Parellada i Can Guitard i també en l'aigua de barreja de les Mines. Si bé es tracta de situacions molt puntuals derivades de les característiques de l'aigua bruta que no suposen, ni molt menys, incompliments greus que puguin posar en perill la salut dels ciutadans de Terrassa, al nostre criteri sí es fa necessari abordar aquesta situació de cara al Servei.

Finalment, però no menys important, el nou servei haurà de tenir en compte la qualitat de l'aigua de proveïment des del punt de vista de l'usuari o consumidor, que rarament és avaluada en base a la seva innocuïtat, sinó en base a les seves característiques organolèptiques i, principalment, el gust. Per a això, serà imprescindible conèixer què vol el consumidor de Terrassa, què espera obtenir a l'obrir l'aixeta i què li desagrada, tant mitjançant enquestes directes als usuaris, com mitjançant panells de consumidors, de manera que pugui objectivar-se alguna cosa tan subjectiva com la percepció de les característiques organolèptiques de l'aigua que bevem.

D'aquesta manera, per assolir uns nivells de qualitat òptims i homogenis a tot el municipi, tant des del punt de vista normatiu com de percepció dels consumidors, a curt termini, serà essencial una gestió òptima de tot el sistema, que tingui en compte tant les característiques de cadascuna de les fonts i la seva

variabilitat al llarg de l'any, com els punts d'entrada a la xarxa i les demandes de cada zona de proveïment.

En el mitjà i llarg termini, però, s'hauran de prendre decisions més ambicioses, com aquelles relacionades amb el futur de les actuals instal·lacions de captació i potabilització. En efecte, des de l'Ajuntament de Terrassa s'haurà d'avaluar, en primer lloc, si la realització d'importantes inversions en el sistema de proveïment, pot tenir repercussions directes i clares sobre la qualitat general de l'aigua servida (tant des del punt de vista normatiu, com de percepció dels consumidors). En cas afirmatiu, s'haurà de decidir si dedica una important partida econòmica a la millora de les instal·lacions d'Abrera o, en cas contrari, dirigeix el seu esforç econòmic a incrementar la compra d'aigua a ATLL, escenari en el qual no tindria sentit la inversió en les actuals instal·lacions, més encara tenint en compte la possibilitat de reversió de les mateixes al Govern de la Generalitat per a la seva integració en el Sistema Ter-Llobregat.

3 OBJECTIU DE GARANTIA DE SUBMINISTRAMENT

El nou Servei ha de garantir en tot moment el subministrament del volum necessari per satisfer totes les necessitats del municipi, no només d'aigua de boca, sinó també la necessària per al desenvolupament econòmic de la ciutat, evitant així que la falta de recursos es converteixi en un factor limitant del mateix.

En relació al consum domèstic, majoritari en el Servei de Terrassa, el dimensionament del nou servei haurà de tenir en compte els distints models de projecció de població. Així mateix, haurà de tenir en compte l'increment de demandes municipals com a conseqüència del desenvolupament urbà del municipi i l'esperable augment dels consums comercials i industrials derivats de la reactivació de l'economia municipal.

És obvi que **a més de la demanda, la garantia de subministrament dependrà també dels recursos disponibles i de la capacitat d'emmagatzematge i transport del sistema.**

En relació al primer d'aquests aspectes, i des d'un punt global, el canvi climàtic suposa un element d'incertesa en la disponibilitat del recurs, ja que segons les previsions actuals, en l'àmbit mediterrani s'espera una certa reducció de les aportacions mitges i un increment de la variabilitat que comportaria períodes secs més freqüents i intensos.

A Catalunya, en general, es pot considerar que hi haurà una reducció de les aportacions superficials i de recàrrega als aqüífers, respecte als registres observats a les sèries històriques, de l'ordre del 5% per a l'any 2025. Aquesta reducció, en uns sistemes tan fràgils com els actuals, pot ser crítica, per la qual cosa la planificació a llarg termini es converteix en una eina essencial per garantir el subministrament d'aigua a la ciutat, no només per a les actuals generacions, sinó també per a les futures.

Particularitzant en el cas concret de Terrassa, bé és sabut que els escassos recursos propis compostos per pous i les tradicionals mines són menyspreables en comparació amb el volum necessari per cobrir la demanda del municipi, i és per això que des de principis del segle XX el Servei compta amb captacions, tant superficials com subterrànies del riu Llobregat i, més recentment, amb aportacions de ATLL. Avaluar la conveniència d'abandonar les captacions pròpies i, fins i tot, les procedents del riu Llobregat i recórrer únicament a aigua en alta d'ATLL serà una altra de les qüestions claus a abordar en aquesta nova etapa del Servei.

En relació a la importància de les infraestructures de transport i emmagatzematge de cara a garantir el subministrament, un dels punts crítics del nostre actual sistema és la connexió mitjançant impulsó de les instal·lacions d'Abrera amb Can Boada i Can Poal, ja a Terrassa. Si bé és cert que existeixen tres conduccions diferents, per la qual cosa el tall de subministrament queda gairebé descartat, és cert que una avaria a la canonada III o en la seva impulsó, generaria dificultats d'operació i suposaria una reducció en la garantia de subministrament, per la qual cosa seria recomanable l'estudi de connexions alternatives al sistema d'ATLL que evitaran aquestes situacions.

Per últim, no s'ha d'oblidar la rellevància que un correcte dimensionament de les infraestructures d'emmagatzematge té per a la garantia de subministrament, de manera que el sistema tingui la capacitat suficient per cobrir les necessitats del municipi, inclús davant talls de subministrament, però sense donar lloc a temps de retencions molt elevats en dipòsit que puguin provocar alteracions de l'aigua, ni sobredimensionar les infraestructures del Servei innecessàriament, la qual cosa tindria conseqüències econòmiques i de gestió.

Trobar l'equilibri entre realitzar les inversions necessàries per augmentar la capacitat d'emmagatzematge del sistema, però sense arribar a un sobredimensionament del mateix serà un important repte per al futur servei, tant des del punt de vista tècnic com econòmic.

Per últim, però no menys important, sembla necessari assenyalar la rellevància de determinades accions en relació a la gestió de la demanda que poden donar lloc a una millora en la garantia del subministrament. Així, la integració i posada en pràctica d'un conjunt d'actuacions fonamentades en l'estalvi i l'eficiència en l'ús del recurs, així com en un adequat tarifes per trams, serà fonamental de cara a garantir que les demandes puguin ser sempre cobertes. Campanyes educatives i de comunicació centrades en una nova cultura de l'aigua, en la seva dimensió social, política i tècnica, en la importància de realitzar un ús racional de l'aigua són imprescindibles i de fàcil aplicació a curt termini, mentre que accions més ambicioses no s'han de perdre de vista i han de ser al full de ruta del Servei a mig i llarg termini. Així podria completar-se l'ús d'aigua regenerada o aigua subterrània de qualitat menor a l'exigida pels usuaris, per a usos diferents del de boca, tals com el reg de zones verdes i la neteja de carrers.

4 OBJECTIUS DE QUALITAT DEL SERVEI

Tal com s'ha esmentat anteriorment, l'Ajuntament de Terrassa, com a titular del servei públic de proveïment domiciliari d'aigua potable, té la missió de proporcionar a tots els usuaris una adequada prestació del servei de subministrament d'aigua d'acord amb les normes que assegurin la quantitat i la qualitat de la mateixa.

El compliment d'aquest objectiu passa per destinar els recursos necessaris en matèria d'aigua per a la millora i la modernització del Servei. És necessari realitzar un esforç inversor tant en la renovació de les infraestructures com en l'execució d'altres de noves, comptar amb els avenços tecnològics necessaris per als processos de tractament i distribució i impulsar la innovació i la investigació com a motor d'aquestes millores, de manera que l'aigua subministrada assoleixi els nivells de qualitat òptims.

El principi de defensa de la Qualitat del Servei ha de venir acompanyada de l'establiment d'uns indicadors de gestió i qualitat relacionats amb el conjunt d'activitats de l'entitat gestora, que permetin seguir la seva efectiva realització.

Amb l'objectiu d'aconseguir l'excel·lència en la distribució d'aigua potable, les àrees de qualitat a avaluar, entre d'altres, seran:

- Qualitat de l'Aigua Potable
 - o Controls al laboratori: compliment paràmetres de control en l'aigua de consum segons el RD 140/2003 i el *Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya*.
 - o Control i correcció automàtica (sistemes de telecomandament i telecontrol) d'indicadors de qualitat: clor residual, pH, conductivitat i torbesa.
- Continuitat del Servei (24 h, 365 dies a l'any) i Eficiència
 - o Reducció en el percentatge d'Aigua No Registrada (fuites i frauds)
 - o Reducció en el nombre d'avaries i trencaments a la xarxa
 - o Garanties de pressió
 - o Assolir el 100% de sectorització a la xarxa
 - o Temps de resposta entre avaries i situacions d'emergència
- Gestió Comercial

- o Exactitud en la lectura del comptador i el cobrament. Avís immediat d'excés de consum.
 - o Temps de resposta a queixes i reclamacions
 - o Agilitat en gestions comercials sol·licitades pel client
- Transparència
 - o Posar a lliure disposició del conjunt de la ciutadania, i específicament a usuaris, treballadors i proveïdors, de tota la informació relativa al servei, exceptuant aquella informació que les normatives de protecció de dades o prohibeixin explícitament.
 - o Diversificar els mitjans d'accés a la informació.
 - o Rendir comptes sobre objectius i compromisos.
 - o Publicar totes les auditories de gestió internes anuals.
 - o Realitzar una auditoria externa cada 4 anys i publicar els seus resultats.

En el cas de compromisos de qualitat adquirits, directament amb el Client, l'Entitat Gestora haurà de definir i publicar les condicions particulars a efectes de delimitar aquests compromisos.

5 OBJECTIUS ECONOMICOFINANCERS I D'INVERSIÓ

Deslligar tots els objectius anteriorment analitzats de criteris econòmics i financers és una cosa impossible, més encara des de l'entrada en vigor de la Llei d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera (Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril) que exigeix no només que els ajuntaments compleixin amb les seves competències mantenint el dèficit, el deute públic i la morositat dins dels límits establerts per aquesta Llei, sinó també que orientin la gestió dels seus recursos públics cap a l'eficàcia, l'eficiència, l'economia i la qualitat, per a la qual cosa hauran d'aplicar polítiques de racionalització de la despesa i de millora de la gestió dels serveis públics. D'altra banda, gran part dels objectius proposats al llarg d'aquest document requereixen nivells d'inversió gens menyspreables, pel que serà necessària una adequada planificació a curt, mitjà i llarg termini dels mateixos, a través d'un Pla Director adaptat a les necessitats concretes del servei.

Així, serà fonamental el **control econòmic del futur servei**, no només mitjançant la implantació d'eines d'eficiència, sinó també mitjançant activitats de control i fiscalització continuas, que permetin detectar amb anticipació suficient desviacions en la despesa, així com les possibilitats d'estalvi. Igualment, aquestes activitats de control hauran de garantir que els ingressos obtinguts a través del sistema de retribució del servei es destinin al suport econòmic del mateix, i no es desviïn cap activitats o serveis municipals de difícil finançament.

Òbviament, l'objectiu de control de despesa mai haurà d'anar en detriment de la qualitat del servei, ni molt menys de les condicions laborals dels treballadors adscrits al servei, però sí haurà de ser tingut molt en compte, amb l'objectiu de crear un servei viable a llarg termini i que no suposi una càrrega per a les arques municipals.

En relació als ingressos del servei i de nou en compliment de la Directiva Marc d'Aigües, els Estats membres han de garantir que la política de tarifació inciti als consumidors a utilitzar els recursos de forma eficaç i que els diferents sectors econòmics contribueixin a la **recuperació dels costos dels serveis relacionats amb l'ús de l'aigua**, inclosos els costos mediambientals i de recursos. En aquest sentit, hem de ser conscients que a dia d'avui la factura de l'aigua no recull la totalitat dels costos generats pels serveis de l'aigua que rebem, ja que al marge de l'existència de subvencions que eviten el trasllat a tarifes de tots els costos associats a un servei, en la majoria dels casos no es tenen en compte, ni molt menys, els costos ambientals.

Per tant, el sistema de retribució del servei que s'estableixi haurà de tendir a incorporar aquest costos ambientals en la mesura que esdevinguin costos directes del servei o mitjançant els mecanismes fiscals que es vagin incorporant.

6 OBJECTIUS DE TRANSPARÈNCIA

La participació de la ciutadania en el govern municipal dels béns comuns requereix el lliure accés de la ciutadania per diversos canals, a tota la informació del servei que no requereixi una protecció en termes legals en el marc de la Llei de transparència i altra normativa que sigui d'aplicació. Des de la informació de base a la informació estructurada en diferents formats i nivells de complexitat, responent als diferents objectius de comprensió i participació de la ciutadania, i incorporant els indicadors significatius i comprensibles, relacionats amb tot el cicle de l'aigua, que permetin avaluar la situació i l'evolució del servei.

Només amb aquesta transparència és podrà assolir el nivell adequat de participació, educació, formació, comunicació, rendició de comptes i control públic, i la creació d'un nou imaginari col·lectiu sobre l'aigua.

Algunes àrees de transparència relacionades amb la Gestió del Cicle Integral de l'Aigua:

- Pàgina web de l'Ajuntament i serveis relatius al Cicle Integral del Agua
 - Implantar a la web de l'Ajuntament de Terrassa o bé al portal de transparència enllaçat a la pròpia web municipal, una **secció específica en matèria de Cicle Integral de l'Aigua**.

- o Relacions amb el públic i les parts interessades: implantar un mecanisme clar per a l'atenció a l'usuari/a del servei / ciutadania (oficina virtual / oficina d'informació) on facilitar la informació relativa al sistema de retribució del servei i cànons per la prestació dels serveis, publicar les Ordenances i Reglaments aplicables i, en general, difondre tota la informació d'interès per a la ciutadania.
- Transparència en la gestió dels recursos i explotació dels serveis
 - o Facilitar: dades actualitzades i/o en temps real dels indicadors de gestió, publicació de resultats per periodicitats mensual/trimestral/anual, publicació d'estadístiques anuals, publicació sobre el grau de compliment de directives comunitàries i normativa existent, etc.
- Transparència economicofinancera
 - o Publicar informació comptable i pressupostària així com les auditories internes i externes del servei.
 - o En relació als ingressos i costos del Servei: informar amb periodicitat anual sobre els criteris d'elaboració del sistema de retribució del servei especificant les circumstàncies especials que les incrementen, publicar el desglossament dels imports cobrats i pendents de cobrament al final de l'exercici, publicar de forma desglossada el destí al qual s'apliquen els imports recaptats en concepte de retribució del servei, publicar la informació sobre el període mig de pagament a proveïdors, etc.
 - o Publicar informació sobre el cost pressupostat i Cost efectiu dels serveis prestats relatius al Cicle Integral de l'aigua.
- Transparència en les contractacions, convenis, subvencions i costos dels serveis
 - o En procediments de contractació: publicar els projectes, plec de contractació i criteris de licitació; publicar de forma immediata cadascun dels Contractes (no menors) realitzats pel gestor del servei públic de proveïment amb detall d'informació sobre els mateixos; publicar periòdicament els contractes menors formalitzats indicant objecte, import i adjudicatari.
 - o Publicar la relació i el contingut de convenis i encàrrecs de gestió subscrits.
 - o En les relacions i operacions amb proveïdors i contractistes: publicar un resum anual de les principals vendes, operacions i contractacions de serveis amb les principals subministradores.

- o Publicar modificacions dels projectes i contractes; aportar informació precisa sobre les obres més importants d'infraestructura que estiguin en curs, difondre un resum d'informació sobre les inversions realitzades o aprovades i pendents d'execució, etc.
 - o Publicar informació sobre el *Cost efectiu* dels serveis prestats relatius al Cicle Integral de l'Aigua.
- Transparència en els processos de planificació i execució del Pla Director
 - o Publicar els informes previs al Pla Director del Servei, difondre el Pla Director del Servei i publicar un resum executiu del mateix.
 - o Publicar pressupost i calendari d'implementació
 - o Publicar anualment l'avaluació i seguiment de l'estat d'aplicació d'aquest Pla, i els programes en que es vagi desenvolupant.
 - o Proporcionar estudis sobre finançament i recuperació de costos.
- Transparència en matèria de qualitat i medi ambient
 - o Publicar el Pla de Qualitat del Servei, protocols de gestió i autocontrol, procediment de queixes, reclamacions i suggeriments, informes de qualitat, enquestes de satisfacció, etc.
 - o Publicar indicadors mediambientals sobre consums, eficiència de la xarxa, qualitat de les aigües, control de deus, estadístiques hidrològiques, abocaments, depuració d'aigües residuals, etc.
 - o Participar en la creació d'una matriu de paràmetres que serveixi per fer una comparativa vàlida amb altres operadors públics o privats.
 - o Desenvolupar a través de xarxes de col·laboració local, entre persones, actors i agents de la ciutat mecanismes de contribució a la permanent millora que requereix el servei, i alhora participar activament i impulsant la creació de xarxes de transferència de coneixement i bones pràctiques, entre ciutats, universitats, agents socials, etc., que comparteixin el camí, cap als valors i objectius aquí anomenats.
- Dret d'accés a la informació
 - o Destinar un espai visible per difondre el dret d'accés a la informació anterior i per facilitar l'accés en si mateix.

- o Contemplar diferents canals d'accés a la informació pública, incorporant al procediment administratiu presencial (no electrònic) ja habilitat, una secció específica per a temes concernents a l'aigua, per a l'exercici del dret d'accés a la informació, i oferir en tot cas informació sobre els passos a seguir, horaris i requisits

7 OBJECTIUS DE PARTICIPACIÓ

El govern del servei de l'aigua haurà d'incorporar la participació de la ciutadania en la definició de les polítiques i en les decisions estratègiques que afecten al servei. Tant en la realització i aprovació dels diferents documents que articulen el funcionament i la millora continua del servei, i que planifiquen les inversions i les actuacions a fer, com en la presentació de proposta, la rendició de comptes i el control públic.

Es per això que el model de gestió del servei d'aigua no es pot limitar al disseny de l'ens gestor del servei sinó que ha d'incorporar la definició d'un nou espai que faci possible la col·laboració entre tots els actors interessats. Aquest nou espai s'ha de definir a partir del que estableix el Reglament Municipal de Participació Ciutadana de Terrassa, però té l'objectiu de fer un pas més enllà i definir una nova etapa i cultura del que significa la participació ciutadana en la gestió dels béns comuns de la ciutat.

És per això que aquest espai es concep com un òrgan consultiu encarregat de supervisar el servei de l'aigua i fer propostes sobre objectius del servei, línies estratègiques i plans d'inversions entre d'altres al Ple i/o a l'ens gestor del servei, per tal de millorar permanentment la gestió del servei i la política de l'aigua a la ciutat. Per tant, haurà de tenir un funcionament autònom, amb el seu propi pla de treball, i recursos suficients per poder desenvolupar les seves funcions i assolir els seus objectius. Haurà d'establir procediments de funcionament que incorporin tota la informació i la formació necessària, en la forma i en el temps adequat. Serà conformat per una representació àmplia de la ciutadania, dels agents socials i econòmics, dels grups polítics, del govern de la ciutat, dels sectors consumidors d'aigua, etc, i hauran de complir amb els criteris de qualitat democràtica que tingui establerts l'Ajuntament.

8 OBJECTIUS DE CARÀCTER SOCIAL

Atesa la importància que té el subministrament d'aigua potable domèstica (i els serveis de sanejament) per al benestar social, els aspectes socials en matèria de gestió del cicle integral de l'aigua s'han de tenir en compte a l'hora de prendre qualsevol decisió fonamental que pugui afectar a la prestació dels serveis.

El sistema de retribució del servei ha de ser progressiu per afavorir l'estalvi d'aigua i ha d'incorporar els principis d'igualtat, d'equitat, de capacitat econòmica i de justícia social.

Per norma general, a Terrassa les exigències socials i sanitàries del "accés" al servei es compleixen, de manera que la "assequibilitat" constitueix l'aspecte social de més rellevància. Aquest es troba estretament vinculat a les polítiques de tarifació.

La finalitat última d'aquesta regulació de preus és garantir l'accés a un consum bàsic a tots els ciutadans de Terrassa. L'Ajuntament, com a titular del servei, pot concretar per mitjà del sistema de retribució del servei, bonificacions o exempcions del pagament de preus i taxes, sempre que es compleixin certes condicions o requisits .

Actualment ja existeix a Terrassa una tarifa social per a minorar la càrrega econòmica que suposa el pagament pels serveis domèstics d'aigua potable, l'última modificació de la qual va entrar en vigor l'1 de juliol del 2015.

El principal objectiu en aquest àmbit de cara a la nova gestió serà garantir el subministrament bàsic d'aigua potable a persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial i de pobresa energètica. Igualment, es podrien considerar també altres col·lectius específics: famílies nombroses, pensionistes, jubilats, joves, aturats, persones amb alguna discapacitat, invalidesa o grau de dependència, nivell de renda, etc.

Per a això, l'Ajuntament haurà de perseguir, entre altres, els següents objectius:

- Avaluar l'efectivitat del sistema de tarifes socials existent i revisar la seva estructura, tendint a la simplificació de la mateixa, de manera que sigui més comprensible per a la ciutadania i es faciliti la seva aplicació.
- Incloure mesures específiques en la reglamentació del servei per evitar talls de subministrament d'aigua a persones en situació de vulnerabilitat.
- Millorar l'accés a la informació al servei del consumidor en relació a les tarifes socials, centrant-se de manera especial en identificar barreres tecnològiques d'accés a la informació i als continguts que ofereix el gestor a qualsevol ciutadà: protocols d'informació (digital i presencial) i seguiment per part del subministrador, encreuament d'informació entre la base de dades d'abonats i la pròpia de l'Ajuntament relativa a altres tributs per identificar els usuaris amb dret a bonificacions, coordinació amb els serveis socials, telèfon d'informació gratuïta, etc.
- Creació de mecanismes de mediació i arbitratge entre el subministrador i l'abonat per acordar terminis raonables del pagament del deute.

9 OBJECTIUS AMBIENTALS I DE SOSTENIBILITAT

La Directiva Marc en Política d'Aigües de la Comunitat Europea (2000/60 / CE) coneguda com la Directiva Marc de l'Aigua (DMA), va suposar un canvi crucial en la gestió de l'aigua, ja que va establir com a objectiu el garantir el bon estat de els sistemes aquàtics per mitjà d'un ús sostenible de l'aigua que es basés en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics.

Hi ha quatre aspectes clau per aconseguir aquesta sostenibilitat proclamada per la DMA:

- La sostenibilitat ambiental, és a dir, la consecució del bon estat de les masses d'aigua i el compliment del principi de no deteriorament.
- La racionalitat en l'ús dels recursos mitjançant la seva gestió integrada combinada amb una gestió adequada de la demanda.
- La sostenibilitat econòmica, per mitjà de la valoració de tots els costos (financers, del recurs i ambientals) i la tendència a la seva plena recuperació.
- La sostenibilitat social, entesa com la participació pública proactiva, mitjançant processos d'informació i consulta en les decisions que es prenguin.

Al nostre parer, i tal com s'ha reflectit al llarg d'aquest document, aquests quatre aspectes han de ser objectius claus que ha de perseguir el nou servei públic de proveïment d'aigua de Terrassa en el seu nou camí.

En línia amb el que exigeix la Directiva Marc de l'Aigua, un dels objectius bàsics que ha de perseguir el nou servei públic de proveïment d'aigua de Terrassa serà la gestió de la mateixa de la manera més eficient possible. Com? Òbviament, la política tarifària és una important eina per aconseguir una major eficiència, penalitzant els consums excessius i fomentant l'estalvi, però al nostre parer no hauria de ser la protagonista, sinó únicament servir de suport i complement a altres mesures.

Així, és fonamental la conscienciació social, això és, aconseguir que tots i cadascun dels usuaris del servei sigui conscient de la necessitat de no malbaratar un recurs tan preuat i escàs com és l'aigua i, d'aquesta manera, s'impliqui directament en el seu estalvi.

Per a això, hauran de realitzar Programes d'Educació i Conscienciació Social per a la reducció dels consums, tant domèstics com industrials, a través de campanyes divulgatives específicament dissenyades per a cada tipus d'usuari, visites didàctiques a les instal·lacions, etc.

Així, en el cas dels consums domèstics, que suposen més del 70% del consum total d'aigua en el servei de Terrassa, caldrà transmetre la idea que una cosa tan senzilla com la instal·lació de sistemes de

reducció de cabal en aixetes, dutxes i altres elements sanitaris, així com l'ús d'electrodomèstics eficients pot convertir les nostres llars en sistemes "estalviadors d'aigua".

Accions més ambicioses i ja relacionades amb polítiques territorials se centren en un canvi en el tipus de jardins, sistemes de reg eficients i l'aprofitament d'aigües grises i pluvials en habitatges.

El cas del consum industrial és d'especial rellevància en el municipi de Terrassa per l'existència d'indústries grans consumidores d'aigua, tal com demostra el fet que sense arribar a ser ni un 0,5% dels abonats actuals al servei, consumeixen prop del 8% del volum total. Tenint en compte que el consum industrial s'ha vist reduït en els darrers anys, no només a causa del descens d'activitat derivat de la crisi, sinó gràcies al gran esforç realitzat per gran part de la indústria per millorar l'eficiència tècnica de les instal·lacions, el marge d'estalvi és reduït. Així i tot, s'han de seguir implantant mesures, sobretot en l'àmbit de la utilització d'aigua regenerada, de manera que no sigui necessari emprar recursos provinents de xarxes d'abastament d'aigua potable per certs usos industrials.

Finalment, però no menys important, també el propi Ajuntament ha de seguir fent esforços encaminats cap a la reducció de consums municipals, actualment situats al voltant d'un 7% del consum total. Accions ja posades en marxa com la incorporació de criteris de sostenibilitat al disseny de jardins, l'aplicació de sistemes de drenatge sostenible i la instal·lació d'elements d'estalvi en edificis municipals han de ser mantingudes. Aquest esforç municipal serà important, no només per l'efecte directe sobre la quantitat d'aigua consumida en el servei, sinó com una mostra als ciutadans de com és possible emprar el recurs d'una forma eficient i sostenible, servint així d'exemple a seguir.

L'objectiu global de sostenibilitat derivat d'una gestió eficient del recurs està estretament lligat a altres objectius més específics i de caràcter tècnic, com són l'increment del rendiment del sistema mitjançant el control de pèrdues, la reutilització de les aigües residuals regenerades i l'ús de aigües pluvials i freàtiques per a usos diferents a l'aigua de beguda, així com la millora de l'eficiència energètica en tots els equips i instal·lacions del servei, objectius que s'han de veure reflectits en un Pla Director del servei d'Abastament.

En relació al rendiment del sistema és cert que la dada facilitada per l'actual gestor en règim de pròrroga forçosa (79,4%) es troba molt pròxim a la mitjana de tot Catalunya, però segueix havent-hi un percentatge d'aigua no registrada superior al 20 %, per la qual cosa tots els esforços són pocs per intentar reduir aquestes pèrdues d'aigua, el que conduirà a una menor necessitat de captació de recurs i per tant a una millora de les masses d'aigua i els seus ecosistemes associats. La renovació d'aquelles xarxes més antigues i en pitjor estat, campanyes contínues de recerca de fuites, reparacions àgils de les mateixes, el control de frauds i un bon parc de comptadors que reflecteixi el consum real dels usuaris, són accions fonamentals per millorar el rendiment del sistema.

El desenvolupament i implantació d'un programa d'estalvi i eficiència energètica en les instal·lacions de captació, potabilització i transport d'aigua, encaminat a aconseguir el mínim consum d'energia amb la màxima rendibilitat, és una altra de les eines bàsiques per a la consecució dels objectius de sostenibilitat.

Mesures molt ambicioses i de gran envergadura com ara la substitució d'equips grans consumidors d'energia i normalment generadors d'emissions a l'atmosfera, per altres més respectuosos i eficaços, així com la possible implantació d'energies renovables o alternatives d'alta eficiència en les instal·lacions del servei, s'han de veure precedides d'altres més globals i aparentment de menor dimensió, però altament efectives. És el cas, per exemple, de la incorporació al sistema de gestió de criteris d'estalvi energètic que fomentin l'estalvi, tant en els equips de procés, com en els serveis auxiliars. D'aquesta manera, no només s'aconseguirà una reducció de costos i d'emissions de CO₂, sinó també i encara molt més important, s'estarà més a prop d'aconseguir un servei ambientalment sostenible.

Finalment, i en relació a l'ocupació d'aigües per a usos diferents al de boca, caldria distingir entre l'ús d'aigües pluvials i freàtiques, de l'ús d'aigua regenerada procedent de l'EDAR de Terrassa, ja que la gestió de la xarxa d'abastament i clavegueram és de gestió municipal, mentre que l'EDAR és competència actualment de l'Agència Catalana de l'Aigua i, per tant, el seu ús implicaria elaborar algun tipus de conveni amb aquesta administració. En tots dos casos, l'elaboració d'un Pla Director del Servei pot ser una excel·lent oportunitat per abordar aquests reptes i potser dirigir l'àmbit del servei cap al Cicle Integral de l'Aigua, eliminant la compartimentació actualment existent a Terrassa.

En aquest sentit, serà de vital importància el model de gestió triat per al futur servei, ja que, en cas d'optar més endavant per una Gestió Integral del Cicle de l'Aigua, no totes les formes de gestió són igualment flexibles a l'hora de modificar l'objecte del servei, sent en general les formes de gestió indirecta molt més rígides referent a això.

Caldrà treballar de forma col·laborativa amb altres organismes supramunicipals que tenen altres competències en matèria d'aigües per garantir i millorar la conservació dels recursos hídrics, dels aqüífers, dels ecosistemes i de les aigües superficials i subterrànies, minimitzant la utilització dels recursos, evitant la contaminació, reutilitzant les aigües depurades, adequant la qualitat als usos i millorant la captació i ús d'aigües pluvials, optimitzant els sistemes de rec, evitant les pèrdues i el seu malbaratament, i utilitzant les millors tecnologies disponibles en la seva captació, distribució, utilització i tractament.

Finalment, pel que fa als objectius de sostenibilitat ambiental que exigeix la Directiva Marc i entesos com la consecució del bon estat de les masses d'aigua i el compliment del seu no deteriorament, en el cas de Terrassa és especialment rellevant la situació actual de les captacions subterrànies i les lleres públiques. L'alt contingut en nitrats de l'aigua procedent de les Mines i l'elevada salinitat de l'aigua del riu Llobregat

són signes inequívocs de la necessitat d'implantar com més aviat mesures específiques per aconseguir una millora en l'estat dels recursos hídrics. En aquest sentit, accions com el control dels nivells freàtics, l'anàlisi de la capacitat real de les Mines i el control d'abocaments a lleres públiques que poden afectar captacions aigües avall, per exemple, s'han d'incorporar a la gestió del servei municipal d'abastament d'aigua de Terrassa. Igualment, i d'una manera més global, el futur servei ha d'afavorir el control de l'estat del medi fluvial, tant en trams urbans com no urbans.



Capítol III

Projecte del Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa

JULIOL 2017



ÍNDEX

1	OBJECTE	1
2	SITUACIÓ ACTUAL DEL SERVEI EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS A ASSOLIR. PRINCIPALS PROBLEMES QUE ACTUALMENT PRESENTA EL SERVEI.	1
3	BÉNS AFECTES AL SERVEI. INFRAESTRUCTURES EN ALTA I EN BAIXA	3
3.1	DESCRIPCIÓ D'INSTAL·LACIONS	3
3.1.1	Instal·lacions del Servei d'Abastament en alta.....	3
3.1.2	Instal·lacions del Servei de Proveïment en baixa	8
3.1.3	Resum d'instal·lacions considerades en el nou Servei	10
3.1.4	Parc de comptadors	12
3.2	ACTUACIONS A DESENVOLUPAR I NECESSITATS EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DEL SERVEI	14
4	OFERTA, DEMANDA I ANÀLISI DE SUFICIÈNCIA DEL RECURS HÍDRIC	16
4.1	PROGNOSI DE CREIXEMENT POBLACIONAL: ESCENARIS POSSIBLES.....	16
4.2	CRITERIS DE QUALITAT, QUANTITAT, VERSATILITAT I VALOR AFEGIT ALS USUARIS ..	17
4.3	ANÀLISI DE L'OFERTA. FONTS D'ABASTAMENT DEL NOU SERVEI.....	18
4.4	ANÀLISI DE LA DEMANDA DEL NOU SERVEI. CONSUMS PER USOS.....	19
4.5	SUFICIÈNCIA DEL RECURS HÍDRIC. GARANTA DE SUBMINISTRAMENT	20
4.6	CONSUM SOSTENIBLE. CAMPANYES DE SENSIBILITZACIÓ	22
5	RECURSOS HUMANS ADSCRITS AL SERVEI	24
5.1	DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE LA PLANTILLA ACTUAL	24
5.1.1	Paper actual de l'Ajuntament de Terrassa en el govern del Servei.	27
5.2	DIMENSIONAMIENT I ORGANITZACIÓ DE LA PLANTILLA EN EL NOU SERVEI.....	28
5.2.1	Estructura per al Govern del nou Servei	53
5.3	FORMACIÓ I DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL	59
5.4	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	60

6	MITJANS I CENTRES DE TREBALL ADSCRITS AL SERVEI	62
6.1	BREU DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	62
6.1.1	Mitjans Materials de l'Actual Servei	62
6.1.2	Mitjans Tècnics de l'Actual Servei.....	63
6.1.3	Recursos Tecnològics de l'Actual Servei	63
6.1.4	Centres de Treball i Instal·lacions de l'Actual Servei	64
6.2	DIMENSIONAMENT I ORGANITZACIÓ DE MITJANS TÈCNICS I MATERIALS EN EL NOU SERVEI	65
6.2.1	Mitjans Materials del nou Servei	65
6.2.2	Mitjans Tècnics del nou Servei	68
6.2.3	Recursos Tecnològics del nou Servei.....	69
6.2.4	Centres de Treball i Instal·lacions del nou Servei	71
7	SUBCONTRACTACIONS	77
7.1	SUBCONTRACTES ACTUALS.....	77
7.2	PROPOSTA DE SUBCONTRACTACIÓ EN EL NOU SERVEI	77
8	PROJECTE D'ORGANITZACIÓ I EXPLOTACIÓ DEL SERVEI D'ABASTAMENT DE TERRASSA	79
8.1	QUADRE ORGANITZATIU	79
8.2	PROCEDIMENTS	91
9	INVERSIONS	92
10	INGRESSOS I COSTOS DEL SERVEI. ANY BASE	93
10.1	CONSIDERACIONS PRÈVIES	93
10.2	INGRESSOS DEL NOU SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA DE TERRASSA.....	93
10.2.1	Ingressos per subministrament d'aigua en alta	95
10.2.2	Ingressos per subministrament d'aigua en baixa.....	101
10.2.3	Resum Ingressos.....	107
10.3	COSTOS DEL NOU SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA DE TERRASSA.....	107
10.3.1	Costos Fixos	107



10.3.2	Costos Variables.....	116
10.3.3	Resum Costos del Servei	121
10.4	RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ.....	122

ÍNDEX DE TABLES

Taula 1. Xarxa d'impulsió Abrera-Terrassa. Traçat.	6
Taula 2. Xarxa d'impulsió Abrera-Terrassa. Materials i longituds.	7
Taula 3. Instal·lacions considerades per al nou Servei.	10
Taula 4. Distribució de comptadors per usuari i calibre. 2015.	12
Taula 5. Règim de propietat dels comptadors individuals. 2016.	13
Taula 6. Antiguitat del parc de comptadors en propietat. 2016.	13
Taula 7. Comptadors en propietat substituïts. 2014-2016.	13
Taula 8. Valoració d'actuacions imprescindibles segons SGS Tecnos, S.A.	14
Taula 9. Valoració d' actuacions recomanades, segons SGS Tecnos, S.A.	15
Taula 10. Escenaris d'evolució de la població.	16
Taula 11. Cabal màxim disponible en el nou Servei (m³/any).	19
Taula 12. Demanda del Servei de Terrassa en 2016. Baixa i Alta.	20
Taula 13. Suficiència de recurs en el nou Servei.	20
Taula 14. Capacitat d'Emmagatzematge del nou Servei.	21
Taula 15. Garantia de subministrament (alta+baixa).	21
Taula 16. Garantia de Subministrament Zona proveïda des de Can Boada.	22
Taula 17. Garantia de Subministrament Zona proveïda des de Can Poal.	22
Taula 18. Plantilla actual del Servei de Terrassa facilitada per MPATSA.	26
Taula 19. Ubicació de la plantilla actual de MPATSA.	26
Taula 20. Trams d'edat i sexe en la plantilla de MPATSA.	27
Taula 21. Personal de la Secció del Cicle de l'Aigua del Aj. de Terrassa.	27
Taula 22. Processos desenvolupats. I.	55
Taula 23. Processos desenvolupats. II.	56
Taula 24. RH Òrgan de Govern Municipal, nivell 3.	58
Taula 25. Vehicles del Servei.	62
Taula 26. Software del Servei.	63
Taula 27. Oficines del Servei.	64
Taula 28. Magatzems del Servei.	64
Taula 29. Tallers del Servei.	64

Taula 30. Mitjans Materials: Vehicles.	65
Taula 31. Mitjans Materials: Equipament informàtic-telecomunicació.....	66
Taula 32. Mitjans Tècnics: Àrea Tècnica.	69
Taula 33. Recursos Tecnològics Comuns Àrees.....	70
Taula 34. Recursos Tecnològics Específics Àrees.....	70
Taula 35. Nombre de llocs i ubicació a l'Oficina de Terrassa.	72
Taula 36. Oficina Terrassa: Superfície neta llocs de treball.....	73
Taula 37. Oficina Terrassa: Superfície neta altres zones.	73
Taula 38. Oficina Terrassa: Superfície Total Necessària.....	74
Taula 39. Superfície Instal·lacions C. Treball Terrassa	74
Taula 40. Nombre de llocs i ubicació a l'Oficina d'Abrera.....	75
Taula 41. Oficina Abrera: Superfície neta llocs de treball.	75
Taula 42. Oficina Abrera: Superfície neta altres zones.....	76
Taula 43. Oficina Abrera: Superfície Total Necessària.....	76
Taula 44. Superfície instal·lacions C. Treball Abrera.....	76
Taula 45. Comparativa superfícies instal·lacions actuals-proposades.	77
Taula 46. Contractes vigents 2016.	77
Taula 47. Serveis i Mitjans subcontractats en el nou Servei.....	78
Taula 48. Volums impulsó Can Boada – Matadepera 2016.....	96
Taula 49. Volum subministrat en alta a MPATSA ANY BASE	97
Taula 50. Ingressos Tarifarís per subministrament d'aigua en alta a MPATSA (Matadepera). ANY BASE.	97
Taula 51. Volums subministrats a abonats connectats a les impulsions Abrera – Terrassa ANY BASE....	98
Taula 52. Ingressos tarifarís per subministrament d'aigua en alta a Ajuntament d'Abrera i altres. ANY BASE.	98
Taula 53. Ingressos tarifarís per subministrament d'aigua en alta a Ullastrell i Viladecavalls. ANY BASE.	100
Taula 54. Ingressos tarifarís per subministrament d'aigua en alta.....	101
Taula 55. Dades bàsiques ús domèstic: abonats i consums facturats ANY BASE.....	101
Taula 56. Dades bàsiques ús comercial: abonats i consums facturats ANY BASE.....	102
Taula 57. Dades bàsiques ús industrial: abonats i consums facturats ANY BASE.....	103
Taula 58. Dades bàsiques ús municipal: abonats, consums i tarifa aplicada ANY BASE	104

Taula 59. Ingressos tarifaris servei d'abastament en baixa ANY BASE	104
Taula 60. Ingressos No Tarifaris servei abastiment en baixa ANY BASE	106
Taula 61. Resumen Ingressos del Servei ANY BASE	107
Taula 62. Resum Personal MPATSA 2016.....	107
Tabla 63. Resum Personal MPATSA 2016.....	108
Taula 64. Cost empresa mitjana per treballador i àrea MPATSA 2016	109
Taula 65. Cost Personal ANY BASE: Taula salarial aplicada.....	109
Taula 66. Resum Personal ANY BASE: Retribucions salarials i càrregues socials.....	110
Taula 67. Distribució cost de personal ANY BASE	110
Taula 68. Costos de Personal ANY BASE.....	111
Taula 69. Desglossament costos Personal Alta i Baixa ANY BASE	111
Taula 70. Cost manteniment i conservació: magnituds bàsiques del Servei	112
Taula 71. Cost de manteniment i conservació ANY BASE	112
Taula 72. Costos d'Energia Elèctrica T. Fix ANY BASE	113
Taula 73. Cost d'Analítiques ANY BASE	114
Taula 74. Despeses Administratives i Vàries ANY BASE.....	115
Taula 75. Detall Despeses Administratives i Vàries ANY BASE.....	115
Taula 76. Cost de compra d'aigua en alta ANY BASE	117
Taula 77. Imputació dels costos de compra d'aigua als serveis d'alta i baixa	117
Taula 78. Costos E. Elèctrica T. Variable ANY BASE	117
Taula 79. Cost de Reactius ANY BASE.....	118
Taula 80. Detall cost de reactius ANY BASE.....	119
Taula 81. Resum Costos del Servei ANY BASE.....	121
Taula 82. Resultat Brut d'Explotació del Servei ANY BASE	122

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Evolució de la població a Terrassa. Horitzó temporal a 10 anys.	17
Figura 2. Organigrama proposat en el nou Servei.....	29
Figura 3. Personal Àrea Gerència.	30
Figura 4. Personal Àrea de Qualitat i Medi Ambient.....	32
Figura 5. Personal Àrea Tècnica.	34

Figura 6. Àrea Tècnica: Direcció Tècnica.....	35
Figura 7. Àrea Tècnica: Oficina Tècnica.....	37
Figura 8. Àrea Tècnica: Servei de Producció.....	39
Figura 9. Àrea Tècnica: Servei de Distribució.....	42
Figura 10. Àrea Tècnica: Obres.....	44
Figura 11. Àrea Administrativa.....	46
Figura 12. Àrea Administrativa: Direcció Administrativa.....	47
Figura 13. Àrea Administrativa: Departament RH.....	48
Figura 14. Àrea Administrativa: Departament de Gestió Comercial.....	49
Figura 15. Àrea Administrativa: Departament Serveis Generals.....	50
Figura 16. Departament IT.....	52
Figura 17. Actors implicats en el Servei.....	54
Figura 18. Organigrama proposat per al nivell 3 de Govern del Servei.....	58
Figura 19. Quadre Organitzatiu General.....	80
Figura 20. Organigrama per Àrees.....	81
Figura 21. Organigrama per RH.....	82
Figura 22. Govern del Servei.....	83
Figura 23. Àrea de Gerència.....	84
Figura 24. Àrea de Qualitat i Medi Ambient.....	85
Figura 25. Àrea Tècnica.....	86
Figura 26. Àrea Administrativa.....	87
Figura 27. Departament IT.....	88
Figura 28. Dependències.....	89
Figura 29. Resum RH i Mitjans.....	90

1 OBJECTE

En el marc de l'expedient per a l'estudi de totes les alternatives de la forma de gestió del Servei Públic d'Abastament d'Aigua de Terrassa (en endavant, (el **Servei**) i una vegada que s'estableixen els objectius de gestió de l'aigua en el municipi, aquest document pretén plantejar un nou projecte de servei públic que té en compte tant els aspectes tècnics com econòmics, administratius i jurídics de la situació de partida.

D'aquesta manera, un breu resum del diagnòstic inicial del Servei es realitzarà en les següents seccions, prestat encara per l'empresa privada Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S.A. en virtut d'una pròrroga forçosa que acabarà el proper mes de desembre, per després establir una proposta per al nou projecte de Servei Públic que contemplarà tant els mitjans humans com tècnics, materials i tecnològics necessaris per a la gestió del servei

En virtut de la nova informació proporcionada per MPATSA, les dades contingudes en aquest capítol s'ha actualitzat en relació a les incloses en el capítol I, de tal manera que poden existir, consegüentment, discrepàncies derivades d'aquesta actualització.

2 SITUACIÓ ACTUAL DEL SERVEI EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS A ASSOLIR. PRINCIPALS PROBLEMES QUE ACTUALMENT PRESENTA EL SERVEI.

Com s'ha descrit profusament en el capítol I d'aquest document, amb la finalitat d'inspeccionar, analitzar i acreditar l'estat real de les instal·lacions i béns revertibles, així com per determinar les instal·lacions que requerien actuacions de manteniment correctiu i el seu cost orientatiu, Heras Enginyers S.L. va emetre, el 2004 i el 2016 respectivament, els informes bàsics "*Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles adscrits al Servei d'Abastament d'aigua de Terrassa*" i "*Revisió de les accions realitzades d'acord amb el Projecte bàsic d'obres i instal·lacions de millora dels béns revertibles adscrits al Servei d'Abastament d'aigua de Terrassa*".

D'aquests informes es desprenia que, encara que els béns revertibles i les instal·lacions revisades estaven en bon estat d'ús i manteniment integral, per tal de **millorar la garantia de subministrament i la qualitat del servei prestat**, era necessari dur a terme una sèrie d'accions correctores.

Encara que la revisió realitzada per Heras en 2016 no va incloure totes les accions proposades en el seu primer informe, ja que aquest es va realitzar abans de finalitzar el contracte amb MPATSA, segons l'Informe d'Inversions 2016 elaborat per MPATSA, totes ja s'haurien executat.

D'aquesta manera, només quedarien pendents de revisió per part de l'Ajuntament les accions executades en els dipòsits de Can Palet de Vista Alegre (reparació d'estanquitat), dipòsits de Can Colomer (reparació

d'estanquitat i corrosió superficial) i dipòsits de Grípià-Zona Alta (reparació d'estanquitat i adequació general de la cambra de claus i instal·lacions auxiliars).

En relació amb la xarxa de fibrociment (40% de la xarxa de distribució total), els documents esmentats indiquen que, tot i tenir en compte l'estat adequat de conservació, seria aconsellable dur a terme una sistemàtica i progressiva substitució de la mateixa, **d'acord a criteris ambientals i d'operativitat en la prestació del servei.**

Paral·lelament, l'octubre de 2016 l'empresa **SGS Tecnos, S.A.** realitza una sèrie d'inspeccions a determinades instal·lacions del Servei que no havien estat incloses en l'auditoria tècnica de Heras per considerar MPATSA que no eren béns revertibles. Es tractava de les Captacions, Dipòsit Central i E.E. de Can Parellada, la Captació de Mines de Terrassa i el Dipòsit de Bassa Mina, la E.E. de Hydrocompressors, el Dipòsit de Matadepera, la EE a Matadepera i els Pous de Can Guitard.

D'aquestes inspeccions, reflectides en el document titulat "*Treballs de revisió de part dels béns utilitzats en la prestació del Servei d'Abastament d'Aigua de Terrassa*", es desprèn la necessitat d'emprendre una sèrie d'accions essencials, la majoria d'elles relacionades amb la **prevenció de riscos laborals i la millora de l'estanquitat**, així com altres aconsellables de diversa índole.

En allò que fa referència a la necessitat d'assolir els **objectius de sostenibilitat, tant ambiental com econòmica i de garantia de subministrament** plantejats per al futur Servei, el balanç hídric dona un percentatge d'Aigua no Registrada (ANR) en l'adducció prop del 2,5%, mentre que a la xarxa de distribució es troben en gairebé un 20%. Encara que l'evolució històrica d'ambdós paràmetres ha estat positiva i en el cas de la xarxa de distribució ens trobem davant xifres properes a la mitjana catalana, en cap cas s'hauria de perdre de vista l'objectiu de **millorar l'eficiència de la xarxa** al màxim per tal de **reduir les necessitats de captació de recursos, per millorar la qualitat de les masses d'aigua i els seus ecosistemes associats i per reduir el cost de compra d'aigua en alta.**

Enllaçat amb els objectius de sostenibilitat i garantia de subministrament, és important assenyalar la necessitat de promoure mesures d'estalvi i reutilització conduents a **la reducció del consum per part dels abonats**, sempre mitjançant l'eficiència. En el cas dels usuaris de tipus industrial, per exemple, que representen el 8% del consum total del municipi sent només el 0,5% dels abonats, és necessari promoure més mesures de reutilització i, en el cas dels usuaris domèstics cal fomentar la instal·lació de sistemes de reducció de cabal. Igualment, s'han de mantenir mesures com la incorporació de criteris de sostenibilitat per al disseny de jardins o la instal·lació d'elements d'estalvi en edificis municipals, no només per l'efecte directe sobre la quantitat d'aigua consumida, sinó especialment com a part de **l'estratègia municipal de sensibilització i conscienciació social.**

Relacionat amb l'objectiu de sostenibilitat, en aquest cas de tipus econòmic, en el futur Servei serà d'especial importància dotar l'Ajuntament d'una major **capacitat de fiscalització**, de manera que sigui

possible detectar, amb la suficient antelació, les desviacions respecte a la despesa, les possibilitats d'estalvi i les necessitats d'inversió.

De gran rellevància són també els **objectius de transparència i participació**; dos dels grans reptes del nou Servei. No només des del punt de vista de proximitat als usuaris, sinó també en relació amb la gestió del Servei en sí mateix, aspecte que no sempre ha estat possible al llarg del període en què MPATSA ha estat al capdavant. D'aquesta manera, el nou Servei ha de garantir informació pública i participació, així com fomentar la participació activa de totes les parts implicades en la gestió.

Finalment, però no menys important, i en relació amb **els objectius socials**, no es pot perdre de vista la necessitat de perfeccionar la tarifa social tot garantint el subministrament bàsic d'aigua potable a les persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió i de pobresa energètica, així com a altres col·lectius específics, incloent-hi en els protocols de tall per falta de pagament les mesures específiques que tinguin en compte aquestes situacions de vulnerabilitat.

3 BÉNS AFECTES AL SERVEI. INFRAESTRUCTURES EN ALTA I EN BAIXA

En aquest apartat, es durà a terme una breu descripció de les instal·lacions adscrites al Servei, fent una distinció entre el servei prestat en baixa a la ciutat de Terrassa i el prestat en alta als municipis d'Ullastrell, Viladecavalls i Matadepera. Així mateix, es tindrà en compte la situació jurídica i patrimonial d'aquests béns i la seva permanència o no en el Servei després que finalitzi la pròrroga forçosa en què es troba actualment.

Finalment, se inclouran les accions a desenvolupar a partir de les necessitats identificades i la consecució dels objectius de prestació del Servei.

3.1 DESCRIPCIÓ D'INSTAL·LACIONS

3.1.1 Instal·lacions del Servei d'Abastament en alta

Les instal·lacions que integren el Servei d'Abastament en Alta estan formades per una sèrie de captacions i punts de subministrament d'ATLL, així com de les instal·lacions de tractament i potabilització que depenen exclusivament de Terrassa, els elements d'impulsió i transport necessaris per tal de conduir el recurs fins als dipòsits de capçalera i el laboratori d'Abrera.

Les **fonts de subministrament** de les quals disposa actualment el Servei de Terrassa són les següents:

- **Captacions superficials del riu Llobregat:** Es tracta d'una instal·lació revertida - - - - -
- - - - -
- - - - -

-
- - - - -

- - - - -

- - - - -
 - **Pous de Can Singla:** Es tracta de tres pous - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - - De la mateixa manera que en el cas anterior, es tracta d'un bé que ha revertit a l'Ajuntament, per la qual cosa seguirà formant part del Servei un cop exhaurit l'actual període de pròrroga forçosa.
 - **Pous de l'Areny:** Es tracta de 9 pous - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - - També formaran part del nou Servei.
 - **Mines Oriental, Occidental, Baixa, Alta i Matalonga:** Integren una captació d'aigua subàlvia

- - - - -

- - - - - Es tracta d'instal·lacions que no han revertit després de la finalització del contracte amb MPATSA, per la qual cosa no formaran part del futur projecte de Servei.
 - **Pous de Can Parellada:** Aquests són tres pous - - - - -

- - - - -

- - - - - aquestes són instal·lacions que no han revertit, - - - - -

- - - - -
 - **Pous de Can Guitard y Mina Can Parellada:** L'aigua extreta dels cinc pous de Can Guitard,

- - - - -

- - - - - Novament ens trobem davant béns no revertits - - - - -

- - - - -
 - **Punts de Compra d'aigua a ATLL:** El subministrament de Terrassa es complementa amb l'aigua comprada en alta a ATLL - - - - -

- - - - -

Les instal·lacions de tractament i potabilització, gestionades directament per l'actual Servei de Terrassa són les següents:

- **ETAP del Riu a Abrera:** -----

----- És un bé revertit, per la qual cosa formarà part del futur Servei. Tanmateix, cal tenir en compte que aquesta instal·lació, juntament amb la seva captació i bombament, està inclosa en l'Annex I del Decret Legislatiu 3/2003 i, per tant, forma part de la xarxa d'abastament del sistema Ter-Llobregat.
- **ETAP de Pous a Abrera:** -----
----- en ser un bé revertit, formarà part del futur Servei. També es considera inclosa en l'Annex I del Decret Legislatiu 3/2003.
- **ETAP de Can Guitard:** -----
----- Si bé es tracta d'una instal·lació que ha revertit a l'Ajuntament, en donar servei únicament als pous i Mina anteriorment esmentats, en principi no es contempla la seva integració en el futur Servei. No obstant això, sí es contempla que aquesta instal·lació, finançada per la Generalitat l'any 2007 davant la situació de sequera, quedi en reserva per a situacions excepcionals de declaració de sequera per part de la ACA, així com a la disposició dels cabals propietat de MPATSA, en condicions que hauran de ser pactades entre Ajuntament i l'empresa al seu moment.
- **ETAP de Can Parellada Industrial** -----

----- es tracta d'una instal·lació revertida i finançada al seu moment per la Generalitat l'any 2007, si bé al no incorporar-se el Pou al Servei no es tindrà en compte en el futur Servei. No obstant això, sí es contempla que aquesta instal·lació, quedi en reserva per a situacions excepcionals de declaració de sequera per part de la ACA, així com a la disposició dels cabals propietat de MPATSA, en condicions que hauran de ser pactades entre Ajuntament i l'empresa al seu moment.

Les instal·lacions d'elevació o impulsió que es contemplen dins del sistema en alta de Terrassa són les següents:

- **Central Elevadora d'Abrera,** -----
----- formarà part del futur Servei. Esta constituïda en dos nivells:

Impulsió a Can Poal, - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

o Impulsió a Can Boada, - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- Estació elevadora Els Bellots: - - - - -

- - - - -

- - - - Es tracta d'una instal·lació revertida i que, per tant, formarà part del nou Servei. ■

- - - - -

- - - - -

Central de Can Parellada: - - - - -

- - - - - també

revertida - - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - -

La xarxa d'impulsió - - - - -

- - - - -

- - - - -

Taula 106. Xarxa d'impulsió Abrera-Terrassa. Traçat.

Denominació	Traçat
- - - -	- - - - -
- - - -	- - - - -
- - - -	- - - - -

⁶⁶ En la Memòries d'Inversions de 2015 i 2016 elaborades per MPATSA consta la substitució de diferents trams d'aquesta conducció al seu pas per la Urbanització de Sant Miquel per acer. L'actuació de 2016 comprèn 379 m de canonada, mentre que la de 2015 no apareix especificada la seva longitud.

Taula 107. Xarxa d'impulsió Abrera-Terrassa. Materials i longituds.

Diàmetre (mm)	Formigó armat (m)	Fundició Dúctil (m)	Total (m)
- - -	- - -	- - -	- - -
- - -	- - -	- - -	- - -
- - -	- - -	- - -	- - -
Total (m)	- - -	- - -	- - -

- - - - -
 - - - - -
 - - - - -

Així mateix, dins de la xarxa d'impulsió és necessari incloure altres trams de conduccions existents:

- - - - - -
 tracta de dos trams de conducció revertits, de diàmetres entre 400 i 500 mm. i que formaran part del nou Servei.
- - - - - -
 - - - - - Ambdues quedaran sense ús en el futur Servei, al no haver revertit les fonts de subministrament. No obstant això, - - -
 - - - - - aquesta podria ser utilitzada en un futur - - - - -
 - - Aquestes conduccions també quedarien en reserva per a períodes de sequera i a la disposició de MPATSA per conduir els cabals de la seva propietat.
- - - - - - que sí formarà part del futur Servei.
- - - - - -
 que no formaran part del Servei, al no revertir les fonts de subministrament.
- - - - - - que tampoc formarà part del futur Servei, al no haver revertit la font de subministrament.

Finalment, dins de les instal·lacions en alta és necessari tenir en compte els **Laboratoris d'Abrera** -

- - - - -

avaluant i garantint el compliment dels requisits mínims establerts tant en el RD 927/1988, pel qual s'aprova el Reglament de l'Administració pública de l'aigua i de la planificació hidrològica, com en el RD 140/2003, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, així com les posteriors modificacions de tots dos.

3.1.2 Instal·lacions del Servei de Proveïment en baixa

Dins de les instal·lacions del Servei en baixa, es descriuran en un primer lloc aquelles considerades com a **instal·lacions de capçalera**, integrades tant pels dipòsits d'emmagatzematge, com pels elements d'impulsió associats a ells:

Instal·lacions de Can Boada. -----

 ----- Es tracta d'un bé revertit, que formarà part del nou
 Servei plantejat. -----

- **Instal·lacions de Can Poal.** -----

 ----- Totes aquestes instal·lacions han revertit i formaran part del nou
 Servei plantejat. Així mateix, en 2016 -----
 ----- inversió
 considerada dins de l'expedient com revertible, i que, per tant, s'inclou també en el nou Servei.

La resta de **dipòsits del Servei** són els següents:

- **Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre:** -----

 ----- Es tracta d'un ben revertit i que formarà part del nou
 Servei.
- **Dipòsit de Grípià-Zona Alta:** -----

 Es tracta d'un ben revertit i que formarà part del nou Servei.

exposat en el capítol 1, aquestes instal·lacions no han pogut ser revisades per part de l'Ajuntament ja que MPATSA va negar-ne l'accés. El 28 d'abril de 2017 per part de MPATSA s'ha lliurat a l'Ajuntament la llista o inventari de totes aquestes instal·lacions, sens perjudici dels ajustos que es puguin produir als mateixos un cop es comprovi la seva idoneïtat.

La **xarxa de distribució** d'aproximadament 570 km de longitud, presenta diàmetres i materials diversos. Es tracta d'una xarxa mallada en un 70% i ramificada en el 30% restant i estructurada en **set subxarxes** principals que engloben tot el municipi. Quant als materials, predomina la fundició dúctil (49%) i presenta gairebé un 40% de fibrociment, factor que haurà de ser tingut en compte per a la seva substitució gradual. S'ha considerat com a part del nou Servei, amb tots els elements principals i auxiliars necessaris per al seu funcionament, inclosos els elements de sectorització i telecontrol.

Finalment, les instal·lacions en baixa es completen amb el **Laboratori de Terrassa**, el local del qual no ha revertit, però sí el seu equipament.

3.1.3 Resum d'instal·lacions considerades en el nou Servei

A manera de resum a continuació s'ofereix una relació de les instal·lacions incloses en el nou projecte de Servei, classificades en funció de si pertanyen a la xarxa d'alta o baixa i també de la seva tipologia.

Taula 108. Instal·lacions considerades per al nou Servei.

	Tipologia	Nom
ALTA	Captació	Captacions Superficials del riu Llobregat
		Pous de Can Singla
		Pous de l'Areny
		Punts de compra a ATLL
	Potabilització	ETAP del Riu a Abrera
		ETAP de Pous en Abrera
		ETAP de Can Palet de Vista Alegre
	Elevació	Central Elevadora de Abrera
		Estació Elevadora Els Bellots
		Central de Can Parellada
	Xarxa	Impulsions Abrera-Terrassa
		Resta de xarxa alta
	Laboratoris	Laboratoris d'Abrera
BAIXA	Capçalera	Instal·lacions de Can Boada
		Instal·lacions de Can Poal
	Dipòsits Intermitjos	Dipòsit de Can Palet de Vista Alegre
		Dipòsit de Grípià-Zona Alta
		Dipòsit de Can Colomer
		Dipòsit de Sulleva
		Dipòsit Central de Can Parellada

Tipologia	Nom
	Dipòsit de Can Parellada Residencial
	Dipòsit de Can Parellada Industrial
Elevació	EE de Grípià Est
Xarxa	Xarxa de distribució i impulsó de Terrassa
Maquinària	Maquinària, eines, estoc de material i vehicles
Informàtica	Equips i programes informàtics, de telecomunicacions i telecontrol

3.1.4 Parc de comptadors

Segons la informació facilitada, a la fi de l'any 2015 existien en el Servei de Terrassa gairebé 95.000 comptadors, tant individuals com a generals, amb la següent distribució aproximada per tipus d'abonat i calibre.

Taula 109. Distribució de comptadors per usuari i calibre. 2015.

TIPUS D' USUARI	CALIBRE	Nº
Domèstic⁶⁷	Fins 13 mm	42.647
	15 mm	44.149
	20 mm	69
	25 mm	19
	30 mm	32
	40 mm	7
Comercial	Fins 13 mm	2.846
	15 mm	3.762
	20 mm	95
	25 mm	7
	30 mm	65
	40 mm	33
	50 mm	9
	65 mm	2
Industrial	100 mm	1
	Fins 13 mm	72
	15 mm	87
	20 mm	43
	25 mm	9
	30 mm	40
	40 mm	14
	50 mm	17
	65 mm	1
Municipal	100 mm	2
	Fins 13 mm	94
	15 mm	101
	20 mm	121
	25 mm	7
	30 mm	147
	40 mm	100
	50 mm	14
	65 mm	1
	80 mm	4
TOTAL		94.617

⁶⁷ Els comptadors domèstics aquí reflectits inclouen tant els individuals com els generals, no existint-hi informació disponible en relació a la seva segregació. Tampoc existeix informació disponible en relació a l'any 2016.

Sense tenir en compte els comptadors municipals, i segons la informació facilitada, aproximadament el **60% dels comptadors individuals de Terrassa estan en règim de propietat dels abonats i un 40% en lloguer**, tal com es pot observar en la següent taula, referida a dades de 2016.

Taula 110. Règim de propietat dels comptadors individuals. 2016.

Tipus d'Usuari	Total	Règim	Nº	%
Domèstics ⁶⁸	87.406	Propietat	53.264	60,94%
		Lloguer	34.142	39,06%
Comercial	6.704	Propietat	3.481	51,92%
		Lloguer	3.223	48,08%
Industrial	292	Propietat	225	77,05%
		Lloguer	67	22,95%
Total	94.402	Propietat	56.970	60,35%
		Lloguer	37.432	39,65%

En el cas dels comptadors en propietat, la pràctica majoria dels abonats tenen el manteniment contractat amb MPATSA i abonen una quota de conservació de comptadors que cobreix la seva substitució per envelliment i avaria. En el cas dels equips en lloguer, l'import abonat pels usuaris cobreix el manteniment i substitució en cas d'avaries.

En relació a l'edat del parc de comptadors, segons la informació facilitada per MPATSA, el 2016 un 26,67% d'aquells en propietat dels abonats presentava una antiguitat superior als 10 anys, si ben la dada sembla referida únicament als comptadors individuals de tipus domèstic

Taula 111. Antiguitat del parc de comptadors en propietat. 2016.

EDAT	Nº comptadors	%
< 5 anys	13.625	25,27 %
5-10 anys	25.917	48,06 %
> 10 anys	14.380	26,67 %
Total	53.922	100,00%

Quant a les campanyes de substitució realitzades, i també segons la informació facilitada per MPATSA, en els últims anys es vénen substituint entorn del 5% dels comptadors en propietat, la qual cosa ha implicat una millora en l'antiguitat del parc.

Taula 112. Comptadors en propietat substituïts. 2014-2016.

ANY	Nº comptadors	Respecte al total
2014	2.912	5,03 %
2015	3.330	5,79 %
2016	3.489	6,47 %

⁶⁸ Tots individuals. No es disposa de la dada concreta de comptadors domèstics generals, si bé sí se sap que estan associats a 1.009 abonats i que tots estan en règim de propietat.

Finalment, és necessari assenyalar que actualment en el Servei de Terrassa encara existeixen **subministraments per aforament**, en concret **2.557 a tancament de 2016**. Igualment, existeixen a Terrassa aproximadament uns **820 aforaments corresponents als anomenats Tenidors**, titulars d'uns drets de determinats de volums d'aigua associats a la propietat dels seus immobles, i inscrits en el Registre de la Propietat⁶⁹.

De cara al futur Servei, és intenció del Ajuntament de Terrassa que tots els subministraments siguin controlats a través de comptador, eliminant-se per tant els aforaments i, així mateix, que aquests elements de mesura siguin propietat de l'ens gestor

3.2 ACTUACIONS A DESENVOLUPAR I NECESSITATS EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DEL SERVEI

Tenint en compte el diagnòstic realitzat i la nova proposta de Servei plantejada, a continuació s'indiquen aquelles actuacions que, al nostre judici, seria necessari desenvolupar de cara a la consecució dels objectius plantejats, si bé a l'apartat 9 del present capítol s'inclouran totes les inversions mínimes necessàries.

- Actuacions imprescindibles plantejades per **SGS Tecnos, S.A.** en el Dipòsit Central de Can Parellada i la I.I. de Ca Parellada, en el seu informe "Treballs de revisió de part dels béns emprats en la prestació de Servei de Proveïment d'Aigua de Terrassa".

Taula 113. Valoració d'actuacions imprescindibles segons SGS Tecnos, S.A.

INSTAL·LACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA IMPRESCINDIBLE	IMPORT
Dipòsit Central de Can Parellada	[- - - - -]	180 €
	[- - - - -]	235 €
	[- - - - -]	355 €
	[- - - - -]	1.160 €
	[- - - - -]	120 €
E.E. de Can Parellada	[- - - - -]	600 €
TOTAL IMPORT ESTIMAT D'ACTUACIONS IMPRESCINDIBLES		2.650 €

- Actuacions recomanades per **SGS Tecnos, S. A.** en el Dipòsit Central de Can Parellada i la E.E. de Can Parellada, també incloses en el seu document "Treballs de revisió de part dels béns emprats en la prestació de Servei de Proveïment d'Aigua de Terrassa".

⁶⁹ Normalment, els volums subministrats a aquests Tenidors són superiors als seus drets, facturant-se l'excedent en base a una sèrie de condicions pactades contractualment amb MPATSA.

Taula 114. Valoració d'actuacions recomanades, segons SGS Tecnos, S.A.

INSTAL·LACIÓ	ACCIÓ CORRECTORA RECOMANABLE	IMPORT
Dipòsit Central de Can Parellada	- - - - -	3.150 €
	- - - - -	150 €
	- - - - -	4.000 €
	- - - - -	500 €
	- - - - -	600 €
	- - - - -	4.000 €
	- - - - -	6.000 €
	- - - - -	2.500 €
	- - - - -	2.500 €
E.E. de Can Parellada	- - - - -	800 €
	- - - - -	2.500 €
TOTAL IMPORT ESTIMAT D'ACTUACIONS RECOMANABLES		24.200 €

- Nova connexió entre l'Estació Elevadora de Can Parellada i el Dipòsit de Can Parellada Industrial, - - - - -

Augment de la capacitat de bombament de l'Estació Elevadora de Els Bellots i de les seves canonades d'impulsió, així com el traçat d'aquestes últimes, - - - - -

- **Renovació de la xarxa de fibrociment:** es planteja la substitució gradual, però total, de totes aquelles conduccions de fibrociment existents a la xarxa de distribució, malgrat el seu correcte estat de conservació general i de no haver aconseguit la seva vida útil.
- **Substitució de canonades de plom:** a pesar que es tracta d'un aspecte totalment residual, tenint en compte la seva importància per a la salut pública i el compliment de la normativa en matèria de qualitat de les aigües de consum humà, es planteja la substitució dels escassos metres de canonades de plom encara existents a la xarxa de distribució.
- **Eliminació de subministraments per aforament:** a pesar que l'esforç per a la substitució d'aforaments per comptadors ha estat important en els últims anys, encara existeixen en el Servei més de 2.500 aforaments que haurien de ser eliminats, de manera que es millori la qualitat del servei prestat als abonats alhora que s'optimitza el registre de volums consumits.

- **Instal·lació de comptadors a Els Tenidors:** sense voler abordar la situació jurídica d'aquests usuaris no vinculats al Servei com abonats, però sí receptors, en alguns casos, de volums gestionats per aquest, es considera necessari substituir els actuals aforaments per comptadors, de manera que el control dels volums aportats sigui més eficaç.
- **Renovació del parc de comptadors:** tenint en compte que segons la informació facilitada entorn d'un 25% dels comptadors individuals en propietat dels usuaris superen els 10 anys d'antiguitat, es fa necessari plantejar una campanya de renovació d'equips que aconseguixi millorar aquesta dada i així minorar el subcontatge. En la nostra opinió, la campanya de renovació hauria d'anar unida al canvi del règim d'aquests equips de mesura, de manera que pertanyin sempre al Servei, aspecte que haurà de ser abordat en el nou Reglament del Servei. Igualment, caldrà tenir en compte, en un futur, la possibilitat d'implantar un sistema de telelectura que permeti el control remot i en continu dels volums consumits.

4 OFERTA, DEMANDA I ANÀLISI DE SUFICIÈNCIA DEL RECURS HÍDRIC

4.1 PROGNOSI DE CREIXEMENT POBLACIONAL: ESCENARIS POSSIBLES

Amb una població de **215.121** habitants empadronats, segons l'última dada publicada per l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), Terrassa és el **quart municipi més poblat de Catalunya**, superant ja a Sabadell, amb qui comparteix la capitalitat de la Comarca del Vallès Occidental. Si bé entre els anys 2000 i 2016 el municipi ha experimentat un creixement mitjà anual de l'1,4%, la prognosi de creixement poblacional reflecteix dades bastant inferiors.

Segons el Observatori Econòmic i Social i de la Sostenibilitat de Terrassa, existeixen **dos escenaris possibles d'evolució de la població** per als propers 10 anys, les projeccions dels quals s'ofereixen a continuació:

Taula 115. Escenaris d'evolució de la població

ESCENARI 1			ESCENARI 2		
Any	Població	% Variació	Any	Població	% Variació
2016	216.074		2016	218.330	
2017	216.112	0,02%	2017	219.462	0,52%
2018	216.248	0,06%	2018	220.791	0,61%
2019	216.594	0,16%	2019	222.265	0,67%
2020	217.105	0,24%	2020	223.876	0,72%
2021	217.780	0,31%	2021	225.576	0,76%
2022	218.552	0,35%	2022	227.340	0,78%
2023	219.407	0,39%	2023	229.163	0,80%

ESCENARI 1		
Any	Població	% Variació
2024	220.284	0,40%
2025	221.172	0,40%
2026	222.078	0,41%

ESCENARI 2		
Any	Població	% Variació
2024	231.029	0,81%
2025	232.925	0,82%
2026	234.836	0,82%

En l'escenari 1 s'estima un creixement de la població del 3% i en l'escenari 2 un creixement del 9%, en tots dos casos degudes al saldo migratori lloc que el creixement de la població futura es veu esmorteït per unes taxes de natalitat baixes i una mortalitat cada vegada més alta a causa de l'envelliment de la població.

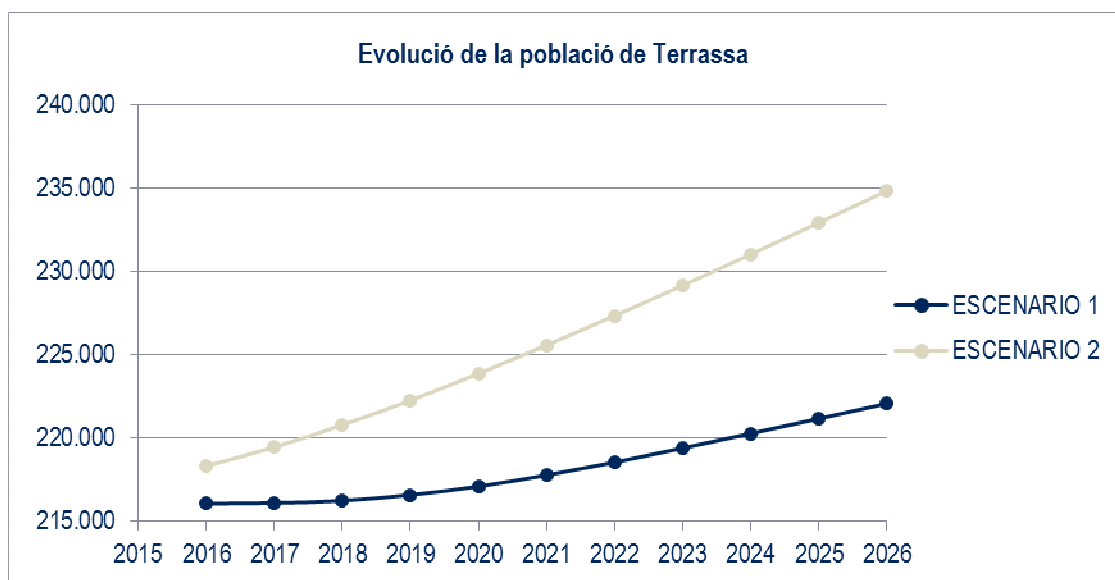


Figura 43. Evolució de la població a Terrassa. Horitzó temporal a 10 anys.

4.2 CRITERIS DE QUALITAT, QUANTITAT, VERSATILITAT I VALOR AFEGIT ALS USUARIS

Amb l'objectiu d'assolir l'excel·lència en el subministrament d'aigua potable, el nou Servei plantejat tindrà en compte els següents aspectes:

- **Qualitat de l'Aigua Potable:**
 - o Vigilància i Control de la qualitat de l'aigua en captacions i xarxa.
 - o Controls al laboratori.
 - o Control i correcció automàtica (sistemes de telecomandament i telecontrol) d'indicadors de qualitat: clor residual, pH, conductivitat i terbolesa.
- **Continuïtat del Servei (24 h, 365 dies l'any) i Eficiència:**

- o Reducció en el percentatge d'Aigua No Registrada (fuites i frauds).
- o Augment del mallat de la xarxa.
- o Reducció en el nombre d'avaries i trencaments a la xarxa.
- o Garanties de pressió.
- o Sectorització del 100% la xarxa.
- o Temps de resposta davant avaries i situacions d'emergència.
- **Gestió del Cicle Comercial:**
 - o Exactitud en la lectura del comptador y el cobrament. Avís immediat d'excés de consum.
 - o Temps de resposta davant queixes i reclamacions.
 - o Agilitat en gestions comercials sol·licitades per l'usuari.
- **Transparència:**
 - o Garantir l'accés de la ciutadania a tota aquella informació del Servei no subjecta a protecció en termes legals.
 - o Respondre a les expectatives dels grups d'interès (usuaris, treballadors, proveïdors, etc.)
 - o Comunicar amb periodicitat i rigor els resultats de les actuacions i el grau de compliment dels objectius i compromisos
- **Participació:**
 - o Incorporació de la participació de la ciutadania en la definició de les polítiques i decisions estratègiques que afectin al Servei.
 - o Creació d'un Òrgan consultiu en el qual estiguin representats tots els actors implicats.
- **Valor afegit als usuaris:**
 - o Campanyes educatives i de comunicació centrades en la importància de realitzar un ús racional de l'aigua.
 - o Avaluar l'efectivitat del servei de tarifa social.
 - o Millorar l'accés a la informació del servei: protocols d'informació (digital i presencial).

4.3 ANÀLISI DE L'OFERTA. FONTS D'ABASTAMENT DEL NOU SERVEI

Tenint en compte únicament les fonts de subministrament que romandran en el nou Servei de Terrassa, la disponibilitat teòrica de recurs serà la següent:

- **Captacions superficials del riu Llobregat:** la disponibilitat màxima és de 10.950.000 m³/any, segons resolució de l'Agència Catalana de l'Aigua de 7 de març de 2008.
- **Captacions dels Pous d'Abrera (Ca Singla i L'Areny):** la disponibilitat màxima és de 14.965.000 m³/any, segons resolució de l'Agència Catalana de l'Aigua de 7 de març de 2008.

- **Compra d'Aigua a ATLL C-64:** la disponibilitat màxima és de 26.805.600 m³/any, referida a la capacitat màxima de la Central Elevadora d'Abrera.
- **Compra d'aigua a ATLL C-250:** la disponibilitat és de 13.245.120 m³/any, referida a la capacitat màxima de l'Estació Elevadora de Els Bellots i les canonades d'impulsió fins a les xarxes de Can Poal i Can Boada.

En aquest punt és necessari assenyalar que:

- La resolució de l'ACA limita el cabal conjunt màxim autoritzat conjunt per a les captacions superficials i subàlvies a 56.000 m³/dia, la qual cosa suposa 20.440.000 m³/any.

La capacitat màxima d'impulsió de la Central Elevadora - - - - -

- La disponibilitat de compra a ATLL - - - - -

D'aquesta manera, per calcular el recurs realment disponible per al Servei de Terrassa caldrà tenir en compte no només els títols concessionals existents, sinó també la capacitat de les impulsions d'Abrera i Els Bellots, obtenint-se les següents xifres:

Taula 116. Cabal màxim disponible en el nou Servei (m³/any)

Font de Subministrament	Cabal màxim disponible (m ³ /any)
Procedent d'Abrera	26.805.600
Procedent de ATLL C-250	13.245.120
Total Cabal màx disponible	40.050.720

4.4 ANÀLISI DE LA DEMANDA DEL NOU SERVEI. CONSUMS PER USOS.

La demanda del nou Servei de Terrassa estarà formada tant per aquells volums necessaris per satisfer la demanda dels usuaris del municipi de Terrassa (demanda en baixa), com aquells que se subministren en alta als municipis de Viladecavalls, Ullastrell, Matadepera, la Urbanització Els Fonts i altres usuaris als quals se'ls proveeix directament des de la xarxa d'impulsió que uneix Abrera amb Terrassa.

Segons la informació facilitada per MPATSA, l'any 2016 aquests volums van ser els següents:

⁷⁰ Si bé un petit cabal és independent d'aquesta elevació (el que es deriva a la Central de Can Parellada).

Taula 117. Demanda del Servei de Terrassa en 2016. Baixa i Alta.

Tipus d'Abastament	Volum 2016 (m³)	% s/Total
Abastaments en Baixa Terrassa:	13.307.295	87,78%
Sulleva	729.811	4,81%
Can Colomer	1.359.291	8,97%
Zona alta – Gripià	3.164.828	20,88%
Can Boada	4.392.164	28,97%
Can Poal + Can Parellada Industrial	3.424.594	22,59%
Can Palet Vista Alegre	136.545	0,90%
Can Parellada Res	100.062	0,66%
Abastaments en Alta:	1.852.916	12,22%
Viladecavalls	750.620	4,95%
Ullastrell	153.365	1,01%
Matadepera	881.942	5,82%
Les Fonts	53.737	0,35%
Altres Clients Alta des d'Abrera	13.252	0,09%
Total Demanda 2016	15.160.211	100%

4.5 SUFICIÈNCIA DEL RECURS HÍDRIC. GARANTA DE SUBMINISTRAMENT

De cara a plantejar el nou Servei, en primer lloc es fa necessari analitzar si el prescindir d'aquelles fonts de subministrament no revertides tindrà repercussió en la garantia de subministrament. Tal com s'ha vist als dos apartats anteriors, l'oferta procedent de les fonts de subministrament incloses en el nou Servei és de 40.050.720m³/any, mentre que la demanda experimentada pel Servei, tant en baixa com en alta, va anar únicament de 15.160.211 m³/any, per la qual cosa existeix una més **que adequada suficiència del recurs**.

Taula 118. Suficiència de recurs en el nou Servei.

Oferta màxima disponible	40.050.720 m³/any
Demanda	15.160.211 m³/any
Usuaris en Baixa	13.307.295
Usuaris en Alta	1.852.916

Així, per al càlcul de la garantia de subministrament s'ha tingut en compte la capacitat dels dipòsits del nou Servei i tota la demanda, tant en baixa com en alta, a excepció del volum necessari per al subministrament dels abonats que es proveeixen directament de les conduccions d'impulsió que uneixen Abrera amb Terrassa.

Taula 119. Capacitat d'Emmagatzematge del nou Servei.

Dipòsit	Capacitat (m³)
Dipòsit Abrera (3 sales)	- - - - -
Dipòsits de Can Poal	- - - - -
Dipòsits de Can Palet Vista Alegre	- - - - -
Dipòsits de Can Boada	- - - - -
Dipòsits de Grípià-Zona Alta	- - - - -
Dipòsit de Can Colomer	- - - - -
Dipòsit de Sulleu	- - - - -
Dipòsit central de Can Parellada	- - - - -
Dipòsit de Can Parellada Residencial	- - - - -
Dipòsit de Can Parellada Industrial	- - - - -
Capacitat total Emmagatzematge (m³)	36.911

Demanda	Volum 2016 (m³)
Abastament en Baixa Terrassa:	13.307.295
Abastaments en Alta:	1.852.916
Viladecavalls	750.620
Ullastrell	153.365
Matadepera	881.942
Les Fonts	53.737
Total Demanda 2016 (m³)	15.146.211

Taula 120. Garantia de subministrament (alta+baixa).

Garantia de Subministrament	
Capacitat d'Emmagatzematge (m³)	36.911
Demanda anual 2016 (alta+baixa)	15.146.959
Demanda mitjana diària (2016) (m³)	41.499
Garantia de subministrament (hores)	21,35

D'aquesta manera, considerant tots els dipòsits integrats en el nou Servei, **la capacitat d'emmagatzematge asseguraria la demanda dels abonats, tant en baixa com en alta, durant una mica més de 21 hores**, això sí, considerat de forma global.

Si bé és cert que des del Ajuntament de Terrassa s'han dut a terme campanyes de sensibilització que han aconseguit moderar els consums per càpita sensiblement, el nou període al que s'enfronta el Servei de Terrassa amb el canvi d'ens gestor, suposa un moment ideal per a dissenyar un pla de sensibilització que, de manera continuada i sistemàtica, transmeti a la ciutadania aquests valors, de forma que no s'hagi de condicionar a l'existència o no de pressupostos municipals disponibles.

Les premisses bàsiques d'aquest pla serien el conscienciar als ciutadans de Terrassa sobre la importància de fer un ús racional dels recursos hídrics i, alhora, informar sobre totes les mesures i actuacions que el nou Servei engegui per incrementar la qualitat del servei prestat als seus abonats.

Les accions a desenvolupar hauran de ser específiques del públic al que es dirigeixin, posant l'accent principalment en les activitats dirigides a nens i adolescents en edat escolar, doncs seran els abonats del futur. Així, xerrades i tallers en col·legis, concursos i activitats que fomentin la participació seran eines útils, d'igual manera que campanyes virals en xarxes socials i canals YouTube seran essencials per aconseguir canvis d'hàbits i, d'aquesta manera, aconseguir una major eficiència en el consum del recurs.

Dirigit als **abonats domèstics**, s'hauran d'emprar eines com l'elaboració de díptics i el disseny d'espais específics en les factures amb l'objectiu de formar, conscienciar i instruir sobre el compromís a adquirir per cadascun de nosaltres per fer un consum responsable i sostenible del recurs aigua. Altres activitats, també dirigides a aquest tipus d'abonat, que suposa actualment més del 70% del consum total de l'aigua en el Servei de Terrassa, serien la realització de conferències i jornades de portes obertes en les principals instal·lacions del Servei, així com campanyes de distribució de reductors de cabal i airejadors per a l'estalvi d'aigua en la llar.

En relació als **usuaris industrials**, reduïts en nombre però amb un consum important, està demostrat que la instal·lació de dispositius que evitin fuites, tals com a vàlvules automàtiques, tancaments amb molls i limitadors de cabal, aconsegueixen reduir sensiblement el consum i són actuacions d'implementació fàcil i senzilla. Accions més ambicioses com el foment de l'ús d'aigua regenerada en processos industrials seran claus per reduir la demanda d'aquest tipus d'abonat i, per tant, hauran de dissenyar-se campanyes de sensibilització específiques per a aquesta finalitat. La implicació dels Gremis i Associacions Empresarials de la ciutat com a vehicles de comunicació i difusió d'aquestes campanyes de conscienciació i sensibilització serà una excel·lent via per arribar al seu públic objectiu, donada la seva llarga tradició a Terrassa.

Finalment, i dirigit a **usuaris de tipus comercial**, l'elaboració de guies de bones pràctiques que descriguin sistemes per reduir el consum d'aigua i incloguin recomanacions com el seguiment periòdic de l'evolució del consum, de cara a detectar desviacions, o el realitzar tasques de manteniment preventiu en les instal·lacions, són eines bàsiques per aconseguir un ús eficient del recurs.

5 RECURSOS HUMANS ADSCRITS AL SERVEI

5.1 DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE LA PLANTILLA ACTUAL

Segons la informació facilitada per **MPATSA**, en l'actualitat la seva plantilla està formada per **129 treballadors**, dels quals **5 tenen contractes eventuais i la resta, 124, són indefinits**. Això suposa que només un 3,8% del personal és eventual, dada inferior a la mitjana de les plantilles dels operadors d'aigua a Espanya, que se situa en un 8% segons el XIV Estudi Nacional sobre Subministraments d'Aigua Potable i Sanejament a Espanya publicat per AEAS en 2016. Tenint en compte que existeixen 5 treballadors a temps parcial, 3 amb reduccions de jornada per guarda legal i 6 jubilacions parcials, **la plantilla efectiva ascendeix a 121,16**.

En aquest punt és necessari assenyalar que, si bé aquesta és la dada aportada per MPATSA, en l'últim *"Expedient de modificació de tarifes per el subministrament d'aigua en baixa Terrassa"*, presentat per MPATSA al desembre de 2015, al Servei de Terrassa s'imputen un total de 99 persones, incloent-hi en aquesta xifra la part proporcional del Servei en Alta i del Laboratori (85%) i suposant un cost previst per a l'any 2016 de 5.250.900 €. Òbviament, al incorporar tot el Servei en Alta, aquesta plantilla es veuria incrementada.

Des del punt de vista organitzatiu, el Servei actual compta amb les següents àrees i dotació de personal:

- **Direcció General i Suport:** integrada per 6 persones, una d'elles a temps parcial i situades totes a la Seu Central de Terrassa. Exerceixen funcions directives generals en l'àmbit estratègic i operatiu, així com suport administratiu a la Direcció i suport a la Gestió Jurídica.
- **Financera:** integrada per **10 persones**, dues d'elles a temps parcial i també situades a la Seu Central de Terrassa. Entre les seves funcions estarien la gestió financera i comptable en tots els aspectes de planificació, tresoreria, gestió bancària, immobilitzats, clients i control de la gestió, i funció de compres, així com les relacions amb les administracions públiques, vigilància del compliment de normatives legals i liquidacions fiscals de l'empresa.
- **RRHH i S&S:** integrada per **4 persones**, totes elles a la Seu Central de Terrassa. Entre les seves funcions es trobaria la gestió de retribucions de personal, cotitzacions i tributacions, formació, selecció, etc., així com el Sistema de Gestió de Seguretat i Salut OSHAS i el compliment de la normativa laboral i de seguretat i salut
- **Innovació i Tecnologia:** integrada per **4 persones** i també situades a la Seu Central de Terrassa. És l'àrea responsable de la gestió dels sistemes d'informació, el disseny i implantació d'eines internes i específiques i de donar suport a altres àrees i als usuaris.
- **Comercial:** integrada per **26 persones**, de les quals dues gaudeixen de reducció de jornada per guarda legal, hi ha un jubilat parcial i un treballador a temps parcial. Tots estan situats a la Seu

Central de Terrassa i s'encarreguen de la gestió de tota l'operativa comercial (contractacions, lectura i control de consums, comptadors i facturació), atenció al client en els aspectes administratius i operatius i relacions amb les administracions públiques i liquidacions fiscals relacionades amb l'abastament.

- **Qualitat, Medi ambient i Laboratori:** àrea integrada per **14 persones**, però amb dues ubicacions i funcions molt diferents.
 - o **Abdera:** 2 persones, una d'elles amb reducció de jornada per guàrdia legal. Duen a terme el control i anàlisi dels paràmetres de l'aigua captada i de sortida.
 - o **Terrassa:** 12 persones, una d'elles a temps parcial. Entre les seves funcions es troben l'operativa dels laboratoris, la responsabilitat del sistema de Gestió Integral en els àmbits de Qualitat, Qualitat específica del laboratori, Medi ambient i Innocuïtat Alimentària, així com les relacions amb les administracions públiques i la vigilància de la normativa sanitària.
- **Tècnica:** és l'àrea de major dimensió des del punt de vista del personal, ja que en total la seva plantilla es compon de **65 persones**. Està dividida en les següents subàrees o departaments:
 - o **General:** composta per 14 persones, totes elles situades a la Seu Central de Terrassa. Dos d'aquests treballadors són jubilats parcials. Entre les seves funcions es troba la direcció, planificació i control tècnic-operatiu, els Planes Directors, Oficina Tècnica, gestió del GIS i de projectes tècnics. Així mateix, s'encarreguen del control i gestió de proveïdors i subcontractistes, la gestió d'avisos i urgència, les relacions amb les Administracions en l'àmbit del proveïment, vigilància de la normativa en matèria de seguretat industrial i ordenances municipals, així com la gestió de l'eficiència energètica.
 - o **Producció:** composta per 25 persones, en dues ubicacions diferents:
 - **Seu d'Abdera:** 23 persones, una d'elles amb jubilació parcial. Se encarreguen de la gestió de la captació, tractament i potabilització de l'aigua del riu i dels pous, control i gestió de la Central Elevadora d'Abdera i el manteniment associat a tot el procés.
 - **Seu Central de Terrassa:** 2 persones, encarregades del control d'instal·lacions i operació a nivell de dipòsits, centrals elevadores, etc.. dins de l'àmbit de Terrassa.
 - o **Obres i Manteniment:** integrada per 26 persones, dos d'elles en situació de jubilació parcial y tots ubicats a la Seu Central de Terrassa. Entre les seves funcions es troben la gestió d'obres i manteniment relacionat amb la xarxa de distribució, així com el manteniment de totes les instal·lacions en l'àmbit de Terrassa (dipòsits, centrals elevadores, etc.)

En relació al **cost de personal**, també segons la informació facilitada, l'any 2016 va ascendir a **6.014.574,26 €**, la qual cosa suposa un **cost mitjà de 49.640,76 €/persona**, cost en línia amb la mitjana del Sector en municipis de més de 100.000 habitants, segons reflecteix el XIV Estudi Nacional sobre Subministraments d'Aigua Potable i Sanejament a Espanya publicat per AEAS en 2016 i que se situa en 49.162 €/empleat/any.

En la següent taula s'ofereix, per àrees, les dades de la plantilla facilitades per MPATSA, així com el cost mitjà per treballador. Si bé dins de cada àrea existeix personal de diferents grups i per tant amb diferents nivells salarials, en virtut de la informació facilitada no és possible oferir la dada desagregada per categories.

Taula 123. Plantilla actual del Servei de Terrassa facilitada per MPATSA.

Àrea	Nº Persones	Nº Efectiu ⁷²	Cost Empresa	Cost mitjà/treballador
Direcció General i Suport	6	5,660	486.687,79 €	85.987,24 €
Financera	10	9,222	403.029,65 €	43.703,06 €
RRHH i S&S	4	4	177.612,71 €	44.403,18 €
Innovació i Tecnologia	4	4	229.759,89 €	57.439,97 €
Comercial	26	24,19	1.108.875,25 €	45.847,81 €
Qualitat, MA i Laboratori:	14	13,34	697.575,61 €	52.276,35 €
Abrera	2	1,704	88.305,01 €	51.822,19 €
Terrassa	12	11,640	609.270,60 €	52.342,84 €
Tècnica	65	60,750	2.911.033,36 €	47.918,24 €
General	14	12,300	634.753,78 €	51.606,00 €
Producció Abrera	23	22,150	986.502,83 €	44.537,37 €
Producció Terrassa	2	2	88.600,39 €	44.300,20 €
Obra i Manteniment	26	24,300	1.201.176,36 €	49.431,13 €
Total	129	121,16	6.014.574,26 €	49.640,76 €

Quant a la ubicació del personal, actualment el gruix de la plantilla té el seu centre de treball a la Seu de Terrassa, limitant-se la Seu d'Abrera per al personal de laboratori de les ETAPs i el personal de producció.

Taula 124. Ubicació de la plantilla actual de MPATSA.

Ubicació	Nº Persones	Nº efectiu
Seu de Terrassa	104	97,31
Abrera	25	23,85
Total	129	121,16

⁷² Tenint en compte les reduccions de jornada.

En relació a la distribució per sexes i edat, actualment més del 70% de la plantilla són homes i més del 44% de la plantilla té més de 50 anys, tal i com es pot observar en la següent taula.

Taula 125. Trams d'edat i sexe en la plantilla de MPATSA.

Trams d'edat	Home	Dona
60-64	7,75%	2,33%
55-59	13,95%	1,55%
50-54	14,73%	3,88%
45-49	6,20%	6,20%
40-44	11,63%	8,53%
35-39	6,98%	3,88%
30-34	6,20%	1,55%
25-29	3,88%	0,78%
Total	71,32%	28,68%

Finalment cal assenyalar que, en l'actualitat, els treballadors que presten els seus serveis en les activitats de captació, tractament, elevació, conducció i distribució d'aigua potable en qualsevol dels centres de treball (de les comarques de Barcelona) de l'empresa privada Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S.A. estan adherits a l'**Acord de Pròrroga per a l'any 2016 del Conveni Col·lectiu de treball de l'empresa Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S. A.** inscrit en el Registre de convenis i acords col·lectius de treball en funcionament amb mitjans electrònics dels Serveis Territorials del Departament d'Empresa i Ocupació de Barcelona amb codi 0814612007, segons resolució de 27 d'octubre de 2015 publicada en el BOP de la província de Barcelona de 3 de desembre de 2005.

5.1.1 Paper actual de l'Ajuntament de Terrassa en el govern del Servei.

En l'actualitat, l'Ajuntament de Terrassa disposa d'una Secció del Cicle de l'Aigua adscrita al Servei de Gestió Ambiental de la Direcció de Serveis de Medi Ambient, amb les següents persones i percentatges de dedicació a tasques vinculades amb el servei públic d'abastament d'aigua:

Taula 126. Personal de la Secció del Cicle de l'Aigua del Aj. de Terrassa.

Lloc	Categoria	Nivell	% dedicació
Director de Serveis	A1	24	10%
Cap de Servei	A1	21	15%
Lletrat	A1	13	20%
Cap de Secció	A2	16	78%
Tècnic/a	A2	12	7%
Inspector/a	C1	8	30%
Auxiliar de gestió	C1	6	58%

En termes generals, al llarg de l'any 2015 aquest equip ha desenvolupat tasques relacionades amb l'inventari de béns afectes al Servei i inversions en el Servei, revisions tarifàries, seguiment i control de la

concessió, seguiment del control sanitari i d'incidències, seguiment tècnic "Cubeta d'Abrera", seguiment d'indicadors del cicle de l'aigua, tràmits relatius a expedients d'autorització i tall de subministrament, i de bonificació de la tarifa d'aigua. També ha realitzat i actualitzat el cens de recursos hídrics locals, els expedients sancionadors i la tramitació de les sol·licituds d'informes a l'ACA.

A part de la Secció del Cicle de l'Aigua també realitzen i col·laboren en tasques del Servei de Proveïment altres serveis de Medi Ambient com són el Servei de Protecció de la Salut quant al control de l'aigua de l'aixeta del consumidor, la secció de Medi Natural, en relació al control i presa de mostres de les aigües continentals i les fonts naturals del municipi, i el Laboratori Municipal amb l'anàlisi dels controls de l'aixeta i fonts naturals.

En els últims anys s'ha disposat d'alguns recursos extraordinaris habilitats pels treballs relacionats amb la liquidació de la concessió i l'estudi i implantació del nou model de gestió, si bé no es consideren ja que no responen a l'estructura consolidada. No disposen de pressupost, vehicles, ni altres recursos per desenvolupar les seves funcions.

5.2 DIMENSIONAMIENT I ORGANITZACIÓ DE LA PLANTILLA EN EL NOU SERVEI

Tenint en compte les característiques específiques del Servei de Terrassa, la necessitat de segregació de la unitat de gestió actual de MPATSA i, com no podia ser d'una altra manera, el criteri d'eficiència en la gestió, l'organització proposada s'estructura en **cinc seccions**: Gerència, Àrea de Qualitat i Medi ambient, Àrea Tècnica, Àrea Administrativa i Departament de IT, plantejant-se un total de plantilla de **104 treballadors**.

En la següent imatge es distingeixen aquestes àrees mitjançant una diferenciació per colors, podent-se extreure, a més, la seva dependència jeràrquica, les seves interrelacions i la unitat organitzativa a la qual pertanyen cadascuna d'elles.

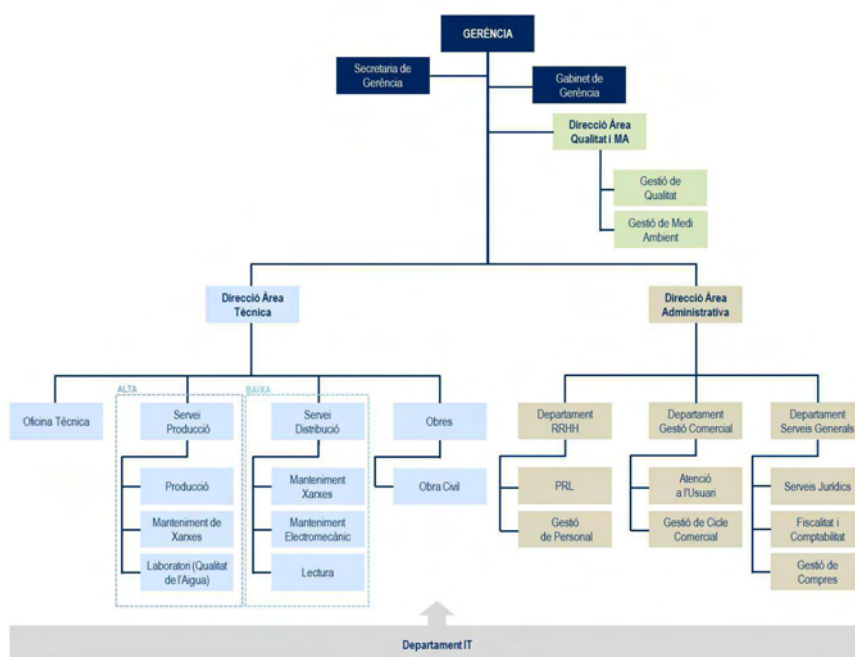


Figura 44. Organigrama proposat en el nou Servei.

Si bé s'esmentarà als apartats corresponents, ens sembla interessant assenyalar aquí almenys tres diferències clares respecte a l'estructura organitzativa del Servei prestat per MPATSA. En primer lloc, la **incorporació de l'activitat de lectura de comptadors a l'Àrea Tècnica, tasca actualment objecte de subcontractació**. El fet de disposar de personal propi per al desenvolupament d'aquesta activitat permetrà exercir un control més gran sobre aquesta, així com reduir la necessitat d'inspectors de lectura que supervisin l'acompliment d'aquests treballadors aliens. D'altra banda, a través d'aquest personal es podran detectar connexions il·legals, comptadors aturats o amb possibles avaries, fugides interiors (en detectar-se consums excessius), etc. fet que redundarà en una millor gestió del Servei i atenció a l'abonat.

En canvi, s'ha considerat **subcontractar la realització de les anàlisis completes i de control que actualment es realitzen al Laboratori de Terrassa**, i ampliar d'aquesta manera el tipus d'analítiques que MPATSA subcontracta. El motiu principal d'aquest canvi se centra en l'absència d'eficiència d'un laboratori propi acreditat, que només seria sostenible econòmicament en el cas de realitzar activitats econòmiques pròpies de lliure mercat, la qual cosa no és propòsit de l'Ajuntament de Terrassa, que en cap cas vol competir amb altres laboratoris d'anàlisis de qualitat d'aigües de la zona. En efecte, no és habitual en ciutats de la grandària de Terrassa que el Servei de Proveïment compti amb un laboratori propi acreditat, ja que el procés d'obtenció i manteniment de l'acreditació és complex i costós; únicament

grans ciutats o grups empresarials que gestionen molts serveis alhora disposen d'aquesta activitat com a pròpia, ja que en aquests casos l'efecte d'economia d'escala fa que sigui sostenible.

Finalment, és necessari destacar la important **optimització de personal en el Departament de Gestió Comercial** que suposa aquest nou projecte respecte a les xifres de personal facilitades per MPATSA. Sense ànim d'entrar a valorar la gestió realitzada per MPATSA, segons el nostre parer la plantilla dedicada a la gestió comercial semblaria estar sobredimensionada, potser fruit dels diferents serveis que gestiona i altres activitats comercials que duen a terme empreses del seu grup. El dimensionament realitzat per **PW** per a aquest departament es considera adequat i suficient per a un servei de les característiques de Terrassa i, més encara, tenint en compte que el desenvolupament de noves tecnologies i eines de treball ha incrementat l'eficiència d'aquests departaments en els últims anys. Dit això, al capdavant d'aquest Servei es planteja la **Gerència**, que tindrà entre les seves funcions generals la direcció general, la planificació estratègica i l'organització i coordinació de les diferents àrees funcionals que integrin l'Ens Gestor.

A la següent figura es podrà observar per qui està composta aquesta àrea.

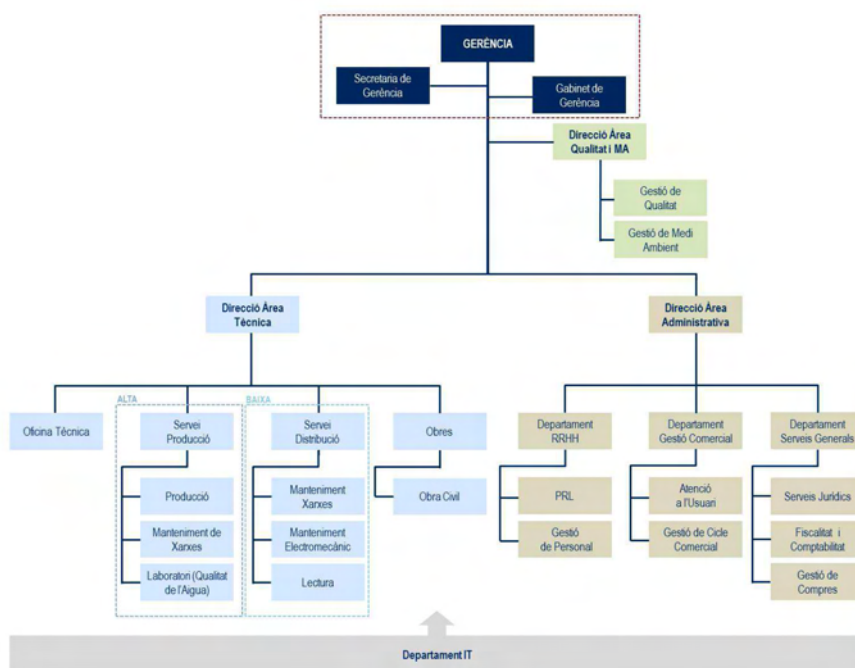


Figura 45. Personal Àrea Gerència.

Aquesta àrea serà formada per **1 Gerent**, que dependrà directament del Consell d'Administració, les funcions principals del qual seran: la direcció general de l'Ens Gestor, l'organització de l'estructura i el seu sistema de coordinació, la planificació i programació estratègica, l'informe al Consell d'Administració dels resultats de l'Ens Gestor, el control de l'acompliment del personal i les relacions públiques tant amb

l'Ajuntament de Terrassa com amb altres organismes públics i/o privats. Implicarà un ampli grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Per exercir aquest càrrec, es necessitarà una titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalents a títols universitaris de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en la gestió de Serveis Públics de característiques similars. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 6.

També es proposa que existeixi un Gabinet de Gerència, format per:

- **1 Community Manager**, les funcions principals del qual seran construir, gestionar i administrar la comunicació, gestionar el blog corporatiu de l'Ens Gestor, fer el monitoratge de totes les publicacions i novetats de l'Ens Gestor i respondre davant la comunitat digital sobre l'Ens Gestor. Per exercir aquest càrrec serà necessari un alt grau d'autonomia i iniciativa combinat amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es requerirà titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completats amb una formació específica en el lloc de treball. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 4. Aquest Community Manager dependrà jeràrquicament del Gerent.

- **1 Relacions Públiques**, les funcions principals del qual seran servir de vincle entre l'Ens Gestor i els Usuaris i entre la Direcció de l'Ens Gestor i altres institucions públiques i/o privades. Per exercir aquest càrrec serà necessari un alt grau d'autonomia i iniciativa combinat amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es requerirà titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completats amb una formació específica en el lloc de treball. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 4.

Aquest lloc dependrà jeràrquicament del Gerent.

Finalment, aquesta àrea disposarà d'una Secretaria de Gerència, composta per **1 Secretari/a de Gerència**, que dependrà del Gerent i s'encarregarà de l'assistència en les tasques executives, administratives i operacionals de la Gerència. Entre les seves funcions es trobaran: la planificació de l'agenda del gerent, així com la coordinació dels seus viatges i activitats. A més, s'encarregarà de l'administració de la correspondència, de la documentació institucional i confidencial, de la revisió de les despeses de l'àrea i de l'atenció al públic i telefònica.

El requisit mínim per ocupar aquest lloc de treball serà una titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, i completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 3.

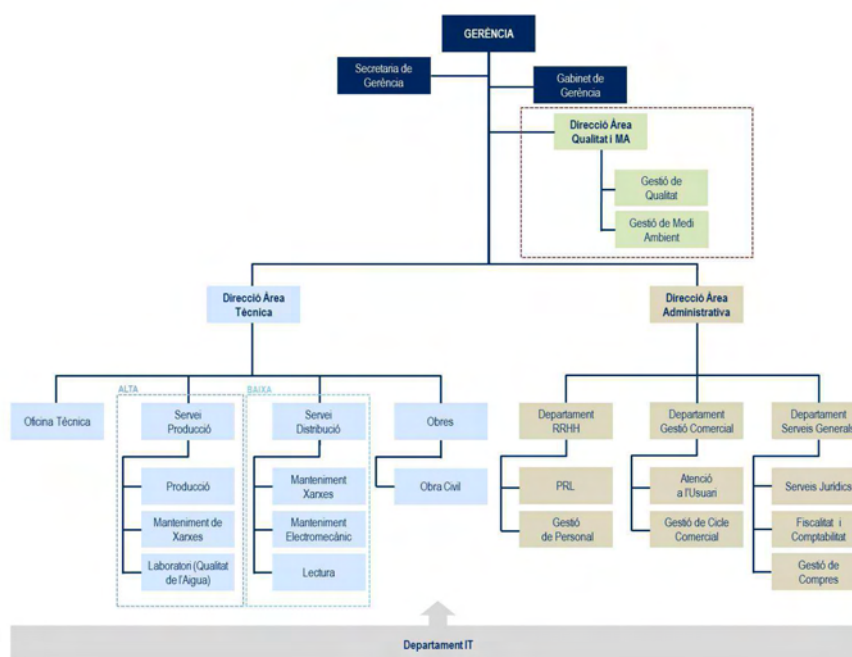


Figura 46. Personal Àrea de Qualitat i Medi Ambient.

Com es pot observar a la imatge anterior, la primera de les tres ramificacions del Servei que es proposen i que depenen directament de la Gerència és l'**Àrea de Qualitat i Medi Ambient**, que s'encarregarà de la implantació i manteniment de Sistemes de Gestió de la Qualitat i Mediambientals, del suport als directors de les diferents àrees que formen el Servei en el compliment de les normes, de les auditories internes de totes les àrees, de la integració de tota la documentació relativa als sistemes de gestió de la qualitat i medi ambient generada per les diferents àrees del Servei i de les certificacions ISO 9001 i ISO 14001.

A continuació, es passarà a descriure les funcions i els perfils del personal que formaran aquesta àrea.

- **1 Director/a d'Àrea de Qualitat i Medi Ambient**, que dependrà del gerent i s'encarregarà de la direcció de Qualitat i Medi Ambient. Les principals funcions seran: l'organització, el rendiment i el control de l'àrea, la coordinació amb altres àrees, la responsabilitat sobre els Sistemes de Gestió i la seva certificació, així com el control i autorització de despeses. Per exercir aquest càrrec es necessitarà un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Serà necessària una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector de Qualitat i Medi Ambient. Correspon, segons el conveni del sector, a un grup professional 5

- **1 Tècnic de Qualitat**, les funcions principals del qual seran la implantació i manteniment del Sistema de Qualitat, la realització de les auditories internes de Qualitat i de la certificació ISO 9001. Per

exercir aquest càrrec serà necessari un alt grau d'autonomia i iniciativa combinat amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es requerirà titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completats amb una formació específica en el lloc de treball. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 4.

Aquest Tècnic de Qualitat dependrà jeràrquicament del Director de Qualitat i Medi Ambient.

- **1 Tècnic de Medi Ambient**, les funcions principals del qual seran l'elaboració i manteniment del Sistema de Gestió Mediambiental, la realització de les auditories internes de Medi Ambient i de la certificació ISO 14001. Per exercir aquest càrrec serà necessari un alt grau d'autonomia i iniciativa combinat amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es requerirà titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completats amb una formació específica en el lloc de treball. Segons el conveni del sector, es tracta d'un grup professional 4.

Aquest Tècnic de Medi ambient, com en el cas anterior, dependrà jeràrquicament del Director de Qualitat i Medi ambient.

- **1 Administratiu/va**, amb dependència directa del Director de Qualitat i Medi Ambient, que s'encarregarà de la gestió documental de l'Àrea de Qualitat i Medi Ambient. A més, serà el responsable de l'atenció telefònica, realització d'impressions, repartiment de la correspondència, etc. Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Es correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

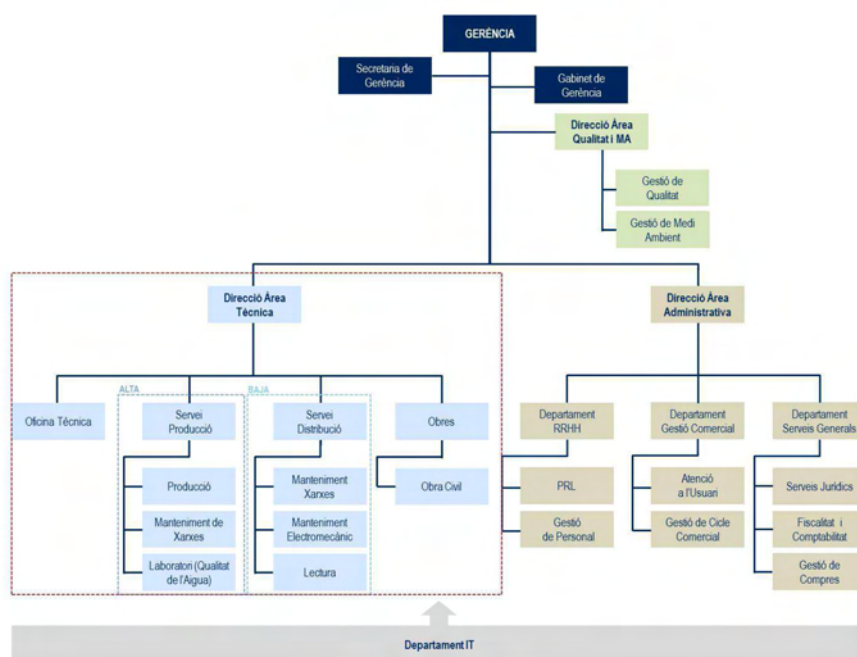


Figura 47. Personal Àrea Tècnica.

Com es pot extreure de la imatge anterior, la segona i la més extensa d'aquestes tres ramificacions del Servei que es proposen i que depenen directament de la Gerència és **l'Àrea Tècnica**, que per a més eficiència del sistema es planteja dividida al seu torn en quatre departaments: Oficina Tècnica, Servei de Producció (proveïment en Alta), Servei de Distribució (proveïment en Baixa) i Obres.

Per desenvolupar aquesta àrea, en primer lloc, se n'anomenaran les funcions generals, i posteriorment s'explicarà més detalladament cadascuna de les subdivisions que la formaran, desenvolupant les activitats i els perfils del personal que la integraran, així com la seva dependència jeràrquica. Les activitats de les quals s'encarregarà l'Àrea Tècnica seran:

- Gestió i explotació de les instal·lacions de producció d'aigua de consum humà.
- Gestió, operació, manteniment i conservació de les xarxes d'adducció i distribució, inclosos els dipòsits, centrals elevadores, canonades, sistemes telecontrolats i altres elements de xarxa, així com la detecció i reparació d'avaries.
- Operacions de manteniment i reparacions de les instal·lacions, equips i maquinària existents en el Servei d'aigua potable.
- Manteniment, administració i custòdia general de les instal·lacions industrials destinades a allotjar la maquinària i vehicles, reposicions de material, així com les instal·lacions dels treballadors (vestidors, taquilles, etc.)

- Control i seguiment de la qualitat de l'aigua, incloent-hi l'elaboració i actualització del protocol d'autocontrol i gestió del proveïment.
- Elaboració del Pla Director del Servei, plans d'explotació i manteniment, pla d'emergències, etc.
- Supervisió i coordinació d'actuacions realitzades per les contractes que es trobin treballant en el Servei.
- Manteniment de la informació necessària per a la gestió de xarxes i instal·lacions (indicadors de gestió, cartografia, estadístiques, etc.)
- Execució de connexions de servei i instal·lació de comptadors, manteniment del parc de comptadors i Servei de lectura d'aquests.
- Relacions amb l'ACA i ATLL en tot allò relatiu al Servei.

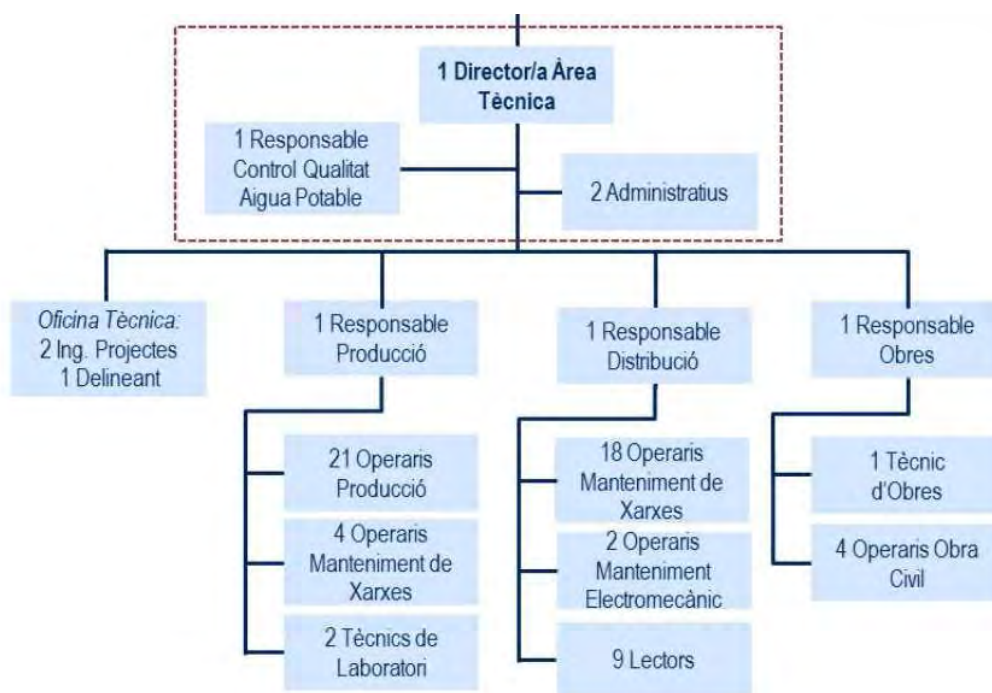


Figura 48. Àrea Tècnica: Direcció Tècnica.

Com s'observa en la imatge anterior, aquesta Àrea s'organitzarà per una Direcció Tècnica dirigida per 1 **Director/a d'Àrea Tècnica**, que dependrà directament del Gerent, amb les següents funcions principals:

- Direcció Tècnica.
- Responsable directe del correcte funcionament del Servei (Disponibilitat 24 h/365 dies a l'any).
- Seguiment del Servei: visió global de l'evolució del Servei.
- Administració i control de mitjans personals, econòmics i materials del Servei.
- Planificació i programació de necessitats actuals i futures del Servei. Projectes de millora.
- Direcció i supervisió de funcions i activitats dels responsables sota la seva responsabilitat.
- Control i autorització sobre despeses pressupostades en matèria de producció, distribució i obres.
- Report a Gerència de qualsevol incidència, resultats i desviacions que es produeixin en la gestió.
- Responsable del Control de Qualitat de les Aigües.
- Relacions amb ACA i ATLL.
- Supervisió del compliment dels Plans de Gestió de Qualitat i Medi ambient, així com el report a aquesta àrea.
- Presa de decisions i vigilància d'execució d'aquestes davant incidències.
- Responsable d'Oficina Tècnica.

Aquest lloc de treball requerirà un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Com a requisit mínim es proposa que aquest futur Director disposi de titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en gestió de Serveis propis del Cicle Integral de l'Aigua que, segons el conveni del sector, es correspon amb un grup professional 5.

Dins de l'Àrea Tècnica s'emmarca el control de la qualitat de l'aigua, per la qual cosa per al control i seguiment als resultats de les analítiques de l'aigua que es realitzaran tant per part dels operaris, en el cas de la xarxa de distribució, i els tècnics de laboratori, en el cas de la xarxa d'adducció, com per la subcontracta del laboratori d'analítiques de control de qualitat de les aigües, es proposa la figura d'**1 Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum**, que dependrà directament del Director/a d'Àrea Tècnica. A més, aquest responsable haurà d'estar en contacte permanent amb l'Àrea de Qualitat i Medi ambient

Més detalladament, les seves funcions seran: el control i seguiment de la qualitat de l'aigua potable, a més de l'anàlisi dels resultats obtinguts i la incorporació de les dades al SINAC. També l'organització i coordinació de la feina del personal sota el seu càrrec, el report d'incidències al seu responsable directe i l'elaboració i actualització de Protocols d'Autocontrol i Gestió del Proveïment. Aquest lloc de treball requerirà un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Com a requisit mínim, es proposa que aquest futur Director disposi de titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector de la qualitat de les aigües potables que, segons el conveni del sector, es correspon amb un grup professional 5.

Per donar suport a tota l'Àrea Tècnica, es planteja la possibilitat de disposar de **2 Administratius/es**, un situat al centre de treball d'Abrera i l'altre al de Terrassa, que tindran dependència directa del Director d'Àrea Tècnica, i que s'encarregaran de la gestió documental corresponent. A més, seran els responsables de l'atenció telefònica, realització d'impressions, repartiment de la correspondència, etc. Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

D'aquesta Direcció Tècnica, en dependran 4 departaments. El primer que es desenvoluparà és l'Oficina Tècnica, que com es pot observar a la següent imatge la formen 2 Enginyers de Projectes i 1 Delineant.

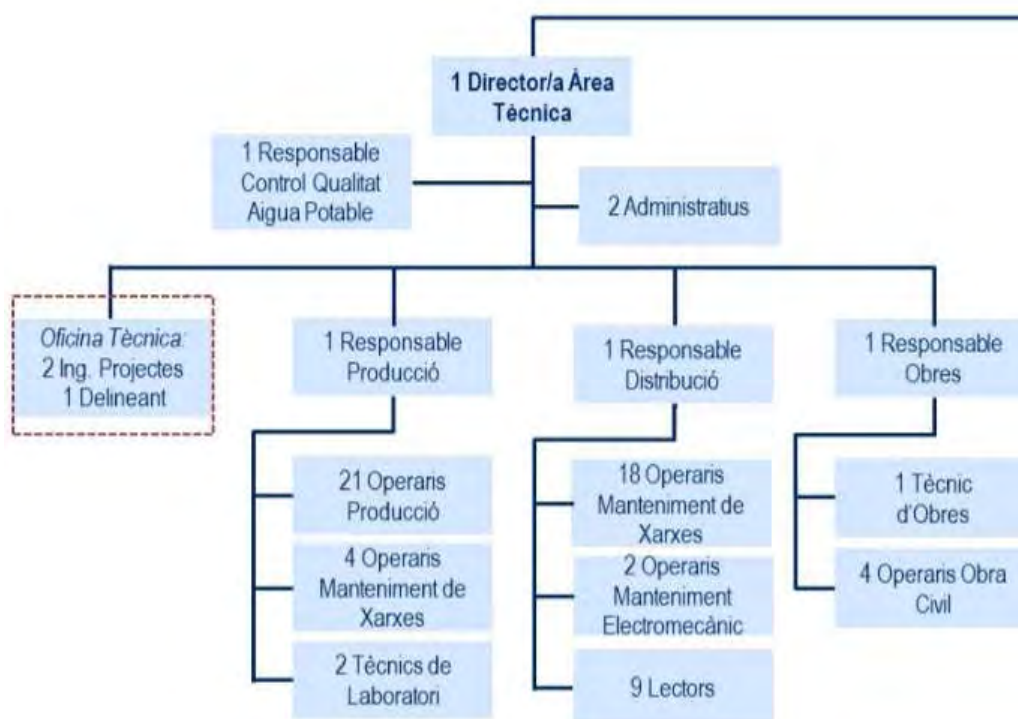


Figura 49. Àrea Tècnica: Oficina Tècnica.

Aquesta Oficina s'encarregarà de l'actualització de la cartografia i inventari de les xarxes i d'altres instal·lacions del Servei, del desenvolupament dels models matemàtics de xarxes, dels amidaments i certificacions de les Obres de renovacions i reposicions executades i, finalment, de la redacció de projectes associats a l'adequada gestió del Servei (projectes de millora).

El personal associat a aquesta Oficina que es proposa és:

- **2 Enginyers de Projectes**, que dependran directament del Director d'Àrea, i que seran els responsables de l'elaboració de projectes; de la planificació, control i col·laboració en activitats de l'àrea; de la identificació de riscos, l'avaluació i definició de les propostes d'acció, en el marc dels projectes; de la realització de càlculs per traslladar-los a delineació; de l'elaboració i presentació d'informes tècnics; i de l'assistència tècnica a les empreses contractistes sobre especificacions del Servei.

Aquests llocs de treball requeriran un alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es proposa que com a requisits mínims se'ls exigeixi una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completats amb una experiència dilatada en elaboració de projectes d'aquestes característiques, la qual cosa correspon a un grup professional 5, segons el conveni del sector.

- **1 Delineant**, que dependrà directament del Director d'Àrea, i que serà l'encarregat de la realització i manteniment del GIS i de la base cartogràfica, de la realització de treballs de camp com ara: amidaments, seguiment d'obres i replantejos, així com de la realització de plànols, croquis, etc.

Aquest lloc de treball requerirà un alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Es proposa que com a requisits mínims se'ls exigeixi una titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completada amb una formació específica en el lloc de treball. Correspon a un grup professional 4, segons el conveni del sector.

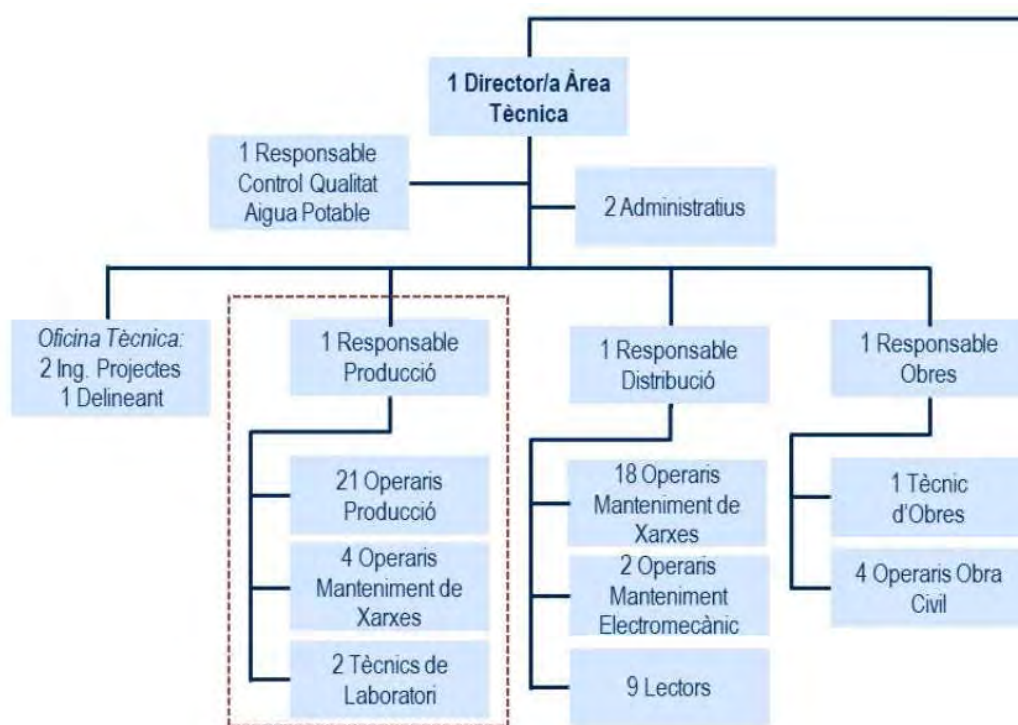


Figura 50. Àrea Tècnica: Servei de Producció.

Com es pot extreure de la imatge anterior, es proposa la **divisió en dos departaments del Servei encarregat del proveïment d'aigua potable: un s'encarregarà de la producció d'aigua (Alta) i l'altre de la distribució (Baixa)**. Aquesta segregació es considera necessària de cara a la imputació de costos a cadascun dels Serveis (Alta i Baixa), així com de cara a una possible futura gestió del Servei d'Alta per part de la Generalitat. És per això també que s'han considerat dependències diferents: el Servei de producció d'aigua (Alta) serà situat a Abrera i el de distribució d'aigua potable (Baixa), a Terrassa, amb la qual cosa s'aconseguirà una millor organització i eficàcia del Servei

El Departament de Producció (Alta) s'encarregarà de la gestió, explotació, operació, manteniment i conservació de les instal·lacions i xarxes d'adducció (xarxes d'aigua en alta) i el formaran:

- **1 Responsable de Producció**, que dependrà jeràrquicament del Director d'Àrea Tècnica. Les seves tasques principals seran:
 - Supervisió i control de totes les activitats de l'explotació relatives a la producció.
 - Organització i coordinació del treball del personal de l'àrea de producció.
 - Identificació de necessitats al Departament de Producció.
 - Elaboració i actualització del Pla de Manteniment.
 - Organització de la feina del personal al seu càrrec davant d'avaries.
 - Seguiment del control de la qualitat d'aigua en alta.

- Manteniment dels Plans de Gestió de Qualitat i Medi Ambient.

Per ostentar aquest càrrec es requerirà un professional de grup 5, que correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en explotació d'instal·lacions de captació, tractament d'aigua i proveïment a poblacions.

- **21 Operaris de Producció**, que dependran directament del Responsable de Producció, i s'encarregaran de l'operació i el manteniment de les captacions, de la central elevadora situada a Abrera i de les ETAP riu i de pous, així com de qualsevol feina que els assigni el Responsable de Producció.

Aquests 21 Operaris s'han dimensionat de manera que hi hagi sempre en el Servei de producció d'aigua potable 4 operaris per torn/3 torns al dia/365 dies a l'any, tenint en compte que els dies efectius de treball a l'any d'un treballador és un valor que s'obté minorant els 222 dies laborables a l'any amb un percentatge d'absentisme del 3%. D'aquesta manera, es garanteix la prestació del servei tant durant la jornada ordinària, com els caps de setmana i en cas d'emergències i actuacions extraordinàries, gràcies al servei de guàrdies.

Al seu torn, aquests 21 Operaris de Producció es divideixen en 2 categories segons el grup professional:

- ❖ *8 Oficials de Producció*, la responsabilitat dels quals serà limitada per la supervisió del Responsable de Producció i als quals es requereix iniciativa, adequats coneixements professionals i aptituds pràctiques. Hauran de disposar de titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalents a Graduat Escolar o Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), completada amb una dilatada experiència en l'operació i manteniment de captacions i estacions de tractament d'aigua potable. Hauran de correspondre's a un grup professional 2, segons el conveni del sector.
- ❖ *13 Peons de Producció*, amb experiència adquirida exercint el manteniment d'operació i manteniment d'ETAP i titulació de graduat escolar o ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent, corresponent, segons el conveni del sector, a un grup professional 1.
- **4 Operaris de Manteniment de Xarxes d'Adducció**, les funcions principals dels qual seran: la instal·lació, conservació i substitució d'equips de mesurament; la maniobra periòdica i la verificació del bon funcionament d'aixetes, vàlvules, comportes, etc.; la cerca i reparació de fuites i avaries; la substitució de vàlvules; l'execució del Pla de Control de Qualitat de l'aigua, incloent-hi la presa de mostres i la realització d'anàlisi in situ; i la presa de lectures en instal·lacions i el control de paràmetres vinculats als indicadors de gestió, així com de qualsevol treball que els assigni el Responsable de Producció. Com en el cas dels operaris de producció, amb aquest personal es

cobrirà tant la jornada ordinària com aquelles actuacions d'emergència, gràcies a la realització de torns de guàrdia.

Al seu torn, aquests 4 Operaris de Manteniment de Xarxes d'Adducció, com en el cas anterior, es divideixen en 2 categories segons el grup professional:

- ❖ *1 Oficial de Manteniment de Xarxes d'Adducció* amb iniciativa, adequats coneixements professionals i aptituds pràctiques.

Haurà de disposar de titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalent a Graduat Escolar o Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), completada amb una experiència dilatada en el manteniment de xarxes d'adducció. Hauran de correspondre's a un grup professional 2, segons el conveni del sector.

- ❖ *3 Peons de Manteniment de Xarxes d'Adducció*, amb experiència adquirida exercint manteniment de xarxes d'adducció i titulació de graduat escolar o ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent. Correspon a un grup professional 1

- **2 Tècnics de Laboratori**, que dependran del Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà, i que seran els encarregats de la presa de mostres, de la realització d'analítiques i del tractament estadístic dels resultats. Serà necessari que disposin d'un d'alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Se'ls sol·licitarà una titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completada amb una formació específica en el lloc de treball. Lloc corresponent a un grup professional 4 segons el conveni del sector.

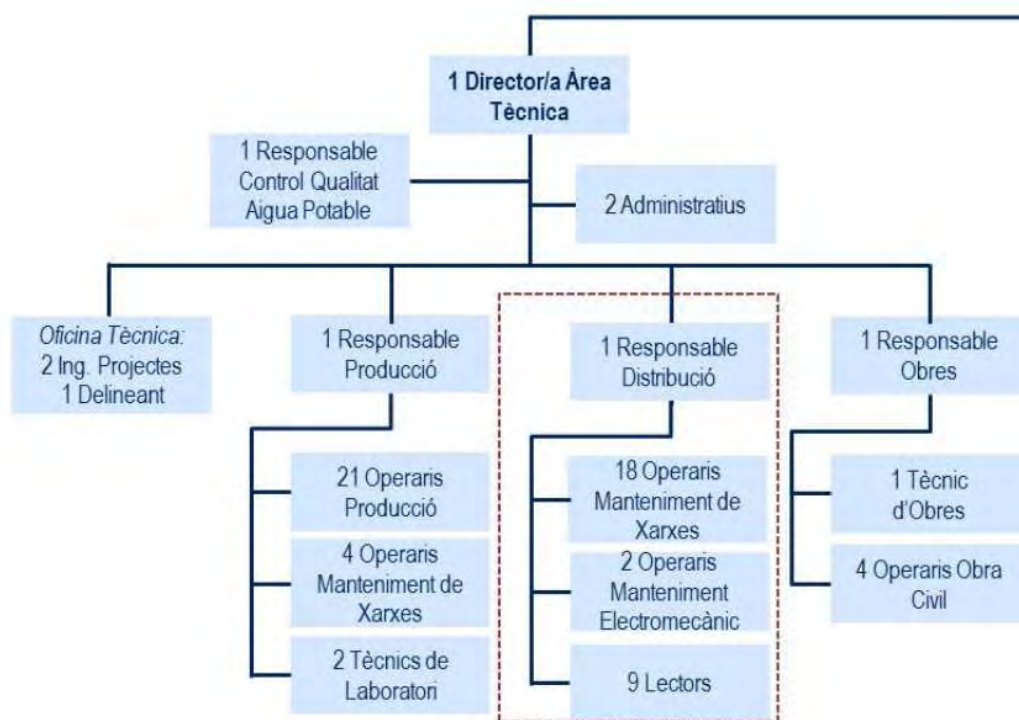


Figura 51. Àrea Tècnica: Servei de Distribució

El Departament de Distribució (Baixa) s'encarregarà de la gestió, operació, manteniment i conservació de les instal·lacions i xarxes de distribució (xarxes en baixa), i es proposa que sigui format, segons s'extreu de la imatge anterior, per:

- **1 Responsable de Distribució**, que dependrà jeràrquicament del Director d'Àrea Tècnica. Les tasques principals seran:
 - Supervisió i control de totes les activitats de l'explotació relatives a la distribució.
 - Identificació de necessitats al Departament de Distribució.
 - Organització i coordinació del treball del personal de l'àrea de distribució.
 - Elaboració i actualització del Pla de Manteniment.
 - Organització de rutes de lectures.
 - Organització de la feina en cas d'avaries.
 - Seguiment del control de la qualitat d'aigua en xarxa i aixeta.
 - Manteniment dels Plans de Gestió de Qualitat i Medi ambient.

Per ostentar aquest càrrec es necessitarà un professional de grup 5, que correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en la gestió de Serveis de proveïment domiciliari d'aigua potable.

- **18 Operaris de Manteniment de Xarxes de Distribució**, que dependran directament del Responsable de Distribució, i s'encarregaran de l'execució de connexions de servei i instal·lació de

comptadors; la substitució de comptadors avariats i aforaments; les altes d'abonats; els talls i suspensions de subministrament a abonats; la maniobra periòdica i verificació del bon funcionament d'aixetes, vàlvules, comportes, etc.; la cerca de fuites i avaries, així com la seva reparació; la substitució de vàlvules; la reparació de claus de registre; les ampliacions de xarxa (petites dimensions); el manteniment de boques de reg i hidrants; l'execució del Pla de Control de Qualitat de l'aigua potable, incloent-hi la presa de mostres i anàlisis in situ; i la presa de lectures en instal·lacions i control de paràmetres vinculats als indicadors de gestió, així com de qualsevol treball que els assigni el Responsable de Distribució.

Aquest equip d'operaris atindrà, com en els casos anteriors, tant la jornada ordinària de treball com l'extraordinària mitjançant torns de guàrdia. També igual que en el cas anterior, aquests operaris es divideixen en 2 categories segons el grup professional:

- ❖ *7 Oficials de Manteniment de Xarxes de Distribució*, la responsabilitat dels quals la limitarà la supervisió del Responsable de Distribució i es requerirà iniciativa, adequats coneixements professionals i aptituds pràctiques.

Hauran de disposar de titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalent a Graduat Escolar o Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), completada amb experiència en el manteniment de xarxes de distribució. Hauran de correspondre's a un grup professional 2, segons el conveni del sector.

- ❖ *11 Peons de Manteniment de Xarxes de Distribució*, amb experiència adquirida en el manteniment de xarxes de distribució i titulació de graduat escolar o ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent, corresponent segons el conveni del sector a un grup professional 1.

- **2 Operaris de Manteniment Electromecànic**, que dependran directament del Responsable de Distribució, i que s'encarregaran del manteniment i conservació ordinària d'equips electromecànics com bombes d'extracció, impulsió, equips elèctrics, quadres de comandament, control remot, etc., tant durant la jornada ordinària com durant l'extraordinària, mitjançant torns de guàrdia.

Com s'ha anat observant en els dos casos anteriors, aquests 2 Operaris de Manteniment Electromecànic es dividiran al seu torn en 2 categories segons el grup professional:

- ❖ *1 Oficial de Manteniment Electromecànic* amb iniciativa, adequats coneixements professionals i aptituds pràctiques.

Haurà de disposar de titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalent a Graduat Escolar o Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), completada amb una experiència en el manteniment i conservació d'equips electromecànics. Hauran de correspondre's a un grup professional 2, segons el conveni del sector.

- ❖ *1 Peó de Manteniment Electromecànic*, amb experiència adquirida en l'acompliment de manteniment i conservació d'equips electromecànics i titulació de graduat escolar o

ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent, corresponent a un grup professional 1.

- **9 Lectors**, que dependran directament del Responsable de Distribució, i que s'encarregaran de les lectures de comptadors domiciliaris, de les inspeccions de les instal·lacions dels abonats incloent la recopilació de dades que se'ls sol·licitin, i la detecció i notificació de connexions il·legals o irregulars al Servei.

Se'ls exigirà experiència adquirida en l'acompliment d'una professió equivalent i titulació de graduat escolar o ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent, que correspon a un grup professional 1.

Si bé el dimensionament basant-se en el nombre d'abonats existents al municipi de Terrassa, les 4 lectures que s'han de realitzar en un any, la ràtio de lectures al dia que pot realitzar cada lector (la mitjana és de 300 lectures), i els dies efectius de treball existent en un any considerant un absentisme del 3%, mostren una necessitat de 7 lectors, s'ha considerat adequat incrementar aquesta xifra fins a 9 de cara a aconseguir més qualitat en la gestió, ja que a les tasques de lectura s'uniria la de detecció de frau o irregularitats del Servei.

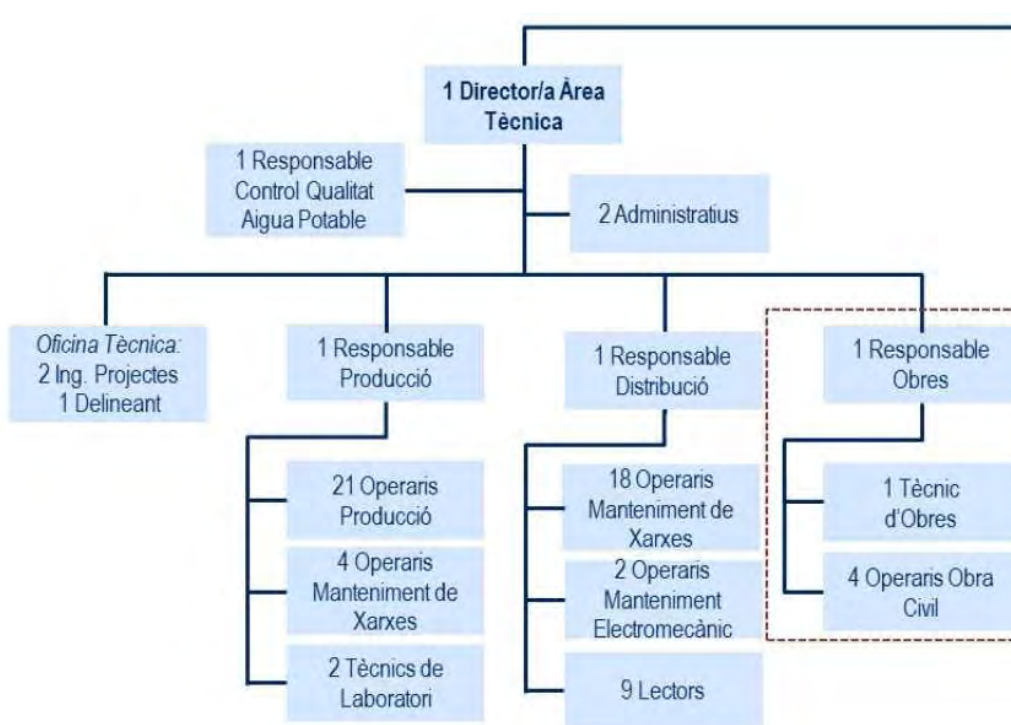


Figura 52. Àrea Tècnica: Obres.

Per finalitzar el desenvolupament d'aquesta àrea, es descriurà el Departament d'Obres, encarregat de la supervisió i coordinació de les actuacions realitzades per les contractes que treballin en el Servei, així com la realització d'obres menors. Segons s'extreu de la imatge anterior, es proposa que el formin:

- **1 Responsable d'Obres**, que dependrà jeràrquicament del Director d'Àrea Tècnica. Les seves tasques principals seran:
 - Control i execució d'obres.
 - Coordinació dels treballs de les subcontractes: seguiment del Pla d'Obres i presa de mesures correctores davant de desviacions produïdes.
 - Recepció d'obres.
 - Suport als Responsables de Producció i Distribució en reparació d'avaries: contacte directe amb empreses contractistes per disposar de personal i mitjans en cas de necessitat.
 - Manteniment dels Plans de Gestió de Qualitat i Medi ambient.
 - Organització del treball de la brigada d'obra civil.

Per ostentar aquest càrrec es necessitarà un professional de grup 5, que correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector d'obra civil hidràulica. Requereix alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

- **1 Tècnic d'Obres**, que dependrà del Responsable d'Obres i s'encarregarà de la gestió documental de l'obra, del seguiment de la producció (volum i qualitat de les obres), de la vigilància del compliment de la Prevenció de Riscos Laborals, Seguretat i Salut, Qualitat i Medi ambient. A més, hauran de ser coneixedors de tots els documents existents en els projectes. Serà necessari que disposin d'un d'alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Se'ls sol·licitarà una titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completada amb una formació específica en el lloc de treball. Corresponent a un grup professional 4 segons el conveni del sector.

- **4 Operaris d'Obra Civil**, que dependran directament del Responsable d'Obres i s'encarregaran de l'obertura i tancament de rases, les reposicions de paviments en voreres i calçades, l'adequació de zones de treball mitjançant senyalització, l'aplicació de mesures de seguretat i/o els possibles desviaments del trànsit. També seran responsables del trasllat de les tanques i la senyalització, la retirada de runa, la col·locació i retirada de planxes i l'adequació per restablir el funcionament habitual de la via; així com de qualsevol treball que els assigni el Responsable d'Obres.

Aquests 4 Operaris de Producció es divideixen en 2 categories segons el grup professional:

- ❖ **1 Oficial d'Obra Civil**, la responsabilitat del qual la limitarà la supervisió del Responsable d'Obres i als quals es requereix iniciativa, adequats coneixements professionals i aptituds pràctiques. Hauran de disposar de titulació o coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió equivalent a Graduat Escolar o Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), completada amb una experiència en execució d'obres civils menors. Hauran de correspondre's a un grup professional 2, segons el conveni del sector.

- ❖ 3 Peons d'Obra Civil, amb una experiència adquirida en l'execució d'obres civils menors i titulació de graduat escolar o ensenyament secundari obligatori (ESO), certificat d'escolaritat o equivalent, corresponent, segons el conveni del sector, a un grup professional 1.

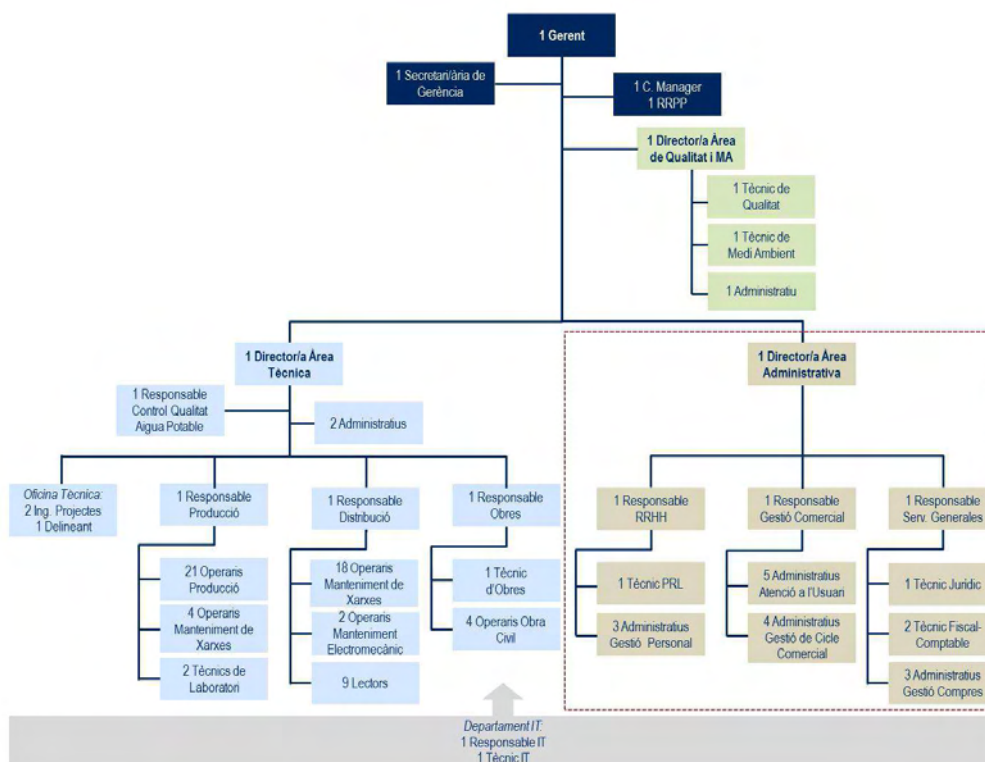


Figura 53. Àrea Administrativa.

A continuació, es desenvoluparà l'**Àrea Administrativa**, que com es pot veure a la imatge anterior, és la tercera d'aquestes tres ramificacions del Servei que es proposen i que depenen directament de la Gerència. Per tenir una àrea més organitzada, es proposa que es divideixi al seu torn en tres departaments: Recursos Humans, Gestió Comercial i Serveis Generals.

Per descriure aquesta àrea, s'explicaran les funcions generals de cadascun dels departaments que la compondran, desenvolupant les activitats i els perfils del personal que la integraran, així com la seva dependència jeràrquica.

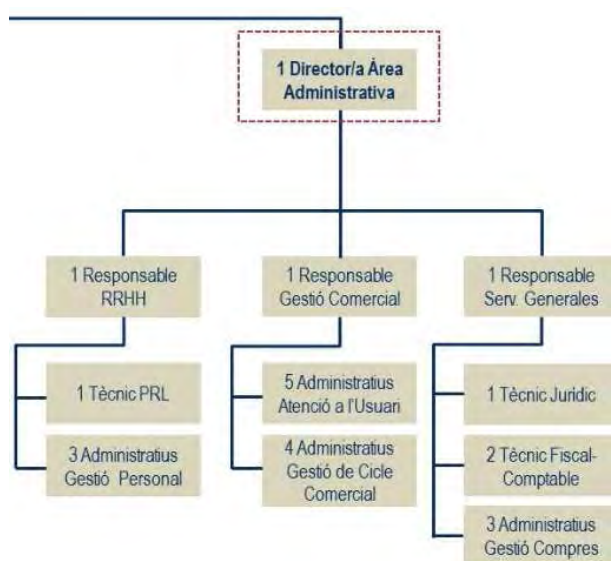


Figura 54. Àrea Administrativa: Direcció Administrativa.

Com s'observa en la imatge anterior, aquesta Àrea serà organitzada per una Direcció Administrativa dirigida per **1 Director/a d'Àrea Administrativa**, que dependrà directament del Gerent, amb les següents funcions principals:

- Coordinació de tots els departaments de l'àrea.
- Supervisió de comptes anuals i llibres oficials.
- Autorització de les factures del Servei.
- Anàlisi del tancament mensual.
- Representació en processos judicials i actes de conciliació laboral.

Aquest lloc de treball requerirà un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Com a requisit mínim, es proposa que aquest futur Director disposi de titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en gestió de Serveis Públics similars. Segons el conveni del sector, es correspon amb un grup professional 5. D'aquesta Direcció administrativa, en dependran 3 departaments: el primer que es desenvoluparà és el Departament de Recursos Humans, que com es pot observar en la següent imatge el formen 1 Responsable de RH, 1 Tècnic de Prevenció de Riscos Laborals i 3 Administratius de Gestió de Personal.

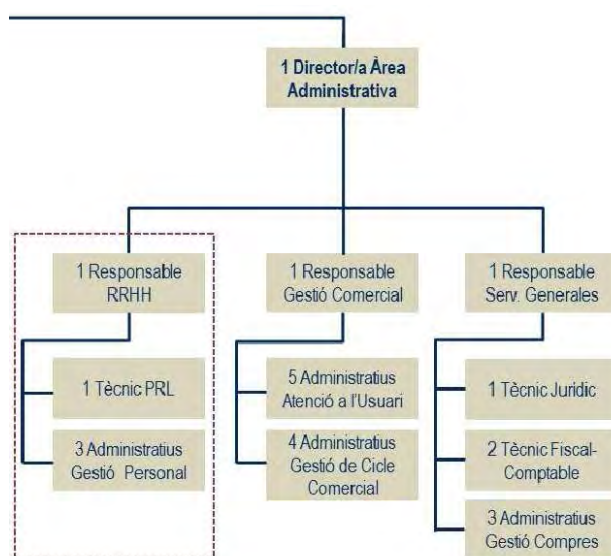


Figura 55. Àrea Administrativa: Departament RH.

Aquest departament s'encarregarà de:

- Selecció de personal, disseny de plans de formació i prevenció de riscos laborals
- Nòmines, contractes de treball, baixes laborals, vacances, etc.

Tot seguit, es descriuran les funcions i els perfils del personal que formaran aquesta àrea. Com que no es preveu la Certificació del Sistema de Prevenció de Riscos Laborals, el Tècnic de Prevenció s'enquadra a l'Àrea Administrativa i no dins de l'Àrea de Qualitat i Medi ambient.

- **1 Tècnic PRL**, que dependrà del Responsable d'RH, i que s'encarregarà de la coordinació amb l'SPA (Servei de Prevenció Aliè), d'impartir la formació en matèria de PRL i de la coordinació de Vigilància de la Salut. Serà necessari que disposin d'un d'alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Se'ls sol·licitarà una titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completada amb una formació específica en el lloc de treball. Corresponent a un grup professional 4 segons el conveni del sector.

- **3 Administratius/ves de Gestió de Personal**, amb dependència directa del Responsable d'RH, que s'encarregaran de l'elaboració de nòmines, impressions i repartiments, així com dels contractes de feina, les baixes laborals, etc.

Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Es correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

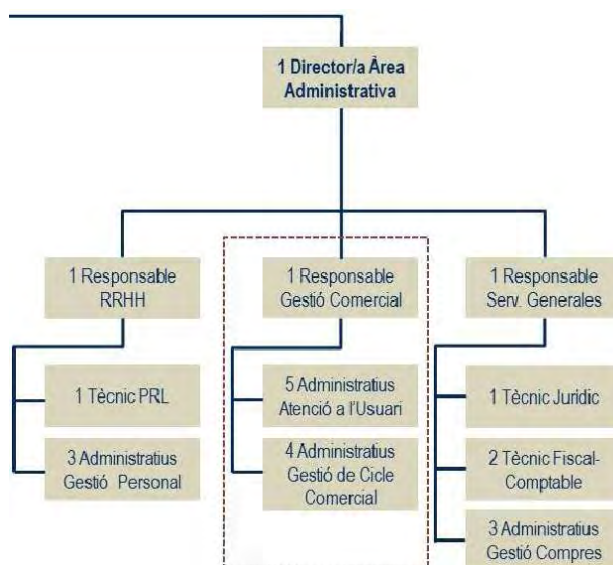


Figura 56. Àrea Administrativa: Departament de Gestió Comercial.

Com es pot observar a la imatge anterior, el segon departament que depèn de la Direcció administrativa és el Departament de Gestió Comercial, format per: 5 Administratius d'Atenció a l'Usuari i 4 Administratius de Gestió de Cicle Comercial.

Aquest departament s'encarregarà de:

- Atenció a l'Usuari (presencial, telefònica, on-line): sol·licitud d'altres, baixes, canvis de titular, reconexions, cobrament de rebuts a l'oficina, reclamacions, etc.
- Gestió de Facturació: padró d'abonats, confecció i emissió de factures, etc.
- Campanyes de Comunicació, conscienciació i sensibilització.
- Compliment de la LOPD.

A continuació, es passarà a descriure les funcions i els perfils del personal que formaran aquesta àrea.

- **1 Responsable de Gestió Comercial**, que dependrà jeràrquicament del Director d'Àrea Administrativa. Les seves tasques principals seran: la coordinació i supervisió del departament, el tancament mensual de les facturacions, la coordinació amb l'àrea tècnica, el disseny de les campanyes de comunicació, els tràmits relacionats amb ATLL i el compliment dels requisits LOPD. Requereix alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat. Per ostentar aquest càrrec es requerirà un professional de grup 5, que correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector de la gestió comercial.
- **5 Administratius/ves d'Atenció a l'Usuari**, amb dependència directa del Responsable de Gestió Comercial, que s'encarregaran de l'atenció a l'usuari, tant in situ com per via telefònica; la recepció de

les reclamacions; la recepció de sol·licituds de Servei, altes, baixes, reconexions, canvis de titular, etc.; del control del compliment de condicions per a la contractació; i del cobrament de rebuts a l'Oficina.

Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Es correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

- **4 Administratius/ves de Gestió del Cicle Comercial**, amb dependència directa del Responsable de Gestió Comercial, que s'encarregaran de:
 - Gestió del padró d'abonats.
 - Elaboració i tramesa de factures i comunicacions a abonats.
 - Trasl·lat de sol·licituds d'altes/reconnexió a l'À. Tècnica.
 - Trasl·lat de sol·licituds de talls per impagament a l'À. Tècnica.
 - Trasl·lat d'avaries/incidències a l'À. Tècnica.
 - Tràmit de reclamacions de facturació.
 - Tràmit d'expedients de frau.
 - Tràmit d'expedients de responsabilitat patrimonial.

Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

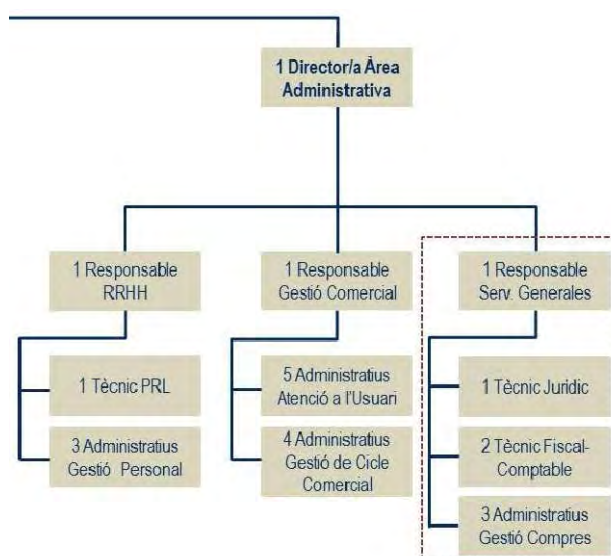


Figura 57. Àrea Administrativa: Departament Serveis Generals.

Com es pot observar a la imatge anterior, el tercer i últim departament que depèn de la Direcció administrativa és el Departament de Serveis Generals, format per: 2 Tècnics Jurídics, 1 Tècnic Fiscal-Comptable i 3 Administratius de Gestió de Compres.

Aquest departament s'encarregarà de

- Gestió econòmica, fiscal i comptable.
- Gestió jurídica: assessoria, gestió i preparació de documentació, assistència a processos i conciliacions, etc.
- Gestió de compres i proveïdors, de magatzem i estocs.

A continuació, es passarà a descriure les funcions i els perfils del personal que formaran aquesta àrea

- **1 Responsable de Serveis Generals**, que dependrà jeràrquicament del Director d'Àrea Administrativa. Les seves tasques principals seran la coordinació i supervisió del departament, l'organització del personal sota el seu càrrec i la gestió jurídica, fiscal i comptable. Requereix un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Per ostentar aquest càrrec es requerirà un professional de grup 5, que correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector.

- **1 Tècnic Jurídic**, que dependrà del Responsable de Serveis Generals i s'encarregarà de l'assessoria jurídica a l'Ens Gestor, a més de la gestió i preparació de documentació, assistència a processos i conciliacions. Serà necessari que disposi d'un d'alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual.

Se li sol·licitarà una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector. Correspon a un grup professional 5 segons el conveni del sector.

- **2 Tècnics Fiscals-Comptables**, que dependran del Responsable de Serveis Generals i s'encarregaran de l'assessoria fiscal i comptable. Seran els encarregats de l'elaboració i presentació d'impostos, assentaments comercials, comunicacions i requeriments. Serà necessari que disposin d'un d'alt grau d'autonomia i iniciativa, amb un important contingut d'activitat intel·lectual. Se'ls sol·licitarà una titulació universitària de primer cicle, o estudis universitaris de grau mitjà, completada amb una formació específica en el lloc de treball. Corresponent a un grup professional 4 segons el conveni del sector.

- **3 Administratius/ves de Gestió de Compres**, amb dependència directa del Responsable de Gestió Comercial, que s'encarregaran de la gestió de compres i proveïdors i de la gestió del magatzem i estocs.

Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Es correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

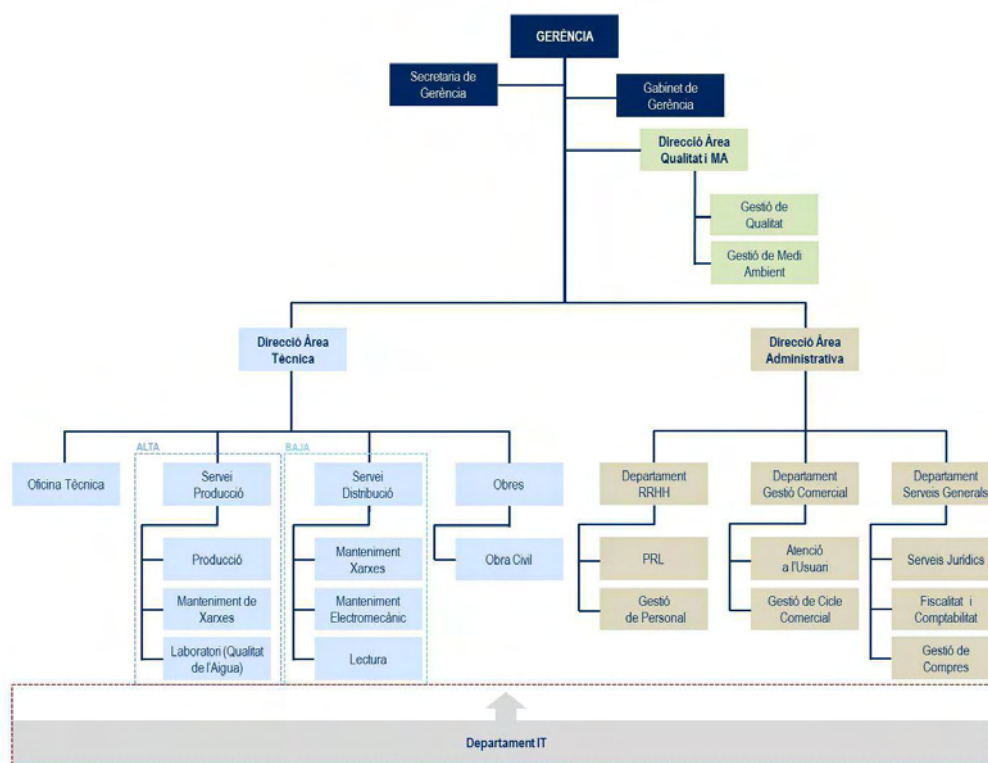


Figura 58. Departament IT.

Com es pot observar a la imatge anterior, donant suport a totes les àrees del Servei es proposa un **Departament d'IT**.

Les funcions i els perfils del personal que formaran aquesta àrea seran:

- **1 Responsable d'IT** dependent jeràrquicament del Gerent. Les seves funcions principals seran el suport tecnològic per a totes les àrees del Servei, la detecció de noves necessitats tecnològiques en el Servei, recepció de les necessitats transmeses pels directors de les diferents àrees, la gestió del pressupost per contractar Serveis informàtics i la seguretat i seguiment dels Serveis informàtics contractats. Requereix un alt grau d'exigència en autonomia, iniciativa i responsabilitat.

Per ostentar aquest càrrec es requerirà un professional de grup 5, que es correspon a una titulació universitària de segon o tercer cicle, o estudis universitaris de grau superior, completada amb una experiència dilatada en el sector de tecnologia de la informació aplicada a un Servei d'aquestes característiques.

- **1 Tècnic d'IT**, dependent del Responsable d'IT, i que s'encarregarà de la solució ràpida i eficient de problemes informàtics menors en totes les àrees i la supervisió del pla de manteniment dels equips responsabilitat de la subcontracta. Per exercir aquest lloc de treball es requerirà titulació o uns coneixements adquirits en l'acompliment de la seva professió, equivalents a formació professional de segon grau, completada amb una experiència dilatada en el lloc de treball o similar. Es correspon a un grup professional 3, segons el conveni del sector.

Com a **Annex III** al present document, s'inclouen els perfils desenvolupats per a cadascun dels llocs de treball inclosos en la nova estructura de Servei proposada.

5.2.1 Estructura per al Govern del nou Servei

El Servei públic de proveïment d'aigua haurà de ser governat, independentment de la seva forma de gestió, per l'Entitat Local. Aquesta Entitat haurà d'elaborar i fer complir el Reglament del Servei, adoptar i fer complir els objectius i les decisions estratègiques en tots els àmbits, aprovar el Pla Director de d'Abastament, planificar i fer executar les inversions necessàries per donar compliment als seus objectius, determinar quines han de ser les despeses del Servei i controlar-les, fer el seguiment dels ingressos tarifaris i no tarifaris de Servei, dels consums i, finalment, definir i supervisar com s'ha de realitzar la prestació de tots els aspectes del Servei.

La gestió incorpora l'objectiu d'assegurar d'una forma eficient i econòmicament viable la garantia permanent del subministrament suficient, de qualitat, equilibrat i equitatiu, a un preu assequible i amb un ús sostenible del recurs i del medi.

Per tant, l'Ens Gestor del Servei quedarà subjecte a aquesta Administració Superior, i haurà de donar compliment amb eficàcia i eficiència als objectius fixats, aportant tota la informació necessària i compartint de forma continuada el coneixement derivat de l'exercici diari de l'explotació del Servei.

Aquesta Administració Superior, que haurà de governar l'Ens Gestor, haurà de disposar de la informació i el coneixement sobre el Servei, el seu funcionament, els ingressos i els costos. Per a això, disposarà d'accés directe i en temps real a la informació de base continguda en els sistemes de gestió i telecontrol del Servei, i a les diferents aplicacions informàtiques de caràcter tècnic, comercial i econòmic. Amb això, es dedueix que necessitarà disposar d'informació en temps real sobre:

- Demanda actual i futura, consums dels diferents usos.
- La garantia del subministrament i la seva evolució, així com les fonts de subministrament utilitzades.
- La qualitat de l'aigua i la seva evolució, resultats dels autocontrols sanitaris.
- La xarxa i les altres instal·lacions, i el seu estat.
- El funcionament del Servei, rendiments, avaries, etc.

- Els costos, els ingressos, la seva estructura i evolució.
- Els proveïdors de materials i de Serveis, així com procediments de contractació.
- Les necessitats de reposició i d'inversió.
- El finançament o l'endeutament associat al Servei.
- El personal: condicions laborals, funcions, qualificació i canvis en la plantilla.
- Els escenaris futurs de millora tecnològica i d'innovació.
- Els usuaris del Servei, les incidències, les noves connexions, els talls de subministrament, etc.
- Altra informació com la responsabilitat social i ambiental, altres actuacions o activitats en el cicle de l'aigua, les certificacions de qualitat i ambientals, etc.

Així mateix, cal tenir en compte que s'han d'articular els mecanismes que facin possible l'anàlisi d'aquesta informació, la fiscalització i el control, i la presa de decisions. És necessari disposar de persones expertes en els àmbits tècnics, jurídics i financers que tinguin l'encàrrec explícit, el temps i els recursos tecnològics i econòmics necessaris per dur a terme la seva funció, la realització de les inspeccions i auditories tècniques, recepcions d'obra, control d'adjudicacions, propostes, informes, actuacions diverses i actes administratius derivats del reglament del Servei que, sota les directrius dels òrgans polítics democràtics, facin efectiu el govern del Servei i en possibilitin una correcta gestió. Totes aquestes competències s'exerciran, a més, garantint la transparència i la participació de la ciutadania en el govern del Servei.

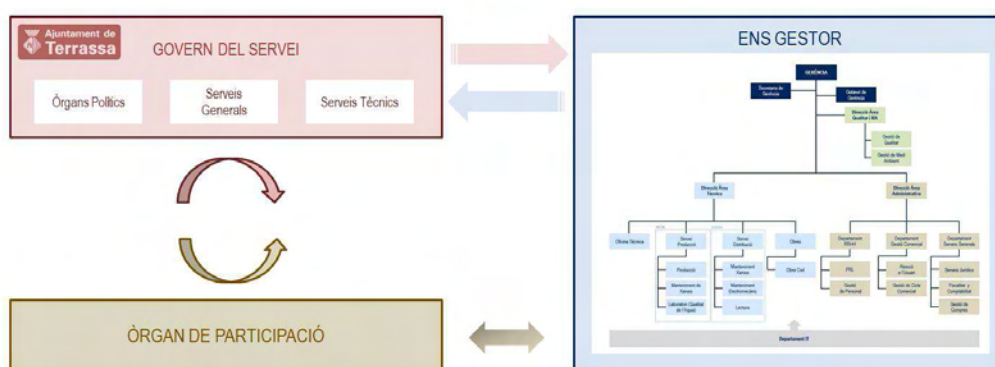


Figura 59. Actors implicats en el Servei.

Per poder exercir el govern del Servei en els termes anteriorment exposats, es fa necessari augmentar l'estructura actual, sense que això impliqui necessàriament noves contractacions. En efecte, la definició del projecte de Servei Públic d'Abastament d'Aigua aquí proposada requereix atorgar una dimensió i cost associat a aquesta estructura, així com definir quines tasques li corresponen, si bé òbviament serà competència i decisió municipal la seva organització.

El govern del Servei requereix intervenció a tres nivells:

- Nivell 1: corresponent als Òrgans polítics
- Nivell 2: corresponent als Serveis Generals de l'Ajuntament, especialment en els Serveis de Secretaria i Intervenció, i als Serveis Centrals d'Àrea.
- Nivell 3: corresponent als Serveis Tècnics Municipals que han de desenvolupar les actuacions per al govern del Servei i el control de la gestió.

Els dos primers nivells no són objecte d'anàlisi d'aquest capítol i, d'altra banda, l'Ajuntament de Terrassa ja compta amb els recursos necessaris consolidats per al seu funcionament. No obstant això, és obvi que aquestes funcions generen un cost que, si bé no s'ha d'incloure en el projecte d'explotació del Servei, sí que s'haurà de tenir en compte per a l'estudi de costos del sistema de retribució d'aquest. Habitualment, s'estima com un percentatge de les despeses del Servei, segons les despeses dels diferents serveis municipals (Presidència, Recursos Humans, Serveis Jurídics, Serveis Econòmics, Intervenció, Secretaria, etc.), així com les despeses generals de llum, aigua, telèfon, combustible, material d'oficina, etc., que correspondran als Serveis Tècnics per al govern i control del Servei (Nivell 3).

Pel que fa a aquest tercer nivell, l'estructura s'ha dimensionat sobre la base de les següents tasques a desenvolupar:

- Anàlisi de la informació sobre el Servei, fiscalització i control tècnic i econòmic de la gestió.
- Seguiment dels resultats analítics i de la qualitat de l'aigua i del Servei.
- Ajuda en la presa de decisions.
- Realització d'inspeccions i auditories tècniques.
- Seguiment de les adjudicacions d'obres i de compra de béns i serveis.
- Recepció d'obres.
- Planificació.
- Realització de propostes, informes i actes administratius diversos.
- Tramitació d'expedients sancionadors
- Tasques necessàries per assegurar la transparència i participació ciutadana en el govern i la gestió del Servei.

D'aquesta manera, a continuació es defineixen els principals processos que es desenvoluparan en aquest Nivell 3 de Govern, associats al personal necessari i la seva dedicació.

Taula 127. Processos desenvolupats. I.

Processos	Cap de Secció	Tècnic/a	Tècnic/a Aux.	Aux. de Gestió
Seguiment d'inventari de béns destinats al Servei	1%	6%	10%	0%
Aprovació i seguiment del Pla Director	4%	8%	4%	0%
Planificació i seguiment d'Inversions	4%	10%	2%	0%
Seguiment tècnic (rendiment, funcionament, millores)	3%	12%	2%	0%

Processos	Cap de Secció	Tècnic/a	Tècnic/a Aux.	Aux. de Gestió
Seguiment de contractes i adjudicacions	2%	8%	4%	0%
Seguiment d'obres i noves instal·lacions	1%	10%	2%	0%
Revisió de béns i instal·lacions destinats al Servei	2%	10%	2%	0%
Indicadors del Cicle de l'Aigua	2%	4%	8%	4%
Seguiment de despeses del Servei	4%	2%	6%	0%
Seguiment d'ingressos tarifarís i no tarifarís	4%	2%	6%	0%
Revisió de tarifes	6%	6%	8%	1%
Seguiment d'Autocontrols Sanitaris	2%	2%	4%	0%
Seguiment d'Incidències	2%	4%	2%	0%
Seguiment tècnic Ctat. d'Usuaris de la Cubeta d'Abrera	2%	2%	0%	0%
Seguiment de la gestió d'ATLL a través de l'extranet	2%	3%	2%	0%
Seguiment de captacions i cens de recursos hídrics	2%	1%	5%	0%
Control d'aigües continentals (fonts naturals)	2%	0%	4%	0%
Seguiment del personal de l'ens gestor	1%	0%	2%	0%
Expedients d'autorització de talls de subministrament	2%	0%	1%	4%
Exp. sancionadors per incompliment del Rgt. del Servei	2%	2%	4%	12%
Gestió de l'aigua: anàlisis de consums	4%	2%	6%	2%
Seguiment de consums municipals i foment de l'estalvi	4%	2%	6%	0%
Promoció de campanyes d'educació ambiental i d'estalvi	3%	2%	4%	0%
Control d'aigua a l'aixeta del consumidor	2%	2%	4%	0%
Expedients de bonificació de tarifes	2%	0%	2%	32%
Suport, tramitació administrativa i arxiu	-	-	-	45%
Total	65%	100%	100%	100%

Taula 128. Processos desenvolupats. II.

Processos	Lletrat	Tècnic/a Econòmic	Tècnic/a de Gestió
Manteniment del Portal de la Transparència	-	-	5%
Convocatòria i Actes dels Òrgans de Participació	-	-	5%
Moderació de les reunions	-	-	5%
Elaboració de materials de difusió	-	-	5%
Coordinació de campanyes	-	-	5%
Control i fiscalització de les despeses del Servei	-	10%	-
Elaboració d'Informes Economicofinancers	-	10%	-
Informes d'aprovació de pressupostos	-	5%	-
Anàlisi i suport jurídic general	5%	-	-
Dictàmens Ple	5%	-	-
Expedients de la Llei de Transparència	5%	-	-
Expedients relacionats amb el Reglament del Servei	5%	-	-
Recursos i reclamacions	5%	-	-
Total	25%	25%	25%



Per tant, es considera la següent dotació de recursos humans, així com la seva dedicació aproximada:

Taula 129. RH Òrgan de Govern Municipal, nivell 3.

Lloc	Titulació	Categoria	Nivell	% dedicació
Director de Serveis	Llic. C. Biològiques	A1	24	10%
Cap de Servei	Llic. Geografia	A1	21	15%
Cap de Secció	Enginyer/a	A2	16	65%
Tècnic/a	Enginyer/a	A2	12	100%
Tècnic/a Auxiliar	Bàsica	C1	8	100%
Auxiliar de Gestió	Bàsica	C1	6	100%
Lletrat	Llic. Dret	A1	13	25%
Tècnic/a Econòmic	ADE	A2	12	25%
Tècnic/a de Gestió	Diversa	B1	10	25%

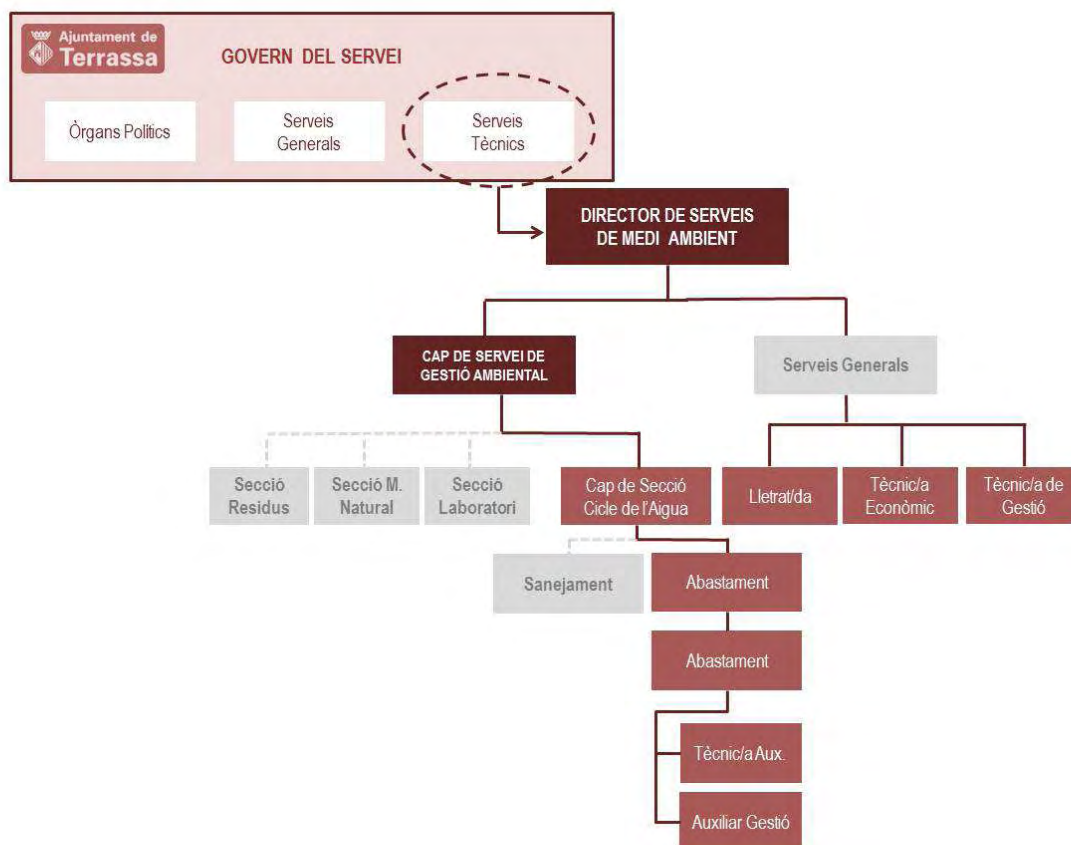


Figura 60. Organigrama proposat per al nivell 3 de Govern del Servei.

A banda dels recursos humans, el Govern del Servei requerirà eines, vehicles, equips informàtics i de telecomunicacions per al seguiment on-line del funcionament del Servei, etc. Així mateix, serà necessari preveure una despesa per a la realització de plans, estudis i projectes, direccions i assistències tècniques, elaboració i publicació de material didàctic, de difusió i d'educació

ambiental, organització de cursos i jornades, etc. Aquesta despesa no ha d'estar necessàriament dins dels pressupostos municipals, ja que pot incloure's en el pressupost de despesa de l'ens gestor.

Com s'ha comentat anteriorment, les despeses generals de llum, aigua, telèfon, etc. s'incorporaran dins de les despeses associades als nivells 1 i 2 de Govern.

També s'hauran de considerar els recursos necessaris per a la dinamització de l'òrgan de participació de la ciutadania que l'Ajuntament estableixi. D'una banda, serà necessari disposar d'un espai municipal, entre aquells dels quals ja es disposa per a aquests usos, i d'altra banda alguns recursos econòmics per als estudis o activitats que es promoguin des d'aquest òrgan amb relació a la formació i dinamització de la participació, i prestació del servei. Aquests recursos sí que han de constar al pressupost municipal. Tots els costos generats per aquest Nivell 3 de l'estructura de Govern del Servei hauran de ser considerats com a costos indirectes del Servei, podent estar lligats al pressupost Municipal o al de l'Ens Gestor.

Si bé el projecte de servei es planteja amb aquest conjunt de recursos, s'haurà d'analitzar si es veurien reduïts en el cas que el Servei es prestés mitjançant una Gestió Directa, ja que es podria posar en qüestió la necessitat d'un control i seguiment tan exhaustiu de l'Ens Gestor. Això es deu al fet que la Gestió Directa proporciona en general més transparència i responsabilitat i crea un entorn de confiança en el qual promocionar l'accés lliure a la informació, la comunicació oberta i la participació de tots els professionals en la presa de decisions.

5.3 FORMACIÓ I DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL

De cara a aconseguir una excel·lència en el servei prestat als ciutadans, el personal que integri el futur Servei de Terrassa haurà de disposar de la formació adequada per a les funcions que realitzi. Tenint en compte que el present projecte parteix de la subrogació del personal que actualment presta el seu servei a MPATSA, la formació de base del personal està garantida.

Tanmateix, el reciclatge i actualització de la formació és fonamental, per la qual cosa el nou Servei haurà de comptar amb un **Pla de Formació** que s'actualitzi anualment en base a les noves necessitats detectades per cada responsable d'àrea.

Així, el disseny del pla de formació es realitzarà en tres fases:

1. Identificació de necessitats formatives, relacionades bé amb manques percebudes pels responsables de cada àrea, bé per la previsió de canvis en el Servei necessaris per millorar els nivells de qualitat i per tant sorgides de l'anàlisi dels canvis i reptes als quals s'enfronta el Servei.
2. Determinació de les competències a desenvolupar, de manera que es reflecteixin els coneixements, habilitats, destreses i actituds necessàries per al desenvolupament d'un treball

efectiu i de qualitat. Aquestes competències determinaran l'estàndard de qualificació que es desitja per a la plantilla del nou Servei.

3. Formulació dels objectius de formació, prenent com a referència els objectius generals de l'Ens Gestor, partint de les necessitats de formació detectades i concretant capacitats observables i mesurables.

Una vegada dissenyat el Pla de Formació per part del Responsable del Departament d'RH, tant la gestió com la impartició de la formació serà subcontractada, si bé es plantegen les següents accions formatives tipus, agrupades en 7 àrees temàtiques:

- Formació tècnica per a operadors de plantes
- Formació tècnica per a operaris en xarxes de distribució
- Formació tècnica en manteniment electromecànic
- Formació tècnica per a personal de laboratori
- Formació per a personal d'oficina tècnica
- Formació per a personal de gestió i direcció empresarial
- Formació comercial i general

5.4 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

Si bé els representants dels treballadors hauran de ser consultats amb caràcter previ a la presa de decisió, de cara al futur Servei s'ha optat per recórrer a la contractació d'un Servei de Prevenció Aliè per a la gestió preventiva de les quatre especialitats i disciplines preventives establertes en l'article 34 de l'RD 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, això és:

- Medicina del Treball (Vigilància de la Salut)
- Seguretat en el Treball
- Higiene Industrial
- Ergonomia i Psicosociologia Aplicada

Les activitats encomanades al **Servei de Prevenció Aliè** seran les següents:

- Assessorament i suport tècnic per al compliment de les prescripcions legals en matèria de prevenció de riscos laborals i realització de la memòria anual de les activitats desenvolupades als centres de treball del Servei.
- Activitats relatives a la vigilància de la salut, tant individual (reconeixements mèdics inicials o periòdics) com a col·lectiva (informe de llocs de treball amb reconeixement mèdic obligatori, programació de reconeixements, anàlisi epidemiològica de resultats, etc.)

- Activitats en matèria de Seguretat a la feina: avaluació inicial de riscos laborals per lloc de treball, elaboració d'un programa anual d'actuacions en matèria preventiva, elaboració de plans d'emergència, autoprotecció i evacuació amb realització de simulacres d'evacuació, formació continuada en matèria preventiva, elaboració de procediments d'actuació, normes, fitxes de seguretat i inventaris d'EPI per lloc de treball, realització d'informes d'investigació d'accidents i inspeccions del compliment de les condicions de seguretat, etc.
- Activitats en matèria d'Higiene Industrial: avaluació del risc higiènic per a la salut, elaboració d'una programació d'accions correctores, elaboració d'instruccions, procediments, normes i fitxes de seguretat per a la realització de tasques que impliquin el contacte amb riscos higiènics i fitxes de risc per producte, etc.
- Activitats en matèria d'Ergonomia i Psicosociologia Aplicada: avaluació de riscos ergonòmics i psicosocials, incloent-hi els específics, programació d'accions correctores i seguiment periòdic d'aquestes, investigació d'accidents i malalties professionals relacionats amb aquesta matèria, formació en matèria d'ergonomia i psicosociologia aplicada, etc.

Per una altra banda, des del **Comitè de Seguretat i Salut** s'abordaran els següents temes:

- Establiment dels criteris a tenir en compte per a la selecció de l'entitat amb la qual s'hagi de concertar el servei de prevenció, així com les característiques tècniques d'aquest concert.
- Estudi de les condicions de treball.
- Implantació de procediments de treball per a activitats considerades de risc com ara espais confinats, treballs en baixa tensió, treballs amb amiant, etc.
- Estudi dels accidents i incidents que han tingut lloc en el Servei.
- Consideració de les peticions realitzades pels treballadors en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Integració de la Prevenció en tots els àmbits de l'empresa

6 MITJANS I CENTRES DE TREBALL ADSCRITS AL SERVEI

6.1 BREU DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

En aquest apartat s'indicaran els mitjans i actuals centres de treball i instal·lacions amb què compta el Servei. De cara a oferir una exposició més clara, els mitjans s'han classificat en mitjans materials, mitjans tècnics i recursos tecnològics, sistemàtica empleada en el dimensionament del nou Servei.

6.1.1 Mitjans Materials de l'Actual Servei

A continuació, es presenta la informació disponible en relació amb els vehicles adscrits a l'actual Servei:

Taula 130. Vehicles del Servei.

Tipus de Vehicle	Núm.	Règim
Tot terreny (4x4)	-	-
Furgonetes o similar	-	-
Utilitaris	-	-
Camió	-	-
Moto	-	-

En relació amb l'equipament informàtic, el parc d'ordinadors de sobretaula (PC) consta d'aproximadament 120 - - - - -

Així mateix, el Servei actual compta amb els següents equips dins del seu sistema informàtic:

-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -
-	- - - - -

6.1.2 Mitjans Tècnics de l'Actual Servei

A l'**Annex IV** s'ofereix el llistat de mitjans tècnics de l'actual Servei, segons la informació facilitada per MPATSA, tant en relació amb maquinària, eina i equips, com amb l'estoc disponible i l'equipament de laboratori.

Quant a la situació patrimonial d'aquests elements, tant l'equipament dels laboratoris com els equips de telecontrol d'Abrera han revertit; en relació amb la resta d'eines i maquinària, han revertit les necessàries per al Servei de Terrassa, per la qual cosa es tindran posteriorment en compte en el futur Servei. Finalment, el Servei d'Aigües de Terrassa compta amb un complet sistema de telecontrol - - - - -

- - - - - Les instal·lacions que compten amb telecontrol i enviament de senyals a la central de Terrassa són les següents: - - - - -

- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -
- - - - -

6.1.3 Recursos Tecnològics de l'Actual Servei

Actualment, el Servei d'Aigües de Terrassa compta amb una sèrie de software, tant per a les activitats de gestió tècnica (sectorització, modelització, telegestió, etc.), com de gestió administrativa, comercial i de facturació.

Segons la informació facilitada, MPATSA compta actualment amb el següent software, que s'usa no només per al Servei de Terrassa, sinó també per a les explotacions de Viladecavalls, Ullastrell, Vacarisses i Rellinars:

Taula 131. Software del Servei.

Software	N. llicències	Ús
- - - - -	- - - - -	Entorn financer
- - - - -	- - - - -	
- - - - -	- - - - -	GIS
- - - - -	- - - - -	Modelització matemàtica
- - - - -	- - - - -	Telecomandament i sect.
- - - - -	- - - - -	Tel. i sectorització
- - - - -	- - - - -	
- - - - -	- - - - -	
- - - - -	- - - - -	
- - - - -	- - - - -	Gestió d'acompliment
- - - - -	- - - - -	Gestió documental

Software	N. Licències	Ús
- -	- -	Gestió de laboratoris

6.1.4 Centres de Treball i Instal·lacions de l'Actual Servei

Actualment el Servei compta amb dos centres de treball o oficines: una a Abrera i l'altra a Terrassa, al carrer Societat (seu Terrassa), part de les quals en règim de lloguer. En total, el Servei compta amb 1.824 m² d'oficines, amb el següent repartiment entre atenció al públic, serveis tècnics i administració:

Taula 132. Oficines del Servei.

Ubicació	Atenció al Públic	Serveis Tècnics	Administració	Total
Terrassa	117	370	1.204	1.691
Abrera	-	133	-	133
Total (m²)	117	503	1.204	1.824

Pel que fa als magatzems, es compta amb més de 5.000 m² de superfície, xifra que engloba tant el magatzem interior situat a la seu de Terrassa, com les zones d'emmagatzematge exterior per a vehicles, maquinària i material de grans dimensions ubicades als terrenys de Can Boada, Can Poal i Abrera.

Taula 133. Magatzems del Servei.

Ubicació	Interior	Exterior	Total
Terrassa	249	512	761
Can Boada	-	2.789	2.789
Can Poal	-	640	640
Abreira	-	998	998
Total (m²)	249	4.939	5.188

Finalment, les dependències del Servei es completen amb els tallers, ubicats tant a la Seu Central de Terrassa com a Abrera, i sumen un total de 258 m².

Taula 134. Tallers del Servei.

Ubicació	Superfície (m²)
Terrassa	133

Abrera	125
Total (m²)	258

6.2 DIMENSIONAMENT I ORGANITZACIÓ DE MITJANS TÈCNICS I MATERIALS EN EL NOU SERVEI

A continuació, es desenvoluparan els mitjans materials, mitjans tècnics, recursos tecnològics i els centres de treball que seran imprescindibles per a l'eficient gestió del nou Servei que es proposa.

6.2.1 Mitjans Materials del nou Servei

Respecte als mitjans materials adscrits al Servei, es planteja una divisió entre els vehicles i l'equipament informàtic i de telecomunicació que seran necessaris.

Com apareix reflectit en la següent taula, el nombre total de **vehicles** que seran bàsics és de **33**.

Taula 135. Mitjans Materials: Vehicles.

Mitjans Materials	Núm.
Vehicles	33
Cotxes	7
Furgonetes ⁷³	15
Remolcs	2
Motos	9

S'ha dimensionat el nombre de vehicles en funció del personal amb un lloc de treball que exigirà tenir un ràpid desplaçament, de manera que s'asseguri el correcte funcionament del Servei. D'aquests **7 cotxes**, es proposa que 6 d'aquests s'estacionin al centre de treball de Terrassa perquè en facin el correcte ús el Gerent, Director/a d'Àrea Tècnica, Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà, Responsable d'Obres, Tècnic d'Obres i Responsable de Distribució, i cadascun d'ells disposi d'un cotxe. A més, al centre de treball d'Abrera existirà també un cotxe a disponibilitat del Responsable de Producció.

S'ha calculat el nombre de furgonetes sota el criteri que cadascuna serà per a cada dos operaris, per la qual cosa s'obté un total de **15 furgonetes**. A les dependències de Terrassa en trobem 12, de les quals podran fer ús els operaris d'Obra Civil, Manteniment de Xarxes de Distribució i Manteniment Electromecànic. Per als operaris de Manteniment de Xarxes de Producció, hi haurà 2 furgonetes a Abrera, i l'última, també situada a Abrera, serà per als Operaris de Producció. A més, es disposarà de **2 remolcs**, també estacionats al centre d'Abrera, per a qualsevol feina que sigui necessari realitzar, com trasllat de material, equips, etc. Finalment, el Servei disposarà de **9 motos**, una per a cadascun dels lectors que es proposen i poder optimitzar la ràtio de lectures al dia.

⁷³ De les quals 7 siguin de tipus 4x4.

Taula 136. Mitjans Materials: Equipament informàtic-telecomunicació.

Mitjans Materials	Núm.
Equipament informàtic-telecomunicació	189
Ordinador de sobretaula	37
Ordinador portàtil	15
Servidor	2
Impressora	4
Fax	2
Telèfon fix	45
Smartphone	75
Càmera fotogràfica	10
Plotter	1

Respecte a l'equipament informàtic-telecomunicació, s'han dimensionat **37 ordinadors de sobretaula**, per a aquell personal amb una jornada laboral que transcorri, amb més o menys mesura, a l'oficina. A les Oficines de Terrassa, se'n disposaran 31 per a:

- 1 Secretari/a de Gerència
- 3 Personal de gestió d'RH
- 1 Tècnic de PRL
- 4 Personal de Cicle Comercial
- 5 Personal Atenció a l'Usuari
- 1 Tècnic Jurídic
- 2 Tècnics Fiscal i Comptable
- 3 Personal de Gestió de Compres
- 1 Tècnic de Qualitat
- 1 Tècnic de Medi Ambient
- 1 Administratiu de l'À. Qualitat i MA
- 1 Personal Administratiu À. Tècnica
- 1 Tècnic d'Obres
- 2 Enginyers de Projectes
- 1 Delineant
- 3 llocs compartits d'Operaris del Servei en Baixa i Lectors

Igualment, a l'Oficina d'Abrera es proposen 6 PC per a:

- 2 Tècnics de Laboratori
- 1 Personal Administratiu À. Tècnica
- 3 llocs compartits d'Operaris de Producció i Manteniment de Xarxes d'Adducció

Els **15 ordinadors portàtils** s'han plantejat per a aquell personal que ha d'estar alerta del que succeeixi en el Servei, fins i tot quan no són presents a les oficines, 14 dels quals corresponen a personal situat a Terrassa:

- 1 Gerent
- 2 Gabinet de Gerència (Community Manager i Relacions Públiques)
- 1 Director Àrea d'Administració
- 1 Responsable d'RH
- 1 Responsable de Gestió Comercial
- 1 Responsable de Serveis Generals
- 1 Director d'À. Qualitat i MA
- 1 Director Àrea Tècnica
- 1 Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà
- 1 Responsable d'Obres
- 1 Responsable de Distribució
- 1 Responsable d'IT
- 1 Tècnic d'IT

L'únic portàtil situat a Abrera pertanyerà al Responsable de Producció.

Es veu obligatòria la col·locació d'**1 servidor i 1 fax** en cadascuna de les dues dependències existents en el Servei (Terrassa i Abrera), així com 1 impressora a Abrera i 3 a Terrassa, la qual cosa fa un total de **4 impressores en el Servei**.

Com es pot observar en la taula anterior, s'han dimensionat **45 telèfons fixos** que, excepte algun cas excepcional, corresponen a aquelles persones el lloc de treball de les quals està situat en oficina.

L'Àrea de Gerència, ubicada a Terrassa, disposarà de 4 telèfons fixos, i cadascun d'ells correspondrà als treballadors que componen l'àrea.

S'ha plantejat que 16 telèfons fixos corresponguin a l'Àrea d'Administració. Cadascuna de les persones que integren aquesta àrea en tindran un, a excepció dels 3 Administratius/ves de Gestió de Personal, que en compartiran un; els 4 Administratius/ves de Gestió de Cicle Comercial, que en compartiran un altre; i els 3 Administratius/ves de Gestió de Compres, als quals també els correspondrà un únic telèfon fix. Tots estaran situats a Terrassa.

La totalitat del personal de l'Àrea de Qualitat i Medi Ambient gaudirà d'un telèfon fix, per tant 4 d'aquests pertanyeran a aquesta àrea, ubicada íntegrament a Terrassa. Passa el mateix amb l'Àrea d'IT, als quals, per tant, els pertanyeran 2 telèfons fixos.

Respecte a l'Àrea Tècnica, separada en les dues dependències del Servei, se situaran 13 fixos a les oficines de Terrassa per al personal que hi treballa, tret dels operaris i lectors, que en comparteixen 3 per 24 persones, a causa que la seva feina és majoritàriament de camp. Al centre d'Abrera n'existeixen 6, 1 per al Responsable de Producció, 2 per als Tècnics de Laboratori i els 3 restants els comparteixen els 25 Operaris de Producció i els de Manteniment de Xarxes d'Adducció proposats.

Els **75 smartphones** correspondran al Gerent, al Gabinet de Gerència, a tots els Directors/es i Responsables de totes les Àrees, al Tècnic de Qualitat, al Tècnic de Medi Ambient, al Tècnic d'IT, i a tota la plantilla de l'Àrea Tècnica, a excepció dels 2 Administratius/ves i els 2 Tècnics de Laboratori. A través d'aquests dispositius mòbils, els operaris podran rebre les ordres de treball, generar dades que arribin directament al seu responsable, tancar avisos, etc., amb la qual cosa es redueix l'ús de paper. S'ha considerat l'ús de smartphones en lloc de tauletes a causa que compten amb més robustesa i manejabilitat, i considerant que igualment aquests treballadors haurien de dotar-se de telèfons mòbils de cara a la seva localització.

Les **10 càmeres fotogràfiques** es dividiran per parts iguals entre els dos centres de treballs, per a l'ús de tot aquell personal que les necessiti per realitzar les seves tasques. **1 plotter**, situat a l'oficina de Terrassa, pensat per a l'ús dels treballadors de l'Oficina Tècnica.

6.2.2 Mitjans Tècnics del nou Servei

La major part dels Mitjans Tècnics adscrits al Servei formen part de l'Àrea Tècnica, tret dels Equips de Protecció Individual (EPI) del Tècnic de Qualitat, Tècnic de Medi Ambient, Tècnic de PRL i Responsable d'RH, que hauran de disposar d'EPI per a aquelles situacions extraordinàries en les quals hauran de realitzar inspeccions al camp.

També disposarà d'EPI tota la plantilla de l'Àrea Tècnica, a excepció dels 2 Administratius/ves i els 2 Tècnics de Laboratori, que suposa un total de 58 persones.

A més, es dotarà de vestuari (estiu i hivern) a un total de 63 persones, entre les quals s'inclou tot el personal de l'Àrea Tècnica, a excepció del Director/a, Personal Administratiu, Tècnics de Laboratori, Enginyers de Projectes i Delineant.

La resta de Mitjans Tècnics destinats a l'Àrea Tècnica apareixen descrits a la següent taula.

Taula 137. Mitjans Tècnics: Àrea Tècnica.

Mitjans Tècnics	Unitats
Equips portàtils de control de qualitat de l'aigua	10
Equipament laboratori	V. Annex IV ⁷⁴
Màquines i eines	V. Annex IV ³
Equips de recerca de fuites	
Prelocalitzadors	50
Geòfon	4
Correlador	4
Equips de lectura de comptadors	9
Equips de protecció col·lectius	V. Annex IV ³

Es proposen **10 equips portàtils de control de qualitat de l'aigua** com a suficients per garantir-ne una adequada vigilància.

En relació amb els equips de cerca de fuites, es veu adequat dotar el Servei, segons la longitud de la xarxa, de: **50 prelocalitzadors, 4 geòfons i 4 correladors**, per la qual cosa es disposarà de mitjans suficients per a la recerca de fuites i aconseguir així una millora del rendiment de la xarxa. A més, cadascun dels 9 lectors adscrits al Servei disposarà d'un **equip portàtil de lectura de comptadors** (TPL) amb un software especialitzat que inclou no només la presa de lectura i l'anàlisi al moment, sinó que també permet recollir informació relativa a l'usuari i a la seva instal·lació que el lector pot detectar durant el seu treball, i que es vincularà amb el software de gestió comercial. L'equip en si (hardware) sol ser un dispositiu PDA, encara que també és possible instal·lar el software en els terminals telefònics (smartphone) dels lectors.

En aquests Mitjans Tècnics s'inclouen també tots els equips de telecontrol amb els quals actualment explica el Servei.

6.2.3 Recursos Tecnològics del nou Servei

Es proposa que en el nou Servei existeixin una sèrie de recursos tecnològics comuns a totes les àrees i coincidents amb el nombre d'ordinadors previstos, ja siguin portàtils o fixos, independentment de l'àrea a la qual pertanyin. El nombre total d'usuaris per a cadascun d'aquests recursos apareix indicat a la taula adjunta.

⁷⁴ Coincidents amb aquells que actualment estan adscrits al Servei, incloent-hi també el material d'estoc.

Taula 138. Recursos Tecnològics Comuns Àrees.

Recursos Tecnològics Comuns	Usuaris
Sistema operatiu	52
Antivirus	52
Gestor de correu	52
ERP	46
Gestor documental	50

Com a excepció, el software ERP (Planificació de Recursos Empresarials) no s'inclourà en els ordinadors del personal corresponent a l'Àrea de Qualitat i Medi Ambient, ni en els del personal del Departament d'IT, ja que disposar-ne no és un requisit indispensable per al desenvolupament de les seves funcions. Entre els diferents mòduls que integren aquest software de gestió, són destacables els relacionats amb comptabilitat, administració de recursos humans, emmagatzematge i logística, inventari, etc. Per acabar, tampoc estarà disponible el software de Gestió Documental als ordinadors del Departament d'IT, atès que no es considera necessari per al desenvolupament de la seva activitat.

En canvi, altres softwares seran específics d'un perfil determinat segons l'àrea i les funcions a realitzar. A la següent taula apareixen indicats el nombre d'usuaris de cadascun d'aquests.

Taula 139. Recursos Tecnològics Específics Àrees.

Recursos Tecnològics Específics	Usuaris
Gestió comercial + GIS	24
Software de gestió de manteniment (GMAO)	10
Telecontrol i sectorització (SCADA)	11
Software de lectura de comptadors	9
Software CAD	1
Software de modelització matemàtica	3
Software de pressupostos	6
Monitoratge d'equips	2
Gestor de còpies de seguretat (backup)	2

Com a mínim, disposaran del software de Gestió Comercial + GIS els ordinadors corresponents al:

- Director/a Àrea Administració
- Director/a Àrea Tècnica
- Responsable de Gestió Comercial
- Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà
- Responsable Obres
- Responsable de Distribució

- Responsable de Producció
- Enginyers de Projectes
- Tècnic d'Obres
- Tècnics de Laboratori
- Delineant
- Personal de Gestió de Cicle Comercial
- Personal d'Atenció a l'Usuari
- Personal Administratiu d'Àrea Tècnica

El software de manteniment d'equips i instal·lacions (GMAO) estarà a la disposició dels departaments de Producció (alta), Distribució (baixa), Obres, així com del Director de l'Àrea Tècnica.

El software de Telecontrol i Sectorització estarà instal·lat als equips del: Director/a d'Àrea Tècnica, Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà, Responsable de Distribució, Responsable de Producció, Tècnics de Laboratori i als 6 ordinadors compartits existents a les oficines de Terrassa i Abrera.

El software de Lectura de comptadors estarà disponible per als 9 lectors, si bé com que estarà vinculat a la Gestió Comercial, tindran accés a les dades introduïdes tots aquells usuaris d'aquest software. El software CAD com a mínim haurà d'estar instal·lat a l'ordinador del delineant. I el software de Modelització Matemàtica, al del Delineant i al dels Enginyers de Projectes.

El software de Pressupostos estarà instal·lat als equips del Director/a d'Àrea Tècnica, Responsable d'Obres, Responsable de Distribució, Responsable de Producció i Enginyers de Projectes.

A més, els equips corresponents a la plantilla adscrita al Departament d'IT disposaran d'un software de Monitoratge d'Equips i de Gestió de Còpies de seguretat o *backup*.

6.2.4 Centres de Treball i Instal·lacions del nou Servei

Igual que succeeix en el Servei actual, i com s'ha anat observant al llarg d'aquest capítol, es proposa que existeixin dos centres de treball per allotjar la plantilla de l'Ens Gestor. Un se situarà a Terrassa i l'altre, a Abrera.

L'oficina emplaçada a Terrassa allotjarà un total de 45 persones, incloent la totalitat de l'Àrea de Gerència, Àrea Administrativa, Àrea de Qualitat i Medi Ambient i Àrea d'IT. Respecte a l'Àrea Tècnica, aquesta dependència allotjarà el Director/a, un dels seus Administratius/a, el Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà, el Responsable d'Obres, el Tècnic d'Obres, el Responsable de Distribució, els Enginyers de Projectes, el Delineant i 3 llocs compartits per als lectors i els operaris de manteniment de xarxes de distribució, manteniment electromecànic i obra civil.

La ubicació d'aquesta plantilla a l'oficina serà en funció de la categoria i funcions. A la següent taula es pot observar quina part de la plantilla té despatx individual, quina està situada a la sala comuna i quina a la zona d'atenció a l'usuari, així com el nombre de llocs de treball.

Taula 140. Nombre de llocs i ubicació a l'Oficina de Terrassa.

	Ubicació	N. llocs
Gerència	Despatx	1
Director Àrea Administració	Despatx	1
Director de Qualitat i Medi Ambient	Despatx	1
Director Àrea Tècnica	Despatx	1
Secretària de Direcció	Sala Comuna	1
Gabinet de Gerència	Sala Comuna	2
Responsable RH	Sala Comuna	1
Responsable de Gestió Comercial	Sala Comuna	1
Responsable de Serveis Generals	Sala Comuna	1
Responsable de Control de Qualitat de les Aigües de Consum Humà	Sala Comuna	1
Responsable Obres	Sala Comuna	1
Responsable IT	Sala Comuna	1
Responsable Distribució	Sala Comuna	1
Tècnics Jurídic i Fiscal Comptable	Sala Comuna	3
Tècnics de Qualitat i Medi Ambient	Sala Comuna	2
Enginyers de Projectes	Sala Comuna	2
Tècnic de PRL	Sala Comuna	1
Tècnic d'IT	Sala Comuna	1
Tècnic d'Obres	Sala Comuna	1
Delineant	Sala Comuna	1
Personal d'Administració	Sala Comuna	12
Llocs volants (operaris/lectors)	Sala Comuna	3
Personal d'Atenció a l'Usuari	At.Usuari	5
TOTAL		45

Per dimensionar la superfície total necessària de l'oficina, s'han utilitzat els estàndards de dimensionament per a oficines administratives (Edificació Pública).

En aquestes s'indica les diferents superfícies necessàries per als llocs de treball, que són:

- Despatx: 12 m²/despatx
- Lloc de treball en zona comuna: 7,5 m²/lloc
- Sala de reunions: 1,1 m²/persona (dimensionat per a 10 llocs)
- Personal d'Atenció a l'Usuari: 4m²/lloc
- Sala d'espera: 13 m²
- Zona d'Atenció a l'Usuari (2 usuaris/lloc): 0,8 m²/lloc

Taula 141. Oficina Terrassa: Superfície neta llocs de treball.

Lloc	m²
Despatxos responsables	48
Sala comuna	262,5
Sala reunions	11
Atenció a l'Usuari	41
Llocs personal d'Atenció a l'Usuari	20
Zona d'Atenció a l'Usuari	8
Sala d'espera	13
Superfície neta llocs	362,50

Amb aquests mateixos estàndards s'han calculat la resta de zones de l'oficina:

- Lavabo convencional: 2 m²/lavabo (Per a cada sexe: Fins a 30 persones 2 lavabos, més de 30 persones 3 lavabos)
- Lavabo accés mobilitat reduïda: 4 m²/lavabo
- Vestidor, dimensionat segons:
 - ✓ 1 taquilla per a cada operari i lector del centre de treball de Terrassa (33 persones)
 - ✓ Dimensions taquilla: 0,45 x 0,3 m
 - ✓ 2 taquilles/columna
 - ✓ 2 banys de 2 m²/bany
 - ✓ 2 m²/persona (dimensionat per a 7 persones)
- Menjador: 1,7 m²/persona (dimensionat per a 7 persones)

Taula 142. Oficina Terrassa: Superfície neta altres zones.

Altres zones	m²	Descripció
Lavabo convencional	12,00	
Lavabo accés mobilitat reduïda	4,00	
Vestidors	20,23	
Menjador	11,90	
Hall accés	14,50	4% superfície neta llocs
Sala d'arxius	10,88	3% superfície neta llocs
Sala instal·lacions/escombraries	10,88	3% superfície neta llocs
Sala equipament informàtic	10,88	3% superfície neta llocs
Superfície neta altres zones	95,25	

A la superfície neta de llocs de treball i altres zones, se li ha aplicat un coeficient augmentatiu d'un 35% per considerar els murs i les zones de pas.

Taula 143. Oficina Terrassa: Superfície Total Necessària.

Oficina Terrassa	m²
Superfície neta llocs treball	362,50
Superfície neta altres zones	95,25
Superfície neta total	475,75
35% zones pas i murs	160,21
Superfície total necessària	617,97

Com es pot veure a la taula anterior, la **superfície mínima** necessària per a aquestes oficines és de pràcticament **618 m²**, molt menys que la superfície actual de l'oficina del Servei situada a Terrassa, que és de 1.691 m².

Tal com es pot observar, aquesta dependència s'ha dimensionat sobre la base del personal que hi desenvoluparà les seves funcions i tenint en compte els estàndards de dimensionament per a oficines administratives (Edificació Pública), i es pot incrementar en funció de les necessitats del Servei.

La gran diferència en relació amb la superfície d'oficines amb la qual compta MPATSA actualment vindria derivada del fet que des de les dependències de l'empresa es gestionen la resta de serveis i activitats de MPATSA i no només el Servei d'Aigües de Terrassa.

Finalment, s'ha plantejat la superfície de les instal·lacions de magatzem, taller i zona de maquinària adscrites al Centre de Treball de Terrassa en aquest nou Servei, basant-se en les existents actualment en tot el Servei d'Aigües de Terrassa i tenint en compte les ja revertides i situades a Abrera. Dins d'aquestes instal·lacions se situarà una petita zona per a l'emmagatzematge i processament de mostres, per minimitzar els desplaçaments dels operaris de la xarxa de baixa a la Seu d'Abrera, on se situarà el laboratori del Servei.

Taula 144. Superfície Instal·lacions C. Treball Terrassa

Instal·lacions Terrassa	m² actuals Servei ⁷⁵	m² proposats Centre Terrassa
Magatzem	249	200
Taller	258	125
Zona per a vehicles i maquinària	4.939	3.301

Per la seva banda, l'oficina emplaçada a Abrera albergarà un total de 7 persones, en què s'inclouen el Responsable de Producció, un Administratiu/va de l'Àrea Tècnica, els Tècnics de Laboratori i 3 llocs compartits per als operaris de producció i manteniment de xarxes d'adducció.

⁷⁵ Superfície del total de les instal·lacions actuals a: Terrassa, Can Boada, Can Poal i Abrera.

Igual que a l'oficina de Terrassa, la ubicació d'aquesta plantilla a l'oficina d'Abrera serà en funció de la seva categoria i funcions. En la següent taula es pot observar que part de la plantilla té despatx individual, quin està situat a la sala comuna i quin al laboratori.

Taula 145. Nombre de llocs i ubicació a l'Oficina d'Abrera.

	Ubicació	N. llocs
Responsable de Producció	Despatx	1
Operaris de Producció i mant. de xarxes	Sala Comuna	3
Administratiu	Sala Comuna	1
Tècnics de Laboratori	Laboratori	2
TOTAL		7

Per dimensionar la superfície total necessària de l'oficina s'han utilitzat, com abans, els estàndards de dimensionament per a oficines administratives (Edificació Pública). En aquestes indica les diferents superfícies necessàries per als llocs de treball, que són:

- Despatx: 12 m²/despatx
- Lloc de treball en zona comuna: 7,5 m²/lloc
- Sala de reunions: 1,1 m²/persona (dimensionat per a 7 llocs)

Taula 146. Oficina Abrera: Superfície neta llocs de treball.

Lloc	m ²
Despatxos responsables	12
Sala Comuna	7,5
Sala reunions	7,7
Superfície neta llocs	49,70

Amb aquests mateixos estàndards s'han calculat la resta de zones de l'oficina:

- Lavabo convencional: 2 m²/lavabo (Per a cada sexe: Fins a 30 persones 2 lavabos, més de 30 persones 3 lavabos)
- Lavabo accés mobilitat reduïda: 4 m²/lavabo
- Vestidor, dimensionat segons:
 - ✓ 1 taquilla per a cada operari del centre de treball d'Abrera (27 persones)
 - ✓ Dimensions taquilla: 0,45 x 0,3 m
 - ✓ 2 taquilles/columna
 - ✓ 2 banys de 2 m²/bany
 - ✓ 2 m²/persona (dimensionat per a 7 persones)
- Menjador: 1,7 m²/persona (dimensionat per a 7 persones)

Taula 147. Oficina Abrera: Superfície neta altres zones.

Altres zones	m²	Descripció
Lavabo convencional	2,00	
Lavabo accés mobilitat reduïda	4,00	
Vestidors	19,82	
Menjador	11,90	
Hall accés	1,99	4% superfície neta llocs
Sala d'arxius	1,49	3% superfície neta llocs
Sala instal·lacions/escombraries	1,49	3% superfície neta llocs
Sala equipament informàtic	1,49	3% superfície neta llocs
Superfície neta altres zones	44,18	

A la superfície neta de llocs i altres zones se li ha aplicat un coeficient augmentatiu d'un 35% per considerar els murs i les zones de pas.

Taula 148. Oficina Abrera: Superfície Total Necessària.

Oficina Abrera	m²
Superfície neta llocs	49,70
Superfície neta altres zones	44,18
Superfície neta total	93,88
35% zones pas i murs	32,86
Superfície total necessària	126,74

Com es pot veure a la taula anterior, la **superfície mínima** necessària per a aquestes oficines és de gairebé **127 m²**, en línia amb el que es disposa actualment (133 m²).

Igual que en el cas anterior, s'ha plantejat la superfície de les instal·lacions adscrites al Centre de Treball d'Abrera en aquest nou Servei, basant-se en la superfície de les instal·lacions de què disposen actualment en la totalitat dels seus centres de treball.

Taula 149. Superfície instal·lacions C. Treball Abrera.

Instal·lacions Abrera	M² actuals ⁷⁶	M² proposats
Magatzem	249	200
Taller	258	125
Zona per a vehicles i maquinària	4.939	998

En la següent taula es realitza una comparativa entre les superfícies de les instal·lacions actuals i futures tant a Terrassa com a Abrera, a excepció d'una de situada a Ca Poal. Com es desprèn d'aquesta, la

⁷⁶ Superfície del total de les instal·lacions actuals a: Terrassa, Can Boada, Can Poal i Abrera.

superfície de magatzem s'augmenta considerablement, el taller es dimensiona pròxim a l'actual i per a la zona de vehicles i maquinària s'utilitzarà les superfícies actuals existents per a aquest ús a Abrera i Ca Poal, i se'n proposa una altra a Terrassa, i s'aconsegueix per tant la mateixa superfície a l'actualment existent per a aquest ús.

Taula 150. Comparativa superfícies instal·lacions actuals-proposades.

Instal·lacions	M² actuals ⁵	M² proposats Terrassa	M² proposats Abrera	M² proposats Can Poal
Magatzem	249	200	200	-
Taller	258	125	125	-
Zona per a vehicles i maquinària	4.939	3.301	998	640

7 SUBCONTRACTACIONS

7.1 SUBCONTRACTES ACTUALS

Segons la informació facilitada per MPATSA, els contractes que actualment té vigent el Servei suposen una **despesa anual de 4.043.446,19 €**. En la següent taula s'ha agrupat, per tipus, l'import de tots els subcontractes facilitats per l'empresa.

Taula 151. Contractes vigents 2016.

Tipus de subcontracte	Import
Lloguers	161.715,84 €
Aprovisionaments	626.288,56 €
Laboratori	2.044,95 €
Mitjans Materials	110.411,24 €
Obres	1.236.178,37 €
Operació i Manteniment	1.319.363,51 €
Serveis Generals	346.024,57 €
Sistemes Informàtics i Tecnològics	148.775,10 €
Altres	92.644,05 €
Total subcontractes vigents	4.043.446,19 €

7.2 PROPOSTA DE SUBCONTRACTACIÓ EN EL NOU SERVEI

Igual que en el Servei actual, es planteja que part de les activitats relacionades amb aquest se subcontractin.

A continuació es mostrarà un llistat de les activitats proposades de ser subcontractades en un Servei d'aquestes característiques, que varia en alguns aspectes respecte a les subcontractes actuals. Un exemple és el cas de la lectura de comptadors que, com ja s'ha indicat al llarg del present capítol, s'ha

plantejat que es realitzin mitjançant personal propi, per a més fiabilitat i rendiment del treball realitzat. En canvi, com es veurà a continuació, les anàlisis de control i complets exigits pel Reial decret 140/2003 pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de les aigües de consum humà, que actualment es duen a terme al Laboratori de Terrassa, passaran a ser activitats subcontractades i s'uniran així a les analítiques ja subcontractades actualment per MPATSA.

Taula 152. Serveis i Mitjans subcontractats en el nou Servei.

Àrea	Serveis i Mitjans subcontractats
À. Gerència	-
À. Qualitat i Medi Ambient	Certificació de Sistema de Gestió de la Qualitat
	Certificació de Sistema de Gestió Mediambiental
À. Tècnica	Aprovisionaments (estoc, material de laboratori, CO ₂ , reactius, etc.)
	Execució d'Obres (Pla d'Inversions)
	Maquinària
	Activitats d'elevada perillositat (treballs en altura, espais confinats, etc.)
	Manteniment d'equips (electromecànics, instrumentació, telecontrol, etc.)
	Analítiques de control de qualitat de les aigües (anàlisis completes i de control)
	Analítiques de control d'abocaments procedents de l'ETAP
	Activitats d'OCA
À. Administrativa	Gestió i impartició de Formació
	Servei de Prevenció Aliè
	Rènting de Vehicles
	Correus
	Telefonia
	Neteja d'Oficines
	DDD
	Manteniment de Sistemes contra incendis
	Seguretat i Vigilància
	Gestió de Residus
À. IT	Instal·lació i manteniment dels recursos tecnològics de la gestió del Servei
	Instal·lació i manteniment de l'equipament informàtic-telecomunicació

8 PROJECTE D'ORGANITZACIÓ I EXPLOTACIÓ DEL SERVEI D'ABASTAMENT DE TERRASSA

8.1 QUADRE ORGANITZATIU

A continuació, s'ofereixen els diferents esquemes que defineixen l'estructura de Servei proposada. En primer lloc, es presenta un **organigrama general** en el qual s'inclou no només el Servei en si, sinó també la seva relació amb els Òrgans de Govern municipals.

Tot seguit, es presenta l'**organigrama complet del Servei**, en el qual s'observa clarament la distribució d'àrees proposades i la seva dependència jeràrquica, per a continuació completar-se aquest organigrama amb els seus recursos humans associats, incloent-hi el **Nivell 3 d'Òrgan de Govern**.

Així mateix, s'inclouen, per **cadascuna de les àrees definides**, el seu centre de treball, mitjans materials i tècnics associats, recursos tecnològics i humans, així com les funcions principals que portarà a terme el personal adscrit i la proposta de **dependències del Servei**, basada en aquelles instal·lacions ja existents i en el nou dimensionament realitzat, així com un resum general dels recursos humans i mitjans plantejats.

Organigrama

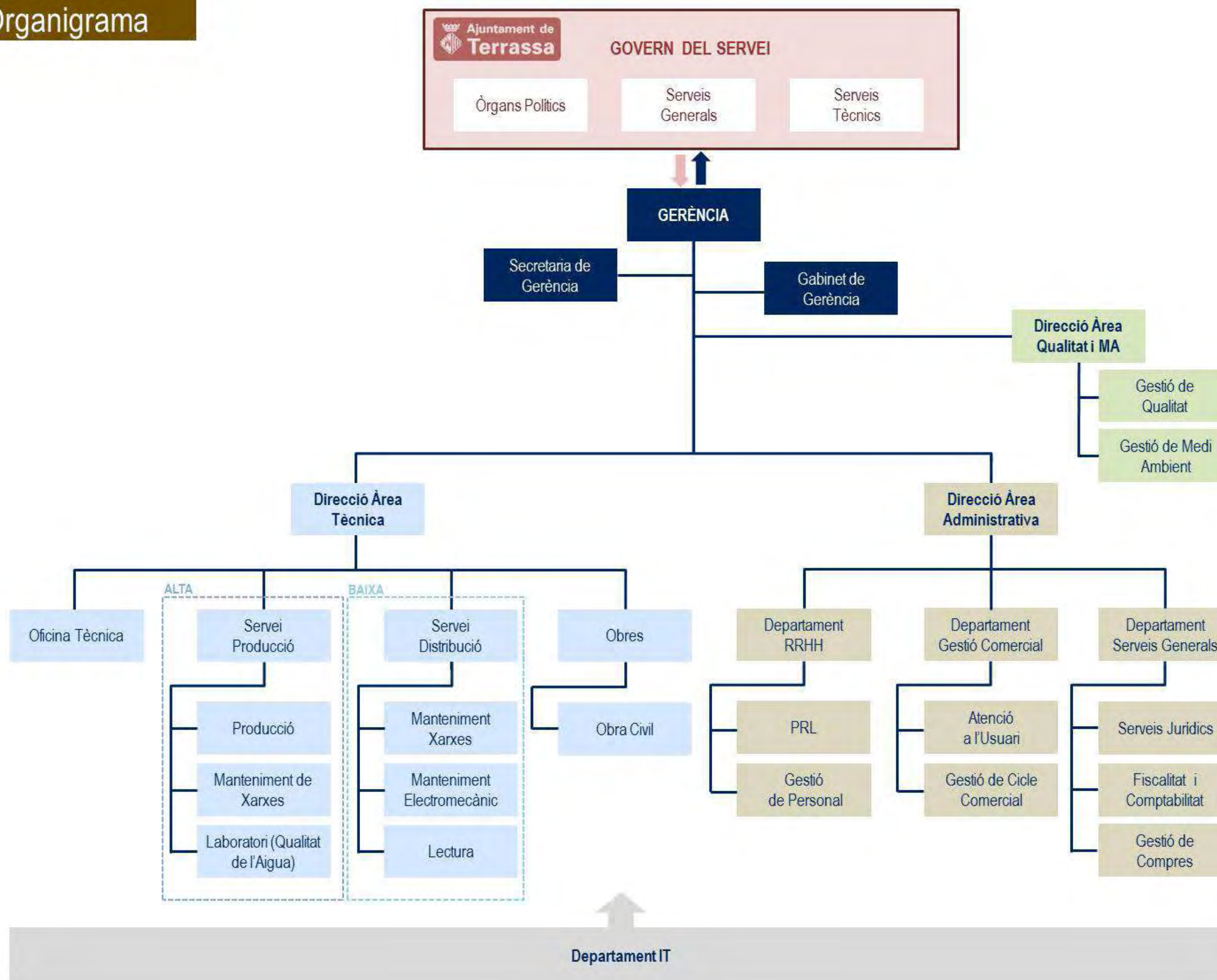


Figura 61. Quadre Organitzatiu General.

Organigrama 1

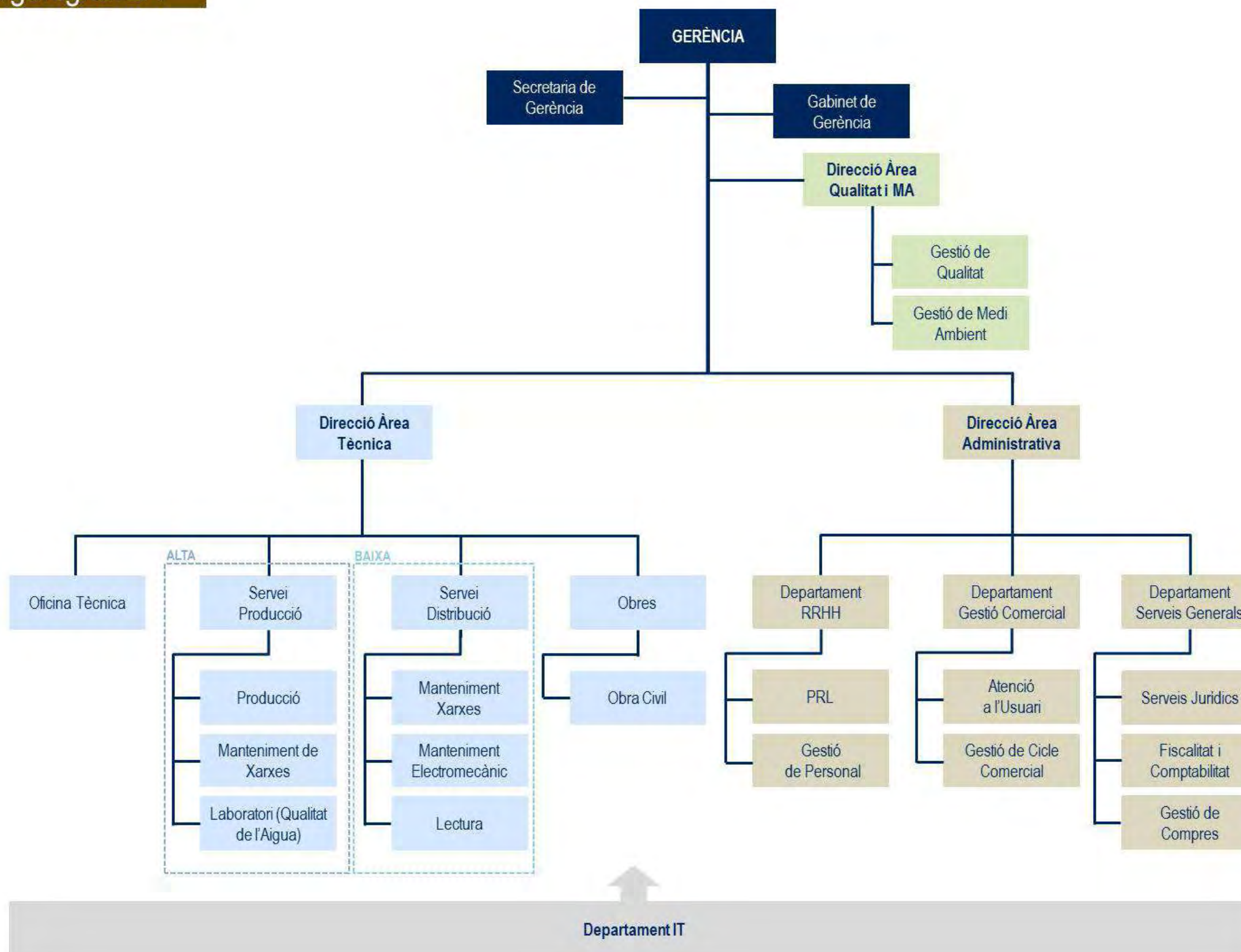


Figura 62. Organigrama per Àrees.

Organigrama 2

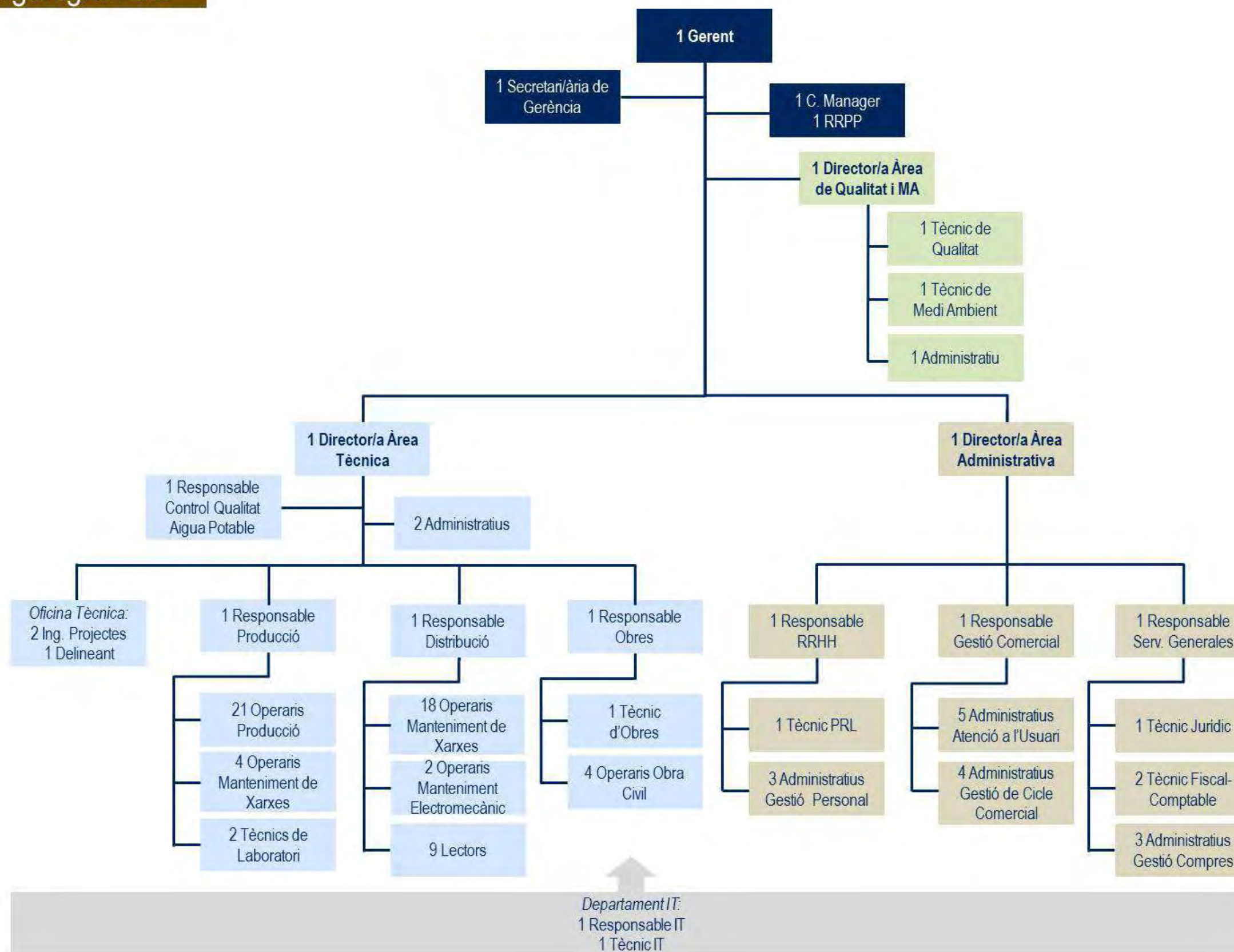
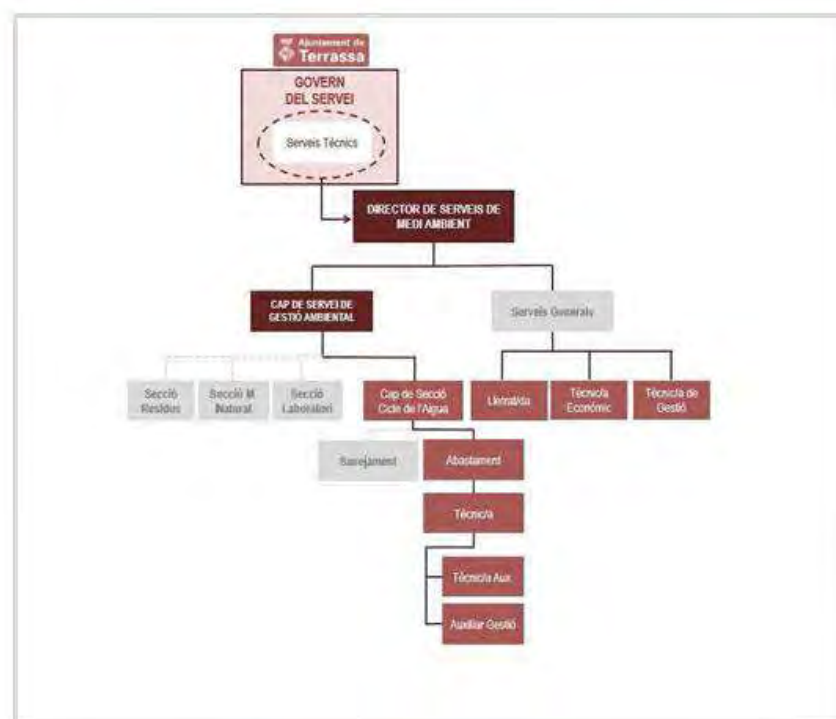


Figura 63. Organigrama per RH

GOVERN DEL SERVEI - Serveis Tècnics



Serveis i Mitjans subcontractats

- Serveis d'Assistència Tècnica i Consultoria

Centres de Treball

- Dependències municipals: espais d'oficina

Mitjans Tècnics

Tipus

Material per a presa de mostres
EPIs
Eines

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors	% Dedicació
Director de Serveis	1	10%
Cap de Servei	1	15%
Cap de Secció	1	65%
Tècnica	1	100%
Tècnica Aux.	1	100%
Auxiliar Gestió	1	100%
Lletrat	1	25%
Tècnica Econòmic	1	25%
Tècnica Gestió	1	25%
Total	9	

Mitjans Materials

Vehicles

Equipament Informàtic – Comunicació

Ordinadors Sobretaula
Ordinadors Portàtil
Impressores
Smartphones
Telèfon fix
Fax

Funcions Generals

- Anàlisi de la informació sobre el Servei, fiscalització i control tècnic i econòmic de la gestió
- Seguiment dels resultats analítics i de la qualitat de l'aigua i del Servei
- Ajuda en la presa de decisions
- Realització d'inspeccions i auditories tècniques
- Seguiment de les adjudicacions d'obres i de compra de béns i serveis
- Recepció d'obres
- Planificació
- Realització de propostes, informes i actes administratius diversos
- Tramitació d'expedients sancionadors
- Tasques necessàries per assegurar la transparència i participació ciutadana en el govern i la gestió del Servei

Recursos Tecnològics

Descripció

Sistema Operatiu
Antivirus
Gestor de Correu
Visor GIS i d'altres eines de gestió del Servei

Govern Servei

Gerència

Àrea Qualitat & MA

Àrea Tècnica

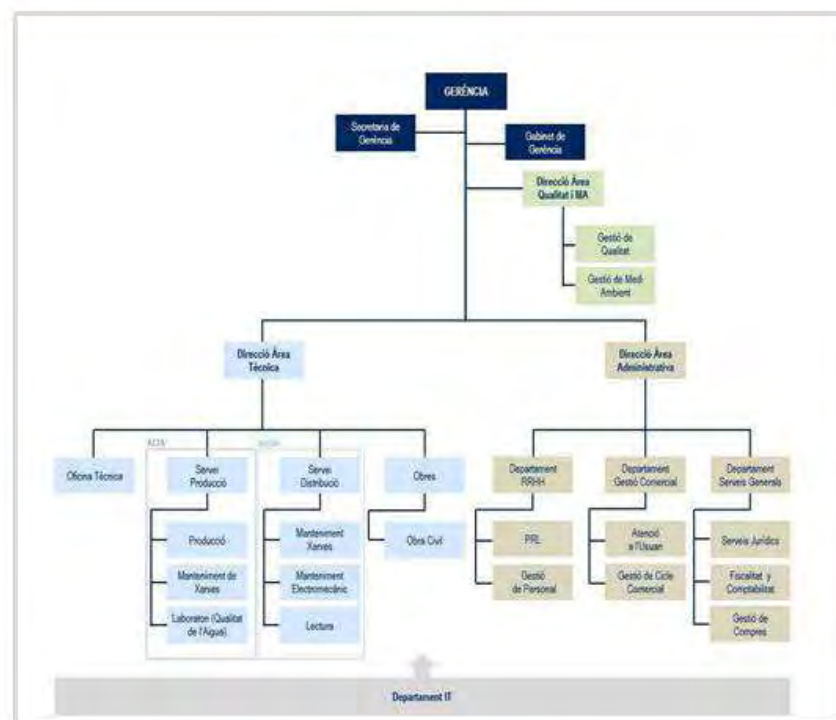
Àrea Administrativa

Departament IT

Dependències

Figura 64. Govern del Servei.

GERÈNCIA



Serveis i Mitjans subcontractats

Centres de Treball

Oficina Central de Terrassa	Llocs
Despatx individual	1
Sala Comuna	3
Total	4

Mitjans Tècnics

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors
Gerent	1
Gabinet de Gerència	2
Secretaria de Gerència	1
Total	4

Mitjans Materials

Vehicles	Ut.
Cotxe	1
Equipament Informàtic - Comunicació	Ut.
Ordinador Sobretaula	1
Ordinador Portàtil	3
Impressora*	3
Smartphones	3
Telèfon fix	4
Fax*	1
Servidor*	1

* Comuns a l'Oficina de Terrassa

Funcions Generals

- Direcció general
- Planificació estratègica i coordinació de les diferents àrees funcionals que integren l'Ens Gestor
- Relacions públiques amb l'Ajuntament de Terrassa i altres organismes públics i/o privats
- Informe al Consell d'Administració de resultats de l'Ens Gestor
- Responsabilitat de construir, gestionar i administrar la comunicació
- Monitorització de totes les publicacions i novetats de l'Ens Gestor
- Servir de vincle entre l'Ens Gestor i els Usuaris
- Servir de vincle entre l'Ens Gestor i altres institucions públiques i/o privades

Recursos Tecnològics

Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	4
Antivirus	4
Gestor de Correu	4
ERP	4
Gestor Documental	4

Govern Servei

Gerència

Àrea Qualitat & MA

Àrea Tècnica

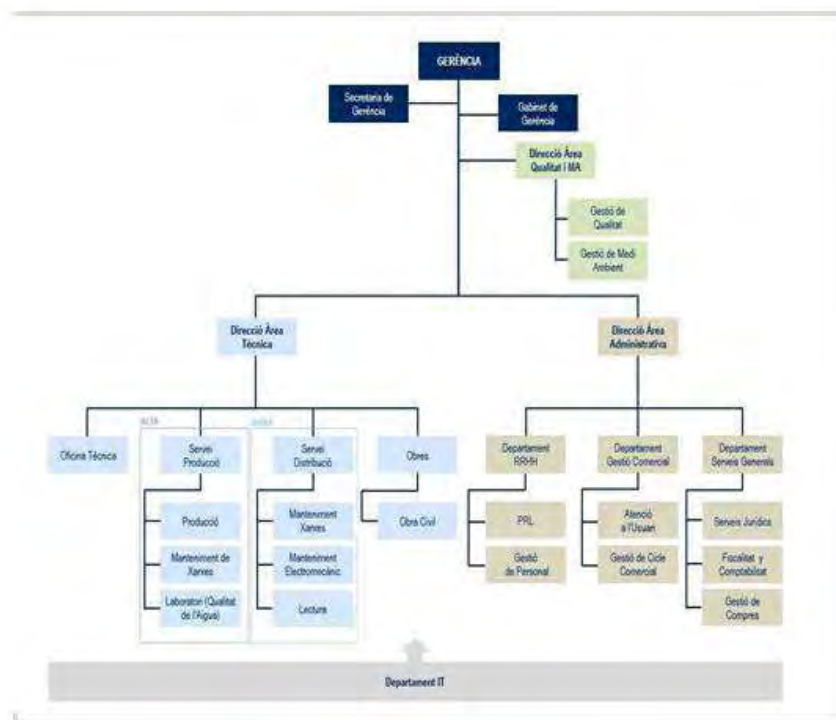
Àrea Administrativa

Departament IT

Dependències

Figura 65. Àrea de Gerència.

ÀREA DE QUALITAT I MEDI AMBIENT



Serveis i Mitjans subcontractats

- Certificació del Sistema de Gestió de la Qualitat
- Certificació del Sistema de Gestió Mediambiental

Funcions Generals

- Implantació i manteniment dels Sistemes de Gestió de la Qualitat i Mediambiental
- Suport als directors de les diferents àrees en el compliment de les normes
- Auditories internes de totes les àrees que integren el Servei
- Integració de tota la documentació relativa als sistemes de gestió de la qualitat i medi ambient, generada per les diferents àrees del Servei
- Certificació ISO 9001
- Certificació ISO 14001

Centres de Treball

Oficina Central de Terrassa	
	Llocs
Despatx individual	1
Sala Comuna	3
Total	4

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors
Director Àrea Qualitat i Medi Ambient	1
Tècnic de Qualitat	1
Tècnic de Medi Ambient	1
Administratiu	1
Total	4

Mitjans Tècnics

Descripció	Ut.
EPIs Tècnic Qualitat	1
EPIs Tècnic de Medi Ambient	1

Mitjans Materials

Equipament Informàtic - Comunicació	Ut.
Ordinador Sobretaula	3
Ordinador Portàtil	1
Impressora*	3
Smartphones	3
Telèfon fix	4
Fax*	1
Servidor*	1

* Comuns a l'Oficina de Terrassa

Recursos Tecnològics

Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	4
Antivirus	4
Gestor de CorreU	4
Gestor Documental	4

Govern Servei

Gerència

Àrea Qualitat & MA

Àrea Tècnica

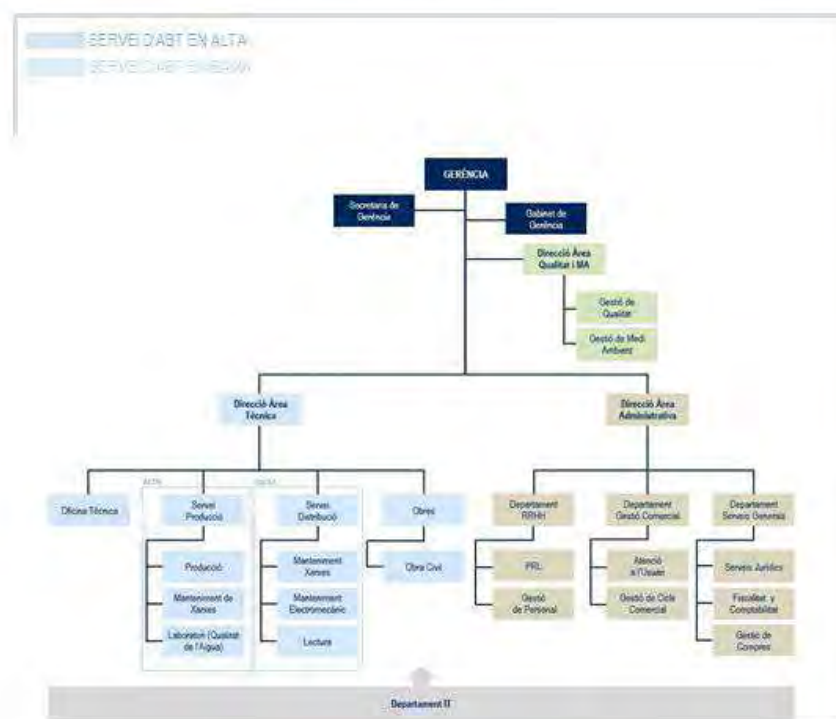
Àrea Administrativa

Departament IT

Dependències

Figura 66. Àrea de Qualitat i Medi Ambient.

ÀREA TÈCNICA



Serveis i Mitjans subcontractats

- Aprovisionaments (estoc, material de laboratori, CO₂, reactius, etc.)
- Execució d'Obres (Pla d'Inversions)
- Maquinària
- Activitats d'elevada perillositat (treballs en alçada, espais confinats, etc.)
- Manteniment d'equips (electromecànics, instrumentació, telecontrol, etc.)
- Anàlisis de control de qualitat de les aigües
- Anàlisis control abocaments ETAP
- OCAs

Funcions Generals

- Gestió i explotació de les instal·lacions de producció d'aigua de consum humà
- Gestió, operació, manteniment i conservació de les xarxes d'adducció i distribució, inclosos els dipòsits, centrals elevadores, canonades, sistemes telecontrolats i altres elements de xarxa. Detecció i reparació d'averies.
- Operacions de manteniment i reparacions de les instal·lacions, equips i maquinària existents en el Servei d'aigua potable
- Manteniment, administració i custòdia general de les instal·lacions industrials destinades a albergar la maquinària i vehicles, recanvis de material i les instal·lacions dels treballadors (vestuaris, taquilles, etc.)
- Control i seguiment de la qualitat de l'aigua. Elaboració i actualització del protocol d'autocontrol i gestió de l'abastiment
- Elaboració del Pla Director del Servei, plans d'explotació i manteniment, pla d'emergències, etc.
- Supervisió i coordinació d'actuacions realitzades per les empreses contractades que es trobin treballant en el Servei
- Manteniment de la informació necessària per a la gestió de xarxes i instal·lacions (indicadors de gestió, cartografia, estadístiques, etc.)
- Execució d'escomeses i instal·lació de comptadors, manteniment del parc de comptadors, servei de lectura de comptadors
- Relacions amb l'ACA i ATLL en tot allò relatiu al Servei

Centres de Treball

Oficina Central de Terrassa	Llocs
Despatxos individuals	1
Sala Comuna	34
Magatzem	-
Taller	-
Centre d'Abrera	
Despatxos individuals	1
Sala Comuna	4
Laboratoris	2
Magatzem	-
Taller	-
Instal·lacions ext. per a maquinària i vehicles	-
Total	42

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors
Director Àrea Tècnica	1
Personal Administratiu	2
Responsable Control Qualitat Aigua Potable	1
Responsable Producció	1
Operaris Producció	21
Operaris Manteniment de Xarxes	4
Tècnics de Laboratori	2
Responsable Distribució	1
Operaris Manteniment de Xarxes	18
Operaris Manteniment Electromecànic	2
Lectors	9
Responsable Obres	1
Tècnic d'Obres	1
Operaris Obra Civil	4
Enginyers de Projectes Of. Tècnica	2
Delineant Of. Tècnica	1
Total	71

Mitjans Tècnics

Tipus	Ut.
Equips portàtils de control de qualitat de l'aigua	10
Equipament Laboratori	Diversos*
Màquines i Eines	Diversos*
Equips de recerca de fuites	
Prelocalitzadors	50
Geòfon	4
Correlador	4
Equips de lectura de comptadors	9
Vestuari (estiu i hivern)	63
EPIs	58
Equips de protecció col·lectius	Diversos*

* El detall de mitjans es presenta en l'Annex II

Mitjans Materials

Vehicles	Ut.
Cotxe	6
Furgonetes	15
Remolc	2
Motos	9
Equipament Informàtic - Comunicació	Ut.
Ordinador Sobretaula	14
Ordinador Portàtil	5
Impressora ¹	4
Smartphones	67
Telèfon fix	19
Fax ²	2
Plotter	1
Càmera fotogràfica	10
Servidor ²	2
Estoc	Diversos

¹ Seu de Terrassa 3 unitats i una altra a la Seu d'Abrera.

² Un en l'Oficina de Terrassa i una altra en l'Oficina d'Abrera

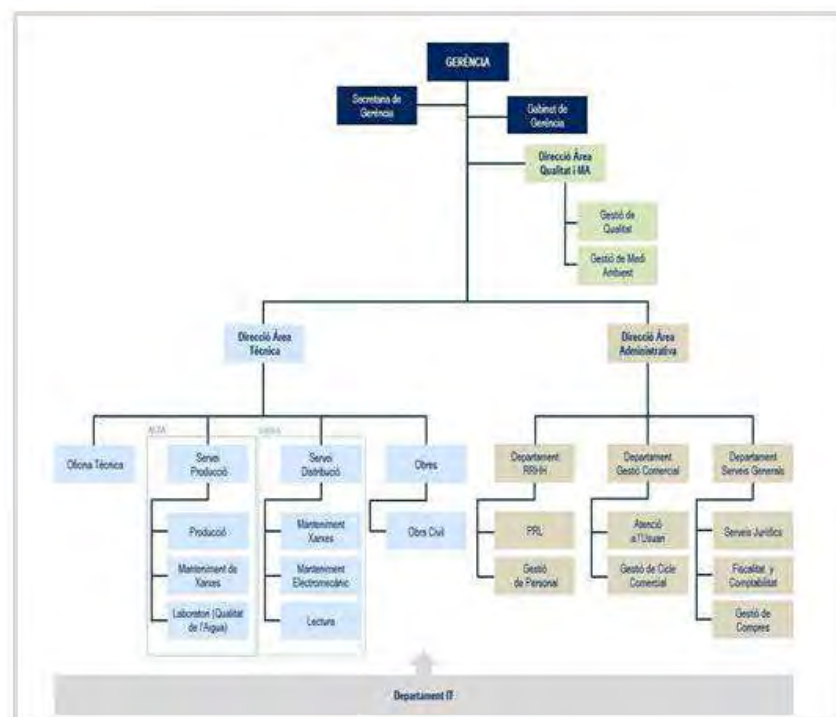
³ El detall d'estoc es presenta en l'Annex II

Recursos Tecnològics

Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	19
Antivirus	19
Gestor de Correu	19
ERP	19
Software GMAO	10
Gestor Documental	19
Gestió Comercial + GIS	13
Telecontrol i Sectorització (SCADA)	12
Software lectura comptadors	9
Software CAD	1
Software de Modelització Matemàtica	3
Pressupostos	6

Figura 67. Àrea Tècnica

ÀREA ADMINISTRATIVA



Serveis i Mitjans subcontractats

- Servei de Prevenció Aliè
- Renting de Vehicles
- Correus
- Telefonia
- Neteja d'oficines
- DDD
- Manteniment de Sistemes Contraincendis
- Seguretat i Vigilància
- Gestió de Residus

Funcions Generals

Departament de RRHH:

- Selecció de personal, disseny de plans de formació, prevenció de riscos laborals.
- Nòmines, contractes de treball, baixes laborals, vacances, etc.

Departament de Gestió Comercial:

- Atenció a l'Usuari (presencial, telefònica, on-line): sol·licitud d'altres, baixes, canvis de titular, reconexions, cobrament de rebuts en oficina, reclamacions, etc.
- Gestió de Facturació: padró d'abonats, confecció i emissió de factures, etc.
- Campanyes de Comunicació, Conscienciació i Sensibilització
- Compliment de LOPD

Departament de Serveis Generals:

- Gestió econòmica, fiscal i comptable
- Gestió jurídica: assessoria, gestió i preparació de documentació, assistència a processos i conciliacions, etc.
- Gestió de compres i proveïdors, de magatzem i estocs

Centres de Treball

Oficina Central de Terrassa	Llocs
Despatx individual	1
Sala Comuna	18
Zona d'Atenció al Públic	4
Total	23

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors
Director Àrea Administració	1
Responsable RRHH	1
Personal de gestió de RRHH	3
Tècnic de Prevenció de Riscos Laborals	1
Responsable Gestió Comercial	1
Personal de gestió de Cicle Comercial	4
Personal d'Atenció a l'Usuari	5
Responsable Serveis Generals	1
Tècnic Jurídic	1
Tècnic Fiscal i Comptable	2
Personal de gestió de Compres	3
Total	23

Mitjans Tècnics

Descripció	Ut.
EPIs Responsable de RRHH	1
EPIs Tècnic de PRL	1

Mitjans Materials

Equipament Informàtic – Comunicació	Ut.
Ordinador Sobretaula	19
Ordinador Portàtil	4
Impressora*	3
Smartphones	4
Telèfon fix	16
Fax*	1
Servidor*	1

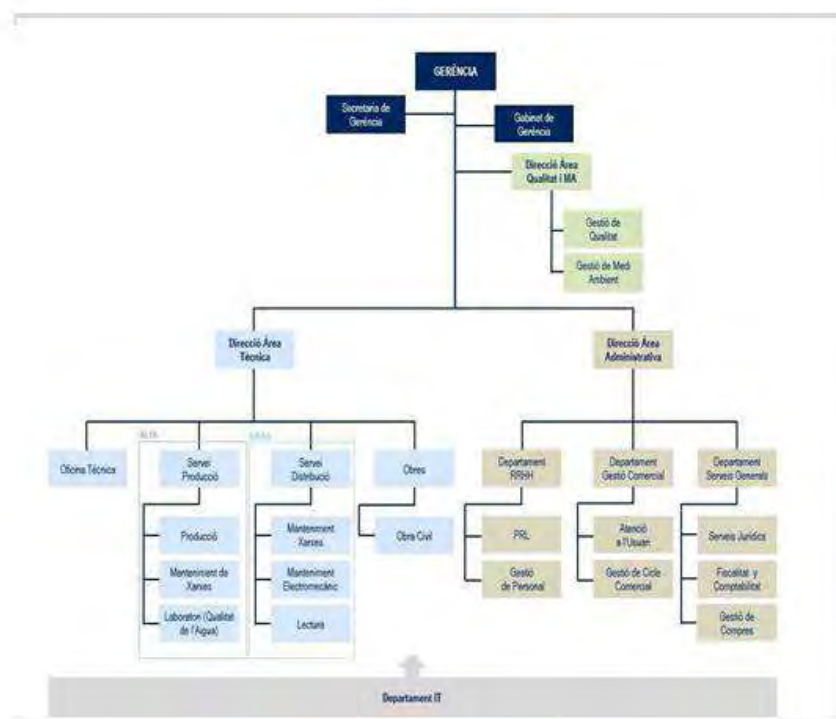
* Comuns a l'Oficina de Terrassa

Recursos Tecnològics

Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	23
Antivirus	23
Gestor de Correu	23
ERP	23
Gestor Documental	23
Gestió Comercial + GIS	11

Figura 68. Àrea Administrativa.

DEPARTAMENT IT



Serveis i Mitjans subcontractats

- Instal·lació i manteniment dels recursos tecnològics de la gestió del Servei
 - Sistema Operatiu
 - Gestor Documental
 - Software CAD
 - Antivirus
 - Gestió Comercial + GIS
 - Software de Pressupostos
 - Gestor de Correu
 - Telecontrol (SCADA)
 - Software GMAO
 - ERP
 - Modelització Matemàtica
 - Software Lectura
- Instal·lació i manteniment de l'equipament informàtic-telecomunicació
 - Ordinador de sobretaula
 - Impressora
 - Smartphone
 - Ordinador portàtil
 - Fax
 - Càmera fotogràfica
 - Servidor
 - Telèfon fix
 - Plotter

Funcions Generals

- Suport tecnològic a totes les àrees del Servei
- Solució ràpida i eficient de problemes informàtics menors en totes les àrees
- Detecció de noves necessitats tecnològiques en el Servei i recepció de necessitats
- Supervisió i seguiment dels serveis informàtics contractats

Centres de Treball

Oficina Central de Terrassa	Llocs
Sala Comuna	2
Total	2

Recursos Humans

Categoria	Núm. Treballadors
Responsable d'IT	1
Tècnic d'IT	1
Total	2

Mitjans Tècnics

Mitjans Materials

Equipament Informàtic - Comunicació	Ut.
Ordinador Portàtil	2
Impressora*	3
Smartphones	2
Telèfon fix	2
Fax*	1
Servidor*	1

* Comuns a l'Oficina de Terrassa

Recursos Tecnològics

Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	2
Antivirus	2
Gestor de Correu	2
Monitorització d'Equips	2
Gestor de Còpies de Seguretat	2

Govern Servei

Gerència

Àrea Qualitat & MA

Àrea Tècnica

Àrea Administrativa

Departament IT

Dependències

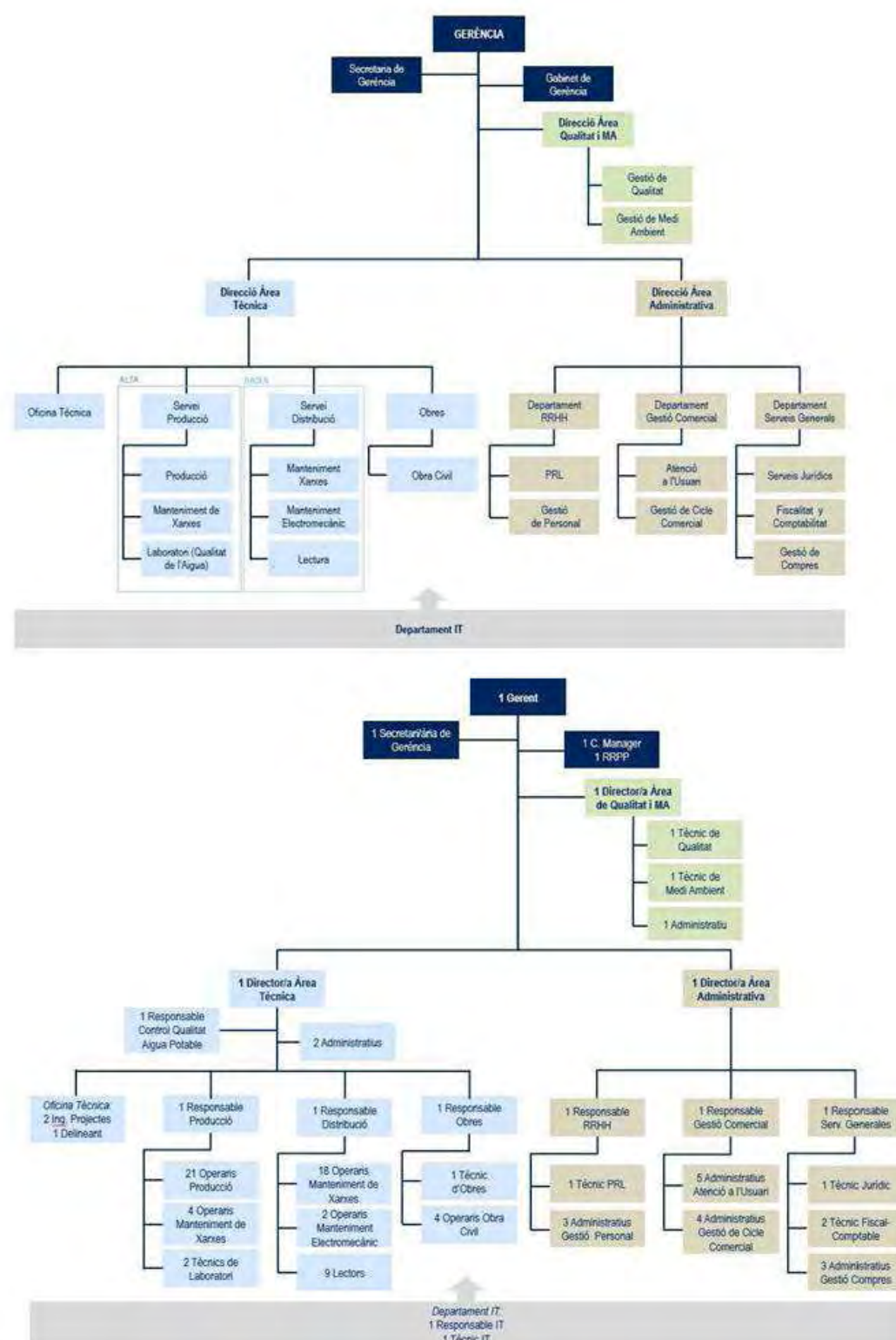
Figura 69. Departament IT

DEPENDÈNCIAS

SEU CENTRAL DE TERRASSA			
Divisió Superficial			
Zona	Superfície (m²)	Zona	Superfície (m²)
Total Oficina	618,0	Hall d'Accés	14,5
Superfície neta de llocs	362,5	Sala d'Anxius	11,0
Despatxos	48,0	Sala d'Instal·lacions/escombraries	11,0
Sala Comuna	262,5	Sala d'Equipament Informàtic	11,0
Sala Reunions	11,0	Menjador	12,0
Atenció a l'Usuari	41,0	Vestuaris	20,2
Sala d'Espera	13,0	Superfície de zones de pas i murs	160,2
Zona d'Atenció a l'Usuari	8,0	Magatzem	200
Llocs Personal Atenció a l'Usuari	20,0	Taller	125
Serveis convencionals (6)	12,0	Zona per a vehicles i maquinària*	3.301
Servei accés mobilitat reduïda	4,0		
* Més una zona per a vehicles i maquinària de 640 m² en Can Foal (revertit)			
Recursos Tecnològics		Llocs	
Descripció	Usuaris	Descripció	Núm. llocs
Sistema Operatiu	45	Gerència	Despatx 1
Antivirus	45	Director Àrea Administració	Despatx 1
Gestor de Correu	45	Director de Qualitat i Medi Ambient	Despatx 1
ERP	39	Director Àrea Tècnica	Despatx 1
Gestor Documental	43	Secretaria de Direcció	Sala Comuna 1
G. Comercial + GIS	20	Gabinet de Gerència	Sala Comuna 2
Telecont. y Sector. (SCADA)	6	Responsable RRHH	Sala Comuna 1
Software GMAO	6	Responsable de Gestió Comercial	Sala Comuna 1
Software CAD	1	Responsable de Serveis Generals	Sala Comuna 1
Modelització matemàtica	3	Responsable Control Qualitat, Aigües Potab.	Sala Comuna 1
Pressupostos	5	Responsable Obres	Sala Comuna 1
Monitorització d'equips	2	Responsable IT	Sala Comuna 1
Gestió de Backup	2	Responsable Distribució	Sala Comuna 1
Software de Lectura	9	Tècnics Jurídic i Fiscal Comptable	Sala Comuna 3
Mitjans Materials		Tècnics de Qualitat i Medi Ambient	Sala Comuna 2
Vehicles	Ut.	Enginyers de Projectes	Sala Comuna 2
Cotxe	6	Tècnic de PRL	Sala Comuna 1
Furgonetes i 4x4	12	Tècnic d'IT	Sala Comuna 1
Motos	9	Tècnic d'Obres	Sala Comuna 1
Informàtica - Comunicació	Ut.	Delineant	Sala Comuna 1
Ordinador Sobretaula	31	Personal d'Administració	Sala Comuna 12
Ordinador Portàtil	14	Llocs volants (operaris/lectors)	Sala Comuna 3
Impressora	3	Personal d'Atenció a l'Usuari	Atenció Usuari 5
Smartphones	49		
Telèfon fix	39		
Fax	1		
Plotter	1		
Càmeres	5		
Servidor	1		
Estoc	Diversos	TOTAL	45

SEU D'ABRERA			
Divisió Superficial			
Zona	Superfície (m²)	Zona	Superfície (m²)
Total Oficina	121,4	Sala d'Instal·lacions/escombraries	1,5
Superfície neta de llocs	49,7	Sala d'Equipament Informàtic	1,5
Despatx	12,0	Menjador	11,9
Sala Comuna	7,5	Vestuaris	15,9
Sala Reunions	7,7	Superfície de zones de pas i murs	31,5
Servei convencional (1)	2,0	Magatzem	200
Servei accés mobilitat reduïda	4,0	Taller	125
Hall d'Accés	2,0	Zona per a vehicles i maquinària*	998
Sala d'Anxius	1,5		
* Revertit			
Recursos Tecnològics		Llocs	
Descripció	Usuaris	Descripció	Núm. llocs
Sistema Operatiu	7	Responsable de Producció	Despatx 1
Antivirus	7	Personal de Administració	Sala Comuna 1
Gestor de Correu	7	Llocs volants (operaris)	Sala Comuna 3
ERP	7	Tècnics de Laboratori	Laboratori 2
Gestor Documental	7	TOTAL	7
G. Comercial + GIS	4		
Telecontrol i Sectorització (SCADA)	6		
Software GMAO	4		
Pressupostos	1		
Mitjans Materials			
Vehicles	Ut.		
Cotxe	1		
Furgonetes y 4x4	3		
Remolc	2		
Informàtica - Comunicació	Ut.		
Ordinador Sobretaula	6		
Ordinador Portàtil	1		
Impressora	1		
Smartphones	26		
Telèfon fix	6		
Fax	1		
Càmeres	5		
Servidor	1		
Estoc	Diversos		

Figura 70. Dependències.



RESUM	
Recursos Tecnològics	
Descripció	Usuaris
Sistema Operatiu	52
Antivirus	52
Gestor de Correu	52
ERP	46
Gestor Documental	50
G. Comercial + GIS	24
Software GMAO	10
Telecont. i Sect. (SCADA)	12
Software de lectura	9
Software CAD	1
Modelització matemàtica	3
Pressupostos	6
Monitorització d'equips	2
Gestor de backup	2
Mitjans Materials	
Vehicles	Ut.
Cotxe	7
Furgonetes y 4x4	15
Remolc	2
Motos	9
Informàtica - Comunicació	Ut.
Ordinador Sobretaula	37
Ordinador Portàtil	15
Impressora	4
Smartphones	75
Telèfon fix	45
Fax	2
Plotter	1
Càmeres	10
Servidor	2
Estoc	Diversos
Recursos Humans	
Categoria	Núm. de Treballadors
Gerent	1
Secretari/ària de Gerència	1
Gabinet de Gerència	2
Directors d'Àrea	3
Responsables de Departament	8
Tècnic Jurídic	1
Tècnic Fiscal y Comptable	2
Enginyers de Projecte	2
Tècnics de Laboratori	2
Tècnic de Qualitat	1
Tècnic de Medi Ambient	1
Tècnic PRL	1
Tècnic d'obres	1
Tècnic d'IT	1
Delineant	1
Administratius	18
Atenció a l'Usuari	5
Gestió de Cicle comercial	4
Gestió de Recursos Humans	3
Gestió de Compres	3
Qualitat i Medi Ambient	1
Àrea Tècnica	2
Operaris	49
Operaris producció	21
Operaris manteniment xarxes alta	4
Operaris manteniment xarxes baixa	18
Operaris electromecànics	2
Operaris Obra Civil	4
Lectors	9
Total	104

Figura 71. Resum RH i Mitjans.

8.2 PROCEDIMENTS

A continuació, s'ofereix una relació dels procediments bàsics amb els quals haurà de comptar el nou Servei d'Aigües de Terrassa:

- Procediments per a la correcta Gestió, Explotació, Manteniment i Conservació de les ETAP
- Procediments per a l'Operació i Manteniment de les xarxes en alta
- Procediments per a l'Operació i Manteniment de les xarxes de distribució
- Procediments per al manteniment preventiu, predictiu i correctiu en xarxes
- Procediments per a la recerca de fuites per millorar el rendiment de la xarxa
- Procediments per a la presa de lectures en comptador
- Procediments per al manteniment del bon estat de conservació d'edificis i instal·lacions del Servei
- Procediments per al correcte manteniment, inspecció i neteja de dipòsits
- Procediments de control davant de la *Legionella*
- Procediments de manteniment preventiu, predictiu i correctiu en instal·lacions electromecàniques
- Procediments per a la millora de l'eficiència energètica a les instal·lacions del Servei
- Procediments de manteniment metrològic
- Procediments de manteniment normatiu i legal
- Procediments per a la correcta gestió de magatzem i estoc
- Procediments de control de qualitat de l'aigua subministrada: presa de mostres, anàlisis de paràmetres organolèptics, mesurament de clor, etc.
- Procediments de realització d'anàlitzes d'aigua al laboratori
- Procediments de Gestió Comercial: altes, baixes, canvis de titular, elaboració de factures, sol·licitud de bonificacions, resolució de reclamacions, etc.
- Procediment de compliment de normativa en matèria de pobresa energètica i gestió d'impagats: verificació, avisos, comunicacions, talls i reconnexions
- Procediments d'Informació i Sensibilització
- Procediments relatius a la Gestió de la Qualitat i Gestió Mediambiental:
 - o Procediments d'auditoria interna
 - o Procediments per a Certificacions ISO 9001, ISO 14001
 - o Guia de bones pràctiques ambientals en els Centres de Treball del Servei
- Procediments d'Innovació i Eines de gestió: sistemes de quadres de comandament i indicadors
- Procediment de gestió de la documentació
- Procediment de contractació (béns i serveis)

9 INVERSIONS

Segons el criteri de **PW** en el futur Servei, a més d'una partida pressupostària anual per a reposició i millora de les instal·lacions que haurà de ser estimada sobre la base de l'antiguitat i estat de les instal·lacions, es consideren necessàries una sèrie d'inversions mínimes, si bé la seva valoració econòmica no és objecte d'aquest capítol.

Òbviament, i malgrat els diferents informes municipals amb relació a necessitats d'inversió, per a la definició de totes les inversions necessàries en el Servei serà imprescindible abordar l'elaboració d'un **Pla Director d'Abastament**, a través del qual s'obtingui un coneixement detallat del sistema, incloent-hi la seva modelització matemàtica i la identificació de punts crítics de la xarxa, així com la influència del creixement futur de la població. D'aquesta manera, es podran plantejar diferents alternatives d'actuació i portar-ne a terme la valoració.

De la mateixa manera, és important assenyalar que les necessitats reals d'inversió dependran en gran manera de la resolució judicial dels contenciosos presentats contra els acords del Ple de reversió dels béns del servei, ja que en cas que algun d'aquests béns no revertís, es generaria una clara necessitat d'inversió. És el cas, per exemple, dels equips de telecontrol i els recursos tecnològics que actualment utilitza el Servei, la reversió dels quals, a més, donaria lloc a un procés de transició complex en el qual hauria de fer-se la migració de gran quantitat d'informació delicada per a la prestació del servei en condicions òptimes i, alhora, formar el personal per a l'ús de les noves eines.

Amb relació a les inversions mínimes necessàries en instal·lacions, tal com s'ha desenvolupat a l'apartat 3.2 del present document, es planteja l'execució de les següents:

- Actuacions en el dipòsit Central de Can Parellada i a la Central Elevadora de Can Parellada per a la correcció de deficiències detectades en matèria de prevenció de riscos, així com l'adequació del seu estat de conservació i manteniment
- Connexió entre l'Estació Elevadora de Can Parellada i el dipòsit de Can Parellada Industrial
- Augment de capacitat del bombament a l'Estació Elevadora d'Els Bellots i de les canonades d'impulsió
- Renovació de la xarxa de fibrociment i substitució de canonades de plom
- Eliminació de subministraments per aforament a abonats actuals
- Incorporació d'Els Tenidors al Servei i substitució d'aforaments per comptadors
- Renovació del parc de comptadors, incloent sistemes de telelectura en un futur

D'altra banda, tenint en compte els objectius plantejats per al nou Servei, es considera adequat aconseguir una sectorització del 100% de la xarxa i insistir més en el control de consums no registrats, ja siguin deguts a fuites o frau. Això implica la realització d'inversions, no només per a la compra d'equips,

sinó també per dur a terme una adequada capacitat del personal. D'aquesta manera, entre els mitjans tècnics adscrits a l'Àrea Tècnica s'han inclòs 50 prelocalitzadors, 4 geòfons i 4 correladors, i el Pla de Formació del futur Servei haurà d'incloure activitats formatives concretes en aquest camp. Així mateix, tenint en compte que actualment la lectura de comptadors és una activitat objecte de subcontractació per part d'**MAPTSA** i en canvi en el projecte plantejat s'ha decidit incloure-la com a activitat duta a terme pel personal propi del Servei, es fa necessària la inversió en els corresponents equips de lectura de comptadors, vehicles a la disposició dels lectors i, de nou, activitats formatives específiques.

10 INGRESSOS I COSTOS DEL SERVEI. ANY BASE

10.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES

Aquest apartat té com a objecte presentar els resultats de l'estudi d'ingressos i costos del servei públic de proveïment d'aigua potable de Terrassa, l'estructura organitzativa i de gestió del qual s'ha desenvolupat al llarg del present document. Es redacta amb el propòsit que l'Ajuntament disposi d'un escenari econòmic inicial que faciliti la presa de decisions a l'hora de determinar la futura gestió del Servei.

Per construir l'Any Base s'han utilitzat dades tècniques i econòmiques proporcionades per l'Ajuntament de Terrassa i MPATSA corresponents als exercicis 2014, 2015 i 2016. Així mateix, es pren com a punt de partida l'anàlisi econòmica recollida en el Capítol I del present document.

Val a assenyalar que MPATSA presenta dades d'un model integrat de gestió de serveis que pertanyen a municipis diferents, sense distingir els serveis d'abastament en alta de la gestió de serveis en baixa. Un dels principals objectius d'aquest estudi és aconseguir la separació dels costos d'explotació del sistema de proveïment en alta, en relació amb els de la gestió del servei de proveïment en baixa de Terrassa. Considerant la dimensió organitzativa del servei (recursos humans, mitjans materials, oficines, etc.) i les magnituds bàsiques del nou servei (abonats, volums gestionats, consums facturats, tarifes del servei, km de xarxa, volum d'aigua tractada, etc.), s'ha realitzat una valoració econòmica d'ingressos i costos de l'explotació. S'exclouen els costos indirectes associats a l'estructura de Govern Municipal, els costos d'amortització i resultats financers, ja que el seu tractament depèn, en més o menys mesura, del model de gestió que s'analitzi i de l'escenari temporal i d'inversió que es plantegi. Per tant, del present estudi s'obté el resultat brut d'explotació del servei públic de proveïment d'aigua de Terrassa.

10.2 INGRESSOS DEL NOU SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA DE TERRASSA

Tal com s'ha descrit a l'apartat 6.1 del Capítol I del present document, en el servei actual gestionat per MPATSA, es consideren **ingressos tarifaris** aquells que corresponen únicament als ingressos per subministrament d'aigua potable als abonats del servei.

D'altra banda, MPATSA obté ingressos per diversos conceptes que, de forma directa o indirecta, estan relacionats amb la gestió que realitza del servei de proveïment d'aigua a Terrassa:

- Connexions
- Altres serveis no periòdics (canvi d'aforaments per comptador, tràmits administratius i servei d'incendis)
- Fiances
- Facturació de volums subministrats en baixa a preus no tarifaris (consums municipals i "tenidors")
- Venda d'aigua en alta (Ajuntament d'Abrera, Aigües de Matadepera, S.A. i Suministro de Agua Potable Les Fonts, S.A.)
- Conservació de comptadors
- Lloguer i conservació de comptadors
- Venda de materials
- Obres i reparacions a tercers
- Ingressos financers
- Indemnització per la gestió del cànon de l'aigua

Per a la construcció de l'Any Base, en relació amb els ingressos del servei, únicament s'han considerat els següents conceptes:

- **Ingressos Tarifaris del servei.** S'inclouen en aquest concepte, d'una banda, els ingressos per subministrament d'aigua potable en baixa a abonats domèstics, comercials, industrials i municipals de Terrassa. D'altra banda, el subministrament d'aigua en alta a altres poblacions i abonats particulars.
- **Altres ingressos no periòdics** derivats de l'aplicació de les tarifes de connexió i altres tarifes de serveis no periòdics aprovades per l'Ajuntament de Terrassa (canvi d'aforaments per comptador, tràmits administratius, servei d'incendis i fiances).

Amb relació als conceptes no considerats, val a assenyalar que:

- Tal com s'ha esmentat en el 6.1.2.4 del Capítol I del present document, actualment és responsabilitat dels abonats del servei l'adquisició, instal·lació i conservació dels comptadors domiciliaris d'aigua potable. Els aparells són propietat dels abonats o es troben en règim de lloguer, i la seva conservació es realitza a través d'un contracte de manteniment, no necessàriament subscrit amb el gestor del servei, sinó amb qualsevol instal·lador autoritzat. De cara al futur servei, és intenció de l'Ajuntament de Terrassa que tots els comptadors o aparells de mesurament que s'instal·lin per controlar els consums siguin propietat del Servei, i és l'Ens Gestor responsable d'instal·lar-los, mantenir-los i substituir-los amb càrrec als costos

d'explotació. El que és habitual en aquests casos és la incorporació, a les tarifes, d'un nou concepte per conservació de comptadors. Els ingressos derivats d'aquesta quota tindran la consideració d'Ingressos Tarifaris del servei. Atès que, en principi, els contractes de manteniment de comptadors que els abonats tenen amb MPATSA no se subrogaran en el nou Ens Gestor, no cal considerar l'Any Base del nou servei, ingressos i costos per aquest concepte.

- L'ACA acorda, en favor de les entitats subministradores d'aigua, indemnitzacions com a compensació dels costos que els produeixi el compliment de les obligacions formals i materials que els imposa la normativa en relació amb la gestió del Cànon de l'Aigua. Els criteris d'aplicació i l'import d'aquesta indemnització es determinen mitjançant acord del Consell d'Administració de l'Agència, per la qual cosa no és possible estimar a priori l'ingrés que obtindrà el nou Ens Gestor del servei. No obstant això, segons s'estableix en la normativa vigent, a l'efecte de l'establiment de la tarifa corresponent al servei de subministrament domiciliari d'aigua, aquesta indemnització tindrà la consideració d'altres ingressos aliens a l'activitat de l'entitat subministradora en el cas que no hagi estat prèviament deduïda dels costos globals del servei d'abastament. D'acord amb el que s'ha dit anteriorment, per a la construcció de l'Any Base s'ha optat per no considerar en els costos del servei aquells propis de la gestió del cànon de l'aigua.
- S'exclouen de l'estudi altres ingressos que poden obtenir-se per part de l'Ens Gestor, a banda dels directament relacionats amb el subministrament d'aigua, amb mitjans en què les despeses resulten comptabilitzades en els costos del servei: venda de materials destinats al servei, obres i reparacions a tercers, lloguer de comptadors, etc. En general, aquest tipus d'ingressos responen a activitats realitzades en règim de lliure mercat i no vénen regulats per tarifes, taxes o preus públics. Atès que s'ha considerat no incloure aquesta partida a l'estudi, no es consideraran tampoc els costos propis del desenvolupament d'aquestes activitats en els costos del servei de l'Any Base.

10.2.1 Ingressos per subministrament d'aigua en alta

Val a assenyalar que, en l'actualitat, MPATSA només comptabilitza com a abonats en alta Aigües de Matadepera, Suministro de Agua Potable Les Fonts i Ajuntament d'Abrera, per la qual cosa únicament aquests disposen d'una tarifa de subministrament.

- **Aigües de Matadepera, S.A.:** quota variable 0,7824 €/m³ (expedient d'aprovació de tarifes de la CPC per subministrar en alta Matadepera amb volums procedents de Can Boada de Terrassa i Castellar del Vallès, 2013).
- **Suministro de Agua Potable Les Fonts, S.A.:** quota fixa de 5.628 €/mes i quota variable de 0,4032 €/m³ (tarifa aplicada des del quart trimestre de 2015, informació subministrada per MPATSA).

- **Ajuntament d'Abrera:** quota variable 0,6725 €/m³ (tarifa aplicada des del quart trimestre de 2015, informació subministrada per MPATSA).

Les poblacions d'**Ullastrell** i **Viladecavalls** són gestionades per MPATSA en baixa i, a causa del tractament integrat que se'ls dona en el model de gestió de l'empresa, no disposen de tarifa de subministrament en alta. En aquests casos s'ha estimat un preu mitjà unitari de **0,35 €/m³**, en funció dels costos totals d'explotació del servei d'abastament en alta que s'han obtingut de l'estudi.

10.2.1.1 Ingressos per subministrament en alta a Matadepera

MPATSA té la concessió, des de 1995, del bombament i la conducció en alta que proveeix el dipòsit de Can Candi, de Matadepera, des del dipòsit de Can Boada. Des d'aquesta impulsó, MPATSA proveeix en alta a aquest municipi i subministra en baixa a 18 abonats del servei de Terrassa. En la situació actual, MPATSA factura a Aigües de Matadepera S.A. (empresa en què té un percentatge de participació del 73,743%) els volums lliurats en el dipòsit de Can Candi i en el Club Egara (club esportiu privat situat a Terrassa, no inclòs en els abonats del servei).

Atès que MPATSA gestionarà aquesta impulsó, propietat de l'Ajuntament de Matadepera, en règim de concessió administrativa fins al 2045, de cara al nou servei, i sense considerar els acords que entre l'Ajuntament de Terrassa i l'Ajuntament de Matadepera es puguin assolir, MPATSA passarà a ser un abonat en alta proveït des del servei de Terrassa (Can Boada).

La següent taula recull les dades relatives al subministrament des d'aquesta impulsó facilitades per MPATSA per a l'any 2016:

Taula 153. Volums impulsó Can Boada – Matadepera 2016

Balanç Hídric impulsó Can Boada - Matadepera (Can Candi)	Any 2016 (m ³)	Observacions
Volum aportat des de Can Boada	933.845	
Cabalímetre EE a Matadepera	933.845	
Volum registrat	905.680	
Venda d'Aigua en alta a Aigües de Matadepera S.A.	881.942	Ingressos Tarif. Alta
Comptador Can Candi	867.978	
Comptador Club Egara	13.964	
Subministrament d'aigua (en baixa) abonats del servei de Terrassa	23.738	Ingressos Tarif. Baixa
- - - - -	5.592	
Aforam. 250 l/dia	92	
- - - - -	112	
Aforam. 375 l/dia	137	
Aforam. 500 l/dia	183	
Aforam. 250 l/dia	(baixa del servei)	
- - - - -	188	
- - - - -	637	
Aforam. 500 l/dia	183	

Balanç Hídic impulsió Can Boada - Matadepera (Can Candi)	Any 2016 (m³)	Observacions
- - - - -	838	
- - - - -	108	
- - - - -	88	
- - - - -	79	
- - - - -	284	
- - - - -	250	
- - - - -	5.945	
- - - - -	4.117	
- - - - -	4.905	
Rendiment (%)	97,0%	

L'acord al que s'arribi per part dels ajuntaments de Matadepera i Terrassa per resoldre la situació dels 18 abonats de Terrassa (clients de MPATSA) que se subministren des de la impulsió, determinarà la forma de facturació d'aquests consums. De moment, es consideren inclosos en les dades de facturació del servei, tal com havien estat facilitats MPATSA.

D'acord amb això anterior, per construir l'Any Base, al volum mesurat a Can Boada s'ha restat la part corresponent al consum dels abonats en baixa del servei, que dona com a resultat el volum d'aigua en alta facturable a MPATSA.

Taula 154. Volum subministrat en alta a MPATSA ANY BASE

Venda d'aigua en alta a MPATSA (nou punt d'entrega a Can Boada)	ANY BASE
(+) Volum registrat en cabalímetre d'EE a Matadepera (m³)	933.845
(-) Volum registrat en comptadors d'abonats del Servei de Terrassa (m³)	23.738
<i>Rendiment impulsió (%)</i>	97%
(-) Part proporcional ANR (m³)	738
Volum d'aigua en alta facturat a MPATSA (m³)	909.369

Quant al càlcul dels ingressos per venda d'aigua en alta a MPATSA (Ajuntament de Matadepera), tenint en compte el nou punt d'entrega a Can Boada, s'aplica el preu indicat anteriorment de 0,35 €/m³. La següent taula mostra els ingressos estimats per a l'Any Base per facturació de volums subministrats en alta a aquest abonat:

Taula 155. Ingressos Tarifarís per subministrament d'aigua en alta a MPATSA (Matadepera). ANY BASE.

Ingressos Tarifarís per subministrament d'aigua en alta MPATSA (Matadepera)		
Concepte	ANY BASE	Observacions
MPATSA (Ajuntament de Matadepera)		

Volum factura (m³)	909.369	Dada estimada a partir de les dades de 2016. Nou punt d'entrega: sortida Can Boada (Impulsió a Matadepera explotada per MPATSA)
Tarifa d'aplicació (€/m³)	0,35	Preu mitjà estimat
Ingressos (€)	318.279 €	

10.2.1.2 Ingressos per subministrament en alta a abonats connectats a les impulsions Abrera – Terrassa

La següent taula recull les dades reals de volums subministrats a abonats connectats a les impulsions Abrera – Terrassa per als anys 2015 i 2016, i els volums considerats per a l'Any Base.

Taula 156. Volums subministrats a abonats connectats a les impulsions Abrera – Terrassa ANY BASE

Volums subministrats a abonats connectats a les impulsions Abrera - Terrassa (m³)	Any 2015	Any 2016	ANY BASE
Ajuntament Abrera (usuari: Urb. Sant Miquel, Abrera)	3.118	4.194 ⁷⁷	4.194
Ajuntament Abrera (3 usuaris)	307	388	388
UTE Autovia B-40 ⁷⁸	242	7.975	0
Excavaciones Egara ⁷⁹	444	253	0
Altres abonats (6) ⁸⁰	575	442	442
Total	4.686	13.252	5.024

La següent taula recull els ingressos de l'Any Base per facturació dels consums anteriors:

Taula 157. Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta a Ajuntament d'Abrera i altres. ANY BASE.

Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta Ajuntament d'Abrera i altres		
Concepte	ANY BASE	Observacions
Ajuntament d'Abrera (Urb. Sant Miquel i diversos)		
Volum facturat (m³)	4.582	Dato correspondiente a 2016
Tarifa d'aplicació (€/m³)	0,6725	Tarifa vigente
Ingressos (€)	3.081 €	
Altres abonats en alta connectats a les impulsions Abrera -Terrassa		
Volum facturat (m³)	442	Dada estimada a partir de les dades de 2016
Tarifa d'aplicació (€/m³)	0,35	Preu mitjà estimat

⁷⁷ Dada real subministrada per MPATSA (excel "A_Punts servei impulsio Abr_Terrassa", actualitzat a 1 de gener de 2017). Per a aquest mateix concepte existeix un altre valor, facilitat per MPATSA en l'últim requeriment d'Ingressos del Servei, que ascendeix a 4.219 m³. Tanmateix, amb objecte de quadrar les xifres del balanç hidric amb les de facturació, s'ha optat per mantenir el volum que es proporciona en el desglossament de volums subministrats a abonats connectats a les impulsions Abrera – Terrassa.

⁷⁸ Contracte temporal associat a les obres de construcció de la B-40. Segons la informació disponible, ja s'han executat un 75% de les obres i està previst que aquestes finalitzin durant l'any 2018. Atès el caràcter extraordinari d'aquests ingressos, s'ha considerat adequat no incloure aquests consums i la seva facturació l'any base del servei.

⁷⁹ Baixa del servei amb data 28/10/2016. Es tracta de l'únic abonat del servei de Terrassa a què es realitza el subministrament des de les canonades d'impulsió (en concret, des de la impulsio I) abans de l'arribada a Can Poal.

⁸⁰ A fi de protegir les dades personals dels citats abonats, no s'esmenten les dades de titularitat de cada contracte. Es tracta d'abonats particulars situats als municipis de Viladecavalls, Ullastrell i Abrera.



Ingressos (€)	155 €

10.2.1.3 Ingressos per subministrament en alta a Les Fonts

La següent taula mostra el volum facturat i la tarifa d'aplicació en el cas de l'abonat **Suministro de Agua Potable Les Fonts, S.A.**, en què s'obtenen els ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta. S'han considerat les dades de consum corresponents a l'any 2016.

Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta		
Concepte	ANY BASE	Observacions
Suministro de Agua Potable Les Fonts, SA		
Volum facturat (m ³)	53.737	Dada corresponent a 2016
Quota fixa mensual	5.628	Tarifa vigent
Tarifa d'aplicació (€/m ³)	0,40	
Ingressos (€)	89.203 €	

10.2.1.4 Ingressos per subministrament en alta a Ullastrell i Viladecavalls

La següent taula recull les dades de facturació per als subministraments a les poblacions d'Ullastrell i Viladecavalls. Els volums considerats per a l'Any Base es corresponen amb els de l'any 2016.

Taula 158. Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta a Ullastrell i Viladecavalls. ANY BASE.

Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta		
Concepte	ANY BASE	Observacions
Ajuntament Ullastrell		
Volum facturat (m ³)	153.365	Dada corresponent a 2016
Tarifa d'aplicació (€/m ³)	0,35	Preu mitjà estimat
Ingressos (€)	53.678 €	
Ajuntament Viladecavalls		
Volum facturat (m ³)	750.620	Dada corresponent a 2016
Tarifa d'aplicació (€/m ³)	0,35	Preu mitjà estimat
Ingressos (€)	262.717 €	

10.2.1.5 Resum d'ingressos per subministrament d'aigua en alta

Finalment, la següent taula recull tots els ingressos de l'Any Base obtinguts pel subministrament d'aigua en alta, que ascendeixen a **727.113 €**. Els abonats estan ordenats de més a menys consum facturat.

Taula 159. Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta

Ingressos tarifaris per subministrament d'aigua en alta ANY BASE		
Abonat	Consum Facturat (m³)	Ingressos (€)
MPATSA (Ajuntament de Matadepera)	909.369	318.279 €
Ajuntament Viladecavalls	750.620	262.717 €
Ajuntament Ullastrell	153.365	53.678 €
Suministro de Agua Potable Les Fonts, SA	53.737	89.203 €
Ajuntament d'Abrera (Urb. Sant Miquel i diversos)	4.582	3.081 €
Altres abonats en alta connectats a les impulsions Abrera -Terrassa	442	155 €
Total Ingressos Tarifaris ALTA	1.872.115	727.113 €

A més, s'estimen uns ingressos no tarifaris del 3% sobre el total de la facturació per la prestació d'altres serveis associats al subministrament (tràmits administratius, connexions, etc.). La xifra per aquest concepte ascendeix a **21.813 €**.

10.2.2 Ingressos per subministrament d'aigua en baixa

10.2.2.1 Ingressos tarifaris

Els ingressos tarifaris del servei d'abastament d'aigua en baixa s'obtenen per aplicació de les *Tarifes de subministrament d'aigua* aprovades per resolució de la Comissió de Preus de Catalunya amb data 18 de febrer de 2014 (vegeu Capítol I, apartat 6.1.1.2).

En les següents taules es mostren les dades d'abonats i consums d'acord amb aquestes tarifes, a fi de justificar el càlcul d'ingressos de l'Any Base.

Taula 160. Dades bàsiques ús domèstic: abonats i consums facturats ANY BASE

ÚS DOMÈSTIC: Abonats i Consums ANY BASE			
Concepte	ANY BASE	Observacions	
Comptadors individuals			
Abonats (un.)	87.696	Dada 4T 2016	
Consum ≤ 15 m³/trim	32.933	37,6%	Distribució abonats 2016 (%)
Tarifa normal	32.318	98,1%	
Tarifa social	615	1,9%	
Consum 16 - X m³/trim	38.865	44,3%	
Tarifa normal	37.852	97,4%	
Tarifa social	1.013	2,6%	

ÚS DOMÈSTIC: Abonats i Consums ANY BASE			
Concepte	ANY BASE	Observacions	
Consum > X m³/trim	15.898	18,1%	
Tarifa normal	15.898	100,0%	
Dotació mitjana (m³/abonat/mes)	7,1	Dotació mitjana 2016	
Consum Facturat (m³)	7.471.699	Estimat Any Base (Núm. abonats x Dotació mitjana)	
Bloc 1 (≤ 15 m³/trim)	4.355.942	58,3%	Distribució per blocs 2016 (%)
Bloc 2 (16-X m³/trim)	2.454.196	32,8%	
Bloc 3 (> X m³/trim)	661.561	8,9%	
Comptadors generals			
Abonats (un.)	999	Dada 4T 2016	
Dotació mitjana (m³/abonat/mes)	7,6	Dotació mitjana 2016	
Consum Facturat (m³)	91.109	Estimat Any Base (Núm. abonats x Dotació mitjana)	
Bloc 1 (≤ 15 m³/trim)	59.261	65,0%	Distribució per blocs 2016 (%)
Bloc 2 (16-X m³/trim)	30.482	33,5%	
Bloc 3 (> X m³/trim)	1.366	1,5%	
Aforaments			
Abonats (un.)	2.557	Dades 4T 2016	
250 l/dia	2.017		
375 l/dia	214		
500 l/dia	293		
> 500 l/dia	33		
Dotació Abonats Aforament >500 (m³/any)	369	Dada 2016	
Consum Facturat (m³)	278.985	Estimat Any Base	
250 l/dia	184.051	(Núm. Abonats x Cabal contractat)	
375 l/dia	29.291	(Núm. Abonats x Cabal contractat)	
500 l/dia	53.473	(Núm. Abonats x Cabal contractat)	
> 500 l/dia	12.170	(Núm. Abonats x Dotació mitjana 2016)	

Taula 161. Dades bàsiques ús comercial: abonats i consums facturats ANY BASE

ÚS COMERCIAL: Abonats i Consums ANY BASE		
Concepte	ANY BASE	Observacions
Abonats (un.)	6.704	Dades 2016 ("Tancament Tarifes 2016")
Fins a 15 mm amb consum ≤ 15 m³/trim	4.180	
Fins a 15 mm amb consum > 15 m³/trim	2.306	
20 mm	97	
25 mm	7	
30 mm	67	
40 mm	35	
50 mm	5	
65 mm	1	
80 mm	0	
100 mm	0	

ÚS COMERCIAL: Abonats i Consums ANY BASE			
Concepte	ANY BASE	Observacions	
125 mm	0		
50 W	3		
65 W	1		
80 W	0		
100 W	2		
125 W	0		
150 W	0		
Dotació mitjana (m³/abonat/mes)	14,7	Dotació mitjana 2016	
Consum facturat (m³)	1.182.586	Estimat Any Base (Núm. abonats x Dotació mitjana)	
Bloc 1 (≤ 15 m³/trim)	227.031	19,2%	Distribució per blocs 2016 (%)
Bloc 2 (> 15 m³/trim)	955.555	80,8%	

Taula 162. Dades bàsiques ús industrial: abonats i consums facturats ANY BASE

ÚS INDUSTRIAL: Abonats i Consums ANY BASE			
Concepte	ANY BASE	Observacions	
Abonats (un.)	292	Dades 2016 ("Tancament Tarifes 2016")	
Fins a 13 mm	52		
15 mm	118		
20 mm	40		
25 mm	9		
30 mm	39		
40 mm	16		
50 mm	8		
65 mm	0		
80 mm	0		
100 mm	0		
125 mm	0		
50 W	7		
65 W	1		
80 W	2		
100 W	0		
125 W	0		
150 W	0		
Dotació mitjana (m³/abonat/mes)	245,0	Dotació mitjana 2016	
Consum facturat (m³)	858.480	Estimat Any Base (Núm. abonats x Dotació mitjana)	
Bloc 1 (≤ 15 m³/trim)	345.437	40,2%	Distribució per blocs 2016 (%)
Bloc 2 (> 15 m³/trim)	513.043	59,8%	

Quant als ingressos per facturació a usuaris municipals cal assenyalar que, en l'actualitat, MPATSA factura a l'Ajuntament de Terrassa d'acord amb els termes de l'escriptura de 20 de maig de 1955, per la

qual entrega de forma gratuïta cert volum en concepte de cànon de concessió i factura l'excés per sobre d'aquest límit, tal com es detalla a l'apartat 6.1.2.5 del Capítol I. D'altra banda, juntament amb la liquidació d'aquest cànon, MPATSA factura a l'Ajuntament pels costos elèctrics de sobreelevació, derivats del subministrament a determinats usuaris situats a una cota més elevada. Aquesta forma de facturar el consum municipal no es traslladarà al nou Servei i dependrà de la decisió que adopti l'Ajuntament en relació amb la futura tarifa d'aplicació i condicions específiques de facturació, no necessàriament iguals a les acordades amb MPATSA.

En el futur escenari de gestió, l'Ajuntament de Terrassa té intenció que tot el consum que es produeixi en edificis i dependències municipals sigui facturat per l'Ens Gestor del servei. Amb l'objectiu de considerar en aquest estudi els ingressos que es produiran per aquest concepte, es proposa facturar aquests consums a una quota variable única, expressada en €/m³, coincident amb la quota de consum corresponent al Bloc I d'ús domèstic (0,3339 €/m³). La següent taula recull les dades de facturació que s'han considerat per a l'estimació d'ingressos.

Taula 163. Dades bàsiques ús municipal: abonats, consums i tarifa aplicada ANY BASE

ÚS MUNICIPAL: Abonats i Consums ANY BASE		
Concepte	ANY BASE	Observacions
Abonats (un.)	638	Dada 4T 2016
Dotació mitjana (m ³ /abonat/mes)	99,4	Dotació mitjana 2016
Volum registrat (m ³)	760.890	Estimat Any Base (Núm. abonats x Dotació mitjana)
Consum gratuït	0%	% s/ consum facturat DOM, COM i IND
Consum facturat (m ³)	760.890	
Tarifa proposada (€/m ³)	0,3339	Coincident amb la quota de consum corresponent al Bloc I Domèstic

Un cop establertes les dades d'abonats i consums facturats, a la següent taula es recullen els Ingressos Tarifarís

del servei que resulten per aplicació de les tarifes abans esmentades. L'import total per a l'Any Base ascendeix a **14.172.187 €**.

Taula 164. Ingressos tarifarís servei d'abastament en baixa ANY BASE

Ingressos Tarifarís Servei d'Abastament en baixa ANY BASE	
Domèstic	10.150.295 €
Comptadors individuals	9.625.461 €
Per quota de Servei	5.137.265 €
Consum ≤ 15 m ³ /trim	1.695.963 €
Consum 16 - X m ³ /trim	2.238.783 €
Consum > X m ³ /trim	1.202.518 €
Per quota de Consum	4.488.196 €

Ingressos Tarifaris Servei d'Abastament en baixa ANY BASE	
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	1.454.449 €
Bloc 2 ($16\text{-}X \text{ m}^3/\text{trim}$)	2.106.436 €
Bloc 3 ($> X \text{ m}^3/\text{trim}$)	927.310 €
Comptadors generals	108.042 €
Per quota de Servei	60.177 €
Quota única	60.177 €
Per quota de Consum	47.865 €
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	19.787 €
Bloc 2 ($16\text{-}30 \text{ m}^3/\text{trim}$)	26.163 €
Bloc 3 ($> 30 \text{ m}^3/\text{trim}$)	1.915 €
Aforaments	416.793 €
250 l/dia	237.297 €
375 l/dia	41.617 €
500 l/dia	107.972 €
> 500 l/dia	29.907 €
Comercial	2.632.648 €
Quota de Servei	1.542.017 €
Fins a 15 mm amb consum $\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$	829.962 €
Fins a 15 mm amb consum $> 15 \text{ m}^3/\text{trim}$	524.913 €
20 mm	24.693 €
25 mm	3.551 €
30 mm	48.537 €
40 mm	50.735 €
50 mm	10.871 €
65 mm	2.858 €
80 mm	0 €
100 mm	0 €
125 mm	0 €
50 W	10.894 €
65 W	5.812 €
80 W	0 €
100 W	29.191 €
125 W	0 €
150 W	0 €
Quota de Consum	1.090.631 €
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	80.800 €
Bloc 2 ($> 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	1.009.830 €
Industrial	1.135.183 €
Quota de Servei	199.756 €
Fins a 13 mm	18.962 €
15 mm	43.030 €
20 mm	14.587 €
25 mm	4.606 €
30 mm	28.514 €

Ingressos Tarifaris Servei d'Abastament en baixa ANY BASE	
40 mm	23.405 €
50 mm	17.553 €
65 mm	0 €
80 mm	0 €
100 mm	0 €
125 mm	0 €
50 W	25.653 €
65 W	5.865 €
80 W	17.580 €
100 W	0 €
125 W	0 €
150 W	0 €
Quota de Consum	935.427 €
Bloc 1 ($\leq 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	358.357 €
Bloc 2 ($> 15 \text{ m}^3/\text{trim}$)	577.070 €
Municipal	254.061 €
Quota de Consum	254.061 €
Total Ingressos Tarifaris BAIXA	14.172.187 €

10.2.2.2 Ingressos No Tarifaris

En relació amb aquest apartat, MPATSA ha facilitat les dades de facturació corresponents als exercicis 2014 i 2016, de forma anàloga a com es mostraven a les taules de l'Apartat 6.1.2 del Capítol I per a l'any 2015.

Tenint en compte el caràcter no periòdic d'aquests ingressos, per a la construcció de l'Any Base s'ha considerat la mitjana dels imports declarats per MPATSA en els exercicis 2014, 2015 i 2016. Segons s'observa a la següent taula, aquests suposen un **9% del total d'Ingressos Tarifaris en Baixa**.

Taula 165. Ingressos No Tarifaris servei abastiment en baixa ANY BASE

Ingressos No Tarifaris en baixa ANY BASE	
Connexions i segones contractacions	407.547 €
Substitució d'Aforament per Comptador	11.118 €
Tràmits Administratius	254.576 €
Quota Servei contra Incendis	459.918 €
Fiances	139.450 €
Total Ingressos No Tarifaris BAIXA	1.272.608 €
% s/ Total Ingressos Tarifaris BAIXA	9%

10.2.3 Resum Ingressos

Segons l'estudi realitzat, el total d'ingressos del Servei d'abastament d'aigua potable de Terrassa l'any base s'estima en **16.193.722 €**.

Taula 166. Resumen Ingressos del Servei ANY BASE

Ingressos del Servei ANY BASE	
Alta	748.926 €
Ingressos Tarifaris	727.113 €
Ingressos No Tarifaris	21.813 €
Baixa	15.444.796 €
Ingressos Tarifaris	14.172.187 €
Ingressos No Tarifaris	1.272.608 €
Total Ingressos	16.193.722 €

10.3 COSTOS DEL NOU SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA DE TERRASSA

En el present apartat es reflectiran els costos d'explotació estimats per al futur Servei d'Abastament de Terrassa, seguint la tradicional divisió en costos fixos i variables.

10.3.1 Costos Fixos

Es consideren costos fixos aquells que es produeixen independentment del volum subministrat al sistema.

10.3.1.1 Personal

Tot i que l'actual projecte de nou Servei realitzat per **PW** inclou un dimensionament específic del personal, basat en les característiques particulars del Servei de Terrassa i coherent amb les seves necessitats, a causa de la possible subrogació del personal que actualment presta el Servei per MPATSA s'ha considerat oportú emprar el cost actual dels esmentats treballadors.

No obstant això, i malgrat la seva sol·licitud, MPATSA no ha facilitat el cost de personal de manera individualitzada per a cada lloc o perfil, sinó agrupat per àrees d'activitat, de tal manera que el càlcul exacte del cost real del futur Servei no és possible.

La següent taula mostra, a tall de resum, la informació de partida corresponent a l'any 2016.

Taula 167. Resum Personal MPATSA 2016

Resum Personal MPATSA 2016.- Retribucions salarials i càrregues socials					
Àrea	Centre de Treball	N. Treballadors	Brut	Cost SS	Total Cost Empresa
Direcció General i Suport	Terrassa	6	411.642 €	75.046 €	486.688 €
Financera	Terrassa	10	315.827 €	87.202 €	403.030 €
Tècnica - General	Terrassa	14	492.072 €	142.682 €	634.754 €

Resum Personal MPATSA 2016.- Retribucions salarials i càrregues socials					
Àrea	Centre de Treball	N. Treballadors	Brut	Cost SS	Total Cost Empresa
Tècnica – Producció	Abrera	23	766.725 €	219.778 €	986.503 €
Tècnica - Producció	Terrassa	2	66.179 €	22.421 €	88.600 €
Tècnica - Obra i Manteniment	Terrassa	26	898.305 €	302.872 €	1.201.176 €
Innovació & Tecnologia	Terrassa	4	184.093 €	45.667 €	229.760 €
Qualitat MA i Laboratori	Terrassa	12	469.535 €	139.735 €	609.271 €
Qualitat MA i Laboratori	Abrera	2	67.089 €	21.216 €	88.305 €
Comercial	Terrassa	26	851.571 €	257.305 €	1.108.875 €
RH i S&S	Terrassa	4	140.922 €	36.691 €	177.613 €
Total		129	4.663.960 €	1.350.615 €	6.014.574 €

S'ha d'assenyalar que l'antiguitat mitjana de la plantilla actual de MPATSA ascendeix a 17 anys. De l'aplicació de les taules salarials de l'Acord de pròrroga per a l'any 2016 del Conveni Col·lectiu de Treball de l'empresa Mina Pública d'Aigües de Terrassa, S. A. s'extreu que un 58% del cost d'empresa actual es correspon amb el cost per antiguitat i altres complements específics impossibles de conèixer per a cada treballador.

Per salvar aquest escull i tenint en compte que la partida de personal és un dels costos més significatius en qualsevol servei, s'ha procedit a estimar el cost de la plantilla del nou Servei, sobre la base del cost mitjà per treballador en cada àrea.

Segons les dades de dedicació facilitades per MPATSA, els 129 treballadors actuals equivalen a **121,16 treballadors a jornada completa**, segons es mostra a la següent taula.

Tabla 168. Resum Personal MPATSA 2016

Resum Personal MPATSA 2016.- Retribucions salarials i càrregues socials			
Àrea	Centre de Treball	N. Treballadors	N. Treb. Jornada Completa (1750 h)
Direcció General i Suport	Terrassa	6	5,66
Financera	Terrassa	10	9,22
Tècnica - General	Terrassa	14	12,30
Tècnica - Producció	Abrera	23	22,15
Tècnica - Producció	Terrassa	2	2,00
Tècnica - Obra i Manteniment	Terrassa	26	24,30
Innovació & Tecnologia	Terrassa	4	4,00
Qualitat MA i Laboratori	Terrassa	12	11,64
Qualitat MA i Laboratori	Abrera	2	1,70
Comercial	Terrassa	26	24,19
RH i S&S	Terrassa	4	4,00
Total		129	121,16

Considerant les dades anteriors, s'ha calculat el cost mitjà per treballador de cadascuna de les àrees, tal com s'aprecia a la següent taula.

Taula 169. Cost empresa mitjana per treballador i àrea MPATSA 2016

Cost empresa mitjà per treballador i àrea MPATSA 2016.- Retribucions salarials i càrregues socials					
Àrea	Centre de Treball	N. Treballadors	Brut mitjà per treballador	Cost SS mitjà per treballador	Cost Empresa mitjà per treballador
Direcció General i Suport	Terrassa	5,66	72.728 €	13.259 €	85.987 €
Financera	Terrassa	9,22	34.246 €	9.456 €	43.702 €
Tècnica - General	Terrassa	12,30	40.006 €	11.600 €	51.606 €
Tècnica - Producció	Abrera	22,15	34.615 €	9.922 €	44.537 €
Tècnica - Producció	Terrassa	2,00	33.090 €	11.211 €	44.300 €
Tècnica - Obra i Manteniment	Terrassa	24,30	36.967 €	12.464 €	49.431 €
Innovació & Tecnologia	Terrassa	4,00	46.023 €	11.417 €	57.440 €
Qualitat MA i Laboratori	Terrassa	11,64	40.338 €	12.005 €	52.343 €
Qualitat MA i Laboratori	Abrera	1,70	39.372 €	12.451 €	51.822 €
Comercial	Terrassa	24,19	35.209 €	10.638 €	45.847 €
RH i S&S	Terrassa	4,00	35.230 €	9.173 €	44.403 €
Total		121,16			

A partir del que s'ha exposat anteriorment, es crea la següent taula salarial, únicament a l'efecte de l'estimació del cost de personal l'Any Base, agrupant el personal del nou servei en set categories o llocs.

Taula 170. Cost Personal ANY BASE: Taula salarial aplicada

Cost Personal ANY BASE.- Taula salarial aplicada					
Categoria / Lloc en Projecte de Servei	N. Treballadors ANY BASE	Assimilat àrees MPATSA	Brut	Cost SS	Cost Empresa
Gerent i Directors d'àrea	4	Direcció General i Suport	72.728,3 €	13.259,0 €	85.987 €
Responsables i Tècnics	19	Tècnica - General	40.005,8 €	11.600,2 €	51.606 €
Personal administratiu	21	Financera, Comercial i RH S&S ⁸¹	34.973,8 €	10.190,1 €	45.164 €
Operaris Producció	25	Tècnica - Producció	34.614,7 €	9.922,1 €	44.537 €
Laboratori Abrera	2	Qualitat MA i Lab (Abrera)	39.371,6 €	12.450,6 €	51.822 €
Operaris Distribució	29	Tècnica - Obra i Mantenim.	36.967,3 €	12.463,9 €	49.431 €
Operaris Obres	4	Tècnica - Obra i Mantenim	36.967,3 €	12.463,9 €	49.431 €
Total	104				

Com a resultat d'aplicar les retribucions de la taula anterior, s'obtenen els següents costos de personal per àrees del nou servei.

⁸¹ El salari brut mitjà per treballador i càrregues socials de personal de caràcter administratiu s'ha estimat com a mitjana del cost de les àrees Financera, Comercial i RH i S&S.

Taula 171. Resum Personal ANY BASE: Retribucions salarials i càrregues socials

Resum Personal ANY BASE.- Retribucions salarials i càrregues socials					
Àrea	Centre de Treball	Núm. Treballadors	Brut	Cost SS	Total Cost Empresa
Gerència	Terrassa	4	177.650 €	43.829 €	221.479 €
Àrea de Qualitat i MA	Terrassa	4	187.714 €	46.649 €	234.363 €
Àrea Tècnica	Abrera/Terrassa	71	2.626.753 €	810.702 €	3.437.455 €
Producció (ALTA)	Abrera	28	984.116 €	284.554 €	1.268.670 €
Distribució (BAIXA)	Terrassa	30	1.112.057 €	373.052 €	1.485.109 €
Resta pers. de l'Àrea		13	530.580 €	153.096 €	683.676 €
Àrea d'Administració	Terrassa	23	877.376 €	247.312 €	1.124.688 €
Departament IT	Terrassa	2	80.012 €	23.200 €	103.212 €
Total		104	3.949.504 €	1.171.693 €	5.121.197 €

L'estimació separada dels costos corresponents als serveis de proveïment en alta i en baixa s'ha realitzat tenint en compte que només es poden imputar inequívocament els treballadors corresponents al departament de producció i distribució. La resta del personal s'ha imputat considerant el pes que, en el servei global, tenen els serveis d'alta i baixa. En aquest sentit val a assenyalar que en el projecte de servei proposat s'aprofiten les sinergies que deriven de gestionar l'abastament en alta i en baixa com un únic servei. La taula següent mostra els resultats obtinguts:

Taula 172. Distribució cost de personal ANY BASE.

Distribució Costos de Personal ANY BASE serveis ALTA i BAIXA				
Concepte	Brut	Cost SS	Total Cost Empresa	%
Cost de Personal ALTA	1.076.857 €	310.694 €	1.387.550 €	27%
Àrea Tècnica.- Producció	984.116 €	284.554 €	1.268.670 €	
Àrea Tècnica.- Comunes	53.058 €	15.310 €	68.368 €	10%
Resta d'àrees	39.683 €	10.830 €	50.512 €	3%
Cost de Personal BAIXA	2.872.647 €	860.999 €	3.733.647 €	73%
Àrea Tècnica.- Distribució	1.112.057 €	373.052 €	1.485.109 €	
Àrea Tècnica.- Comunes	477.522 €	137.786 €	615.308 €	90%
Resta d'àrees	1.283.069 €	350.161 €	1.633.230 €	97%
Total	3.949.504 €	1.171.693 €	5.121.197 €	100%

Com s'aprecia a la taula anterior, el cost empresa de la plantilla proposada per a l'any base ascendeix a **5.121.197 €**.

Per una altra banda, cal considerar els **costos de formació i servei de prevenció de riscos laborals** que s'inclouen també a la partida de personal.

Per a l'any base s'ha estimat un cost mitjà per treballador destinat a formació de 200 €/any, la qual cosa implica un total de **20.800 €**. Així mateix, la partida de **PRL**, que inclou serveis de PRL aliens, el reconeixement mèdic anual i formació específica en PRL, s'estima en **9.760 €/any**.

D'aquesta manera, **el cost total de personal estimat** per a l'any base del futur Servei d'Abastament de Terrassa ascendeix a **5.151.757 €**. Aquesta xifra suposa una reducció del 18% sobre els costos de MPATSA de 2016, i que ascendeixen a **6.056.187 €⁸²**.

Taula 173. Costos de Personal ANY BASE

Costos de Personal ANY BASE	
Retribucions salarials	3.949.504 €
Cost SS	1.171.693 €
Formació	20.800 €
Servei PRL	9.760 €
Total Cost Personal del Servei	5.151.757 €

Finalment, a la següent taula es mostren els costos de personal separats segons els serveis d'abastament en alta i en baixa.

Taula 174. Desglossament costos Personal Alta i Baixa ANY BASE

Costos de Personal ANY BASE	
<i>Imputació dels costos als serveis d'Alta i Baixa</i>	
Costos de Personal ALTA	1.395.327 €
Retribucions salarials	1.076.857 €
Cost SS	310.694 €
Formació	6.060 €
Servei PRL	1.717 €
Costos de Personal BAIXA	3.756.430 €
Retribucions salarials	2.872.647 €
Cost SS	860.999 €
Formació	14.740 €
Servei PRL	8.043 €
Total Cost Personal del Servei	5.151.757 €

10.3.1.2 Manteniment i Conservació

Aquesta partida inclou els materials de conservació i els treballs realitzats per tercers en el manteniment de les instal·lacions del servei. La mà d'obra pròpia s'inclou a l'apartat de cost de personal. La següent taula recull algunes de les principals magnituds utilitzades per al càlcul de costos de conservació.

⁸² A fi de realitzar la comparativa amb els costos reals de MPATSA 2016, no s'han considerat els costos per ETT, indemnitzacions i estudiants en pràctiques que MPATSA inclou a la partida de personal.

Taula 175. Cost manteniment i conservació: magnituds bàsiques del Servei

Magnituds del Servei.- ANY BASE		
Km xarxa ALTA		27,37
Diàmetre (mm)	Material	Long. (km)
400	Formigó armat	4,05
450	Formigó armat	11,15
	Fundició dúctil	1,98
700	Formigó armat	6,85
	Fundició dúctil	3,34
Km xarxa DISTRIBUCIÓ		570
Presència fibrociment		40%
Incidències xarxa impulsó i distribució (fuites, rebentades, etc.)	Any	Núm. incidències
	2012	403
	2013	386
	2014	295
	2015	370
	2016	172
	ANY BASE	325

MPATSA ha facilitat, amb prou detall, els costos de conservació i manteniment de les diferents infraestructures i instal·lacions del servei actual corresponents als anys 2014, 2015 i 2016. Aquest històric s'ha pres com a referència en l'estimació de l'Any Base. S'ha d'assenyalar que únicament s'inclouen a l'estudi els costos d'aquelles infraestructures i instal·lacions revertides i en servei.

Seguidament, es mostren els costos segons les diferents partides de manteniment, distingint els costos de les instal·lacions en alta i baixa.

Taula 176. Cost de manteniment i conservació ANY BASE

Costos de Manteniment i Conservació ANY BASE	
Sistema d'abastament en ALTA	242.177 €
Xarxes d'abastament	82.103 €
km de xarxa	27,37
núm. averies / km·any	2
núm. averies / any	54,74
cost unitari reparació (€/avaria)	1.500 €
Equips electromecànics [i/mant. elèctric]	135.435 €
Materials i Reposicions	125.758 €
Subcontractes	9.677 €
Obra Civil	10.510 €
Comptadors	1.549 €
Equips de laboratori Abrera	7.310 €
Filtres ETAP	4.394 €

Costos de Manteniment i Conservació ANY BASE	
Reparació eines i utilitatge	876 €
Sistema d'abastament en BAIXA	252.269 €
Xarxes de Distribució	142.500 €
km de xarxa	570
núm. averies / km·any	0,5
núm. averies / any	285
cost unitari reparació (€/avaria)	500 €
Comptadors generals distribució	2.440 €
Equips electromecànics [i/mant. elèctric]	33.291 €
Materials i Reposicions	30.889 €
Subcontractes	2.402 €
Obra Civil i Dipòsits	39.017 €
Instrumentació i Equips tècnics	32.977 €
Telecontrol (PLC i equips de ràdio)	11.867 €
Aparells de control tècnic de xarxa	20.706 €
Equips de cloració	404 €
Reparació eines i utilitatge	2.044 €
Total Cost Manteniment i Conservació del Servei	494.446 €

10.3.1.3 Energia Elèctrica Termini Fix

Comprèn el termini fix per potència contractada en les instal·lacions considerades en el nou Servei, així com el lloguer d'equips, tenint en compte els actuals contractes amb la companyia subministradora i el cost unitari mitjà de l'any 2015.

Tal com es pot observar a les següents taules, el **cost fix d'energia elèctrica** considerat per a l'any base del nou Servei ascendeix a **442.071 €**, dels quals **349.906 €** correspondrien al **Sistema**

de proveïment en alta i 92.165 € al sistema en baixa.

Taula 177. Costos d'Energia Elèctrica T. Fix ANY BASE

Costos d'Energia Elèctrica T. Fix ANY BASE	
Sistema d'abastament en ALTA	349.906 €
Abrera	293.067 €
Cost Unitari Fix (€/kW)	108,54
Potència Contractada	2.700
Els Bellots	56.839 €
Cost Unitari Fix (€/kW)	113,68
Potència Contractada	500
Sistema d'abastament en BAIXA	92.165 €
Can Boada	65.702 €
Cost Unitari Fix (€/kW)	109,50
Potència Contractada	600
Can Poal	17.585 €

Costos d'Energia Elèctrica T. Fix ANY BASE	
Cost Unitari Fix (€/kW)	106,97
Potència Contractada	164
EE Can Parellada	4.514 €
Cost Unitari Fix (€/kW)	29,50
Potència Contractada	153
Altres Instal·lacions Baixa (Dipòsits, etc.)	4.364 €
Total Cost E. Elèctrica T. Fix del Servei	442.071 €

10.3.1.4 Analítiques

A la partida d'Analítiques s'inclouen els costos derivats de les analítiques necessàries per al compliment dels requisits exigits pel RD 140/2003. Segons les freqüències que s'estableixen a l'Annex V del RD, s'han considerat un total de 168 anàlisis de control (de les quals 9 corresponen al sistema en alta i 159 al sistema en baixa), així com 22 anàlisis completes (de les quals 3 corresponen al sistema en alta i 19 al sistema en baixa).

Així mateix, s'han tingut en compte les analítiques necessàries per al control d'abocament de l'ETAP del riu.

Finalment, donada la complexitat del sistema de proveïment de Terrassa, es dota una partida per a la realització de més analítiques que poguessin ser necessàries per al control de la qualitat de l'aigua i la correcta prestació del servei.

D'aquesta manera, tal com s'observa en la següent taula, el cost estimat d'analítiques per a l'any base ascendeix a **47.320 €**, dels quals 8.935 € corresponen a l'Alta i 38.385 € al sistema en Baixa.

Taula 178. Cost d'Analítiques ANY BASE

Cost d'Analítiques ANY BASE	
Sistema d'abastament en ALTA	8.935 €
Anàlisis de Control	585 €
Anàlisis Completes	2.850 €
Control d'Abocaments riu aigua fangs	3.000 €
Analítiques extra	2.500 €
Sistema d'abastament en BAIXA	38.385 €
Anàlisis de Control	10.335 €
Anàlisis Completes	18.050 €
Analítiques extra	10.000 €
Total Cost Analítiques del Servei	47.320 €

10.3.1.5 Despeses Administratives i Vàries

S'inclouen en aquest concepte totes les despeses de caràcter administratiu que originin el funcionament de les oficines i la gestió d'instal·lacions, així com altres de relatives al personal del servei. Aquesta partida està estretament relacionada amb la proposta de servei descrita en apartats anteriors. La següent taula mostra la relació de costos administratius i altres per al nou servei, que ascendeixen a **1.724.950 €**.

Taula 179. Despeses Administratives i Vàries ANY BASE

Despeses Administratives i Vàries ANY BASE	
Gestió d'Abonats	223.366 €
Vehicles i Combustible	163.603 €
Informàtica i Comunicacions	150.000 €
Arrendaments	163.326 €
Subministraments (Llum i Gas)	18.600 €
Material d'Oficina	86.155 €
Material de Laboratori	3.615 €
Neteja	19.661 €
Seguretat i vigilància	96.536 €
Vestuari i EPI	15.555 €
Assegurances	100.000 €
Impostos i Taxes	294.533 €
Despeses d'Assessoria Jurídica i Fiscal	120.000 €
Informació abonats, publicitat i campanyes de sensibilització	150.000 €
Estudis i Projectes	120.000 €
Total Despeses Administratives i Vàries	1.724.950 €

A la següent taula es mostren els preus unitaris i ràtios aplicats per al càlcul d'algunes de les partides anteriors. Pel que fa a la resta, majoritàriament han estat estimades d'acord amb el cost mitjà anual declarat per MPATSA per als exercicis 2014-2016. Així mateix, s'han realitzat aproximacions pressupostàries d'acord amb preus de mercat per a les partides d'assessoria, publicitat, estudis i projectes, etc.

Taula 180. Detall Despeses Administratives i Vàries ANY BASE

Detall Despeses Administratives i Vàries ANY BASE	
Gestió d'Abonats	223.366 €
Núm. abonats	99.717 ⁸³
Cost unitari (€/abonat/any)	2,24
Vehicles i Combustible	163.603 €
Núm. Vehicles	31
Cost renting mitjà (€/vehicle·any)	4.000

⁸³ Aquesta xifra inclou els abonats denominats "tenidors", la situació dels quals en el nou servei queda pendent de regulació.

Detall Despeses Administratives i Vàries ANY BASE	
Ràtio (km/vehicle·any)	18.250
Consum combustible (l/km)	0,07
Informàtica i Comunicacions	150.000 €
Informàtica .- Manteniment de mitjans & software	120.000 €
Comunicacions (línia fixa + ADSL, mòbil i fax)	30.000 €
Arrendaments	163.326 €
Oficina	70.452 €
m²	618
€/m²·mes	9,5
Magatzem i instal·lacions exteriors	92.874 €
m²	3.626
€/m²·mes	2,1
Subministraments	18.600 €
Oficina	
Cost Unitari Llum (€/any)	6.000 €
Cost Unitari Aigua (€/any)	1.200 €
Cost Unitari Gas (€/any)	6.000 €
Magatzem	
Cost Unitari Llum (€/any)	3.600 €
Cost Unitari Aigua (€/any)	1.800 €
Neteja	19.661 €
m²	745
m²/h	100
h	7,4
€/h	12,0
€/dia neteja	89,4
núm. dies neteja	220

Del total de costos administratius i varis, un 90% s'imputen al servei en baixa de Terrassa, i ascendeixen a **1.552.455 €**. El 10% restant es correspondria amb els costos associats a la gestió del proveïment en alta **172.495 €**.

10.3.2 Costos Variables

Es classifiquen com a costos variables aquells que varien en funció de la quantitat d'aigua subministrada.

10.3.2.1 Compra d'aigua en alta

Per al càlcul de l'import corresponent a la compra d'aigua en alta s'ha tingut en compte la tarifa aplicable per a l'any 2017 (quota fixa i quota variable) així com el volum de compra, que ha estat incrementat respecte al facilitat per MPATSA d'anys anteriors a causa de l'eliminació dels volums procedents dels

Pous de Can Parellada, Can Guitard i Mines de Terrassa i Can Parellada, instal·lacions que no reverteixen al Servei.

D'aquesta manera, **la partida de compra d'aigua en alta estimada ascendeix a 1.304.911 €**, dels quals **191.985 € corresponen a abonats en alta i 1.112.926 € al proveïment en baixa** dels abonats de Terrassa, tal com es pot observar en les següents taules.

Taula 181. Cost de compra d'aigua en alta ANY BASE

Cost de Compra d'Aigua en alta (ATLL)	
Tarifa de subministrament (€/m³)	0,13558
Quota fixa de servei (€/any)	775.838,83 €
Volum comprat (m³)	3.902.221
Total Cost Compra d'Aigua en alta	1.305.715 €
<i>Cost unitari compra aigua ATLL (€/m³)</i>	<i>0,334</i>

Taula 182. Imputació dels costos de compra d'aigua als serveis d'alta i baixa

Cost de Compra d'Aigua en alta (ATLL)	
<i>Imputació dels costos als serveis d'Alta i Baixa</i>	
Servei d'abastament en alta	193.389 €
Servei d'abastament en baixa	1.112.326 €

10.3.2.2 Energia Elèctrica Termini variable

S'inclou en aquesta partida el cost d'energia elèctrica derivat del funcionament de les instal·lacions que formaran part del nou Servei, tenint en compte les modificacions derivades del canvi de les fonts de subministrament ja indicades.

De la mateixa forma que en el cas del termini fix, el cost unitari per instal·lació s'ha obtingut a partir de l'anàlisi de les factures mensuals corresponents a l'any 2015.

D'aquesta manera, i tal com es pot observar a la següent taula, el cost total estimat del **termini variable d'energia elèctrica per a l'any base del nou Servei ascendeix a 1.417.457 €, dels quals 1.188.381 € correspondrien al sistema en alta i 229.076 €, al sistema en baixa.**

Taula 183. Costos E. Elèctrica T. Variable ANY BASE

Costos d'Energia Elèctrica T. Variable ANY BASE	
Sistema d'abastament en ALTA	1.188.381 €
Abrera	1.076.381 €
Cost Unitari Variable (€/kWh)	0,07
Consum (kWh)	15.274.125
Els Bellots	112.001 €

Costos d'Energia Elèctrica T. Variable ANY BASE	
Cost Unitari Variable (€/kWh)	0,10
Consum (kWh)	1.162.252
Sistema d'abastament en BAIXA	229.076 €
Can Boada	169.872 €
Cost Unitari Variable (€/kWh)	0,07
Consum (kWh)	2.407.669
Can Poal	33.744 €
Cost Unitari Variable (€/kWh)	0,09
Consum (kWh)	394.230
EE Can Parellada	18.914 €
Cost Unitari Variable (€/kWh)	0,09
Consum (kWh)	199.782
Altres Instal·lacions Baixa (Dipòsits, etc.)	6.547 €
Total Cost E.Elèctrica T.Variable del Servei	1.417.457 €

10.3.2.3 Cost de Reactius

El cost de reactius estimat per a l'any base del nou Servei inclou tots els reactius utilitzats per al procés de potabilització a les ETAP d'Abrera (riu i pous), així com el desinfectant usat a la Central Elevadora d'Abrera i el necessari per realitzar rectoració a la xarxa de distribució.

D'aquesta manera, aquesta partida ascendeix a **155.237 €**, dels quals **149.480 € corresponen al sistema en alta i només 5.757 € al sistema en baixa**, tal com es pot observar a la taula següent.

Taula 184. Cost de Reactius ANY BASE

Cost de Reactius ANY BASE	
Sistema d'abastament en ALTA	149.480 €
Abrera ETAP riu	126.084 €
Abrera ETAP pous	16.529 €
Abrera Central Elevadora	6.867 €
Sistema d'abastament en BAIXA	5.757 €
Total Cost Reactius del Servei	155.237 €

Per a l'estimació dels costos de reactius s'han tingut en compte els costos i consums de reactius facilitats per MPATSA per a l'any 2016 i els volums tractats que s'estimen per a l'Any Base. La següent taula mostra el detall del càlcul de reactius.

Taula 185. Detall cost de reactius ANY BASE

Detall Cost de Reactius ANY BASE			
Abrera ETAP riu	126.084 €		
Volum tractat	5.702.503		
- - - - -			
- - -	7.271	kg/any	
- - - - -	1,28		
- - - -	1,57	€/kg	
Cost anual	11.416 €	€/any	
- - - - -			
- - -	1.175	kg/any	
- - - - -	0,21		
Preu unitari	3,31	€/kg	
Cost anual	3.890 €	€/any	
-			
- - -	78.577	kg/any	
- - - - -	13,78		
- - - -	0,13	€/kg	
Cost anual	10.608 €	€/any	
-			
- - -	44.164	kg/any	
- - - - -	7,74		
- - - -	1,53	€/kg	
Cost anual	67.415 €	€/any	
- - -			
- - -	5.982	kg/any	
- - - - -	1,05		
- - - -	1,13	€/kg	
Cost anual	6.751 €	€/any	
- - - - -			
- - -	3.127	kg/any	
- - - - -	0,55		
- - - -	2,90	€/kg	
Cost anual	9.067 €	€/any	
- - - - -			
- - -	91.549	kg/any	
- - - - -	16,05		
Preu unitari	0,18	€/kg	
Cost anual	16.936 €	€/any	

Detall Cost de Reactius ANY BASE		
Abrera ETAP pous	16.529 €	
Volum tractat	6.454.967	
- - -		
- - -	8.786	kg/any
- - - - -	1,36	
- - - -	1,12	€/kg
Cost anual	9.877 €	€/any
- - - - -		
- - -	462	kg/any
- - - - -	0,07	
- - - -	2,90	€/kg
Cost anual	1.340 €	€/any
- - - - -		
- - -	28.713	kg/any
- - - - -	4,45	
- - - -	0,19	€/kg
Cost anual	5.312 €	€/any
Abrera Central Elevadora	6.867 €	
Volum	12.246.584	
- - -		
- - -	6.179	kg/any
- - - - -	0,50	
- - - -	1,11	€/kg
Cost anual	6.867 €	€/any
Sistema d'Abastament en Baixa	5.757 €	
Volum	15.632.883	
- - - - -		
- - -	29.077	kg/any
- - - - -	1,86	
- - - -	0,20	€/kg
Cost anual	5.757 €	€/any

10.3.2.4 Impagats

Segons la informació facilitada per MPATSA, el percentatge mitjà anual d'impagats a 31 de desembre dels últims tres exercicis ascendeix al 7,5% del total facturat. No obstant això, considerant com a cost únicament les pèrdues per **crèdit incobrable**, l'esmentada xifra es redueix a un 0,8%.

Per a l'Any Base del nou servei s'ha considerat un **percentatge d'impagats de l'1%** sobre el total facturat als abonats en baixa, corresponent a pèrdues per crèdit incobrable, la qual cosa representa una partida de **141.722 €**. No s'ha considerat aquest cost associat a la venda d'aigua en alta.

10.3.2.5 Despeses derivades d'Ingressos No Tarifaris

Aquesta partida correspon a les despeses generades per les activitats vinculades a Ingressos No Tarifaris i que no estan recollides en les partides de costos presentades al llarg del document. Tenint en compte que el personal per a aquestes activitats serà propi i que part d'aquests ingressos procedeixen de tràmits administratius, s'ha considerat un percentatge de despeses derivades d'aquests ingressos d'un 40%.

Així, s'ha considerat una partida global de despeses derivades d'ingressos no tarifaris de **517.769 €** per a l'any base, dels quals 509.043 € correspondrien al Sistema en Baixa i 8.725 € al sistema en Alta.

10.3.3 Resum Costos del Servei

A continuació, es presenta un resum dels costos estimats per a l'any base.

Taula 186. Resum Costos del Servei ANY BASE

Resum Costos del Servei ANY BASE	
Alta	3.708.816 €
Fixos	2.168.840 €
Personal	1.395.327 €
Conservació i Manteniment	242.177 €
T. Fix Energia Elèctrica	349.906 €
Analítiques	8.935 €
Administratius i Varis	172.495 €
Variables	1.539.976 €
Compra d'Aigua	193.389 €
T.Variable Energia Elèctrica	1.188.381 €
Reactius	149.480 €
Impagat	0 €
Despeses derivades d'Ing. No Tarif. (costos de personal NO incl.)	8.725 €
Baixa	7.689.628 €
Fixos	5.691.704 €
Personal	3.756.430 €
Conservació i Manteniment	252.269 €
T. Fix Energia Elèctrica	92.165 €
Analítiques	38.385 €
Administratius i Varis	1.552.455 €
Variables	1.997.925 €
Compra d'Aigua	1.112.326 €
T.Variable Energia Elèctrica	229.076 €
Reactius	5.757 €
Impagat	141.722 €
Despeses derivades d'Ing. No Tarif. (costos de personal NO incl.)	509.043 €
Total Costos del Servei	11.398.444 €

Segons la taula anterior, el cost del Servei proposat per a l'any base ascendiria a 11.398.444 €, dels quals 3.708.816 € correspondrien al Sistema en Alta i 7.689.628 €, al Sistema en Baixa.

10.4 RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ

Per acabar, la següent taula mostra el resum d'ingressos i costos del servei juntament amb el resultat brut d'explotació, que ascendeix a 4.795.278 €.

Taula 187. Resultat Brut d'Explotació del Servei ANY BASE

Resultat Brut d'Explotació del Servei ANY BASE		
Ingressos	16.193.722 €	
Tarifaris	14.899.300 €	
No Tarifaris	1.294.422 €	
% s/Tarifaris	9%	
Costos	11.398.444 €	% s/ Total Costos
Fixos	7.860.544 €	68,96%
Personal	5.151.757 €	45,20%
Conservació i Manteniment	494.446 €	4,34%
T. Fix Energia Elèctrica	442.071 €	3,88%
Analítiques	47.320 €	0,42%
Administratius i Varis	1.724.950 €	15,13%
Variables	3.537.901 €	31,04%
Compra d'Aigua	1.305.715 €	11,46%
T. Variable Energia Elèctrica	1.417.457 €	12,44%
Reactius	155.237 €	1,36%
Impagat	141.722 €	1,24%
Despeses derivades d'Ing. No Tarif. (costos de personal NO incl.)	517.769 €	4,54%
Resultat Brut d'Explotació	4.795.278 €	
% s/ Ingressos	30%	

El marge obtingut una vegada descomptats dels ingressos els costos directes de l'explotació podrà ser destinat, en funció del model de gestió que es plantegi, a cobrir els costos indirectes de l'Ajuntament de Terrassa associats a les activitats de l'Òrgan de Govern (vegeu apartat 5.2.1 del present Capítol), els costos d'amortització derivats d'inversions inicials, de reposició i millora que es determinin per al nou servei o cànon en concepte de drets d'ús (en el cas del model de gestió indirecta).



**Paseo de la Castellana, 180 (bis).
28046 Madrid (España)
Tel +34 91 192 35 35
Fax +34 91 192 35 36**

14.8.5. Anàlisi multicriteri de les diferents formes de gestió, realitzat per PWACS, SL.

Àrea de Territori i Sostenibilitat

Gerència de Serveis de Medi Ambient

Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 994 · Fax 934 022 452
ot.avga@dlba.cat · www.dlba.cat

Núm. d'expedient: 2017/0001727

Nom de l'expedient: Anàlisis de les diferents formes de gestió del servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa:
directes i indirectes

Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat

ACTA DE RECEPCIÓ

Representant de la corporació: Maria Rosa Quirante Vilamajó, cap d'Unitat de
l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat

Representant legal de l'empresa: Juan Pablo López Heras

Un cop rebut i analitzat el treball esmentat, es considera que és complet i que ha estat realitzat d'acord amb les condicions detallades en el contracte i, per tant, se'n formalitza la recepció.

I, perquè així consti, es signa aquest document.

Barcelona, 30 de juny de 2017

El representant de l'empresa

El representant de la corporació



The image shows a blue rectangular official stamp for ADVISANT & CAPITAL SERVICES. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.



Anàlisi multicriteri de les diferents formes de gestió

JULIOL 2017



ÍNDEX

1	CONSIDERACIONS PRELIMINARS.....	1
2	OBJECTE DE L'ANÀLISI.....	2
2.1	CONSIDERACIONS PRÈVIES.	2
2.2	PARÀMETRES DE SOSTENIBILITAT.....	5
2.2.1	Paràmetres de comparació establerts per l'LBRL.....	5
2.2.2	Possibilitat d'utilitzar altres paràmetres per a la determinació de la millor alternativa de gestió. 8	
2.3	ALTERNATIVES DE GESTIÓ PLANTEJADES.	9
3	REQUISITS I LIMITACIONS LEGALS.....	12
3.1	PLANTEJAMENT.....	12
3.2	RETRIBUCIÓ PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	12
3.2.1	La consideració de la taxa com a forma de contraprestació dels usuaris pels serveis vinculats al cicle de l'aigua.....	12
3.2.2	Risc operacional i retribució del contractista.....	12
3.2.3	Gestió de la taxa.....	13
3.3	PERSONAL.....	14
3.4	LIQUIDACIÓ DEL CONTRACTE AMB MINA PÚBLICA.	18
3.5	TRACTAMENT DELS ACTIUS.	18
3.5.1	Tractament comptable dels actius. Alternatives.....	18
3.5.2	Efectes de les opcions de comptabilització sobre el model.	20
3.6	EFFECTES IMPOSITIUS.....	21
3.6.1	Impost sobre Activitats Econòmiques (IAE).	21
3.6.2	Taxa per utilització del domini públic d'empreses explotadores de serveis de subministrament.....	22
3.6.3	Impost de societats.....	22
4	ANÀLISI ECONÒMICA DE LES DIFERENTS FORMES DE GESTIÓ.....	23
4.1	FORMES DE GESTIÓ CONSIDERADES EN EL MODEL.....	24
4.2	HIPÒTESIS CONSIDERADES EN L'ELABORACIÓ DEL MODEL.....	24

4.2.1	Dades bàsiques del servei per a l'estudi econòmic	24
4.2.2	Hipòtesis generals i variables considerades	25
4.2.3	Hipòtesis específiques de cada forma de gestió.....	34
4.2.4	Hipòtesi de valoració econòmica	35
4.3	INGRESSOS I COSTOS DEL SERVEI ANY 1	36
4.4	RESULTATS DE LA VALORACIÓ ECONÒMICA.....	38
5	ANÀLISI DE LA CLASSIFICACIÓ DE LES PERSONIFICACIONS PER A LA PRESTACIÓ DIRECTA DEL SERVEI.....	38
5.1	PLANTEJAMENT.....	38
5.2	CLASSIFICACIÓ DE LES PERSONIFICACIONS PER A LA PRESTACIÓ DIRECTA DEL SERVEI. ORIENTACIONS.....	39
6	CONSIDERACIONS SOBRE EL PROCEDIMENT I LA METODOLOGIA.....	41
7	CONSIDERACIONS SOBRE ELS ORGANISMES AUTÒNOMS I ENTITATS PÚBLIQUES EMPRESARIALS.	43
7.1	CONSIDERACIONS RESPECTE A LA CAPACITAT FINANCERA QUE MOSTRA EL MODEL44	
8	CONCLUSIONS.....	45

ÍNDIX DE TAULES

Taula 1.	Pla de renovació de comptadors	27
Taula 2.	Servei d'abastament en alta: població i dotació mitjana Any 1	28
Taula 3.	Costos indirectes de l'Òrgan de Govern: Nivell 3	30
Taula 4.	Compte de pèrdues i guanys Any 1.....	36
Taula 5.	Resultats obtinguts de la comparativa	38

1 CONSIDERACIONS PRELIMINARS

L'Ajuntament de Terrassa sol·licita de PW ACS, S.L. assessorament per a l'avaluació de sostenibilitat i eficiència relativa a les formes de gestió del servei de l'abastament d'aigua del municipi.

Per a l'avaluació assenyalada s'ha pres en consideració, en primer lloc, les formes de gestió legalment possibles, d'acord amb el que determina l'article 85.2 de la Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del Règim Local (LBRL d'ara endavant).

L'anàlisi comparativa que s'estableix a l'article assenyalat es fonamenta en la rendibilitat econòmica i termini de recuperació de la inversió, segons es considerarà en profunditat en el text d'aquest informe. L'objectiu, essencialment econòmic, de l'anàlisi considerada obliga a considerar les formes de gestió des d'un punt de vista econòmic, això és, fent abstracció, en un moment inicial, de les peculiaritats legals de les formes de gestió.

Com s'exposarà posteriorment, en el cos d'aquest informe, l'anàlisi de les alternatives de gestió mostra un conjunt de models diferents de gestió que, segons el nostre parer, han de ser objecte d'anàlisi, i que són els següents:

- Ajuntaments/Organismes autònoms.
- Entitat pública empresarial.
- Societat mercantil de capital íntegrament local.
- Formes indirectes de gestió:
 - o Concessió.
 - o Societat d'economia mixta.

En l'anàlisi, com pot observar-se, s'han tingut en compte conjuntament formes de gestió en atenció a les similituds entre les formes de gestió legalment establertes (fonamentalment en el cas d'ajuntament i organismes autònoms, les similituds dels quals pel que fa a la regulació pressupostària, comptable, tributària i de control intern ha aconsellat mantenir una anàlisi única per a ambdues), i s'ha obviat la consideració d'unes altres que, encara que legalment possibles, resulten inaplicables al supòsit considerat, bé perquè els pressupostos sobre els quals s'estableixen resulten clarament inaplicables (com és el cas del concert), o bé perquè les seves característiques s'aproximen a algun dels models considerats, de manera que les conclusions poden ser extrapolades sense dificultat (com és el cas de la gestió interessada en relació amb la concessió).

Cal assenyalar, finalment, dues qüestions: en l'anàlisi s'ha pretès, fonamentalment, neutralitzar tots aquells aspectes que alteren els fonaments de l'anàlisi i no deriven d'alteracions en l'eficiència del model (com és el cas de les opcions de comptabilització que puguin ser definides per l'Ajuntament); i, en els casos que l'anàlisi de rendibilitat mostra resultats poc concloents, s'incorporen consideracions addicionals en termes sempre de sostenibilitat i eficiència, sense perjudici de la submissió de les conclusions que

mostra aquest informe al millor criteri del Sr. Interventor de l'Ajuntament, en els termes que s'estableixen a l'article 85.2 LBRL abans assenyalat.

2 OBJECTE DE L'ANÀLISI

2.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES.

L'eficàcia, com a principi jurídic de l'actuació administrativa, apareix consagrada a l'article 103.1 de la Constitució de 1978 (d'ara endavant, CE), d'acord amb el qual,

L'Administració Pública serveix amb objectivitat els interessos generals i actua d'acord amb els principis d'eficàcia, jerarquia, descentralització, desconcentració i coordinació, amb submissió plena a la llei i al Dret.

El concepte d'eficàcia ha estat profusament estudiat en els àmbits de l'economia i de la teoria de l'organització. En general, el concepte apareix lligat als d'eficàcia i economia, per la qual cosa resulta necessari definir-ne succintament el significat a l'efecte de determinar la seva rellevància en aquest informe.

En general, pot assenyalar-se que l'eficàcia suposa la consecució dels objectius pretesos; l'eficiència exigeix que aquests resultats s'obtinguin amb la menor utilització possible d'inputs (o, posat en altres termes, que la utilització dels inputs disponibles optimitzi els resultats), i l'economia pretén que els inputs utilitzats s'obtinguin al cost més baix possible.

Cenyint-nos ja a l'àmbit de l'Administració Pública, la referència constitucional a l'eficàcia s'ha vinculat per la doctrina de forma unànime a l'eficiència, de tal manera que l'exigència constitucional s'ha interpretat en el sentit que l'actuació administrativa ha de ser eficaç (això és, ha d'obtenir els resultats pretesos) però també eficient (la utilització dels inputs necessaris per a l'obtenció del resultat ha de ser l'òptima, tenint en compte les opcions racionalment disponibles). En definitiva, com assenyala GÓMEZ-POMAR ("¿Se puede medir la eficiencia de las Administraciones Públicas?" a *La Administración Pública que España necesita*, Cercle d'Empresaris 2007), el concepte d'eficàcia administrativa ha de referir-se "(...) tant a la capacitat de les Administracions Públiques d'aconseguir els objectius que es proposa com també, això sí, d'aconseguir-los utilitzant tan sols els recursos que siguin estrictament necessaris. Podrem afirmar que les Administracions són eficients, en aquesta dimensió, si aconsegueixen els objectius assenyalats i si ho fan utilitzant els recursos de manera eficient en sentit estricte". Amb un criteri integrador similar, PAREJO ALFONSO (PAREJO ALFONSO, L., "La eficacia, principio de actuación de la actuación de la Administración", a *Eficacia y Administración. Tres Estudios INAP*, Madrid 1995) defineix l'eficàcia com "la producció intencionada d'una realitat com a resultat de l'acció d'un agent (precisament l'Administració) idoni per obrar en aquest sentit i complerta d'acord amb el programa legal pertinent. Com a criteri de tota actuació administrativa, l'eficàcia engloba necessàriament l'eficiència i l'economia en l'execució de la despesa pública encarregada a l'Administració".

En aquesta línia, el principi de sostenibilitat financera (consagrat a l'article 135 CE i desenvolupat per la Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera -LOEPSF-) sotmet les actuacions de les Administracions Públiques als principis de sostenibilitat financera -article 4- i eficiència en l'assignació dels recursos públics -article 7-, que s'estableix a l'apartat 2n d'aquest precepte assenyalant que *"la gestió dels recursos públics serà orientada per l'eficàcia, l'eficiència, l'economia i la qualitat, i amb aquesta finalitat s'aplicaran polítiques de racionalització de la despesa i de millora de la gestió del sector públic"*. Val a destacar que la sostenibilitat, entesa com la *"(...) capacitat per finançar compromisos de despesa presents i futurs dins dels límits de dèficit, deute públic i morositat de deute comercial d'acord amb el que s'estableix en aquesta Llei, la normativa sobre morositat i a la normativa europea"*, pressuposa l'eficàcia -entesa en el sentit ampli abans considerat-.

Aquesta vinculació es fa patent en les previsions del legislador sobre la gestió dels serveis públics. D'acord amb el que disposa l'article 85.2 de la Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del Règim Local (LBRL d'ara endavant) en el primer incís, *"els serveis públics de competència local hauran de gestionar-se de la forma més sostenible i eficient d'entre les enumerades a continuació (...) "*.

De la previsió legislativa pot lògicament concloure's l'exigència que les formes de gestió dels serveis públics legalment permeses siguin sotmeses a una anàlisi comparativa, a fi d'apreciar quina d'aquestes és més *"sostenible i eficient"*. No obstant això, el legislador no ofereix amb caràcter general una metodologia específica per verificar l'anàlisi assenyalada i, sobretot, no determina els paràmetres que permetin analitzar la sostenibilitat i eficiència de les alternatives considerades, amb l'excepció del supòsit que l'avaluació es plantegi entre les maneres de gestió directa sota formes jurídiques de dret públic (gestió pels serveis de la mateixa Corporació i per Organismes Autònoms) i aquells que utilitzen formes jurídiques de dret privat (Entitats Públiques Empresariales -en què la personificació, de dret públic, contrasta amb una gestió fonamentalment sotmesa al dret privat- i Societats Mercantils de capital íntegrament local), supòsit en el qual es perfila una certa metodologia (que exigeix l'elaboració d'una memòria justificativa i que a l'expedient consti *"la memòria justificativa de l'assessorament rebut que s'eleva al Ple per a la seva aprovació, on s'inclouran els informes sobre el cost del servei, així com el suport tècnic rebut, que hauran de ser anunciats"* i un informe de l'Interventor que *"(...) valorarà la sostenibilitat financera de les propostes que es plantegin, de conformitat amb el que preveu l'article 4 de la Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera"*) i uns paràmetres d'anàlisi: *"Rendibilitat econòmica i recuperació de la inversió."*

S'invoca freqüentment, d'altra banda, l'STS d'1 de febrer de 2002 -Roj:596/2002- per generalitzar la metodologia que estableix l'article 97 del Reial Decret legislatiu 781/1986 de 18 d'abril, que aprova el text refós de les disposicions vigents en matèria de Règim Local (TRRL) a tot canvi en la forma de gestió. La lectura de la sentència assenyalada permet concloure que l'àmbit de l'anàlisi que exigeix Tribunal Suprem (en l'exigència de l'aplicació de l'article 97 TRRL en un supòsit de constitució de societat pública de

capital íntegrament local per a la prestació d'un servei públic) no difereix del que, des de la Llei 27/2013 de 27 de desembre, de racionalització i sostenibilitat de l'Administració Local, prescriu l'article 85.2 LBRL, com hem vist. En aquest sentit, la sentència assenyala,

La gestió de serveis públics per mitjà de gestió directa a través d'una empresa en règim privat de capital municipal no exigeix que es tracti dels serveis essencials compresos a l'article 86.3 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, de Bases del Règim Local, sinó que pot realitzar-se en altres matèries en règim de concurrència amb la iniciativa privada, sempre que es tracti d'activitats que siguin d'utilitat pública i es prestin dins del terme municipal i en benefici dels seus habitants (article 96 del text refós de les disposicions legals vigents en matèria de Règim Local). Tanmateix, el fet que es tracti de serveis essencials no altera substancialment els requisits establerts per la Llei per a aquesta creació. Aquests requisits, en efecte, deriven substancialment del caràcter excepcional que suposa la creació per l'entitat local d'una empresa subjecta al Dret mercantil, amb la consegüent substracció als principis del Dret públic, qualsevol que sigui la significació de les activitats d'interès públic a què dediqui la seva activitat.

Per consegüent, en tots aquests casos ens trobem davant d'una aplicació del principi comprès a l'article 128.2, incís primer, de la Constitució, conforme a com «es reconeix la iniciativa pública en l'activitat econòmica». Aquest principi té el seu reflex, en l'àmbit local, a l'article 86 de la Llei de Bases del Règim Local, que recull la iniciativa pública local en l'exercici d'activitats econòmiques en règim de lliure concurrència (apartat 2) o en règim de reserva i consegüent possibilitat d'establir l'efectiu monopoli (apartat 3).

En definitiva, i davant l'absència d'un procediment i una metodologia analítica legalment establerta per a l'anàlisi comparativa de les formes de gestió, entenem que tant l'un com l'altra han de ser deduïts del que disposa l'article 97 TRRL. Així les coses, considerarem la qüestió d'acord amb la regulació que s'estableix en els articles 142 a 149 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals de Catalunya (ROSEL), aplicable en aquest supòsit.

2.2 PARÀMETRES DE SOSTENIBILITAT.

Sense perjudici que les qüestions procedimentals siguin tractades en el 5è punt d'aquest informe, la qüestió substancial que ha de respondre, ja que així ho reclama la Llei, és la de determinar, d'entre les formes de gestió legalment admissibles, quina resulta més sostenible per a l'Ajuntament.

Amb caràcter general, l'article 4.1 de la Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera (LOEP i SF d'ara endavant), determina que *"les actuacions de les Administracions Públiques i altres subjectes compresos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta Llei estaran subjectes al principi de sostenibilitat financera"*.

L'abast del principi que s'ha assenyalat es troba contingut a l'article 4.2 LOP i SF, d'acord amb el qual, *S'entendrà per sostenibilitat financera la capacitat per finançar compromisos de despesa presents i futurs dins dels límits de dèficit, deute públic i morositat de deute comercial d'acord amb el que s'estableix en aquesta Llei, la normativa sobre morositat i a la normativa europea.*

La definició assenyalada permet considerar la sostenibilitat financera d'una Administració Pública, o de qualsevol dels ens que formen l'Administració instrumental en termes absoluts, però no ofereix paràmetres que permetin realitzar avaluacions comparades de sostenibilitat entre diversos ens.

2.2.1 Paràmetres de comparació establerts per l'LBRL.

En aquest sentit, l'única referència legal és el que disposa l'article 85.2 LBRL, que exigeix que l'anàlisi de sostenibilitat tingui en compte *"(...) els criteris de rendibilitat econòmica i recuperació de la inversió"*. La inexistència d'altres paràmetres de comparabilitat previstos a la llei exigeix per tant adequar-se a aquests, la qual cosa implica determinar-ne prèviament l'abast.

A.- Rendibilitat econòmica.

La rendibilitat econòmica es coneix també amb la denominació de ROI (*Return on Investment*) o ROA (*Return on Assets*).

Als efectes que són rellevants per a l'anàlisi proposada, la fórmula per a la determinació del ROI és:

$$ROI = \frac{BAII}{C_0}$$

Que és,

BAII: Benefici abans d'interessos i impostos.

C₀: Inversió realitzada.

En projectes d'inversió a llarg termini (com són els vinculats a la gestió dels serveis públics, i de forma especial als denominats "serveis en xarxa" -com l'abastament d'aigua, el sanejament o la depuració-), el

ROI no és un mètode efectiu d'avaluació de la inversió, ja que no té en compte l'efecte temporal, per la qual cosa és recomanable la utilització del ROI descomptat, la fórmula del qual serà:

$$ROI \text{ descomptat} = \frac{VABAI}{C_0}$$

Que és,

VABAI: Valor actual dels BAI obtingut pel projecte.

C₀: Inversió realitzada.

La utilització de la rendibilitat econòmica com a criteri d'avaluació de les formes de gestió exigeix realitzar algunes puntualitzacions metodològiques:

- Com es considerarà posteriorment, el tractament comptable de la inversió en infraestructures existent en el moment de la reversió no és una qüestió que pugui considerar-se pacífica. Als efectes rellevants per a aquest informe, la decisió de l'Ajuntament sobre aquest tema podria suposar que les formes personificades de gestió directa tinguessin en Balanç les infraestructures corresponents com a béns adscrits, mentre que les formes indirectes en les esmentades infraestructures es mantindrien en el Balanç de l'Ajuntament.
Atès que, segons el nostre parer, no resulta financerament racional que les conclusions a què s'arribin a l'anàlisi considerada depenguin d'una decisió comptable, és necessari formular la hipòtesi que el valor dels actius vinculats al servei és el mateix per a totes les formes de gestió, al marge del tractament comptable que se'ls doni. Des d'aquest punt de vista, el denominador del ROI es mantindrà constant qualsevol que sigui la forma de gestió analitzada.
- El factor de descompte habitualment utilitzat per a l'actualització dels BAI és el cost mitjà ponderat del capital (CMPC o WACC). Com és sabut, aquest factor pot definir-se com la suma del cost del deute i el cost dels fons propis, calculat com una mitjana ponderada segons el seu percentatge en el valor de l'empresa.

El WACC incorpora dos elements potencialment distorsionadors de les comparacions a efectuar:

- La consideració del cost dels fons propis. El model utilitzat habitualment per a l'estimació d'aquest cost és el CAPM (Capital Asset Pricing Model) que, en síntesi, considera que la retribució esperada dels accionistes vindrà definida per un diferencial sobre la inversió típica sense risc (Deute de l'Estat, en general), vinculat al risc de mercat i ponderat pel risc específic de l'activitat desenvolupada per l'empresa.

Conceptualment, pot considerar-se que el cost dels fons propis en una Entitat de capital íntegrament públic és notablement inferior al d'una societat de capital privat, en la mesura que l'Administració Pública no inverteix, per dir-ho així, per les expectatives de rendibilitat sinó per a la satisfacció de l'interès públic.

- En la determinació del cost del deute se sol tenir en compte el denominat “escut fiscal”, és a dir, la repercussió sobre el cost de l'endeutament del fet que aquest cost sigui una despesa habitualment deduïble a l'efecte de l'impost sobre beneficis. El diferent tractament fiscal de les alternatives avaluades, i el fet que la rendibilitat econòmica s'avalua sobre el Benefici abans d'interessos i impostos, aconsella eliminar aquest factor de distorsió del model.

En general, s'ha entès, com ja hem indicat anteriorment, que no és financerament racional introduir alteracions en els models derivades de factors purament financers, això és, que no responguin a una efectiva eficiència més gran relativa entre les formes de prestació del servei. Per això, i a l'efecte de comparació, s'ha optat per utilitzar un factor de descompte únic, comú a totes les formes de gestió i que fa abstracció dels aspectes financers d'aquest.

En aquest sentit, s'ha considerat l'opció del legislador a l'efecte de la determinació del termini de recuperació de la inversió en el Reial decret 55/2017, de 3 de febrer, pel qual es desenvolupa la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola. D'acord amb la metodologia regulada a l'article 10, la taxa de descompte serà “(...) el rendiment mitjà en el mercat secundari del deute de l'Estat a deu anys en els últims sis mesos incrementat en un diferencial de 200 punts bàsics. Es prendrà com a referència per al càlcul d'aquest rendiment mitjà les últimes dades disponibles publicades pel Banc d'Espanya en el Butlletí del Mercat de Deute Públic”.

B.- Recuperació de la inversió.

El període de recuperació de la inversió (*payback*) és el període requerit per a la recuperació de la inversió mitjançant els fluxs de caixa generats per aquella.

Com en el cas del ROI, el problema d'aquest mètode d'avaluació és que no té en compte l'efecte del temps, de manera que és convenient utilitzar el *payback descomptat*, que pot calcular-se amb la següent fórmula:

$$C_0 = \frac{\sum_{t=1}^n FC_t}{(1 + d)^{-t}}$$

Que és

FC_t: Fluxs de caixa obtinguts pel projecte en el període t

d: Factor de descompte

C₀: Inversió realitzada

El període de recuperació de la inversió té, en el cas que ens ocupa, problemes conceptuals notables. Aquest mètode de valoració d'inversions té com a finalitat seleccionar un projecte sobre la base de quant temps es tardarà a recuperar la inversió realitzada. Es tracta, fonamentalment, d'un criteri de valoració

apte per a la consideració d'inversions d'elevada incertesa en què la ràpida recuperació de la inversió constitueix un aspecte essencial.

En el supòsit que ens ocupa pot afirmar-se que no existeix, en el que podríem considerar l'accepció usual del terme, un "projecte d'inversió". La gestió d'un servei públic com els que formen el cicle integral de l'aigua exigeix una política d'inversions sostinguda en el temps. Amb aquestes premisses, considerar el període de recuperació de la inversió no és viable mentre, com hem indicat, no existeix una inversió o fins i tot un conjunt d'inversions que puguin ser definides pel seu import i distribució temporal. Serà, en tot cas, el Pla Director del servei el que determini els projectes d'inversió que s'han d'abordar i, s'ha de destacar que aquest Pla podrà ser objecte de modificacions derivades de noves necessitats o exigències tecnològiques futures.

D'altra banda, i malgrat que la impossibilitat conceptual d'arribar a definir un "període de recuperació de la inversió" fa en certa mesura supèrflua qualsevol consideració addicional sobre aquesta qüestió, no ha d'oblidar-se que, com hem assenyalat, aquest mètode es planteja, en general, en relació amb inversions d'incertesa elevada, en què preval la minoració d'aquesta mitjançant la limitació al màxim del període d'exposició del capital invertit a aquesta incertesa, i que menysprea per tant paràmetres de rendibilitat que poden oferir una avaluació més vinculada al principi d'eficiència que, com hem comentat anteriorment, es troba íntimament vinculat al de sostenibilitat.

A l'efecte de realitzar un tractament uniforme dels models, s'ha optat per fixar l'espai temporal de l'anàlisi en 25 anys, prenent com a referència la durada màxima d'un contracte de gestió de servei públic no relacionat amb la prestació de serveis sanitaris (article 278.b) del Reial Decret legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, que aprova el text refós de la Llei de contractes del Sector Públic (TRLCSP d'ara endavant). Val a destacar que s'ha optat per utilitzar un termini de durada suficientment ampli com perquè les alteracions temporals que poguessin tenir els models quedessin neutralitzades.

2.2.2 Possibilitat d'utilitzar altres paràmetres per a la determinació de la millor alternativa de gestió.

S'ha de considerar la rellevància, a l'efecte d'aquest informe, de la potestat d'autoorganització que l'article 4.1.a) LBRL atribueix a les Entitats Locals, i que forma el nucli de l'autonomia local.

Segons el nostre parer, el legislador pren en consideració aquest principi. L'article 85 LBRL indica, expressament, que l'anàlisi de rendibilitat "tindrà en compte" els paràmetres de comparació que s'han assenyalat abans, però no exclou que l'Ajuntament prengui en consideració per a la seva avaluació aspectes que no hi estan estrictament vinculats.

Pot afirmar-se que l'avaluació de la sostenibilitat de les alternatives de gestió no es configura com un tipus de concurrència competitiva, en què aquestes han de ser ordenades estrictament d'acord amb criteris objectius, i que necessàriament l'Ajuntament ha d'optar per aquella forma de gestió que sigui més rendible objectivament. En un entorn en el qual, com considerarem en aquest informe, no existeixen

diferències substancials de rendibilitat entre les diferents formes de gestió, l'elecció municipal pot prendre en consideració, segons el nostre parer, criteris que, encara que no siguin estrictament econòmics, redunden en més qualitat del servei prestat (la qual cosa, incidentalment, forma el principi d'eficiència, al costat de les consideracions estrictament econòmiques, en l'àmbit públic).

2.3 ALTERNATIVES DE GESTIÓ PLANTEJADES.

L'article 85.2 LBRL estableix les formes de gestió del servei públic legalment possibles, entre les quals ha de verificar-se l'anàlisi de sostenibilitat considerada. Les possibilitats assenyalades són les següents:

- A. Gestió directa.
 - a. Gestió per la mateixa Entitat.
 - b. Organisme autònom local.
 - c. Entitat Pública Empresarial Local.
 - d. Societat mercantil local amb un capital social de titularitat pública.
- B. Gestió indirecta. Les formes de gestió indirecta dels serveis públics es configuren legalment com a modalitats del contracte de gestió de serveis públics (article 277 del Reial Decret legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, que aprova el text refós de la Llei de contractes del Sector Públic (TRL CSP d'ara endavant) en els següents termes:
 - a. Concessió, per la qual l'empresari gestionarà el servei al seu propi risc i ventura.
 - b. Gestió interessada, en virtut de la qual l'Administració i l'empresari participaran en els resultats de l'explotació del servei en la proporció que s'estableixi al contracte.
 - c. Concert amb persona natural o jurídica que ha estat realitzant prestacions anàlogues a les que constitueixen el servei públic del qual es tracti.
 - d. Societat d'economia mixta en la qual l'Administració participi, per si mateixa o per mitjà d'una entitat pública, en concurrència amb persones naturals o jurídiques.

A l'efecte de l'anàlisi continguda en aquest informe, s'han pres les següents determinacions en relació amb les formes de gestió possibles legalment i ressenyades anteriorment:

- a) S'ha elaborat un model economicofinancer per a cadascuna de les formes de gestió assenyalades, adaptat a les seves peculiaritats, amb les excepcions que es ressenyen a continuació.
- b) S'ha analitzat conjuntament la gestió per la mateixa Entitat Local i la gestió mitjançant Organisme Autònom. Entre aquestes dues formes de gestió existeixen substancials identitats derivades de la submissió d'ambdues a un règim pressupostari, comptable i tributari idèntics que determinen que els resultats de l'anàlisi de rendibilitat no difereixin, sense perjudici de les consideracions que als apartats 5 i 6 d'aquest informe es realitzen sobre la seva classificació a l'efecte de Comptabilitat Nacional i les peculiaritats organitzatives, que poden constituir elements

de judici addicionals per a la determinació de la forma de gestió del servei, en els termes abans considerats.

- c) Quant a les formes de gestió indirecta, s'ha analitzat únicament la concessió i la societat mixta. La gestió interessada s'ha reconduït al model econòmic de la concessió (en els termes que posteriorment es consideren) i no s'ha tingut en compte el concert, que per les seves característiques resulta inaplicable al supòsit considerat en aquest informe.

La Directiva 2014/23/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, relativa a l'adjudicació dels contractes de concessió, considerada en relació amb la Directiva 2014/24/UE de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública i per la qual es deroga la Directiva 2004/18/CE, ha establert la dicotomia entre el contracte de serveis i el contracte de concessió de serveis en el concepte de risc operacional. Si bé no és voluntat del legislador comunitari, en aquest assumpte concret, definir les formes indirectes de gestió dels serveis públics, resulta evident que la solució del legislador espanyol, en aquest punt, ha estat la de donar carta de naturalesa jurídica a la dicotomia assenyalada. A aquests efectes, el Projecte de Llei de Contractes del Sector Públic, actualment en tramitació a les Corts Generals, abandona la gestió interessada i el concert, i defineix una única forma de gestió indirecta dels serveis (el qualificatiu, tan rellevant en el nostre Dret administratiu, queda apartat), la concessió i, d'acord amb el que disposa l'article 282.1 del projecte,

l'Administració podrà gestionar indirectament, mitjançant contracte de concessió de serveis, els serveis de la seva titularitat o competència sempre que siguin susceptibles d'explotació econòmica per particulars. En cap cas podran prestar-se mitjançant concessió de serveis els que impliquin exercici de l'autoritat inherent als poders públics.

En tot cas, l'opció per alguna de les modalitats de gestió assenyalades no resulta, segons el nostre parer, viable:

- Pel que fa a la gestió interessada, convé, en primer lloc, complementar l'escarida definició que ofereix la legislació vigent amb la definició doctrinal que ofereix SOSA WAGNER, segons el qual és

Aquella forma de gestió d'un servei públic en què el gestor, compromès en la prestació del servei públic, compta, d'una banda, amb la col·laboració de l'Administració i, d'altra banda, amb una remuneració mínima en forma d'interessament, que es concreta en una clàusula en virtut de la qual, quan es produeixen beneficis per sobre del mínim assegurat, se n'atribueix al gestor una part amb l'objecte de prestar més eficaçment el servei

L'article 266 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROSEL), concreta l'abast d'aquesta forma de gestió indirecta en els següents termes:

- 1. La prestació de serveis de competència local no reservats a les formes directes de gestió podrà realitzar-se en forma de gestió interessada, en què es contracta l'explotació del servei amb participació de l'empresari en els resultats d'aquella, en la proporció fixada al contracte.*
- 2. La participació en els resultats per part de l'empresa gestora del servei podrà substituir-se per una remuneració, que pot consistir en assignacions fixes, en consignacions proporcionals a la despesa o en altres primes de naturalesa diferent.*

Pot afirmar-se, de forma una mica simplificadora però adequada a les finalitats d'aquest informe, que la gestió interessada, d'acord amb la conformació que eventualment li pogués atribuir l'òrgan de contractació, oscil·larà, des de la consideració estricta de la seva configuració econòmica, entre el contracte de serveis i el contracte de concessió de serveis, de manera que les conclusions obtingudes en l'anàlisi de la concessió es poden extrapolar a aquesta forma de gestió sense cap problema, la qual cosa fa superflu fer-ne una anàlisi individualitzada.

- Pel que fa al concert, pot definir-se com aquell mode de gestió en la virtut del qual l'Administració contracta un tercer que ja presta l'activitat objecte del contracte de prestació d'un servei públic. La nota fonamental del concert, com pot observar-se, consisteix que el prestador del servei ja l'està prestant o disposa d'instal·lacions i mitjans per fer-ho (article 270 ROSEL). Resulta evident que, amb les infraestructures per a la prestació del servei municipal, no és aquest el cas en què ens trobem, per la qual cosa no correspon analitzar-lo.

3 REQUISITS I LIMITACIONS LEGALS

3.1 PLANTEJAMENT.

L'anàlisi que s'ha de realitzar exigeix prendre en consideració l'entorn regulatori existent i els efectes que té sobre cadascuna de les formes de gestió legalment possibles. Referent a aquest assumpte, s'han identificat diverses qüestions rellevants, que es posen de manifest a continuació.

3.2 RETRIBUCIÓ PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.

3.2.1 La consideració de la taxa com a forma de contraprestació dels usuaris pels serveis vinculats al cicle de l'aigua.

La consideració com a taxes de les contraprestacions que s'han percebut per la prestació dels serveis vinculats al cicle integral de l'aigua té com a efecte fonamental, en els objectius rellevants en aquest informe, que únicament l'Ajuntament (article 4 de la Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del Règim Local -LBRL-) i els seus organismes públics (article 89.2 de la Llei 40/2015 d'1 d'octubre, de règim jurídic del Sector Públic -LRJSP-: *"Dins de la seva esfera de competència, els corresponen les potestats administratives necessàries per al compliment de les seves finalitats, en els termes que prevegin els estatuts, excepte la potestat expropiatòria"*) puguin ser-ne titulars.

La impossibilitat que les Societats Mercantils públiques puguin ser titulars dels rendiments de les corresponents taxes determina, a efectes pràctics, una dualitat de règims retributius que, en el cas de les Societats Mercantils públiques, hauria de verificar-se mitjançant la realització de pagaments periòdics per part de l'Ajuntament. La qüestió rellevant, en aquest punt, és la de considerar que aquesta circumstància (és a dir, que l'Ajuntament aparegui com a client únic de la Societat Mercantil pública) té efectes sobre la seva classificació en termes de Comptabilitat Nacional. Aquesta qüestió s'analitza a l'apartat 5 de l'informe.

3.2.2 Risc operacional i retribució del contractista.

La utilització de la taxa com a forma de retribució pels usuaris dels serveis vinculats al cicle integral de l'aigua i la conseqüent impossibilitat d'atribuir al concessionari (o, als efectes rellevants en aquest informe, al gestor quan la forma triada per a la prestació del servei sigui alguna de les modalitats de gestió indirecta) exigeix una breu reflexió sobre l'existència d'un efectiu risc operacional en els corresponents contractes.

La Directiva 23/2014/UE, en línia, d'altra banda, amb una jurisprudència constant del Tribunal Superior de Justícia de la Unió Europea (TSJUE), fa pivotar la definició de concessió (en els amplis termes amb què la figura es considera a la norma assenyalada) sobre el concepte de "risc operacional". En aquest sentit, l'exposició de motius de la norma assenyalada (§ 18) indica: *"La característica principal d'una concessió, el dret a explotar les obres o els serveis, implica sempre la transferència al concessionari d'un risc operacional de caràcter econòmic que suposa la possibilitat que no recuperi les inversions realitzades ni*

cobreixi els costos que hagi sufragat per explotar les obres o els serveis adjudicats en condicions normals de funcionament, si bé part del risc segueixi assumint-lo el poder o entitat adjudicador. La reglamentació de l'adjudicació de concessions mitjançant normes específiques no estaria justificada si el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora alleugerís l'operador econòmic de qualsevol possible pèrdua garantint uns ingressos mínims que siguin iguals o superiors a les inversions i els costos que l'operador econòmic hagi d'assumir en relació amb l'execució del contracte."

Per a la Directiva assenyalada, la forma de retribució del concessionari no defineix l'existència o no d'una concessió. En el §18 que s'ha assenyalat, a l'incís final, s'indica: *"Al mateix temps, s'ha d'aclarir que certs règims en què la remuneració procedeix exclusivament del poder adjudicador o l'entitat adjudicadora poden considerar-se concessions si la recuperació de les inversions i costos que hagués satisfet l'operador per a l'execució de les obres o la prestació dels serveis depenen de la demanda o del subministrament efectiu d'aquests béns o serveis."*

Del que s'ha assenyalat, es pot concloure que el risc operacional quedarà preservat quan, al marge de la forma de pagament, la retribució del contractista es vinculi a la demanda del servei. La retribució en funció del volum d'aigua subministrat constitueix, en aquest sentit, la fórmula de retribució idònia en aquests casos.

Aquesta és la hipòtesi mantinguda en el model. El prestador del servei (ja sigui per via de taxa o per un pagament periòdic per part de l'Ajuntament) percebrà l'import de la taxa íntegrament.

Val a destacar que en l'elaboració del model s'ha optat per incorporar els costos indirectes, derivats de la dedicació de mitjans de l'Ajuntament al control i gestió del servei. S'ha d'assenyalar que podria haver-se considerat, com a alternativa, treure de l'import dels ingressos obtinguts de la taxa aquests costos. Com pot observar-se, l'efecte sobre el model és el mateix, i amb la solució adoptada s'aconsegueix més transparència, ja que es quantifiquen expressament aquests costos que, en cas contrari, no quedarien explicitats.

3.2.3 Gestió de la taxa.

L'opció per la taxa com a forma de retribució permet considerar, a l'efecte de la comparativa plantejada, dues categories d'ens prestadors:

- a) Els que legalment poden ser titulars de la potestat tributària i, conseqüentment, ser titulars de la taxa corresponent. S'inclourien en aquest apartat el mateix Ajuntament (article 4.1.a) LBRL), un Organisme Autònom o una Entitat Pública Empresarial, en els termes que prevegin els seus Estatuts (*"Dins de la seva esfera de competència, els corresponen -als Organismes Públics- les potestats administratives necessàries per al compliment de les seves finalitats, en els termes que prevegin els seus Estatuts, excepte la potestat expropiatòria"*, article 89.2 de la Llei 40/2015 d'1 d'octubre, de règim jurídic del Sector Públic -LRJSP d'ara endavant-).

- b) Els que no poden ostentar potestats administratives. Les societats mercantils públiques i totes les formes de gestió indirecta es troben en aquestes circumstàncies.

Segons el nostre criteri, la fórmula idònia de gestió de la taxa consistirà en l'encàrrec a la Societat Mercantil (local o mixta) o al concessionari de les actuacions materials en relació amb aquella, tenint en compte les següents consideracions:

- En tot cas, l'encàrrec haurà d'observar els límits que queden implícitament recollits a l'article 92.3 LBRL (*"Correspon exclusivament als funcionaris de carrera al servei de l'Administració Local l'exercici de les funcions que impliquin la participació directa o indirecta en l'exercici de les potestats públiques o en la salvaguarda d'interessos generals. Igualment són funcions públiques, el compliment de les quals queda reservat a funcionaris de carrera, les que impliquin exercici d'autoritat i, en general, aquelles que en el desenvolupament d'aquesta Llei es reservin als funcionaris per a la millor garantia de l'objectivitat, imparcialitat, i independència en l'exercici de la funció"*).
- Les entitats a què s'ha fet referència tindran la consideració d'"encarregats del tractament" de les dades de caràcter personal de la gestió tributària, en les condicions establertes per la legislació de protecció de dades.
- Amb caràcter general, i amb la finalitat d'aprofitar les economies d'escala, en tots els casos la gestió recaptatòria en període executiu i el seguiment de la via de constrenyiment hauria de residenciar-se a l'Ajuntament.

3.3 PERSONAL.

La valoració del cost del personal depèn, fonamentalment, de l'opció que adopti l'Ajuntament en relació amb el personal de MINA PÚBLICA AIGÜES DE TERRASSA, SA (d'ara endavant, MPATSA). La valoració realitzada s'ha elaborat a partir de la informació facilitada per MPATSA, en què s'ha proporcionat el cost de personal per àrees de l'empresa, sense subministrar, per tant, el cost disgregat per a cada treballador.

Sobre aquest particular, amb data 8 de maig de 2017, el sr. Josep Aldomá emet informe sobre la qüestió, informe assumit per l'Ajuntament i que a les conclusions estableix:

1.- L'extinció de la concessió de gestió del servei públic d'abastament d'aigua potable a Terrassa a favor de MINA PÚBLICA i la transmissió de la gestió a una entitat pública o privada diferent constituïria un supòsit objectiu de successió d'empreses fonamentat en l'aplicació directa de l'article 44 ET i en les previsions de la Directiva 2001/23/CE.

(...)

6.- Els efectes legals de la successió són essencialment la conservació de les relacions laborals, el manteniment dels drets i obligacions laborals (...)

7.- La necessària conservació de les relacions laboral pressuposa la integració del personal subrogat a la plantilla de l'entitat cessionària, en la seva forma originària, corresponent a la modalitat contractual pactada amb MINA PÚBLICA. Concretament, el personal fix de MINA PÚBLICA mantindrà la condició de personal fix de l'entitat cessionària i el personal temporal, la mateixa modalitat contractual.

(...)

9.- La llei garanteix el manteniment dels drets dels treballadors subrogats, que no es poden veure disminuïts amb motiu de la successió, però això no comporta la seva petrificació i l'entitat cessionària pot realitzar els ajustaments i adaptacions necessaris per continuar l'activitat.

(...)

11.- L'endemà de la subrogació, les relacions laborals dels treballadors afectats per la successió s'han de continuar regint pel marc convencional d'aplicació abans de la successió. Aquest marc convencional no s'estén, en el seu cas, als treballadors propis de l'entitat cessionària i tampoc comprèn els de nou ingrés, les condicions de treball dels quals es regiran per les normes convencionals i les regulacions internes existents en l'entitat cessionària abans del traspàs i les que s'acordin amb posterioritat.

12.- L'endemà de la subrogació, l'entitat cessionària pot endegar una sèrie de processos per dotar-se dels instruments convencionals necessaris per ordenar les relacions laboral del personal subrogat, com pot ser l'aprovació d'un pacte d'empresa o la negociació d'un nou CC (...).

(...)

16.- En el cas que la cessionària sigui una entitat pública, la subrogació no es pot veure impedida per les limitacions que estableixen les lleis pressupostàries relatives a l'increment màxim de la massa salarial (...).

Com a resum del que s'ha assenyalat, seguint el que estableix la jurisprudència en aquest punt (STS de 17 de febrer de 2016), pot afirmar-se que els treballadors subrogats mantindran íntegrament el conjunt de drets i obligacions que formen la seva relació laboral, per l'aplicació del que disposa l'article 44 del Reial decret legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors (TRET, d'ara endavant), però, mentre no hagin superat un procés selectiu adequat als principis d'igualtat, mèrit i capacitat, tindran la consideració de personal propi del Sector Públic però no la condició d'empleat públic en els termes establerts en el Reial Decret legislatiu 5/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut Bàsic de l'Empleat Públic (TREBEP, d'ara endavant).

Cal tenir en compte, addicionalment, el que es disposa per la Disposició Addicional vint-i-sisena de la Llei 3/2017 de 27 de juny, de Pressupostos Generals de l'Estat per al 2017 (LPGE2017 d'ara endavant), segons la qual,

U. Amb efectes des de l'entrada en vigor d'aquesta llei i vigència indefinida, les Administracions Públiques de l'article 2 del text refós de la Llei de l'Estatut Bàsic de l'Empleat Públic, aprovat pel Reial decret legislatiu 5/2015, de 30 d'octubre, no podran considerar com a empleats públics de l'article 8 ni podran incorporar en aquesta condició en una Administració Pública o en una entitat de dret públic:

a) Els treballadors dels contractistes de concessions d'obres o de serveis públics o de qualsevol altre contracte adjudicat per les Administracions Públiques previstes a l'article 2.3 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de Règim Jurídic del Sector Públic, quan els contractes s'extingeixin pel seu compliment, per resolució, inclòs el rescat, o si s'adopta el segrest o intervenció del servei d'acord amb la legislació de contractes del sector públic que els resultés aplicable.

b) El personal laboral que presti serveis en societats mercantils públiques, fundacions del sector públic, consorcis, persones jurídiques societàries o fundacionals que hagin d'integrar-se en una Administració Pública.

Al personal a què es fa referència en els apartats anteriors, li seran aplicables les previsions sobre successió d'empreses contingudes en la normativa laboral.

Dos. En aquells supòsits en els quals, excepcionalment, en compliment d'una sentència judicial o prèvia tramitació d'un procediment que garanteixi els principis constitucionals d'igualtat, mèrit i capacitat, el personal referit a l'apartat 1.a) anterior sigui incorporat a societats mercantils públiques. Les incorporacions que es produeixin d'acord amb el que es preveu en aquest apartat no es comptabilitzaran com a personal de nou ingrés del còmput de la taxa de reposició d'efectius.

A partir de les conclusions ressenyades, s'han considerat les següents hipòtesis rellevants per al model d'anàlisi:

- El cost de personal en cada alternativa d'anàlisi coincideix amb el que ha comunicat la concessionària, tenint en compte la dimensió de la plantilla fixada en el projecte del servei.*
- S'ha utilitzat com a factor d'increment dels costos de personal l'1% anual. En aquest sentit, es pren en consideració la limitació establerta amb caràcter general a l'article 18.Dos LPGE2017, que limita l'increment de les retribucions del personal al servei del Sector Públic en aquest percentatge.*
- Aquesta limitació no és legalment aplicable a les formes de gestió indirecta. No obstant això, s'ha mantingut el percentatge d'evolució dels costos salarials en tots els casos. En efecte, d'acord amb el que disposa l'article 5 del Reial Decret 55/2017 de 3 de febrer, pel qual es desenvolupa la Llei 2/2015 de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola, "quan, d'acord amb el que disposa aquest Reial Decret, puguin traslladar-se al valor revisat els costos de mà d'obra, l'increment repercutible d'aquests no podrà ser superior a l'increment experimentat per la retribució del personal al servei del Sector Públic, conforme a les Lleis de Pressupostos Generals*

de l'Estat". La previsió assenyalada incorpora un incentiu rellevant perquè els Convenis Col·lectius s'alineïn, en aquest punt, amb l'LPGE, per la qual cosa s'ha considerat raonable el manteniment de la hipòtesi mantinguda en aquest apartat per a totes les formes de gestió.

- S'ha considerat el manteniment del personal existent. En aquest sentit, s'ha ponderat la repercussió que les limitacions contingudes a l'LPGE2017, pel que fa a la taxa de reposició d'efectius, podrien tenir sobre l'evolució del personal en els ens personificats per a la gestió directa del servei. De l'anàlisi de la norma podem concloure:

- Amb caràcter general, l'Ajuntament i un Organisme Autònom estarà sotmès a les limitacions establertes a l'article 19 LPGE2017. S'ha de ressaltar, en aquest punt, que l'article 19.1.e LPGE2017 fixa una taxa de reposició del 100% per al "**Personal d'atenció als ciutadans en els serveis públics**", amb un abast que es considerarà posteriorment.

- Les societats mercantils públiques i les Entitats Públiques Empresariales "*(...) que gestionin serveis públics o realitzin activitats de les que s'han enumerat en els articles 19.U.2 d'aquesta llei tindran, com a màxim, la taxa de reposició establerta per al respectiu sector en el citat precepte, sempre que quedi justificada la necessitat d'aquesta taxa per a l'adequada prestació del servei o la realització de l'activitat*" (Disposició Addicional Quinzena.4 LPGE2017).

L'equívoc de l'expressió que conté l'article 19.1.i) LPGE2017 (i que la Disposició Addicional Quinzena trasllada, com hem indicat, a les societats mercantils i Entitats Públiques Empresariales) permet concloure que un criteri no econòmic rellevant per a la determinació de la forma de gestió hauria de ser el del manteniment dels estàndards del servei amb personal propi. En efecte, i al marge de l'abast que pugui oferir-se a l'expressió considerada, l'apartat 5 de la Disposició Addicional Quinzena permet a les societats mercantils locals i a les Entitats Públiques Empresariales realitzar contractes indefinits fins al 100% de la taxa de reposició quan hagin tingut beneficis en dos dels tres últims exercicis, circumstància que resulta previsible segons les conclusions obtingudes dels models econòmics desenvolupats.

3.4 LIQUIDACIÓ DEL CONTRACTE AMB MINA PÚBLICA.

No s'han incorporat al model les eventuais repercussions econòmiques de la liquidació del contracte amb MPATSA. Entenem, en aquest sentit, que aquestes repercussions, tant si resulten ser positives com negatives, hauran de ser íntegrament atribuïdes a l'Ajuntament, de manera que no alteren les conclusions de l'anàlisi.

3.5 TRACTAMENT DELS ACTIUS.

El tractament comptable dels actius afectats a la prestació del servei té indubtables efectes sobre les amortitzacions, que al seu torn integren el BAII. Hem de considerar les qüestions següents.

3.5.1 Tractament comptable dels actius. Alternatives.

En el dret comptable públic no existeix un tractament de les infraestructures afectades a la prestació d'un servei objecte de concessió des de la perspectiva de l'Ens concedent. L'Ordre EHA/3362/2010, de 23 de desembre, per la qual s'aproven les normes d'adaptació del Pla General de Comptabilitat a les empreses concessionàries d'infraestructures públiques regula les particularitats comptables des del punt de vista de les empreses concessionàries, exclusivament.

D'altra banda, és palès que un dels objectius del Pla General de Comptabilitat Pública (Ordre EHA/1037/2010 de 13 d'abril -PGCP-) és el de normalitzar la comptabilitat pública espanyola d'acord amb les normes internacionals (el PGCP, en el preàmbul, assenyala que la seva aprovació, entre altres objectius, pretén l'adaptació de la comptabilitat pública a les Normes Internacionals aplicables a la comptabilitat del Sector Públic -NIC-SP- elaborades per la Federació Internacional de Comptables a través de l'IPSASB -Junta de Normes Comptables Internacionals del Sector Públic-). Des d'aquest punt de vista, entenem que és aplicable, com a referència a aquest supòsit, l'NICSP 32 (*Acords de Concessió de Serveis: La concedent*).

A partir de la regulació assenyalada, podem tenir en compte les següents qüestions:

a) Pel que correspon a la comptabilització de les infraestructures pel concessionari:

Referent a això, cal començar tenint en compte l'afirmació que es realitza al punt 7 de la introducció de l'Annex de l'Ordre EHA/3362/2010, de 23 de desembre, en què s'indica,

El fet que l'entitat concedent controli l'ús físic que s'ha de donar a la infraestructura, en la mesura que és ella qui decideix a quin servei públic s'ha de destinar, a qui s'ha de prestar el servei i a quin preu, comporta que l'empresa concessionària no registri la infraestructura com un immobilitzat material sinó com un immobilitzat intangible atès que el que aquesta realment controla és el dret a explotar un servei i a cobrar per fer-ho (una llicència). Aquest aspecte resulta essencial en la mesura que el tractament comptable posterior de l'esmentat actiu (en particular, l'amortització) haurà de ser coherent amb la citada

qualificació comptable, i prescindir de l'actiu subjacent objecte de l'acord, això és, les obres i instal·lacions construïdes o adquirides.

- La conclusió evident és que, d'acord amb el plantejament establert a l'Ordre EHA 3362/2010, sense exercir el control de la infraestructura el concessionari, no pot ser comptabilitzada per aquest com a actiu (Apartat 4t del Marc Conceptual del PGCP –que reproduïx el PGCPMN– annex a l'Ordre HAP/1781/2013, de 20 de setembre, per la qual s'aprova la Instrucció del model normal de comptabilitat local-).

Pot afirmar-se que, d'acord amb les previsions de l'Ordre considerada, tant les infraestructures cedides per l'Ens concedent al concessionari per a la prestació del servei com les que, en execució del contracte de concessió, aquest construeixi posteriorment, constitueixen actius d'aquell i, per tant, han de ser comptabilitzades com a immobilitzat en el seu balanç. La comptabilització pel concessionari, en aquest cas, es verificarà en els següents termes:

- L'accés a la infraestructura cedit per l'Ajuntament es comptabilitzarà com un immobilitzat intangible, per l'import de la contraprestació compromesa per la utilització d'aquesta (NV 5a PGC). Si no existís contraprestació, s'haurà de valorar d'acord amb l'NV 18a PGC (NV Segona.1.4 Ordre EHA 3362/2010).

- Les inversions realitzades pel concessionari hauran de ser comptabilitzades per aquest com un immobilitzat intangible (tenint en compte el model retributiu plantejat al punt 2.2.2 anterior) pel seu valor raonable (equivalent al cost de l'actiu més el marge de construcció) -NV Segona 1.2 Ordre EHA 3362/2010-.

L'amortització, en ambdós casos, es verificarà durant el període d'atorgament de concessions (NV Segona 1.6 Ordre EHA 3362/2010).

b) Pel que correspon a la comptabilització per l'Entitat Pública encarregada de la gestió directa (en el cas que s'opti per la gestió directa).

La Consulta núm. 6 del BOICAC 77/2009 assenyala,

La Doctrina administrativa va abordar aquesta qüestió en la resposta a la consulta núm. 5, publicada al Butlletí de l'ICAC núm. 9. Com a conseqüència de l'entrada en vigor del nou Pla General de Comptabilitat (d'ara endavant, PGC 2007), aprovat per Reial decret 1514/2007, de 16 de novembre, se suscita la vigència d'aquest criteri. L'absència de contraprestació exigeix que el tractament comptable de l'operació s'analitzi prenent com a referent la norma de registre i valoració 18a del PGC 2007.

D'acord amb el contingut d'aquesta norma, l'entitat beneficiada per la cessió haurà de comptabilitzar el dret d'ús que rep com un actiu intangible pel seu valor raonable, amb el registre com a contrapartida d'un ingrés imputat directament en el patrimoni net sempre que es compleixin els requisits previstos en

aquesta norma. A aquest efecte haurà de considerar-se la doctrina d'aquest Institut inclosa a la consulta núm. 11, publicada al Butlletí de l'ICAC núm. 75.

No obstant això, si en funció de la naturalesa especial del subjecte cessionari el termini acordat per la cessió s'estén a la pràctica totalitat de la vida econòmica dels béns cedits, caldrà tenir en compte aquesta circumstància per qualificar el dret d'ús d'acord amb la naturalesa del bé que es rep; si s'escau, un immobilitzat material. (...).

Encara que la Consulta es refereix a les Entitats (Entitat Pública Empresarial i Societats Mercantils Públiques) sotmeses al règim de comptabilitat privada, les conclusions són extrapolables als Organismes Autònoms, en tant que el concepte d'actiu és idèntic en els àmbits de la comptabilitat pública i privada.

La comptabilització de les infraestructures com a immobilitzat material de l'Entitat gestora exigeix considerar les dues categories d'actius que s'incorporaran al Balanç per aquelles:

a) Pel que fa a les infraestructures existents que se cedeixin a l'Entitat gestora, hauran de valorar-se i comptabilitzar-se d'acord amb el que disposa l'NV 18a PGC.

El valor raonable haurà de coincidir, segons el nostre parer, amb el que l'Ajuntament atribueixi a la infraestructura. S'ha de destacar que la contrapartida serà constituïda per una variació en el patrimoni net de l'Entitat, que s'imputarà a resultats en la mateixa mesura que l'amortització practicada, tots dos efectes, considerats conjuntament, neutres sobre el Compte de Pèrdues i Guanys.

b) Les inversions activables que realitzi l'Entitat es comptabilitzaran com a immobilitzat material. L'amortització haurà de verificar-se en el termini de vida útil d'aquelles.

3.5.2 Efectes de les opcions de comptabilització sobre el model.

S'ha insistit, al llarg d'aquest informe, en la necessitat que les eleccions comptables, en la mesura que no determinen variacions materials en la sostenibilitat o eficiència del model, no l'alterin.

Les opcions comptables enunciades a l'apartat anterior tenen una influència rellevant en el BAII. S'ha de considerar que, tenint en compte tant que el termini d'amortització dels immobilitzats intangibles comptabilitzats pel concessionari (formats, a més de per la retribució del dret d'ús de la infraestructura cedida per l'Ajuntament, per les inversions realitzades per aquest a la xarxa) pot ser, en el segon supòsit enunciat, inferior a la vida econòmica dels corresponents béns, com el fet que la comptabilització per les Entitats de gestió directa de les infraestructures rebudes es verifiqui en els termes de l'NV 18a PGC, suposen una penalització sobre el Compte de Pèrdues i Guanys de les formes de gestió privades.

Aquesta situació no es produeix com a conseqüència d'una diferència efectiva en la sostenibilitat de les respectives formes de gestió. Des d'aquest punt de vista i als efectes de la comparació dels models, s'ha optat per no tenir en compte els efectes de les decisions sobre comptabilització d'actius enunciades, establint una amortització lineal i durant la vida útil dels actius construïts en el transcurs del període

d'anàlisi per les Entitats corresponents, i fent abstracció de l'efecte de les infraestructures aportades per l'Ajuntament sobre els models.

3.6 EFECTES IMPOSITIUS

3.6.1 Impost sobre Activitats Econòmiques (IAE).

D'acord amb el que disposa l'article 78.1 del Reial decret legislatiu 2/2004 de 5 de març, que aprova el text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals (TRLRHL), el fet imposable de l'IAE és constituït pel "(...) mer exercici, en territori nacional, d'activitats empresarials, professionals o artístiques (...)" entenent com a tals les que "(...) suposin l'ordenació per compte propi de mitjans de producció i de recursos humans o d'un dels dos, amb la finalitat d'intervenir en la producció o distribució de béns o serveis" (article 79 TRLRHL).

L'article 82.1.a) TRLRHL considera exempts "(...) l'Estat, les Comunitats Autònomes i les Entitats Locals, i les Entitats de Dret Públic de caràcter anàleg de les Comunitats Autònomes i de les Entitats Locals".

La Direcció general de Tributs manté, en aquest sentit (Consulta Vinculant de 16 de juliol de 2010, entre d'altres), que l'exempció assenyalada no afecta les Entitats Públiques Empresarials (*"Les Entitats Públiques Empresarials són Organismes Públics diferents als Organismes Autònoms, per la qual cosa l'exempció regulada a la lletra a) de l'apartat 1 de l'article 82 del TRLRHL no pot ser aplicable a aquestes, sense perjudici que els resulti d'aplicació qualsevol altra exempció diferent de la que s'ha analitzat."*)

Pel que es refereix a l'exempció recollida a l'article 82.1.b) TRLRHL ("Estan exempts de l'Impost: (...) b) Els subjectes passius que iniciïn l'exercici de la seva activitat en territori espanyol, durant els dos primers anys d'aquest impost en què es desenvolupi aquesta"), s'entén inaplicable d'acord amb el que s'estableix al segon paràgraf del precepte assenyalat, que determina que "a aquests efectes, no es considerarà que s'ha produït l'inici de l'exercici d'una activitat quan aquesta s'hagi desenvolupat anteriorment sota una altra titularitat, circumstància que s'entendrà que concorre, entre altres supòsits, i els casos de fusió, escissió o aportació de branques d'activitat".

- a) L'activitat de distribució d'aigua per a nuclis urbans es recull a l'epígraf 161.4 de les tarifes de l'Impost (Reial decret legislatiu 1175/1990 de 28 de setembre, pel qual s'aproven les tarifes i instrucció de l'Impost sobre Activitats Econòmiques), amb una quota de 0,096162 € per metre cúbic subministrat mesurat pel corresponent comptador.
- b) A l'import assenyalat, s'hi ha d'afegir el que preveu la Regla 14.1.F d'aquesta Tarifa, establert en funció de la superfície dels locals en els quals es desenvolupi l'activitat. Aquest concepte no s'ha tingut en compte ja que no és possible determinar la superfície en què el prestador del servei desenvoluparà la seva activitat en el futur.
- c) El coeficient de ponderació s'ha fixat a l'1,31 (sense xifra neta de negoci) previst per l'article 7 de l'Ordenança reguladora. Amb això es tracta de la mateixa manera totes les formes de prestació, i

es dóna solució a la impossibilitat de determinar amb un cert grau de certitud la xifra de negocis en totes les formes de gestió analitzades.

- d) L'índex de situació s'ha fixat en l'1,9467 (categoria cinquena) en coherència amb el que disposa l'article 8.2 de l'Ordenança.

3.6.2 Taxa per utilització del domini públic d'empreses explotadores de serveis de subministrament.

S'ha considerat que totes les alternatives analitzades en el model estan subjectes a la taxa assenyalada. A aquests efectes, l'article 21.2 TRLRHL no preveu com a supòsit exempt la prestació de serveis vinculats al cicle integral de l'aigua, per la qual cosa ha d'entendre's que en tots els supòsits s'aporta la mateixa.

L'import fixat és, d'acord amb el que disposa l'article 24.1.c) TRLRHL, de l'1,5% dels ingressos bruts procedents de la facturació calculada.

3.6.3 Impost de societats.

Si bé l'Impost de societats (IS) no té efectes sobre l'indicador de rendibilitat econòmica (ROI, segons hem assenyalat anteriorment), s'ha inclòs, a fi de preveure altres anàlisis rellevants que pogués requerir la Corporació, aquest Impost sobre la base de les següents hipòtesis:

- a) El tipus utilitzat de l'IS amb caràcter general ha estat del 25%.
- b) S'ha aplicat la bonificació establerta a l'article 34 de la Llei 27/2014 de 27 de novembre, de l'Impost de societats (*"Tindrà una bonificació del 99 per cent la part de la quota íntegra que correspongui a les rendes derivades de la prestació de qualsevol dels serveis compresos a l'apartat 2 de l'article 25 o a l'apartat 1.a) b) i c) de l'article 36 de la Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del Règim Local, de competències de les entitats locals territorials, municipals i provincials, excepte quan s'explotin pel sistema d'empresa mixta o de capital íntegrament privat"*).
- c) S'ha aplicat l'exempció que l'article 9.1 (lletres a i b) estableix a favor de les Corporacions Locals els seus Organismes Autònoms.

4 ANÀLISI ECONÒMICA DE LES DIFERENTS FORMES DE GESTIÓ

Aquest apartat es redacta amb l'objectiu d'oferir una síntesi sobre la metodologia aplicada i els resultats obtinguts en l'anàlisi economicofinancera de les diferents formes de gestió del servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa.

Com a pas previ a determinar la rendibilitat de la futura gestió del servei tal com s'estableix a l'apartat 2.2, es formula la necessitat de realitzar una projecció dels fluxos d'explotació que es generaran per la gestió del servei públic de proveïment d'aigua potable. Per fer-ho s'ha elaborat un model economicofinancer que inclou la projecció dels ingressos i costos d'explotació del servei, així com les inversions que s'han de realitzar en el marc de la futura gestió.

Tal com s'ha justificat a l'apartat 2.2.1, el Projecte s'estén per un període de 25 anys. S'ha d'assenyalar que les projeccions de les magnituds del servei (abonats, consums, volums gestionats, etc.) i resultats econòmics s'han realitzat tenint en compte anys complets (12 mesos). L'eina bàsica per confeccionar les projeccions ha estat el full de càlcul.

Cal tenir en compte que el realisme no és un dels objectius principals a l'hora d'elaborar un model econòmic d'aquestes característiques, sinó l'adequada relació entre les variables del model i la seva utilitat pràctica en la presa de decisions. Per tant, el model constitueix una simplificació de la realitat del servei però permet un coneixement d'aquesta que no seria possible sense disposar d'aquesta eina. Aquesta simplificació, tot i que es realitza amb informació limitada i mitjançant l'assumpció de diferents hipòtesis, és l'únic instrument disponible per comprendre el comportament d'una realitat econòmica complexa com és la d'un servei d'abastament d'aquestes dimensions.

Per tant, són objectius d'aquest apartat

- Definir les variables i sensibilitats tècniques i econòmiques que afectin la projecció dels fluxos econòmics del projecte
- Definir els paràmetres financers per a la valoració
- Presentar un escenari base de simulació economicofinancera que identifiqui les hipòtesis de projecció del model
- Analitzar la rendibilitat del projecte

4.1 FORMES DE GESTIÓ CONSIDERADES EN EL MODEL

Tal com s'ha esmentat a l'apartat 2.3, el Model preveu, de les formes recollides per l'article 85.2 LBRL, les següents formes de gestió:

- Gestió directa:
 - o Entitat Local / Organisme Autònom (EL/OA)
 - o Entitat Pública Empresarial Local (EPEL)
 - o Societat Mercantil Local (SML)
- Gestió indirecta
 - o Concessió (C)
 - o Societat Mixta (Smixta)

4.2 HIPÒTESIS CONSIDERADES EN L'ELABORACIÓ DEL MODEL

4.2.1 Dades bàsiques del servei per a l'estudi econòmic

El model s'ha elaborat prenent com a referència l'escenari econòmic inicial (Any Base) que resulta de l'estudi d'ingressos i costos del servei públic de proveïment d'aigua potable de Terrassa, recollit al *Capítol III. Projecte de Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa* inclòs al document *Serveis Professionals per a l'estudi del servei públic de proveïment d'aigua de Terrassa*, elaborat per PW el juny de 2017.

Val a assenyalar que, segons el que s'indica en aquest informe, per construir l'Any Base es van utilitzar dades tècniques i econòmiques corresponents als exercicis 2014, 2015 i 2016. De cara a establir en el model l'Any 1 del projecte, per a cada forma de gestió s'han realitzat certes consideracions que modifiquen els resultats econòmics pel que fa a aquest Any Base. Al llarg dels següents apartats es realitza la descripció de les assumpcions que s'han pres però, a tall de resum, s'indiquen les principals modificacions:

- Ingressos no tarifaris. S'ha dotat una partida d'ingressos per subministrament d'aigua potable als *Tenidors* (vegeu l'apartat 4.2.2.1 *Abonats i consums del Servei d'Abastament en Baixa*). Als efectes del compte de pèrdues i guanys, no es considera la partida d'ingressos en concepte de "Fiances".
- Costos de personal, energia elèctrica, manteniment i compra d'aigua. Evolucionen, respecte a l'Any Base, d'acord amb els índexs de projecció assenyalats a l'apartat 4.2.2.6 "*Projecció de Costos*". Al seu torn, els costos variables (energia elèctrica i compra d'aigua) es veuen modificats com a conseqüència de la millora de l'eficiència derivada de la inversió (vegeu l'apartat 4.2.2.7 "*Balanç Hídric*").
- Despeses administratives i altres. S'inclouen en aquest concepte totes les despeses de caràcter administratiu que originen el funcionament de les oficines i la gestió del servei, així com altres de relatives al personal del servei.

- o Quant a l'Any Base, s'ha afinat en l'estimació del cost per Impostos i taxes (vegeu l'apartat 4.2.2.5 "*Quantificació de costos*"). Així mateix, s'ha d'assenyalar que s'ha valorat l'efecte de l'Impost d'Activitats Econòmiques en els diferents escenaris de gestió. Com a resultat de les operacions de càlcul realitzades, aquesta partida s'ha vist incrementada pel que fa a la dada de partida.
- o D'altra banda, tal com s'indica a l'apartat 4.2.3, per a l'escenari de gestió per part d'una Societat Mixta, aquesta partida es veu minorada per despeses que es transfereixen al soci privat a través del *Fee de Gestió* (despeses d'assessoria jurídica, estudis i projectes).
- Impagat. Amb l'objecte de realitzar les projeccions, s'ha considerat un índex d'impagats del 2%, superior a l'aplicat a l'Any Base.

4.2.2 Hipòtesis generals i variables considerades

4.2.2.1 Abonats i consums del Servei d'Abastament en Baixa

S'ha pres com a hipòtesi que els abonats l'any 1 coincideixen amb els establerts per a l'Any Base del Projecte.

A l'efecte d'elaboració del model, i atès que el seu efecte en la comparativa resulta ser neutre, no s'aborda la incorporació de *Els Tenidors*, actualment usuaris no vinculats al Servei encara que receptors, en alguns casos, de volums gestionats per aquest, com a abonats del servei públic de proveïment de Terrassa. No obstant això, atès que les despeses d'explotació derivades d'aquests subministraments es consideren a l'estudi de costos, s'ha dotat una partida d'ingressos no tarifaris per facturació d'aquests consums¹. Davant de la falta d'informació detallada sobre les característiques d'aquests usuaris i les tarifes vigents que se'ls apliquen, es pren com a referència el consum facturat durant l'any 2016, que ascendeix a 124.204 m³, i el preu mitjà unitari corresponent a aquest any, 0,54552 €/m³. L'import per aquest concepte ascendeix a **67.756 €/any**. Tant el consum com el preu unitari aplicat s'han projectat a valor constant.

En el cas de la *Cooperativa de Consum popular Els Amics*, que proveeix a moltes de les cases que es troben als voltants dels carrers Torrent, Transversal, Marquès de Comillas i Amadeu de Savoia, tampoc es considera la possible incorporació d'usuaris al servei. En aquest cas, atès que són els mateixos socis els que gestionen directament la xarxa i l'aigua l'extreuen d'un pou propi, no es consideren ingressos ni despeses associats a aquests subministraments.

D'altra banda, amb l'objectiu de donar continuïtat al Servei, encara que existeixen 18 abonats del servei públic de Terrassa proveïts des de la impulsó Can Boada – Matadepera, titularitat de l'Ajuntament de

¹ Anàleg a l'ingrés declarat per Mpatsa en concepte de "*Mina aigua propia*"

Matadepera i gestionada per MPATSA en règim de concessió des de 1995, aquests es mantenen inclosos a les dades de facturació del servei.

Quant a la projecció dels abonats a partir de l'Any 1, les variables del model que afecten el creixement són:

- Creixement de població (%), aplicat sobre abonats domèstics i comercials
- Creixement d'abonats industrials
- Creixement d'abonats municipals

En l'escenari base que s'ha considerat, es planteja una projecció conservadora, en la qual no es preveu creixement d'abonats durant el període estudiat i, per tant, les variables anteriors romanen constants i iguals a zero.

S'ha d'assenyalar, no obstant això, que la distribució d'abonats domèstics en abonats amb comptador individual, abonats amb comptador general i aforaments, no es manté constant al llarg del període d'estudi, ja que es veu afectada per la hipòtesi de renovació de comptadors establerta en el model.

Així, a partir de l'Any 1 es considera la substitució progressiva d'aforaments i comptadors generals per comptadors individuals de la següent forma:

Pla de Renovació de Comptadors:

- Hipòtesi duració del Pla: 10 anys
- Substitució d'aforaments:
 - o Núm. de substitucions anual: 256
- Substitució de comptadors generals:
 - o Núm. de comptadors generals Any 1 (estimat): 165
 - o Ràtio estimada de comptadors individuals per cada comptador general: 6,06
 - o Núm. de comptadors generals substituïts a l'any: 16
 - o Núm. de nous abonats amb comptador individual a l'any: 100

D'altra banda, s'ha de considerar que dins del Pla de Renovació de Comptadors, es produirà també la substitució progressiva de comptadors que en l'actualitat són propietat de l'abonat o es troben en règim de lloguer per comptadors que seran propietat del servei. Com a conseqüència d'això, s'inclou al model la línia d'ingressos per facturació de la quota de conservació de comptadors a abonats amb comptador propietat del servei.²

Quant a la projecció realitzada, davant de la falta d'informació relativa a l'antiguitat del Parc de Comptadors, s'ha pres com a hipòtesi, per a cada ús, la substitució anual tant de comptadors en propietat

² S'aplica la tarifa vigent a tots els abonats amb comptador individual propietat del Servei (no es consideren bonificacions a la quota en cap cas).

com en lloguer, i mantenir la proporció existent el 2016. A continuació es presenten els valors de les hipòtesis que s'han considerat:

- Substitució de comptadors en propietat de l'abonat / règim de lloguer per comptadors propietat del servei.
 - o Domèstics:
 - Núm. substitucions anual: 8.770
 - Substitucions de comptadors propietat de l'abonat: 61%
 - Substitucions de comptadors règim de lloguer: 39%
 - o Comercials:
 - Núm. substitucions anual: 670
 - Substitucions de comptadors propietat de l'abonat: 52%
 - Substitucions de comptadors règim de lloguer: 48%
 - o Industrials
 - Núm. substitucions anual: 292
 - Substitucions de comptadors propietat de l'abonat: 77%
 - Substitucions de comptadors règim de lloguer: 23%

Com es pot observar a la següent taula, tenint en compte les hipòtesis anteriors, durant els sis primers anys del projecte existeix un desfasament entre la inversió estimada per a la substitució de comptadors i els ingressos obtinguts per aplicació d'aquesta quota, que progressivament s'equilibra. És necessari apuntar que aquests resultats econòmics s'obtenen, únicament, per a la modelització i en cap cas resulten vinculants de cara al futur servei i la planificació d'inversions.

Taula 1. Pla de renovació de comptadors

Plan renovació de comptadors			
Renovació de comptadors	Núm. d'abonats amb comptador propietat del servei	Ingressos per quota de comptadors	Inversió ³
Any 1	0	0 €	294.747 €
Any 2	9.825	54.237 €	294.747 €
Any 3	19.650	109.345 €	294.747 €
Any 4	29.475	165.326 €	294.747 €
Any 5	39.300	222.194 €	294.747 €
Any 6	49.125	279.964 €	294.747 €
Any 7	58.949	338.645 €	294.747 €
Any 8	68.774	398.253 €	294.747 €
Any 9	78.599	458.802 €	294.747 €
Any 10	88.424	520.266 €	294.747 €
Any 11	98.248	582.683 €	294.747 €

³ S'ha considerat un cost unitari mitjà de 30 € per comptador.

Finalment, indicar que el consum d'aigua potable es projecta, per a cada tipus d'abonat, a dotació constant i en funció del nombre d'abonats que s'estableixen any a any. Quant a la distribució d'aquests segons els blocs de facturació, es manté constant i igual a la de l'Any Base.

4.2.2.2 Abonats i consums del Servei d'Abastament en Alta

De forma anàloga a l'apartat anterior, s'ha pres com a hipòtesi que els abonats en alta de l'Any 1 coincideixen amb els que s'estableixen per a l'Any Base del Projecte.

A partir del volum subministrat considerat l'Any Base i segons dades de població de l'INE, a 1 de gener de 2016, s'ha calculat la dotació mitjana (litre / habitant i dia) per a cada entitat de població considerada.

Taula 2. Servei d'abastament en alta: població i dotació mitjana Any 1

Entitat de població	Població (hab.)	Dotació mitjana (l/hab·dia)
TM Matadepera	8.984	268,95
TM Viladecavalls	7.354	279,64
TM Ullastrell	2.039	206,07
Les Fonts	2.711	54,31
Abrera (Urb. Sant Miquel) ⁴	39	294,63

El consum s'ha projectat a dotació constant segons la taula anterior i en funció de la població que s'estableixi en el model any a any. En aquest cas, tampoc es considera creixement poblacional en els municipis anteriors, per la qual cosa el consum facturat en alta es manté constant al llarg del període estudiat.

4.2.2.3 Taxes i tarifes

Els ingressos del servei estaran integrats per les taxes del servei públic d'abastament d'aigua potable de Terrassa, així com per les tarifes d'aigua en alta. Tal com s'ha esmentat a l'apartat 3.2.2 d'aquest informe, la hipòtesi mantinguda en el model és que el prestador del servei, independentment de la forma de gestió, percebrà l'import de la taxa íntegrament.

S'ha pres com a hipòtesi que, per als anys 1 i 2 del projecte, es manté l'estructura tarifària i preus establerts per a l'Any Base. A partir de l'Any 3, sobre les taxes i tarifes de l'exercici anterior, s'aplica un coeficient anual de revisió de preus del 1,008 (equivalent a una pujada anual del 0,8%) en aplicació al que estableix l'RD 55/2017.⁵

⁴ Per a la resta d'abonats en alta des de les impulsions Abrera-Terrassa, un total de 6 abonats, es considera constant el volum facturat.

⁵ PW ha estimat aquest coeficient anual de revisió de preus tenint en compte l'estructura de costos del servei i els índexs de preus aplicats a aquelles partides de costos revisables tal com marca el RD 55/2017.

4.2.2.4 Quantificació dels ingressos del servei

En relació amb els ingressos, en el Model s'han considerat els següents conceptes:

- Ingressos tarifaris del Sevei. S'inclouen, d'una banda, els ingressos per subministrament d'aigua potable en baixa a abonats domèstics, comercials, industrials i municipals de Terrassa⁶. Així mateix, a aquells abonats amb comptador individual propietat del servei se'ls factura la quota corresponent de conservació de comptadors. D'altra banda, el subministrament d'aigua en alta a altres poblacions i abonats particulars. Els ingressos tarifaris s'han calculat per aplicació de les taxes i tarifes establertes per a cada any del projecte, a les dades d'abonats i consums facturats corresponents a cada ús.
- Ingressos no tarifaris. D'una banda, es consideren els ingressos derivats de l'aplicació de les tarifes de connexió i altres tarifes de serveis no periòdics aprovades per l'Ajuntament de Terrassa (canvi d'aforaments per comptador, tràmits administratius, servei d'incendis). L'import total per aquest concepte s'estableix com a percentatge sobre els ingressos tarifaris del servei. A continuació es mostren els valors que s'han pres per a l'estimació d'ingressos per aquest concepte:
 - Abastament en baixa: 8% sobre ingressos tarifaris⁷
 - Abastament en alta: 3% sobre ingressos tarifaris

D'altra banda, tal com s'ha esmentat anteriorment, a l'import resultant s'afegeix la partida esmentada en concepte de volums facturats als *Tenidors*.

4.2.2.5 Quantificació dels costos del servei

Els costos del servei l'Any 1 s'han calculat prenent com a referència l'estudi de costos de l'Any Base. A continuació s'exposen les principals hipòtesis introduïdes en el Model:

- Cost de personal. Es manté, per a tots els escenaris de subrogació, el cost empresa de la plantilla proposada en el Projecte de Servei, és a dir, considerant les seves retribucions actuals segons el conveni de MPATSA.
- Impostos i taxes. La determinació de les quotes tributàries per l'Impost d'Activitat Econòmica (IAE) i la taxa per utilització del domini públic d'empreses explotadores de serveis de subministrament s'ha calculat d'acord amb l'apartat 3.6. Aquest concepte es troba inclòs a la partida de despeses administratives i altres i apareix valorat a l'apartat següent per a les diferents formes de gestió.
- Costos indirectes de l'òrgan de Govern de l'Ajuntament de Terrassa. Tal com es recull en el *Capítol III. Projecte de Servei Públic d'abastament d'aigua de Terrassa* inclòs en el document

⁶ Es considera la facturació a l'Ajuntament de Terrassa pel 100% del consum municipal

⁷ S'ha reduït el percentatge respecte a l'Any Base a causa que no es tenen en compte, a l'efecte del Compte de Pèrdues i Guanyos, els ingressos per fiances

Serveis Professionals per a l'estudi del servei públic d'abastament d'aigua de Terrassa, elaborat per PW el juny de 2017, el servei haurà de ser governat, independentment de la forma de gestió que s'estableixi, per l'Entitat Local. Aquest govern comporta uns costos en l'estructura de l'Ajuntament de dos tipus:

- o Els costos del nivell de govern que correspon als òrgans polítics (Nivell 1) i dels serveis generals de l'Ajuntament (Nivell 2)
- o Els costos del nivell de govern que correspon als serveis tècnics municipals que han de desenvolupar bona part de les actuacions específiques de govern del servei i control de la gestió (Nivell 3)

El cost dels dos primers ha estat estimat per l'Ajuntament de Terrassa com un 4,5% dels costos directes del servei, segons l'estudi de despeses generals de l'Ajuntament i de diferents serveis municipals (presidència, recursos humans, serveis jurídics, serveis econòmics, intervenció, secretaria, etc.). Aquest cost incorpora també totes les despeses generals de llum, aigua, telefonia, combustibles, material d'oficina, etc. que corresponen al tercer nivell. Aquesta partida, així considerada, ascendeix a **533.377 €**.

Pel que fa al tercer nivell, segons el Projecte de Servei abans esmentat, els costos són els següents:

Taula 3. Costos indirectes de l'Òrgan de Govern: Nivell 3

Costos	Import anual
RH	197.573 €
Informàtica i telecomunicacions	50.000 €
Eines i vehicles	20.000 €
Participació de la ciutadania	20.000 €
Total	287.573 €

Considerant això, el total de costos indirectes per a l'Any 1 s'estima en **820.950 €**. Aquest cost resulta neutre a efectes de la comparativa de les diferents formes de gestió, per la qual cosa la seva projecció es realitza com a percentatge sobre els ingressos totals del servei. Així, s'ha considerat per aquest concepte un 5,09% anual sobre els ingressos del servei.

- Les despeses derivades d'ingressos no tarifaris es calculen com un 40% sobre ingressos no tarifaris.
- Cost d'impagats. Segons la informació facilitada per MPATSA per al període 2014 - 2016, el percentatge mitjà d'impagats, sobre la facturació anual, a tancament d'exercici se situa en el 7,5%. Tanmateix, no es pot considerar aquest índex en concepte de pèrdues per crèdits incobrables. En el model s'ha pres, com a hipòtesi, un cost anual d'impagat (incobrable) del

2% sobre la facturació anual del servei de proveïment en baixa. L'Any 1, aquest import ascendeix a **283.444 €**.

- Inversions i cost d'amortització. A partir de l'històric d'inversions executades en el servei de Terrassa durant el període 2011 - 2016, s'han establert les següents hipòtesis d'inversió en el Model:

Taula 4. Hipòtesi d'inversió anual considerada en el Model

Tipologia d'inversió	ANY 1 Import anual	%	ANY 2 - ANY 25 Import anual	%
Terrenys i obra civil	0 €	0,00%	14.000 €	0,47%
Edificis i altres construccions	0 €	0,00%	99.000 €	3,30%
Xarxa d'adducció (alta)	260.000 €	17,33%	360.000 €	12,00%
Xarxa de distribució	945.000 €	63,00%	1.310.000 €	43,67%
Dipòsits	0 €	0,00%	122.000 €	4,07%
Instal·lacions	0 €	0,00%	530.000 €	17,67%
Comptadors (Pla Renovació)	295.000 €	19,67%	295.000 €	9,83%
Altres (eines, equips informàtics, mobiliari, etc.)	0 €	0,00%	270.000 €	9,00%
Total	1.500.000 €	100,00%	3.000.000 €	100,00%

Com es pot apreciar, les necessitats anuals d'inversió plantejades ascendeixen a 3 milions d'euros, amb l'excepció del primer any del projecte, per al qual únicament s'activen 1,5 milions. La taula anterior s'ha elaborat prenent en consideració que l'execució de les inversions requerirà, durant el primer any, una preparació que impedirà l'activació del 100% de l'import previst. Per tal de representar aquesta excepció, i tenint en compte la limitació que imposa la hipòtesi que s'ha pres en relació amb la substitució de comptadors domiciliaris d'aigua potable, s'ha considerat que tota la inversió l'Any 1 anirà destinada a substitució de comptadors i renovació de xarxes. Per al càlcul del període d'amortització, s'han utilitzat com a referència els percentatges que estableix l'article 12 de la Llei 27/2014 de 27 de novembre, de l'Impost de Societats (LIS), en concret els mínims que es dedueixen del període màxim d'amortització.

Taula 5. Coeficient d'amortització de les inversions segons Llei de l'IS

Tipologia d'inversió	Taula amortitzacions Llei IS	Coeficient lineal màx.	Període d'anys màxim
Terrenys i obra civil	Obra civil general	2%	100
Edificis i altres construccions	Edificis industrials	3%	68
Xarxa d'adducció (alta)	Infraestructures i obres mineres	7%	30
Xarxa de distribució	Infraestructures i obres mineres	7%	30
Dipòsits	Magatzems i dipòsits (gasosos, líquids i sòlids)	7%	30
Instal·lacions	Resta instal·lacions	10%	20
Comptadors (Pla Renovació)	Útils i eines	25%	8

Tipologia d'inversió	Taula amortitzacions Llei IS	Coefficient lineal màx.	Període d'anys màxim
Altres (eines, equips informàtics, mobiliari, etc.)	MITJANA*	20%	11,5

* Es tria de la taula d'amortització de la Llei de l'IS, com a període màxim, la mitjana corresponent a mobiliari, eines, equips electrònics i equips per a processos d'informació.

Una vegada obtinguda l'amortització anual per a cada tipus d'inversió, es calcula el període mitjà màxim d'amortització (anys) com a quocient entre el total d'inversió i el total d'amortització estimat.

Taula 6. Taula d'amortització de les inversions anuals Any 1

Tipologia d'inversió	Import anual	%	Període d'anys màxim	Coef. mínim (%)	Amortització
Terrenys i obra civil	0 €	0,00%			0 €
Edificis i altres construccions	0 €	0,00%			0 €
Xarxa d'adducció (alta)	260.000 €	17,33%	30	3,3%	8.667 €
Xarxa de distribució	945.000 €	63,00%	30	3,3%	31.500 €
Dipòsits	0 €	0,00%			0 €
Instal·lacions	0 €	0,00%			0 €
Comptadors (Pla Renovació)	295.000 €	19,67%	8	12,5%	36.875 €
Altres (eines, equips informàtics, mobiliari, etc.)*	0 €	0,00%			0 €
Total	1.500.000 €	100,00%			77.042 €
Període mitjà màx. d'amortització					19,47 ANYS

Taula 7. Taula d'amortització de les inversions anuals Any 2 – Any 25

Tipologia d'inversió	Import anual	%	Període d'anys màxim	Coef. mínim (%)	Amortització
Terrenys i obra civil	14.000 €	0,5%	100	1,0%	140 €
Edificis i altres construccions	99.000 €	3,3%	68	1,5%	1.456 €
Xarxa d'adducció (alta)	360.000 €	12,0%	30	3,3%	12.000 €
Xarxa de distribució	1.310.000 €	43,7%	30	3,3%	43.667 €
Dipòsits	122.000 €	4,1%	30	3,3%	4.067 €
Instal·lacions	530.000 €	17,7%	20	5,0%	26.500 €
Comptadors (Pla Renovació)	295.000 €	9,8%	8	12,5%	36.875 €
Altres (eines, equips informàtics, mobiliari, etc.)*	270.000 €	9,0%	11,5	8,7%	23.478 €
Total	3.000.000 €	100,00%			148.182 €
Període mitjà màx. d'amortització					20,25 ANYS

Atesa la configuració del Model, els resultats de les taules anteriors s'han arrodonit a 19 i 20 anys, respectivament. La següent taula mostra les hipòtesis d'amortització considerades.

Taula 8. Quota d'amortització inversions

Any d'execució	Import anual (€)	Període amortització (anys)	Quota amortització (€)
Any 1	1.500.000 €	19	78.947 €
Any 2 - Any 25	3.000.000 €	20	150.000 €

D'aquesta forma, l'**amortització anual pels 3.000.000 € d'inversió** l'Any 2 ascendeix a **150.000 €**. Aquesta xifra es va incrementant en 150.000 €, any a any, fins a assolir el valor de 3.000.000 € l'any 21 del projecte.

4.2.2.6 Projecció dels costos

Per a l'elaboració del Model, es pren com a hipòtesi que els costos de servei evolucionen, per a tots els escenaris de gestió, d'acord amb els següents índexs de projecció:

- Cost de personal. Increment anual de salaris: 1%
- Cost de compra d'aigua en alta. Increment anual tarifa ATLL: 1,5%
- Cost d'energia elèctrica. Increment anual del preu de l'energia: 1,28%
- Cost de manteniment i conservació. Increment anual dels costos unitaris: 1,50%
- Evolució de la resta de costos (no revisables segons RD 55/2017): 0%

Aquestes variacions ja s'apliquen l'Any 1 respecte als costos de l'Any Base.

A l'apartat 4.3 es mostra l'evolució dels costos del servei per a cadascuna de les formes de gestió analitzades.

4.2.2.7 Balanç hídric

Finalment, s'ha d'assenyalar que els costos variables (compra d'aigua en alta, terme variable d'energia elèctrica, reactius, etc.) són en funció dels volums d'aigua gestionats. En concret, s'han considerat les següents hipòtesis de cara a la projecció del balanç hídric.

- Rendiment. Segons les taules anteriors, una part important de l'import total establert en concepte inversions anuals es destinarà a obres de renovació de xarxa, de manera que es reduiran les pèrdues d'aigua durant els propers anys. En el model es reflecteix, des de l'Any 1, una millora progressiva en l'eficiència del sistema, fins a assolir un valor màxim de rendiment del 85%.
- Volum aportat al sistema. El volum aportat es calcula en funció del consum d'aigua i el rendiment del sistema. S'estableix com a hipòtesi que el 75% d'aquest volum s'extraurà de fonts pròpies i que el 25% correspondrà a la compra d'aigua en alta a ATLL.

4.2.3 Hipòtesis específiques de cada forma de gestió

La següent taula recull aquelles partides de costos que poden veure's modificades en funció de l'escenari de gestió que es plantegi, tal com s'ha assenyalat al llarg de l'informe. Així mateix, s'indica si aquestes s'han de considerar o no com a costos del servei.

Taula 9. Variables específiques de cada forma de gestió

Variables	EL/OA	EPEL	SML	C	Smixta
Impost d'Activitats Econòmiques	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Fee de Gestió (<i>know-how</i>)	NO	NO	NO	NO	SÍ
Despeses de constitució de la societat	NO	NO	SI	NO	SI
Aval de la garantia definitiva	NO	NO	NO	SI	SI
Despeses de licitació	NO	NO	NO	SI	SI
Impost sobre el benefici	NO	SÍ	SI	SI	SI

Els valors atorgats a les variables anteriors es recullen a continuació:

- IAE. Calculat sobre el consum facturat total (m³), s'obté per aplicació dels següents factors:
 - o Quota: 0,096162 € per cada 100 m³
 - o Coeficient de ponderació: 1,31
 - o Índex de situació: 1,9467

Aquest concepte es troba inclòs en les **despeses "Administratives i altres"** i ascendeix, l'Any 1, a **30.693 €**.

- Fee de Gestió. En el cas de la Societat Mixta, com és habitual en la majoria de contractes del sector, es considera una partida de costos en concepte de *Fee de Gestió* o despeses per serveis de suport a la gestió del servei que realitza el soci privat. La naturalesa d'aquestes despeses està vinculada a la relació de la societat amb l'empresa matriu del soci privat. S'ha pres com a hipòtesi del Model un 2% sobre els ingressos totals del servei per aquest concepte. Per a l'Any 1, el cost per aquest concepte ascendeix a 322.441 €. En contrapartida, es minoren en **240.000 €** certs costos directes d'explotació, inclosos a la partida d'Administratius i Altres -assessories, estudis, etc.- que es transfereixen al soci privat a través d'aquest Fee.
- Despeses de constitució de la societat⁸ l'Any 1, de 1.000 €, en concepte de costos notariais.
- Cost anual per l'aval de la garantia definitiva: calculat com un 0,5% de la garantia definitiva, l'import ascendeix a 112.562 €. Aquesta, al seu torn, s'ha calculat com un 5% de l'import d'adjudicació, estimat com a sumatori del flux d'ingressos totals a euros constants.
- Despeses de licitació l'Any 1: 50.000 €

⁸ En el Model s'ha considerat, per als escenaris de constitució d'una societat (SML i Smixta), un desemborsament inicial de 60.000 € en concepte de capital social (capital mínim establert per la legislació vigent per a les societats anònimes). Aquesta aportació ha de ser considerada en l'elaboració del fluxe de caixa comptable per als esmentats escenaris, però no té efectes a l'hora de calcular el valor actual del flux de BAI.

- Impost sobre el benefici⁹: el tipus de gravamen, a efectes de la projecció, roman inalterat al llarg de l'horitzó temporal. Tenint en compte el que disposa la Llei 27/2014, de 27 de novembre, de l'Impost sobre Societats, el tipus de gravamen general a efectes de les projeccions del model s'establirà en el 25%. Tanmateix, en relació amb la comparativa, s'ha de considerar les següents hipòtesis:
 - o EL/OA: exempt
 - o EPEL i SML: s'aplica una bonificació del 99% sobre la quota
 - o C i S_{mixta}: tipus de gravamen general

4.2.4 Hipòtesi de valoració econòmica

Amb l'objecte d'actualitzar el flux de Beneficis Abans d'Interessos i Impostos (BAII) s'aplica, en tots els escenaris, la taxa de descompte, amb un valor que serà el rendiment mitjà en el mercat secundari del deute de l'Estat a deu anys en els últims sis mesos incrementat en un diferencial de 200 punts bàsics. Es prendrà com a referència per al càlcul del rendiment mitjà les últimes dades disponibles publicades pel Banc d'Espanya al Butlletí del Mercat de Deute Públic.

L'esmentat valor, a data 28 de juny de 2017, ascendeix a 3,59%.

⁹ S'ha d'assenyalar que per calcular el valor actual del flux de BAII, l'impost sobre benefici no té efecte. Tanmateix, de cara a considerar el flux de caixa comptable, sí que en té.

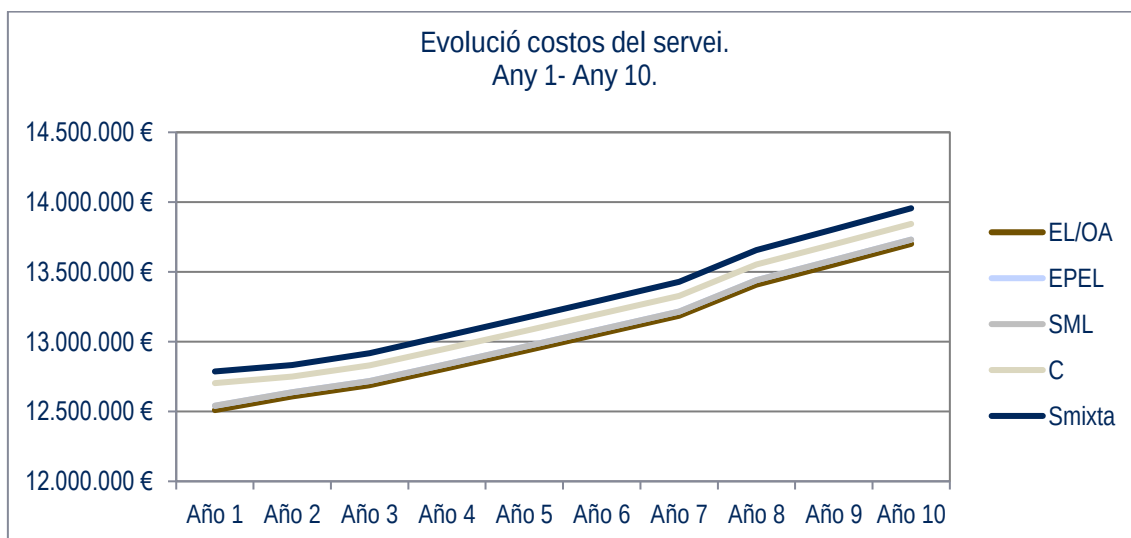
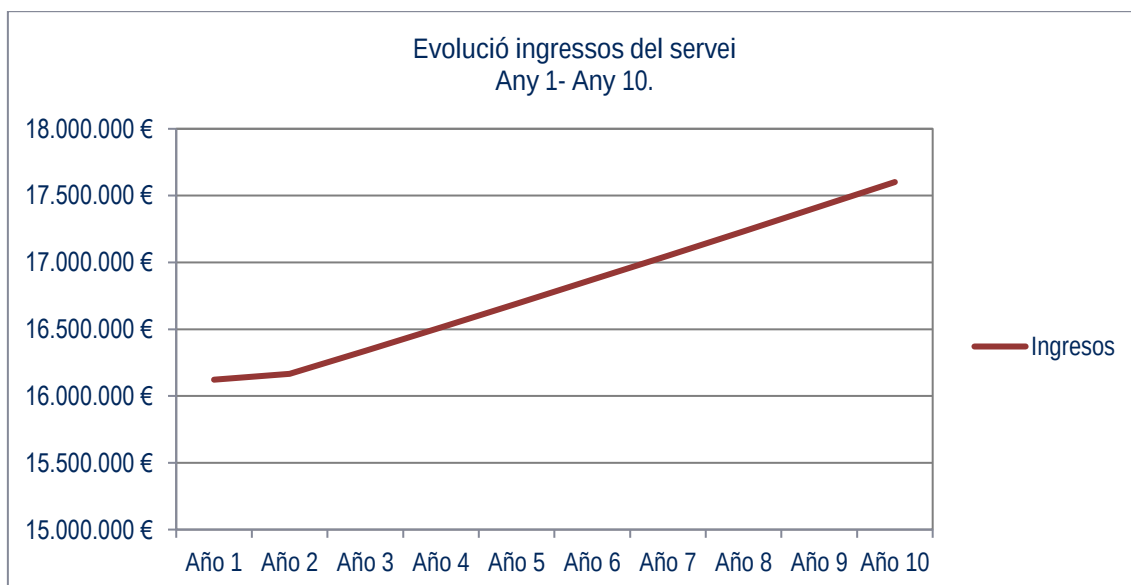
4.3 INGRESSOS I COSTOS DEL SERVEI ANY 1

A tall de resum, la següent taula recull el compte de resultats per a cadascuna de les formes de gestió l'Any 1 del Projecte. A l'Annex s'adjunten les projeccions extretes del Model.

Taula 4. Compte de pèrdues i guanys Any 1

Concepte	EL / OA Any 1	EPEL Any 1	SML Any 1	C Any 1	Smixta Any 1
Ingressos	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €
Vendes	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €	16.122.029 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.373.102 €	15.373.102 €	15.373.102 €	15.373.102 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.172.187 €	14.172.187 €	14.172.187 €	14.172.187 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.200.915 €	1.200.915 €	1.200.915 €	1.200.915 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	748.926 €	748.926 €	748.926 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	727.113 €	727.113 €	727.113 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.813 €	21.813 €	21.813 €
Despeses	12.510.099 €	12.540.792 €	12.541.792 €	12.703.354 €	12.786.794 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.202.969 €	5.202.969 €	5.202.969 €	5.202.969 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	3.988.999 €	3.988.999 €	3.988.999 €	3.988.999 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.183.410 €	1.183.410 €	1.183.410 €	1.183.410 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.472.058 €	1.472.058 €	1.472.058 €	1.472.058 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.318.717 €	1.318.717 €	1.318.717 €	1.318.717 €
Reactius	153.341 €	153.341 €	153.341 €	153.341 €	153.341 €
Altres despeses d'explotació	5.014.123 €	5.044.815 €	5.044.815 €	5.044.815 €	4.804.815 €
Conservació i manteniment	501.863 €	501.863 €	501.863 €	501.863 €	501.863 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.865.783 €	1.865.783 €	1.865.783 €	1.865.783 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.826.621 €	1.857.314 €	1.857.314 €	1.857.314 €	1.617.314 €
Impostos i taxes	396.204 €	426.897 €	426.897 €	426.897 €	426.897 €
IAE (per captació, tractament i subm.)	0 €	30.693 €	30.693 €	30.693 €	30.693 €
Altres (cànon de l'aigua, IVSS, etc.)	396.204 €	396.204 €	396.204 €	396.204 €	396.204 €
Despeses d'assessoria jurídica	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	0 €
Informació clients i publicitat	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €
Estudis i projectes	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	0 €
Resta de costos administratius i altres	1.040.417 €	1.040.417 €	1.040.417 €	1.040.417 €	1.040.417 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	489.091 €	489.091 €	489.091 €	489.091 €	489.091 €
Impagat	283.444 €	283.444 €	283.444 €	283.444 €	283.444 €
Costos indirectes òrg. Govern	820.950 €	820.950 €	820.950 €	820.950 €	820.950 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	322.441 €
Despeses de constitució / licitació	0 €	0 €	1.000 €	50.000 €	51.000 €
Aval garantia definitiva	0 €	0 €	0 €	112.562 €	112.562 €
EBITDA	3.611.929 €	3.581.237 €	3.580.237 €	3.418.675 €	3.335.234 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	21%	21%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	78.947 €	78.947 €	78.947 €	78.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAII)	3.532.982 €	3.502.289 €	3.501.289 €	3.339.728 €	3.256.287 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	21%	20%

Per acabar, en els següents gràfics es mostra l'evolució d'ingressos i costos del servei per a cadascun dels models de gestió que s'han considerat en l'anàlisi.



Cal assenyalar que, de cara a realitzar la comparativa, l'efecte de les economies d'escala s'ha considerat neutre. Si bé és cert que existeixen en els contractes de gestió indirecta, i és funció de l'empresa privada que resulti adjudicatària de la gestió, també podrien considerar-se per part de l'Ajuntament de Terrassa en el cas de la gestió directa, tenint en compte les dimensions d'aquesta corporació. Així mateix, val a indicar que de l'anàlisi realitzada sobre la contractació de subministraments elèctrics i altres serveis subcontractats (neteja, serveis informàtics, etc.) tampoc no s'han detectat avantatges significatius entre els diferents models de gestió.

4.4 RESULTATS DE LA VALORACIÓ ECONÒMICA

Tenint en compte tot el que s'ha exposat en aquest document, la següent taula mostra els resultats de la valoració econòmica realitzada aplicant la taxa de descompte anterior al flux de BAI obtingut. Com es pot apreciar, el valor actual més elevat resulta en la forma de gestió directa mitjançant Entitat Local o **Organisme Autònom, i ascendeix a 37.665.689 €.**

Taula 5. Resultats obtinguts de la comparativa

Model de gestió		VNA del BAI
Entitat Local / Org. Autònom	EL/OA	37.665.689 €
EPEL	EPEL	37.166.541 €
Societat Mercantil	SML	37.165.575 €
Concessió	C	35.280.744 €
Societat Mixta	Smixta	33.412.117 €

5 ANÀLISI DE LA CLASSIFICACIÓ DE LES PERSONIFICACIONS PER A LA PRESTACIÓ DIRECTA DEL SERVEI.

5.1 PLANTEJAMENT.

L'article 2 de la Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril, d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera (LOEP i SF), estableix l'àmbit d'aplicació de la llei en els següents termes:

- Els preceptes són de plena aplicació en el "*Sector Administracions Públiques, d'acord amb la definició i delimitació del sistema europeu de Comptes Nacionals i Regionals aprovat pel Reglament (CE) 2223/96 del Consell, de 25 de juny de 1996 (la referència s'ha d'entendre feta al Reglament (UE) 549/2013 de Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2013, relatiu al Sistema Europeu de Comptes Nacionals i Regionals de la Unió Europea)*".
- D'acord amb el que disposa l'article 2.2 LOEPF i SF, "*la resta de les Entitats Públiques empresarials, societats mercantils i altres ens de dret públic que depenen de les Administracions Públiques, no incloses a l'apartat anterior, tindran així mateix consideració del Sector Públic i quedaran subjectes al que disposen les normes d'aquesta llei que específicament s'hi refereixin*".

A partir de la definició que conté l'article 2 assenyalat, podem concloure que, mentre que a les Entitats incloses en el Subsector Administració Local els és aplicable plenament el contingut de la Llei, les Entitats classificades al Sector Empreses no financeres queden vinculades únicament pels preceptes que expressament s'hi refereixin.

A la pràctica, la classificació de l'Entitat prestadora del servei (en el cas, evidentment, de gestió directa) dins del Subsector Administració Local suposa l'exigència del principi d'estabilitat pressupostària (article 11 LOEP i SF) i la seva consolidació amb la resta d'Entitats que el formen a l'efecte de l'acreditació del

compliment de la regla de despesa (article 12 LOEP i SF) i del principi de sostenibilitat financera (article 13 LOEP i SF).

Pel que fa a aquest últim extrem, la seva translació pràctica suposa la plena aplicació del que disposa la Disposició Addicional Catorzena del Reial Decret-Llei de 20/2011 de 30 de març, de mesures urgents en matèria pressupostària, tributària i financera per a la correcció del dèficit públic (dotada de vigència indefinida per la Disposició Final Trenta-Unena de la Llei 17/2012 de 27 de desembre, de Pressupostos Generals de l'Estat per a 2013) quant als límits i autoritzacions a efectes d'endeutament. És rellevant en aquest punt destacar que el compliment de les condicions ressenyades a l'article a què es fa referència han de ser considerades en termes consolidats del conjunt d'Entitats que formen el Subsector.

Les limitacions assenyalades no són d'aplicació a les Entitats classificades en el Sector Empreses no financeres, que únicament han de complir amb el que disposa l'article 11 LOEP i SF en matèria d'estabilitat pressupostària, sense perjudici de l'observança dels principis establerts al Capítol 2 de la norma considerada.

5.2 CLASSIFICACIÓ DE LES PERSONIFICACIONS PER A LA PRESTACIÓ DIRECTA DEL SERVEI. ORIENTACIONS.

L'article 3 del Reial Decret 1463/2007 de 2 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 18/2001 de 12 de desembre, d'estabilitat pressupostària, en la seva aplicació a les Entitats Locals, encarrega la classificació d'agents a l'Institut Nacional d'Estadística al costat de la Intervenció General de l'Administració de l'Estat.

La classificació s'ha de verificar d'acord amb els postulats del SEC 2010, tenint en compte de manera especial el Manual sobre Dèficit Públic i Deute publicat per EUROSTAT (versió de 2016).

En l'àmbit específic que correspon a aquest informe, la qüestió fonamental que cal considerar és si l'Entitat gestora del servei té la condició de productor de mercat o no de mercat (I.2.4 del Manual).

El SEC 2010 (§ 20.19 i següents) estableix com a criteri substancial de diferenciació el de si els preus de les prestacions realitzades per l'Entitat són "econòmicament significatius". Referent a això, el § 20.23 SEC 2010 considera un preu econòmicament significatiu si el productor té un incentiu per ajustar l'oferta, ja sigui amb l'objectiu d'obtenir un benefici a llarg termini o, com a mínim, cobrir el capital i altres costos de producció, incloent-hi el consum de capital fix, i els consumidors són lliures d'elegir sobre la base dels preus que s'han cobrat.

La plasmació pràctica de les exigències assenyalades per parlar de "preus econòmicament significatius" es verifica al Manual amb el denominat "criteri del 50%" (I.2.4.3 del Manual) segons el qual, perquè sigui considerat productor "de mercat", el productor ha de vendre els seus productes a preus que cobreixin la majoria dels costos de producció (entenent per aquest concepte, almenys, el 50% d'aquests).

No obstant això, com assenyala el Manual, *“s’ha d’insistir que el test de mercat/no mercat s’ha d’aplicar als productors públics una vegada comprovats els criteris qualitatius”*.

Els criteris qualitatius assenyalats s’analitzen en el § 1.2.4.2 del Manual. Als efectes que són rellevants en aquest informe, hem de considerar:

- a) El productor públic ven la seva producció tant a l’Administració com a altres consumidors. Si el productor públic ven els béns i serveis produïts en condicions de monopoli, es presumeix que és un productor de mercat quan més del 50% de la seva producció es ven a unitats privades.
- b) El productor públic ven la seva producció a l’Administració, que actua en règim de monopsoni. En aquests casos es considerarà un productor no de mercat tret que actuï en règim de competència amb productors privats (típicament, que hagi estat seleccionat per l’Administració en règim de concurrència amb aquells).

El problema que es planteja (atès que el model d’Entitat Pública Empresarial podria reconduir-se a l’apartat a anterior) és el de la societat mercantil de capital íntegrament local. En aquest cas no és legalment possible atribuir a aquesta societat la titularitat de la taxa, per la qual cosa la contraprestació pels seus serveis serà satisfeta per l’Ajuntament (sense perjudici de les disposicions que adopti aquell a efectes de la gestió recaptatòria de la taxa).

Ens trobaríem en principi amb el supòsit referit a l’apartat b). No obstant això, cal destacar que el SEC 2010 es fonamenta en convencions pròpies, desvinculades del tractament administratiu específic de cada país (§ 1.24 SEC 2010). En aquest sentit, i al marge de les consideracions legals que s’han exposat, la societat de capital íntegrament local ven la seva producció a unitats privades (usuaris del servei) i es veu retribuïda per una taxa que compleix -d’acord amb les hipòtesis del model- la regla del 50%, de manera que, segons el nostre parer, s’hauria de considerar com a inclosa en l’apartat a) anterior, sense que pugui considerar-se, des del punt de vista econòmic, que l’Administració és la seva clienta.

En qualsevol cas, convé tenir en compte el risc que, finalment, la Intervenció General de l’Estat sectoritzi les personificacions esmentades en el Sector Administració Local, amb els efectes que hem comentat anteriorment.

6 CONSIDERACIONS SOBRE EL PROCEDIMENT I LA METODOLOGIA.

Tant el procediment que s'estableix als articles 142 a 149 ROSEL com el que planteja l'article 85.2 LBRL guarden una relació lògica que, segons el nostre parer, exigeix una tramitació conjunta.

El procediment per a l'exercici d'activitats econòmiques per la Corporació es regula a l'article 143 ROSEL, i inclou els següents tràmits:

- a) Acord inicial del ple de la corporació, en el qual es designarà també una comissió d'estudi integrada per membres de la corporació i personal tècnic.*
- b) Redacció de la memòria justificativa per l'esmentada comissió.*
- c) Presa en consideració de la memòria pel ple si resulta degudament justificada i submissió a informació pública.*
- d) Aprovació final de l'expedient pel ple.*

Encara que l'article 146 ROSEL no exigeix que la Memòria inclogui cap consideració sobre la forma de gestió de l'activitat (en els termes en què ho fa l'article 97.1.b) TRRL), s'ha d'entendre, en els termes que ja s'han exposat, que l'existència de diverses formes de gestió legalment viables i l'exigència que la que s'ha escollit sigui la més sostenible i eficient entre elles requereix la realització de tal anàlisi.

Inevitablement, l'elecció requereix que es verifiqui prèviament l'anàlisi que estableix l'article 85.1 LBRL en el paràgraf final. La imbricació lògica de tots dos procediments és tan estreta que, segons el nostre parer, resulta excessivament artificial pretendre articular dos procediments diferents, malgrat el desafortunat, des del punt de vista sistemàtic, plantejament del legislador.

Adoptada l'opció de tramitar un únic procediment, l'objecte del qual no és altre que realitzar una avaluació global i detallada, en vista dels principis d'eficiència i sostenibilitat, de les formes de gestió del servei públic disponibles per a la Corporació, és procedent considerar les exigències de l'article 85 LBRL a fi que quedin complertes en el procediment (podríem afirmar que més ben regulat) de l'article 143 ROSEL. D'aquesta anàlisi, en podem extreure:

- La necessitat d'elaborar una memòria, qüestió que ja es preveu a l'article 143 ROSEL.
- Un requisit metodològic, i és que la memòria abordi la comparació entre les formes de gestió tenint en compte "*criteris de rendibilitat econòmica i recuperació de la inversió*".
- Un requisit formal, quan s'exigeix que consti a l'expedient "*la memòria justificativa de l'assessorament rebut, que s'eleva al Ple per a la seva aprovació, on s'inclouran els informes sobre el cost del servei, així com del suport tècnic rebut*". La desafortunada redacció del precepte no oculta que el que pretèn el legislador és que a l'expedient s'incorpori una informació exhaustiva sobre, en el seu cas, la procedència, abast i cost dels eventuais assessoraments que requereix l'Administració.

- Dos requisits procedimentals que, d'altra banda, ja estan previstos a l'ordenació:
 - ✓ D'una banda, l'exigència de “fer públic” l'expedient (inclosos, lògicament, els extrems sobre l'assessorament rebut que s'hi han d'incorporar, com hem indicat). Indubtablement, el legislador pretén la publicació de l'expedient (ex. article 45 de la Llei 39/2015 d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les Administracions Públiques). Malgrat que no s'exigeix explícitament l'obertura d'un període d'informació pública, hem d'entendre que l'exigència de l'article 85.2 LBRL és aplicable a aquestes qüestions, que lògicament s'hauran d'incorporar a l'expedient previst en el precepte assenyalat.
 - ✓ D'altra banda, l'informe de l'Interventor que, com ja hem assenyalat, “*valorarà la sostenibilitat financera de les propostes plantejades, de conformitat amb el que es preveu a l'article 4 de la Llei Orgànica 2/2012 de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera*”.

L'emissió d'aquest informe comprèn la totalitat dels escenaris plantejats (que, pel que hem assenyalat fins al moment, han d'incloure totes les formes de gestió previstes per la Llei i lògicament aplicables al supòsit considerat) en la mesura que exigeix l'article 4 del Reial Decret 1174/1987, de 18 de setembre, pel qual es regula el règim jurídic dels funcionaris de l'Administració Local amb habilitació de caràcter nacional (*la funció de control i fiscalització interna de la gestió economicofinancera i pressupostària comprèn: (...) h) L'emissió d'informes, dictàmens i propostes que en matèria economicofinancera o pressupostària li hagi sol·licitat la presidència, un terç dels regidors o diputats o quan es tracti de matèries per a les quals legalment s'exigeixi una majoria especial, així com el dictamen sobre la procedència de nous serveis o reforma dels existents a l'efecte de l'avaluació de la repercussió economicofinancera de les respectives propostes (...)*).

La tramitació conjunta, d'altra banda, és la solució adoptada pel legislador a la Disposició Addicional Tercera PLCSP, que a l'apartat 5è assenjala,

Als contractes de concessió d'obres i de serveis, l'expedient acreditatiu de la conveniència i oportunitat de la mesura que exigeix l'article 86.1 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases del Règim Local, amb el contingut reglamentàriament determinat, es tramitarà conjuntament amb l'estudi de viabilitat regulat en aquesta Llei.

7 CONSIDERACIONS SOBRE ELS ORGANISMES AUTÒNOMS I ENTITATS PÚBLIQUES EMPRESARIALS.

Atès que, d'acord amb el que s'ha conclòs a l'apartat 4.4 d'aquest informe, es pot concloure que la valoració de la rendibilitat econòmica de la gestió directa pel mateix Ajuntament/Organisme Autònom i mitjançant Entitat Pública Empresarial Local coincideixen substancialment, entenem procedent considerar algunes qüestions addicionals que poden afectar la sostenibilitat i eficiència de cadascuna d'aquestes.

A. Ajuntament

Una de les qüestions fonamentals que, segons el nostre parer, s'han de tenir en compte és que el manteniment en el temps d'un model eficient de gestió exigeix arbitrar unes estructures de control adequades. L'especialització de l'organització en termes pressupostaris i comptables afavoreix el control de gestió, ja que evita la dilució d'activitats i la pèrdua de control sobre l'evolució dels costos, fet que deteriora l'eficiència del model de prestació a mitjà termini.

El ROSEL permet la prestació del servei mitjançant una organització especial no personificada (articles 192 a 197) que permet temperar els efectes negatius ressenyats al paràgraf anterior, encara que no els evita totalment. L'existència d'una "secció" especialitzada (article 198.1 ROSEL) no impedeix l'existència de transferències amb altres serveis que, eventualment, dilueixen part dels costos de prestació a la resta de l'Ajuntament de forma poc transparent.

B. Organisme Autònom/Entitat Pública Empresarial.

Les organitzacions personificades permeten, segons el nostre criteri, un control més gran de la gestió, ja que resulten transparents les relacions amb l'entitat matriu (l'Ajuntament).

En termes generals, pot afirmar-se que mentre que l'Organisme Autònom manté substancialment la subjecció al Dret públic, a les Entitats Públiques Empresariales la submissió al Dret Públic es tempera atenent la seva finalitat preferent de gestió de serveis o producció de béns d'interès públic (article 103 LRJSP).

Aquesta diferenciació s'aprecia de manera especial en el règim econòmic i pressupostari. A grans trets, podem assenyalar:

- El règim pressupostari dels Organismes Autònoms coincideix substancialment amb el de l'Ajuntament (article 27.2 de la Llei 47/2003 de 26 de novembre, General Pressupostària -LGP d'ara endavant-) per remissió de l'article 102 LRJSP. Les Entitats Públiques Empresariales elaboren un pressupost estimatiu, la composició del qual coincideix amb el que s'exigeix a les Societats Mercantils públiques (article 33.1.b) i 64 i ss LGP). En tots dos supòsits, els Pressupostos dels Organismes Públics s'incorporen al Pressupost General de l'Entitat Local

(article 164 TRLRHL) però la seva gestió resulta indubtablement menys formalitzada en el cas de les Entitats Públiques Empresarials (article 67.1 LGP).

- Els Organismes Autònoms apliquen els principis comptables públics. Les Entitats Públiques Empresarials apliquen el Pla General de Comptabilitat privada (article 122 LGP).
- Els Organismes Autònoms formen l'àmbit propi de la funció interventora, d'acord amb el que estableix l'article 3 del Reial Decret 424/2017 de 28 d'abril, pel qual es regula el règim jurídic del control intern a les Entitats del Sector Públic Local (RDCIEL, d'ara endavant); les Entitats Públiques Empresarials són sotmeses al control financer, en els mateixos termes que la resta del Sector Públic Local (article 3.3 RDCIEL).

Es pot concloure que, en matèria d'endeutament i compliment de regles fiscals (essencialment la regla de despesa, com hem ressenyat al punt 4 anterior), depèn de la seva classificació com a Sector Administració Local o Empreses no Financeres, per la qual cosa aquests extrems són independents del règim jurídic establert a l'LRJSP.

7.1 CONSIDERACIONS RESPECTE A LA CAPACITAT FINANCERA QUE MOSTRA EL MODEL

Per tal de mesurar la capacitat del projecte de generar fluxos d'efectiu, s'ha realitzat una anàlisi del *cash flow* a partir dels comptes anuals del model. Atès que en un escenari de Gestió Indirecta, les necessitats i riscos de finançament els assumeix el concessionari o el soci privat, s'ha considerat oportú realitzar l'anàlisi sota la modalitat de gestió directa pel mateix Ajuntament.

En una primera aproximació, amb les hipòtesis que s'han considerat, el servei no genera prou flux de caixa per assumir les inversions de manteniment plantejades sense recórrer a algun tipus d'ancoratge inicial, ja sigui per deute o per una dotació pressupostària d'un altre tipus. Aquest problema es corregiria si el primer any, en lloc dels €1,5M d'inversió anual, s'invertís només €1M.

D'altra banda, seria necessari dotar el servei dels fons necessaris per assumir els costos en què s'incorrerà fins que es cobri el primer període de facturació. A falta d'una anàlisi de fluxos de caixa mensuals, que no és objecte d'aquest estudi, i en un escenari de màxims, seria necessari dotar de recursos financers, de forma transitòria per import de fins a 4 mesos de despeses, cosa que implica uns €4M. Aquest escenari, insistim, de màxims i aproximat assumeix que les despeses es paguen al comptat i que no es cobra fins que es finalitza el període màxim de pagament de 30 dies després de la facturació del primer trimestre. Una vegada cobrat el primer trimestre, la necessitat d'ancoratge s'equilibra. Fent una anàlisi menys conservadora, tenint en compte les despeses que no es paguen al comptat, les necessitats d'ancoratge màximes estimades ascendrien a 3,4 M€, aproximadament. Aquest punt també incideix en la capacitat d'inversió que s'ha esmentat anteriorment. Així, si no es dotés el servei amb recursos per assumir les necessitats de circulat que s'han esmentat, només es generarien fons lliures per invertir cap a l'última part de l'any.

En tot cas, de l'anàlisi realitzada s'extreu que la gestió de la caixa derivada del desenvolupament de l'explotació permetrà la devolució de l'esmentada bestreta de fons.

8 CONCLUSIONS

Aquest informe presenta un model d'anàlisi comparativa que es fonamenta, substancialment, en la comparació de la rendibilitat econòmica d'acord amb els postulats de l'article 85.2 LBRL.

Les hipòtesis que s'han utilitzat s'han dirigit, en tots els casos, a eliminar de l'avaluació dels models qüestions que no siguin rellevants a l'hora de determinar l'eficiència relativa de les formes de gestió. En aquest sentit, s'han eliminat totes les influències que, d'acord amb la nostra avaluació, podrien suposar diferències en la rendibilitat econòmica no atribuïbles estrictament a diferències d'eficiència en la gestió, com és el cas de la influència de les decisions comptables sobre els resultats.

La comparativa realitzada determina que la rendibilitat econòmica de les formes de gestió directa és, en tots els casos, superior a la de les formes de gestió indirecta, segons s'aprecia dels resultats de la valoració que s'estableixen a l'apartat 4.4 de l'informe.

Pot apreciar-se, en general, una millor avaluació, en termes de rendibilitat econòmica, de les formes de gestió directa. Les diferències de rendibilitats en aquests models de gestió són, en general, molt reduïdes. No és el cas de les formes de gestió indirecta, en les quals la reducció de la rendibilitat, comparada amb els models de gestió directa, resulta ser molt accentuada.

S'ha de tenir en compte, addicionalment, que l'anàlisi s'ha centrat en el BAII. S'han rebutjat, per tant, els efectes fiscals sobre aquest per a la determinació del benefici net, que resulten clarament favorables a les formes de gestió directa.

Dins de les formes de gestió directa s'aprecien diferències de rendibilitat molt reduïdes, la qual cosa, segons el nostre parer, impedeix d'oferir una conclusió incontestable sobre la sostenibilitat i eficiència de les esmentades formes de gestió. La decisió final, segons el nostre criteri, s'ha de complementar amb la determinació dels efectes de cadascuna de les formes de gestió sobre el sector públic local (d'acord amb els postulats que s'estableixen a l'apartat 4 d'aquest informe), i a l'adequació de la forma de gestió a l'objectiu de prestació del servei en condicions de qualitat i continuïtat.

A l'apartat 7 d'aquest informe s'aborda la consideració d'altres criteris no estrictament relacionats amb la rendibilitat econòmica. Segons el nostre parer, una anàlisi de rendibilitat que dóna resultats tan ajustats entre les formes de gestió directa exigeix incorporar criteris addicionals que puguin fonamentar la decisió final.

S'ha considerat, en aquest sentit, la rellevància de la conformació jurídica de les formes de gestió directa en el manteniment a mitjà-llarg termini de la sostenibilitat del model. Resulta evident que l'anàlisi que es planteja es fonamenta en una previsió a molt llarg termini. En aquest sentit, una de les hipòtesis

fonamentals del model és, precisament, el manteniment d'una disciplina en la gestió que permeti el compliment de les ràtios d'evolució dels paràmetres considerats en els termes que s'hi han establert.

Tenint en compte la premissa anterior, s'ha considerat que les formes personificades resulten més transparents, i, conseqüentment, la gestió de l'activitat (especialment la que fa referència als costos de prestació de servei) és més fàcilment controlable. D'acord amb el que s'ha assenyalat, s'han considerat més eficients les formes de gestió personificades.

Cal tenir en compte, finalment, que la gestió d'**un servei públic de contingut evidentment econòmic com el que s'analitza exigeix, segons el nostre parear, certa flexibilitat** (compatible amb el control de la seva activitat que exigeix l'interès públic), que podria aconseguir-se amb la gestió **a través d'una Entitat Pública Empresarial o d'una Societat Pública**, models la rentabilitat dels quals és pràcticament idèntica.

Ha de considerar-se, addicionalment, i en relació amb aquesta qüestió, les especialitats de gestió derivades de la impossibilitat legal que la Societat Pública sigui titular de la taxa.

Aquestes conclusions se sotmeten, en tot cas, a l'anàlisi del sr. Interventor de l'Ajuntament, competent, d'acord amb el que disposa l'article 85.2 LBRL, per a l'emissió de l'informe de valoració.



ANNEXOS

ANNEX 1.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT LOCAL / ORGANISME AUTÒNOM

ANNEX 2.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT PÚBLICA EMPRESARIAL LOCAL

ANNEX 3.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MERCANTIL LOCAL

ANNEX 4.- PROJECCIÓ P&G CONCESSIÓ

ANNEX 5.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MIXTA



ANNEX 1.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT LOCAL / ORGANISME AUTÒNOM

Concepte	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12
Ingressos	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Vendes	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.417.072 €	15.584.596 €	15.753.373 €	15.924.074 €	16.096.083 €	16.270.506 €	16.446.261 €	16.623.978 €	16.803.229 €	16.984.061 €	17.119.646 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.158.664 €	14.258.677 €	14.358.978 €	14.460.173 €	14.561.677 €	14.664.505 €	14.767.640 €	14.871.650 €	14.976.166 €	15.081.192 €	15.202.086 €
Conservació comptadors	0 €	54.237 €	109.345 €	165.326 €	222.194 €	279.964 €	338.645 €	398.253 €	458.802 €	520.266 €	582.683 €	587.336 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.204.170 €	1.216.573 €	1.229.069 €	1.241.707 €	1.254.442 €	1.267.356 €	1.280.368 €	1.293.526 €	1.306.797 €	1.320.185 €	1.330.224 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	754.916 €	760.916 €	766.921 €	773.118 €	779.319 €	785.530 €	791.747 €	798.155 €	804.568 €	810.991 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	732.928 €	738.754 €	744.584 €	750.600 €	756.620 €	762.651 €	768.686 €	774.908 €	781.134 €	787.370 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.988 €	22.163 €	22.338 €	22.518 €	22.699 €	22.880 €	23.061 €	23.247 €	23.434 €	23.621 €
Despeses	12.510.099 €	12.607.265 €	12.687.287 €	12.809.705 €	12.933.547 €	13.058.767 €	13.185.495 €	13.409.066 €	13.553.973 €	13.700.812 €	13.849.560 €	13.982.520 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.254.693 €	5.306.934 €	5.359.698 €	5.412.989 €	5.466.814 €	5.521.176 €	5.576.082 €	5.631.537 €	5.687.547 €	5.744.117 €	5.801.253 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	4.028.889 €	4.069.178 €	4.109.869 €	4.150.968 €	4.192.478 €	4.234.403 €	4.276.747 €	4.319.514 €	4.362.709 €	4.406.336 €	4.450.400 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.195.244 €	1.207.196 €	1.219.268 €	1.231.461 €	1.243.776 €	1.256.213 €	1.268.776 €	1.281.463 €	1.294.278 €	1.307.221 €	1.320.293 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.474.947 €	1.485.283 €	1.505.000 €	1.525.002 €	1.545.292 €	1.565.873 €	1.586.784 €	1.607.991 €	1.629.534 €	1.651.378 €	1.673.961 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.325.343 €	1.337.772 €	1.357.567 €	1.377.648 €	1.398.016 €	1.418.676 €	1.439.665 €	1.460.951 €	1.482.572 €	1.504.494 €	1.527.078 €
Reactius	153.341 €	149.604 €	147.511 €	147.433 €	147.354 €	147.276 €	147.197 €	147.119 €	147.041 €	146.962 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.014.123 €	4.988.495 €	4.996.397 €	5.036.721 €	5.077.551 €	5.118.856 €	5.160.706 €	5.298.451 €	5.356.580 €	5.415.655 €	5.475.691 €	5.521.121 €
Conservació i manteniment	501.863 €	509.391 €	517.031 €	524.787 €	532.659 €	540.649 €	548.758 €	556.901 €	565.101 €	573.354 €	581.661 €	590.021 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.854.738 €	1.858.628 €	1.881.576 €	1.904.806 €	1.928.324 €	1.952.131 €	1.976.232 €	2.000.630 €	2.025.329 €	2.050.333 €	2.076.475 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.826.621 €	1.802.395 €	1.790.633 €	1.792.060 €	1.793.501 €	1.794.947 €	1.796.412 €	1.797.882 €	1.799.365 €	1.800.856 €	1.802.354 €	1.804.168 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	489.091 €	490.394 €	495.424 €	500.493 €	505.618 €	510.784 €	516.022 €	521.299 €	526.635 €	532.018 €	537.448 €	541.538 €
Impagat	283.444 €	284.258 €	287.360 €	290.486 €	293.647 €	296.833 €	300.063 €	303.318 €	306.609 €	309.929 €	313.278 €	315.788 €
Despeses indirectes Org. Govern	820.950 €	889.130 €	898.673 €	908.286 €	918.005 €	927.806 €	937.740 €	947.749 €	957.865 €	968.076 €	978.375 €	986.185 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.611.929 €	3.558.734 €	3.652.225 €	3.704.585 €	3.757.448 €	3.810.433 €	3.864.330 €	3.822.725 €	3.861.752 €	3.900.572 €	3.939.069 €	3.948.117 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	22%	23%	23%	23%	22%	22%	22%	22%	22%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	228.947 €	378.947 €	528.947 €	678.947 €	828.947 €	978.947 €	1.128.947 €	1.278.947 €	1.428.947 €	1.578.947 €	1.728.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAIL)	3.532.982 €	3.329.786 €	3.273.278 €	3.175.637 €	3.078.501 €	2.981.486 €	2.885.382 €	2.693.778 €	2.582.805 €	2.471.625 €	2.360.121 €	2.219.169 €
% s/ Ingressos	22%	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	3.532.982 €	3.329.786 €	3.273.278 €	3.175.637 €	3.078.501 €	2.981.486 €	2.885.382 €	2.693.778 €	2.582.805 €	2.471.625 €	2.360.121 €	2.219.169 €
% s/ Ingressos	22%	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%
Impost sobre Benefici	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	3.532.982 €	3.329.786 €	3.273.278 €	3.175.637 €	3.078.501 €	2.981.486 €	2.885.382 €	2.693.778 €	2.582.805 €	2.471.625 €	2.360.121 €	2.219.169 €
% s/ Ingressos	22%	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%

ANNEX 1.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT LOCAL / ORGANISME AUTÒNOM

Concepte	Any 13	Any 14	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20	Any 21	Any 22	Any 23	Any 24	Any 25
Ingressos	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Vendes	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Servei d'abastament en baixa	17.255.996 €	17.393.339 €	17.531.807 €	17.671.687 €	17.812.741 €	17.954.495 €	18.097.347 €	18.241.890 €	18.387.331 €	18.533.844 €	18.681.458 €	18.830.593 €	18.980.903 €
Subministrament d'aigua potable	15.323.644 €	15.446.076 €	15.569.512 €	15.694.212 €	15.819.953 €	15.946.306 €	16.073.666 €	16.202.555 €	16.332.231 €	16.462.854 €	16.594.460 €	16.727.428 €	16.861.440 €
Conservació comptadors	592.033 €	596.776 €	601.556 €	606.380 €	611.250 €	616.156 €	621.072 €	626.024 €	631.021 €	636.064 €	641.143 €	646.268 €	651.438 €
Altres serveis	1.340.318 €	1.350.487 €	1.360.739 €	1.371.095 €	1.381.538 €	1.392.033 €	1.402.609 €	1.413.311 €	1.424.079 €	1.434.926 €	1.445.855 €	1.456.897 €	1.468.025 €
Servei d'abastament en alta	817.420 €	824.040 €	830.666 €	837.302 €	843.943 €	850.777 €	857.621 €	864.470 €	871.325 €	878.377 €	885.435 €	892.499 €	899.567 €
Subministrament d'aigua potable	793.611 €	800.039 €	806.471 €	812.914 €	819.362 €	825.997 €	832.641 €	839.291 €	845.946 €	852.794 €	859.646 €	866.504 €	873.366 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	23.808 €	24.001 €	24.194 €	24.387 €	24.581 €	24.780 €	24.979 €	25.179 €	25.378 €	25.584 €	25.789 €	25.995 €	26.201 €
Despeses	14.116.954 €	14.252.953 €	14.390.536 €	14.529.715 €	14.670.516 €	14.812.912 €	14.956.954 €	15.102.728 €	15.250.158 €	15.399.293 €	15.550.142 €	15.702.772 €	15.857.197 €
Despeses de personal	5.858.960 €	5.917.244 €	5.976.110 €	6.035.566 €	6.095.616 €	6.156.267 €	6.217.524 €	6.279.393 €	6.341.882 €	6.404.995 €	6.468.739 €	6.533.121 €	6.598.147 €
Retribucions salarials	4.494.904 €	4.539.853 €	4.585.251 €	4.631.104 €	4.677.415 €	4.724.189 €	4.771.431 €	4.819.145 €	4.867.337 €	4.916.010 €	4.965.170 €	5.014.822 €	5.064.970 €
Càrregues socials	1.333.496 €	1.346.831 €	1.360.299 €	1.373.902 €	1.387.641 €	1.401.518 €	1.415.533 €	1.429.688 €	1.443.985 €	1.458.425 €	1.473.009 €	1.487.739 €	1.502.617 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.696.861 €	1.720.118 €	1.743.735 €	1.767.677 €	1.791.986 €	1.816.664 €	1.841.714 €	1.867.141 €	1.892.948 €	1.919.137 €	1.945.713 €	1.972.679 €	2.000.076 €
Compra d'aigua ATLL	1.549.978 €	1.573.234 €	1.596.851 €	1.620.793 €	1.645.102 €	1.669.780 €	1.694.831 €	1.720.257 €	1.746.064 €	1.772.253 €	1.798.829 €	1.825.796 €	1.853.193 €
Reactius	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.567.095 €	5.613.635 €	5.660.755 €	5.708.478 €	5.756.797 €	5.805.692 €	5.855.193 €	5.905.344 €	5.956.102 €	6.007.489 €	6.059.511 €	6.112.202 €	6.165.548 €
Conservació i manteniment	746.870 €	758.073 €	769.444 €	780.986 €	792.701 €	804.591 €	816.660 €	828.910 €	841.343 €	853.964 €	866.773 €	879.775 €	892.971 €
Energia elèctrica	2.102.950 €	2.129.763 €	2.156.917 €	2.184.418 €	2.212.269 €	2.240.475 €	2.269.042 €	2.297.972 €	2.327.271 €	2.356.944 €	2.386.995 €	2.417.429 €	2.448.251 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.805.991 €	1.807.828 €	1.809.679 €	1.811.550 €	1.813.436 €	1.815.331 €	1.817.241 €	1.819.175 €	1.821.120 €	1.823.079 €	1.825.053 €	1.827.048 €	1.829.058 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	545.651 €	549.795 €	553.973 €	558.193 €	562.448 €	566.725 €	571.035 €	575.396 €	579.783 €	584.204 €	588.658 €	593.157 €	597.690 €
Impagat	318.314 €	320.857 €	323.421 €	326.012 €	328.624 €	331.249 €	333.895 €	336.572 €	339.265 €	341.978 €	344.712 €	347.474 €	350.258 €
Despeses indirectes Org. Govern	994.038 €	1.001.956 €	1.009.936 €	1.017.994 €	1.026.118 €	1.034.290 €	1.042.523 €	1.050.850 €	1.059.226 €	1.067.672 €	1.076.179 €	1.084.770 €	1.093.426 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.956.462 €	3.964.426 €	3.971.936 €	3.979.273 €	3.986.168 €	3.992.360 €	3.998.013 €	4.003.632 €	4.008.498 €	4.012.928 €	4.016.751 €	4.020.319 €	4.023.273 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	20%	20%
Amortització de l'immobilitzat	1.878.947 €	2.028.947 €	2.178.947 €	2.328.947 €	2.478.947 €	2.628.947 €	2.778.947 €	2.850.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (Bail)	2.077.514 €	1.935.479 €	1.792.989 €	1.650.326 €	1.507.220 €	1.363.413 €	1.219.066 €	1.153.632 €	1.008.498 €	1.012.928 €	1.016.751 €	1.020.319 €	1.023.273 €
% s/ Ingressos	11%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	2.077.514 €	1.935.479 €	1.792.989 €	1.650.326 €	1.507.220 €	1.363.413 €	1.219.066 €	1.153.632 €	1.008.498 €	1.012.928 €	1.016.751 €	1.020.319 €	1.023.273 €
% s/ Ingressos	11%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Impost sobre Benefici	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.077.514 €	1.935.479 €	1.792.989 €	1.650.326 €	1.507.220 €	1.363.413 €	1.219.066 €	1.153.632 €	1.008.498 €	1.012.928 €	1.016.751 €	1.020.319 €	1.023.273 €
% s/ Ingressos	11%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%

ANNEX 2.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT PÚBLICA EMPRESARIAL LOCAL

Concepte	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12
Ingressos	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Vendes	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.417.072 €	15.584.596 €	15.753.373 €	15.924.074 €	16.096.083 €	16.270.506 €	16.446.261 €	16.623.978 €	16.803.229 €	16.984.061 €	17.119.646 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.158.664 €	14.258.677 €	14.358.978 €	14.460.173 €	14.561.677 €	14.664.505 €	14.767.640 €	14.871.650 €	14.976.166 €	15.081.192 €	15.202.086 €
Conservació comptadors	0 €	54.237 €	109.345 €	165.326 €	222.194 €	279.964 €	338.645 €	398.253 €	458.802 €	520.266 €	582.683 €	587.336 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.204.170 €	1.216.573 €	1.229.069 €	1.241.707 €	1.254.442 €	1.267.356 €	1.280.368 €	1.293.526 €	1.306.797 €	1.320.185 €	1.330.224 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	754.916 €	760.916 €	766.921 €	773.118 €	779.319 €	785.530 €	791.747 €	798.155 €	804.568 €	810.991 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	732.928 €	738.754 €	744.584 €	750.600 €	756.620 €	762.651 €	768.686 €	774.908 €	781.134 €	787.370 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.988 €	22.163 €	22.338 €	22.518 €	22.699 €	22.880 €	23.061 €	23.247 €	23.434 €	23.621 €
Despeses	12.540.792 €	12.637.941 €	12.717.947 €	12.840.348 €	12.964.174 €	13.089.378 €	13.216.089 €	13.439.644 €	13.584.534 €	13.731.356 €	13.880.088 €	14.013.049 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.254.693 €	5.306.934 €	5.359.698 €	5.412.989 €	5.466.814 €	5.521.176 €	5.576.082 €	5.631.537 €	5.687.547 €	5.744.117 €	5.801.253 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	4.028.889 €	4.069.178 €	4.109.869 €	4.150.968 €	4.192.478 €	4.234.403 €	4.276.747 €	4.319.514 €	4.362.709 €	4.406.336 €	4.450.400 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.195.244 €	1.207.196 €	1.219.268 €	1.231.461 €	1.243.776 €	1.256.213 €	1.268.776 €	1.281.463 €	1.294.278 €	1.307.221 €	1.320.293 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.474.947 €	1.485.283 €	1.505.000 €	1.525.002 €	1.545.292 €	1.565.873 €	1.586.784 €	1.607.991 €	1.629.534 €	1.651.378 €	1.673.961 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.325.343 €	1.337.772 €	1.357.567 €	1.377.648 €	1.398.016 €	1.418.676 €	1.439.665 €	1.460.951 €	1.482.572 €	1.504.494 €	1.527.078 €
Reactius	153.341 €	149.604 €	147.511 €	147.433 €	147.354 €	147.276 €	147.197 €	147.119 €	147.041 €	146.962 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'exploració	5.044.815 €	5.019.172 €	5.027.057 €	5.067.365 €	5.108.178 €	5.149.466 €	5.191.300 €	5.329.029 €	5.387.141 €	5.446.199 €	5.506.219 €	5.551.649 €
Conservació i manteniment	501.863 €	509.391 €	517.031 €	524.787 €	532.659 €	540.649 €	548.758 €	556.901 €	565.101 €	573.354 €	581.661 €	590.022 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.854.738 €	1.858.628 €	1.881.576 €	1.904.806 €	1.928.324 €	1.952.131 €	1.976.232 €	2.000.630 €	2.025.329 €	2.050.333 €	2.076.475 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.857.314 €	1.833.071 €	1.821.292 €	1.822.703 €	1.824.128 €	1.825.557 €	1.827.006 €	1.828.459 €	1.829.926 €	1.831.400 €	1.832.882 €	1.834.696 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	489.091 €	490.394 €	495.424 €	500.493 €	505.618 €	510.784 €	516.022 €	521.299 €	526.635 €	532.018 €	537.448 €	541.538 €
Impagat	283.444 €	284.258 €	287.360 €	290.486 €	293.647 €	296.833 €	300.063 €	303.318 €	306.609 €	309.929 €	313.278 €	315.788 €
Despeses indirectes Org. Govern	820.950 €	889.130 €	898.673 €	908.286 €	918.005 €	927.806 €	937.740 €	947.749 €	957.865 €	968.076 €	978.375 €	986.185 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.581.237 €	3.528.058 €	3.621.566 €	3.673.942 €	3.726.822 €	3.779.823 €	3.833.736 €	3.792.148 €	3.831.191 €	3.870.028 €	3.908.541 €	3.917.589 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	228.947 €	378.947 €	528.947 €	678.947 €	828.947 €	978.947 €	1.128.947 €	1.278.947 €	1.428.947 €	1.578.947 €	1.728.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (Bail)	3.502.289 €	3.299.110 €	3.242.618 €	3.144.994 €	3.047.874 €	2.950.876 €	2.854.788 €	2.663.201 €	2.552.244 €	2.441.081 €	2.329.593 €	2.188.641 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	3.502.289 €	3.299.110 €	3.242.618 €	3.144.994 €	3.047.874 €	2.950.876 €	2.854.788 €	2.663.201 €	2.552.244 €	2.441.081 €	2.329.593 €	2.188.641 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%
Impost sobre Benefici	8.756 €	8.248 €	8.107 €	7.862 €	7.620 €	7.377 €	7.137 €	6.658 €	6.381 €	6.103 €	5.824 €	5.472 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	3.493.534 €	3.290.862 €	3.234.512 €	3.137.132 €	3.040.254 €	2.943.498 €	2.847.652 €	2.656.543 €	2.545.863 €	2.434.978 €	2.323.769 €	2.183.170 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%

ANNEX 2.- PROJECCIÓ P&G ENTITAT PÚBLICA EMPRESARIAL LOCAL

Concepte	Any 13	Any 14	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20	Any 21	Any 22	Any 23	Any 24	Any 25
Ingressos	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Vendes	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Servei d'abastament en baixa	17.255.996 €	17.393.339 €	17.531.807 €	17.671.687 €	17.812.741 €	17.954.495 €	18.097.347 €	18.241.890 €	18.387.331 €	18.533.844 €	18.681.458 €	18.830.593 €	18.980.903 €
Subministrament d'aigua potable	15.323.644 €	15.446.076 €	15.569.512 €	15.694.212 €	15.819.953 €	15.946.306 €	16.073.666 €	16.202.555 €	16.332.231 €	16.462.854 €	16.594.460 €	16.727.428 €	16.861.440 €
Conservació comptadors	592.033 €	596.776 €	601.556 €	606.380 €	611.250 €	616.156 €	621.072 €	626.024 €	631.021 €	636.064 €	641.143 €	646.268 €	651.438 €
Altres serveis	1.340.318 €	1.350.487 €	1.360.739 €	1.371.095 €	1.381.538 €	1.392.033 €	1.402.609 €	1.413.311 €	1.424.079 €	1.434.926 €	1.445.855 €	1.456.897 €	1.468.025 €
Servei d'abastament en alta	817.420 €	824.040 €	830.666 €	837.302 €	843.943 €	850.777 €	857.621 €	864.470 €	871.325 €	878.377 €	885.435 €	892.499 €	899.567 €
Subministrament d'aigua potable	793.611 €	800.039 €	806.471 €	812.914 €	819.362 €	825.997 €	832.641 €	839.291 €	845.946 €	852.794 €	859.646 €	866.504 €	873.366 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	23.808 €	24.001 €	24.194 €	24.387 €	24.581 €	24.780 €	24.979 €	25.179 €	25.378 €	25.584 €	25.789 €	25.995 €	26.201 €
Despeses	14.147.482 €	14.283.481 €	14.421.064 €	14.560.243 €	14.701.044 €	14.843.440 €	14.987.482 €	15.133.256 €	15.280.686 €	15.429.821 €	15.580.671 €	15.733.300 €	15.887.725 €
Despeses de personal	5.858.960 €	5.917.244 €	5.976.110 €	6.035.566 €	6.095.616 €	6.156.267 €	6.217.524 €	6.279.393 €	6.341.882 €	6.404.995 €	6.468.739 €	6.533.121 €	6.598.147 €
Retribucions salarials	4.494.904 €	4.539.853 €	4.585.251 €	4.631.104 €	4.677.415 €	4.724.189 €	4.771.431 €	4.819.145 €	4.867.337 €	4.916.010 €	4.965.170 €	5.014.822 €	5.064.970 €
Càrregues socials	1.333.496 €	1.346.831 €	1.360.299 €	1.373.902 €	1.387.641 €	1.401.518 €	1.415.533 €	1.429.688 €	1.443.985 €	1.458.425 €	1.473.009 €	1.487.739 €	1.502.617 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.696.861 €	1.720.118 €	1.743.735 €	1.767.677 €	1.791.986 €	1.816.664 €	1.841.714 €	1.867.141 €	1.892.948 €	1.919.137 €	1.945.713 €	1.972.679 €	2.000.076 €
Compra d'aigua ATLL	1.549.978 €	1.573.234 €	1.596.851 €	1.620.793 €	1.645.102 €	1.669.780 €	1.694.831 €	1.720.257 €	1.746.064 €	1.772.253 €	1.798.829 €	1.825.796 €	1.853.193 €
Reactius	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'exploració	5.597.623 €	5.644.163 €	5.691.283 €	5.739.006 €	5.787.325 €	5.836.220 €	5.885.721 €	5.935.872 €	5.986.630 €	6.038.017 €	6.090.039 €	6.142.730 €	6.196.076 €
Conservació i manteniment	746.870 €	758.073 €	769.444 €	780.986 €	792.701 €	804.591 €	816.660 €	828.910 €	841.343 €	853.964 €	866.773 €	879.775 €	892.971 €
Energia elèctrica	2.102.950 €	2.129.763 €	2.156.917 €	2.184.418 €	2.212.269 €	2.240.475 €	2.269.042 €	2.297.972 €	2.327.271 €	2.356.944 €	2.386.995 €	2.417.429 €	2.448.251 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.836.519 €	1.838.356 €	1.840.207 €	1.842.078 €	1.843.964 €	1.845.859 €	1.847.769 €	1.849.703 €	1.851.648 €	1.853.607 €	1.855.581 €	1.857.576 €	1.859.586 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	545.651 €	549.795 €	553.973 €	558.193 €	562.448 €	566.725 €	571.035 €	575.396 €	579.783 €	584.204 €	588.658 €	593.157 €	597.690 €
Impagat	318.314 €	320.857 €	323.421 €	326.012 €	328.624 €	331.249 €	333.895 €	336.572 €	339.265 €	341.978 €	344.712 €	347.474 €	350.258 €
Despeses indirectes Org. Govern	994.038 €	1.001.956 €	1.009.936 €	1.017.994 €	1.026.118 €	1.034.290 €	1.042.523 €	1.050.850 €	1.059.226 €	1.067.672 €	1.076.179 €	1.084.770 €	1.093.426 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.925.934 €	3.933.898 €	3.941.408 €	3.948.745 €	3.955.640 €	3.961.832 €	3.967.485 €	3.973.104 €	3.977.970 €	3.982.400 €	3.986.223 €	3.989.791 €	3.992.745 €
% s/ Ingressos	22%	22%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	20%	20%	20%
Amortització de l'immobilitzat	1.878.947 €	2.028.947 €	2.178.947 €	2.328.947 €	2.478.947 €	2.628.947 €	2.778.947 €	2.850.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAIL)	2.046.986 €	1.904.951 €	1.762.461 €	1.619.798 €	1.476.692 €	1.332.884 €	1.188.538 €	1.123.104 €	977.970 €	982.400 €	986.223 €	989.791 €	992.745 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	2.046.986 €	1.904.951 €	1.762.461 €	1.619.798 €	1.476.692 €	1.332.884 €	1.188.538 €	1.123.104 €	977.970 €	982.400 €	986.223 €	989.791 €	992.745 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Impost sobre Benefici	5.117 €	4.762 €	4.406 €	4.049 €	3.692 €	3.332 €	2.971 €	2.808 €	2.445 €	2.456 €	2.466 €	2.474 €	2.482 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.041.869 €	1.900.188 €	1.758.055 €	1.615.748 €	1.473.001 €	1.329.552 €	1.185.567 €	1.120.296 €	975.525 €	979.944 €	983.757 €	987.317 €	990.263 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%

ANNEX 3.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MERCANTIL LOCAL

Concepte	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12
Ingressos	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Vendes	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.417.072 €	15.584.596 €	15.753.373 €	15.924.074 €	16.096.083 €	16.270.506 €	16.446.261 €	16.623.978 €	16.803.229 €	16.984.061 €	17.119.646 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.158.664 €	14.258.677 €	14.358.978 €	14.460.173 €	14.561.677 €	14.664.505 €	14.767.640 €	14.871.650 €	14.976.166 €	15.081.192 €	15.202.086 €
Conservació comptadors	0 €	54.237 €	109.345 €	165.326 €	222.194 €	279.964 €	338.645 €	398.253 €	458.802 €	520.266 €	582.683 €	587.336 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.204.170 €	1.216.573 €	1.229.069 €	1.241.707 €	1.254.442 €	1.267.356 €	1.280.368 €	1.293.526 €	1.306.797 €	1.320.185 €	1.330.224 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	754.916 €	760.916 €	766.921 €	773.118 €	779.319 €	785.530 €	791.747 €	798.155 €	804.568 €	810.991 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	732.928 €	738.754 €	744.584 €	750.600 €	756.620 €	762.651 €	768.686 €	774.908 €	781.134 €	787.370 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.988 €	22.163 €	22.338 €	22.518 €	22.699 €	22.880 €	23.061 €	23.247 €	23.434 €	23.621 €
Despeses	12.541.792 €	12.637.941 €	12.717.947 €	12.840.348 €	12.964.174 €	13.089.378 €	13.216.089 €	13.439.644 €	13.584.534 €	13.731.356 €	13.880.088 €	14.013.049 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.254.693 €	5.306.934 €	5.359.698 €	5.412.989 €	5.466.814 €	5.521.176 €	5.576.082 €	5.631.537 €	5.687.547 €	5.744.117 €	5.801.253 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	4.028.889 €	4.069.178 €	4.109.869 €	4.150.968 €	4.192.478 €	4.234.403 €	4.276.747 €	4.319.514 €	4.362.709 €	4.406.336 €	4.450.400 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.195.244 €	1.207.196 €	1.219.268 €	1.231.461 €	1.243.776 €	1.256.213 €	1.268.776 €	1.281.463 €	1.294.278 €	1.307.221 €	1.320.293 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.474.947 €	1.485.283 €	1.505.000 €	1.525.002 €	1.545.292 €	1.565.873 €	1.586.784 €	1.607.991 €	1.629.534 €	1.651.378 €	1.673.961 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.325.343 €	1.337.772 €	1.357.567 €	1.377.648 €	1.398.016 €	1.418.676 €	1.439.665 €	1.460.951 €	1.482.572 €	1.504.494 €	1.527.078 €
Reactius	153.341 €	149.604 €	147.511 €	147.433 €	147.354 €	147.276 €	147.197 €	147.119 €	147.041 €	146.962 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.044.815 €	5.019.172 €	5.027.057 €	5.067.365 €	5.108.178 €	5.149.466 €	5.191.300 €	5.329.029 €	5.387.141 €	5.446.199 €	5.506.219 €	5.551.649 €
Conservació i manteniment	501.863 €	509.391 €	517.031 €	524.787 €	532.659 €	540.649 €	548.758 €	652.401 €	676.021 €	700.204 €	724.958 €	735.832 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.854.738 €	1.858.628 €	1.881.576 €	1.904.806 €	1.928.324 €	1.952.131 €	1.976.232 €	2.000.630 €	2.025.329 €	2.050.333 €	2.076.475 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.857.314 €	1.833.071 €	1.821.292 €	1.822.703 €	1.824.128 €	1.825.557 €	1.827.006 €	1.828.459 €	1.829.926 €	1.831.400 €	1.832.882 €	1.834.696 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	489.091 €	490.394 €	495.424 €	500.493 €	505.618 €	510.784 €	516.022 €	521.299 €	526.635 €	532.018 €	537.448 €	541.538 €
Impagat	283.444 €	284.258 €	287.360 €	290.486 €	293.647 €	296.833 €	300.063 €	303.318 €	306.609 €	309.929 €	313.278 €	315.788 €
Despeses indirectes Org. Govern	820.950 €	889.130 €	898.673 €	908.286 €	918.005 €	927.806 €	937.740 €	947.749 €	957.865 €	968.076 €	978.375 €	986.185 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	1.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.580.237 €	3.528.058 €	3.621.566 €	3.673.942 €	3.726.822 €	3.779.823 €	3.833.736 €	3.792.148 €	3.831.191 €	3.870.028 €	3.908.541 €	3.917.589 €
% s/ Ingressos	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	228.947 €	378.947 €	528.947 €	678.947 €	828.947 €	978.947 €	1.128.947 €	1.278.947 €	1.428.947 €	1.578.947 €	1.728.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAII)	3.501.289 €	3.299.110 €	3.242.618 €	3.144.994 €	3.047.874 €	2.950.876 €	2.854.788 €	2.663.201 €	2.552.244 €	2.441.081 €	2.329.593 €	2.188.641 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	3.501.289 €	3.299.110 €	3.242.618 €	3.144.994 €	3.047.874 €	2.950.876 €	2.854.788 €	2.663.201 €	2.552.244 €	2.441.081 €	2.329.593 €	2.188.641 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%
Impost sobre Benefici	8.753 €	8.248 €	8.107 €	7.862 €	7.620 €	7.377 €	7.137 €	6.658 €	6.381 €	6.103 €	5.824 €	5.472 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	3.492.536 €	3.290.862 €	3.234.512 €	3.137.132 €	3.040.254 €	2.943.498 €	2.847.652 €	2.656.543 €	2.545.863 €	2.434.978 €	2.323.769 €	2.183.170 €
% s/ Ingressos	22%	20%	20%	19%	18%	17%	17%	15%	15%	14%	13%	12%

ANNEX 3.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MERCANTIL LOCAL

Concepte	Any 13	Any 14	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20	Any 21	Any 22	Any 23	Any 24	Any 25
Ingressos	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Vendes	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Servei d'abastament en baixa	17.255.996 €	17.393.339 €	17.531.807 €	17.671.687 €	17.812.741 €	17.954.495 €	18.097.347 €	18.241.890 €	18.387.331 €	18.533.844 €	18.681.458 €	18.830.593 €	18.980.903 €
Subministrament d'aigua potable	15.323.644 €	15.446.076 €	15.569.512 €	15.694.212 €	15.819.953 €	15.946.306 €	16.073.666 €	16.202.555 €	16.332.231 €	16.462.854 €	16.594.460 €	16.727.428 €	16.861.440 €
Conservació comptadors	592.033 €	596.776 €	601.556 €	606.380 €	611.250 €	616.156 €	621.072 €	626.024 €	631.021 €	636.064 €	641.143 €	646.268 €	651.438 €
Altres serveis	1.340.318 €	1.350.487 €	1.360.739 €	1.371.095 €	1.381.538 €	1.392.033 €	1.402.609 €	1.413.311 €	1.424.079 €	1.434.926 €	1.445.855 €	1.456.897 €	1.468.025 €
Servei d'abastament en alta	817.420 €	824.040 €	830.666 €	837.302 €	843.943 €	850.777 €	857.621 €	864.470 €	871.325 €	878.377 €	885.435 €	892.499 €	899.567 €
Subministrament d'aigua potable	793.611 €	800.039 €	806.471 €	812.914 €	819.362 €	825.997 €	832.641 €	839.291 €	845.946 €	852.794 €	859.646 €	866.504 €	873.366 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	23.808 €	24.001 €	24.194 €	24.387 €	24.581 €	24.780 €	24.979 €	25.179 €	25.378 €	25.584 €	25.789 €	25.995 €	26.201 €
Despeses	14.147.482 €	14.283.481 €	14.421.064 €	14.560.243 €	14.701.044 €	14.843.440 €	14.987.482 €	15.133.256 €	15.280.686 €	15.429.821 €	15.580.671 €	15.733.300 €	15.887.725 €
Despeses de personal	5.858.960 €	5.917.244 €	5.976.110 €	6.035.566 €	6.095.616 €	6.156.267 €	6.217.524 €	6.279.393 €	6.341.882 €	6.404.995 €	6.468.739 €	6.533.121 €	6.598.147 €
Retribucions salarials	4.494.904 €	4.539.853 €	4.585.251 €	4.631.104 €	4.677.415 €	4.724.189 €	4.771.431 €	4.819.145 €	4.867.337 €	4.916.010 €	4.965.170 €	5.014.822 €	5.064.970 €
Càrregues socials	1.333.496 €	1.346.831 €	1.360.299 €	1.373.902 €	1.387.641 €	1.401.518 €	1.415.533 €	1.429.688 €	1.443.985 €	1.458.425 €	1.473.009 €	1.487.739 €	1.502.617 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.696.861 €	1.720.118 €	1.743.735 €	1.767.677 €	1.791.986 €	1.816.664 €	1.841.714 €	1.867.141 €	1.892.948 €	1.919.137 €	1.945.713 €	1.972.679 €	2.000.076 €
Compra d'aigua ATLL	1.549.978 €	1.573.234 €	1.596.851 €	1.620.793 €	1.645.102 €	1.669.780 €	1.694.831 €	1.720.257 €	1.746.064 €	1.772.253 €	1.798.829 €	1.825.796 €	1.853.193 €
Reactius	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.597.623 €	5.644.163 €	5.691.283 €	5.739.006 €	5.787.325 €	5.836.220 €	5.885.721 €	5.935.872 €	5.986.630 €	6.038.017 €	6.090.039 €	6.142.730 €	6.196.076 €
Conservació i manteniment	746.870 €	758.073 €	769.444 €	780.986 €	792.701 €	804.591 €	816.660 €	828.910 €	841.343 €	853.964 €	866.773 €	879.775 €	892.971 €
Energia elèctrica	2.102.950 €	2.129.763 €	2.156.917 €	2.184.418 €	2.212.269 €	2.240.475 €	2.269.042 €	2.297.972 €	2.327.271 €	2.356.944 €	2.386.995 €	2.417.429 €	2.448.251 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.836.519 €	1.838.356 €	1.840.207 €	1.842.078 €	1.843.964 €	1.845.859 €	1.847.769 €	1.849.703 €	1.851.648 €	1.853.607 €	1.855.581 €	1.857.576 €	1.859.586 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifarís	545.651 €	549.795 €	553.973 €	558.193 €	562.448 €	566.725 €	571.035 €	575.396 €	579.783 €	584.204 €	588.658 €	593.157 €	597.690 €
Impagat	318.314 €	320.857 €	323.421 €	326.012 €	328.624 €	331.249 €	333.895 €	336.572 €	339.265 €	341.978 €	344.712 €	347.474 €	350.258 €
Despeses indirectes Org. Govern	994.038 €	1.001.956 €	1.009.936 €	1.017.994 €	1.026.118 €	1.034.290 €	1.042.523 €	1.050.850 €	1.059.226 €	1.067.672 €	1.076.179 €	1.084.770 €	1.093.426 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.925.934 €	3.933.898 €	3.941.408 €	3.948.745 €	3.955.640 €	3.961.832 €	3.967.485 €	3.973.104 €	3.977.970 €	3.982.400 €	3.986.223 €	3.989.791 €	3.992.745 €
% s/ Ingressos	22%	22%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	20%	20%	20%
Amortització de l'immobilitzat	1.878.947 €	2.028.947 €	2.178.947 €	2.328.947 €	2.478.947 €	2.628.947 €	2.778.947 €	2.850.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (Bail)	2.046.986 €	1.904.951 €	1.762.461 €	1.619.798 €	1.476.692 €	1.332.884 €	1.188.538 €	1.123.104 €	977.970 €	982.400 €	986.223 €	989.791 €	992.745 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	2.046.986 €	1.904.951 €	1.762.461 €	1.619.798 €	1.476.692 €	1.332.884 €	1.188.538 €	1.123.104 €	977.970 €	982.400 €	986.223 €	989.791 €	992.745 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
Impost sobre Benefici	5.117 €	4.762 €	4.406 €	4.049 €	3.692 €	3.332 €	2.971 €	2.808 €	2.445 €	2.456 €	2.466 €	2.474 €	2.482 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.041.869 €	1.900.188 €	1.758.055 €	1.615.748 €	1.473.001 €	1.329.552 €	1.185.567 €	1.120.296 €	975.525 €	979.944 €	983.757 €	987.317 €	990.263 €
% s/ Ingressos	11%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%

ANNEX 4.- PROJECCIÓ P&G CONCESSION

Concepte	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12
Ingressos	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Vendes	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.417.072 €	15.584.596 €	15.753.373 €	15.924.074 €	16.096.083 €	16.270.506 €	16.446.261 €	16.623.978 €	16.803.229 €	16.984.061 €	17.119.646 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.158.664 €	14.258.677 €	14.358.978 €	14.460.173 €	14.561.677 €	14.664.505 €	14.767.640 €	14.871.650 €	14.976.166 €	15.081.192 €	15.202.086 €
Conservació comptadors	0 €	54.237 €	109.345 €	165.326 €	222.194 €	279.964 €	338.645 €	398.253 €	458.802 €	520.266 €	582.683 €	587.336 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.204.170 €	1.216.573 €	1.229.069 €	1.241.707 €	1.254.442 €	1.267.356 €	1.280.368 €	1.293.526 €	1.306.797 €	1.320.185 €	1.330.224 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	754.916 €	760.916 €	766.921 €	773.118 €	779.319 €	785.530 €	791.747 €	798.155 €	804.568 €	810.991 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	732.928 €	738.754 €	744.584 €	750.600 €	756.620 €	762.651 €	768.686 €	774.908 €	781.134 €	787.370 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.988 €	22.163 €	22.338 €	22.518 €	22.699 €	22.880 €	23.061 €	23.247 €	23.434 €	23.621 €
Despeses	12.703.354 €	12.750.502 €	12.830.508 €	12.952.910 €	13.076.736 €	13.201.939 €	13.328.651 €	13.552.205 €	13.697.096 €	13.843.918 €	13.992.650 €	14.125.610 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.254.693 €	5.306.934 €	5.359.698 €	5.412.989 €	5.466.814 €	5.521.176 €	5.576.082 €	5.631.537 €	5.687.547 €	5.744.117 €	5.801.253 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	4.028.889 €	4.069.178 €	4.109.869 €	4.150.968 €	4.192.478 €	4.234.403 €	4.276.747 €	4.319.514 €	4.362.709 €	4.406.336 €	4.450.400 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.195.244 €	1.207.196 €	1.219.268 €	1.231.461 €	1.243.776 €	1.256.213 €	1.268.776 €	1.281.463 €	1.294.278 €	1.307.221 €	1.320.293 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.474.947 €	1.485.283 €	1.505.000 €	1.525.002 €	1.545.292 €	1.565.873 €	1.586.784 €	1.607.991 €	1.629.534 €	1.651.378 €	1.673.961 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.325.343 €	1.337.772 €	1.357.567 €	1.377.648 €	1.398.016 €	1.418.676 €	1.439.665 €	1.460.951 €	1.482.572 €	1.504.494 €	1.527.078 €
Reactius	153.341 €	149.604 €	147.511 €	147.433 €	147.354 €	147.276 €	147.197 €	147.119 €	147.041 €	146.962 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.044.815 €	5.019.172 €	5.027.057 €	5.067.365 €	5.108.178 €	5.149.466 €	5.191.300 €	5.329.029 €	5.387.141 €	5.446.199 €	5.506.219 €	5.551.649 €
Conservació i manteniment	501.863 €	509.391 €	517.031 €	524.787 €	532.659 €	540.649 €	548.758 €	652.401 €	676.021 €	700.204 €	724.958 €	735.832 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.854.738 €	1.858.628 €	1.881.576 €	1.904.806 €	1.928.324 €	1.952.131 €	1.976.232 €	2.000.630 €	2.025.329 €	2.050.333 €	2.076.475 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.857.314 €	1.833.071 €	1.821.292 €	1.822.703 €	1.824.128 €	1.825.557 €	1.827.006 €	1.828.459 €	1.829.926 €	1.831.400 €	1.832.882 €	1.834.696 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	489.091 €	490.394 €	495.424 €	500.493 €	505.618 €	510.784 €	516.022 €	521.299 €	526.635 €	532.018 €	537.448 €	541.538 €
Impagat	283.444 €	284.258 €	287.360 €	290.486 €	293.647 €	296.833 €	300.063 €	303.318 €	306.609 €	309.929 €	313.278 €	315.788 €
Despeses indirectes Org. Govern	820.950 €	889.130 €	898.673 €	908.286 €	918.005 €	927.806 €	937.740 €	947.749 €	957.865 €	968.076 €	978.375 €	986.185 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	50.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.418.675 €	3.415.496 €	3.509.004 €	3.561.380 €	3.614.260 €	3.667.261 €	3.721.174 €	3.679.586 €	3.718.629 €	3.757.466 €	3.795.979 €	3.805.027 €
% s/ Ingressos	21%	21%	21%	22%	22%	22%	22%	21%	21%	21%	21%	21%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	228.947 €	378.947 €	528.947 €	678.947 €	828.947 €	978.947 €	1.128.947 €	1.278.947 €	1.428.947 €	1.578.947 €	1.728.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAII)	3.339.728 €	3.186.548 €	3.130.056 €	3.032.432 €	2.935.312 €	2.838.314 €	2.742.227 €	2.550.639 €	2.439.682 €	2.328.519 €	2.217.031 €	2.076.079 €
% s/ Ingressos	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	12%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	3.339.728 €	3.186.548 €	3.130.056 €	3.032.432 €	2.935.312 €	2.838.314 €	2.742.227 €	2.550.639 €	2.439.682 €	2.328.519 €	2.217.031 €	2.076.079 €
% s/ Ingressos	21%	20%	19%	18%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	12%
Impost sobre Benefici	834.932 €	796.637 €	782.514 €	758.108 €	733.828 €	709.578 €	685.557 €	637.660 €	609.920 €	582.130 €	554.258 €	519.020 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.504.796 €	2.389.911 €	2.347.542 €	2.274.324 €	2.201.484 €	2.128.735 €	2.056.670 €	1.912.979 €	1.829.761 €	1.746.389 €	1.662.774 €	1.557.060 €
% s/ Ingressos	16%	15%	14%	14%	13%	13%	12%	11%	11%	10%	9%	9%

ANNEX 4.- PROJECCIÓ P&G CONCESSION

Concepte	Any 13	Any 14	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20	Any 21	Any 22	Any 23	Any 24	Any 25
Ingressos	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Vendes	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Servei d'abastament en baixa	17.255.996 €	17.393.339 €	17.531.807 €	17.671.687 €	17.812.741 €	17.954.495 €	18.097.347 €	18.241.890 €	18.387.331 €	18.533.844 €	18.681.458 €	18.830.593 €	18.980.903 €
Subministrament d'aigua potable	15.323.644 €	15.446.076 €	15.569.512 €	15.694.212 €	15.819.953 €	15.946.306 €	16.073.666 €	16.202.555 €	16.332.231 €	16.462.854 €	16.594.460 €	16.727.428 €	16.861.440 €
Conservació comptadors	592.033 €	596.776 €	601.556 €	606.380 €	611.250 €	616.156 €	621.072 €	626.024 €	631.021 €	636.064 €	641.143 €	646.268 €	651.438 €
Altres serveis	1.340.318 €	1.350.487 €	1.360.739 €	1.371.095 €	1.381.538 €	1.392.033 €	1.402.609 €	1.413.311 €	1.424.079 €	1.434.926 €	1.445.855 €	1.456.897 €	1.468.025 €
Servei d'abastament en alta	817.420 €	824.040 €	830.666 €	837.302 €	843.943 €	850.777 €	857.621 €	864.470 €	871.325 €	878.377 €	885.435 €	892.499 €	899.567 €
Subministrament d'aigua potable	793.611 €	800.039 €	806.471 €	812.914 €	819.362 €	825.997 €	832.641 €	839.291 €	845.946 €	852.794 €	859.646 €	866.504 €	873.366 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	23.808 €	24.001 €	24.194 €	24.387 €	24.581 €	24.780 €	24.979 €	25.179 €	25.378 €	25.584 €	25.789 €	25.995 €	26.201 €
Despeses	14.260.044 €	14.396.043 €	14.533.625 €	14.672.805 €	14.813.606 €	14.956.002 €	15.100.044 €	15.245.818 €	15.393.247 €	15.542.383 €	15.693.232 €	15.845.862 €	16.000.287 €
Despeses de personal	5.858.960 €	5.917.244 €	5.976.110 €	6.035.566 €	6.095.616 €	6.156.267 €	6.217.524 €	6.279.393 €	6.341.882 €	6.404.995 €	6.468.739 €	6.533.121 €	6.598.147 €
Retribucions salarials	4.494.904 €	4.539.853 €	4.585.251 €	4.631.104 €	4.677.415 €	4.724.189 €	4.771.431 €	4.819.145 €	4.867.337 €	4.916.010 €	4.965.170 €	5.014.822 €	5.064.970 €
Càrregues socials	1.333.496 €	1.346.831 €	1.360.299 €	1.373.902 €	1.387.641 €	1.401.518 €	1.415.533 €	1.429.688 €	1.443.985 €	1.458.425 €	1.473.009 €	1.487.739 €	1.502.617 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.696.861 €	1.720.118 €	1.743.735 €	1.767.677 €	1.791.986 €	1.816.664 €	1.841.714 €	1.867.141 €	1.892.948 €	1.919.137 €	1.945.713 €	1.972.679 €	2.000.076 €
Compra d'aigua ATLL	1.549.978 €	1.573.234 €	1.596.851 €	1.620.793 €	1.645.102 €	1.669.780 €	1.694.831 €	1.720.257 €	1.746.064 €	1.772.253 €	1.798.829 €	1.825.796 €	1.853.193 €
Reactius	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.597.623 €	5.644.163 €	5.691.283 €	5.739.006 €	5.787.325 €	5.836.220 €	5.885.721 €	5.935.872 €	5.986.630 €	6.038.017 €	6.090.039 €	6.142.730 €	6.196.076 €
Conservació i manteniment	746.870 €	758.073 €	769.444 €	780.986 €	792.701 €	804.591 €	816.660 €	828.910 €	841.343 €	853.964 €	866.773 €	879.775 €	892.971 €
Energia elèctrica	2.102.950 €	2.129.763 €	2.156.917 €	2.184.418 €	2.212.269 €	2.240.475 €	2.269.042 €	2.297.972 €	2.327.271 €	2.356.944 €	2.386.995 €	2.417.429 €	2.448.251 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.836.519 €	1.838.356 €	1.840.207 €	1.842.078 €	1.843.964 €	1.845.859 €	1.847.769 €	1.849.703 €	1.851.648 €	1.853.607 €	1.855.581 €	1.857.576 €	1.859.586 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	545.651 €	549.795 €	553.973 €	558.193 €	562.448 €	566.725 €	571.035 €	575.396 €	579.783 €	584.204 €	588.658 €	593.157 €	597.690 €
Impagat	318.314 €	320.857 €	323.421 €	326.012 €	328.624 €	331.249 €	333.895 €	336.572 €	339.265 €	341.978 €	344.712 €	347.474 €	350.258 €
Despeses indirectes Org. Govern	994.038 €	1.001.956 €	1.009.936 €	1.017.994 €	1.026.118 €	1.034.290 €	1.042.523 €	1.050.850 €	1.059.226 €	1.067.672 €	1.076.179 €	1.084.770 €	1.093.426 €
Fee de Gestió	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.813.372 €	3.821.336 €	3.828.847 €	3.836.184 €	3.843.078 €	3.849.270 €	3.854.924 €	3.860.542 €	3.865.409 €	3.869.838 €	3.873.661 €	3.877.229 €	3.880.183 €
% s/ Ingressos	21%	21%	21%	21%	21%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Amortització de l'immobilitzat	1.878.947 €	2.028.947 €	2.178.947 €	2.328.947 €	2.478.947 €	2.628.947 €	2.778.947 €	2.850.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (Bail)	1.934.424 €	1.792.389 €	1.649.899 €	1.507.236 €	1.364.131 €	1.220.323 €	1.075.976 €	1.010.542 €	865.409 €	869.838 €	873.661 €	877.229 €	880.183 €
% s/ Ingressos	11%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	1.934.424 €	1.792.389 €	1.649.899 €	1.507.236 €	1.364.131 €	1.220.323 €	1.075.976 €	1.010.542 €	865.409 €	869.838 €	873.661 €	877.229 €	880.183 €
% s/ Ingressos	11%	10%	9%	8%	7%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Impost sobre Benefici	483.606 €	448.097 €	412.475 €	376.809 €	341.033 €	305.081 €	268.994 €	252.636 €	216.352 €	217.460 €	218.415 €	219.307 €	220.046 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	1.450.818 €	1.344.292 €	1.237.424 €	1.130.427 €	1.023.098 €	915.242 €	806.982 €	757.907 €	649.057 €	652.379 €	655.246 €	657.922 €	660.137 €
% s/ Ingressos	8%	7%	7%	6%	5%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%

ANNEX 5.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MIXTA

Concepte	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12
Ingressos	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Vendes	16.122.029 €	16.165.998 €	16.339.512 €	16.514.290 €	16.690.995 €	16.869.201 €	17.049.825 €	17.231.792 €	17.415.725 €	17.601.384 €	17.788.629 €	17.930.637 €
Servei d'abastament en baixa	15.373.102 €	15.417.072 €	15.584.596 €	15.753.373 €	15.924.074 €	16.096.083 €	16.270.506 €	16.446.261 €	16.623.978 €	16.803.229 €	16.984.061 €	17.119.646 €
Subministrament d'aigua potable	14.172.187 €	14.158.664 €	14.258.677 €	14.358.978 €	14.460.173 €	14.561.677 €	14.664.505 €	14.767.640 €	14.871.650 €	14.976.166 €	15.081.192 €	15.202.086 €
Conservació comptadors	0 €	54.237 €	109.345 €	165.326 €	222.194 €	279.964 €	338.645 €	398.253 €	458.802 €	520.266 €	582.683 €	587.336 €
Altres serveis	1.200.915 €	1.204.170 €	1.216.573 €	1.229.069 €	1.241.707 €	1.254.442 €	1.267.356 €	1.280.368 €	1.293.526 €	1.306.797 €	1.320.185 €	1.330.224 €
Servei d'abastament en alta	748.926 €	748.926 €	754.916 €	760.916 €	766.921 €	773.118 €	779.319 €	785.530 €	791.747 €	798.155 €	804.568 €	810.991 €
Subministrament d'aigua potable	727.113 €	727.113 €	732.928 €	738.754 €	744.584 €	750.600 €	756.620 €	762.651 €	768.686 €	774.908 €	781.134 €	787.370 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	21.813 €	21.813 €	21.988 €	22.163 €	22.338 €	22.518 €	22.699 €	22.880 €	23.061 €	23.247 €	23.434 €	23.621 €
Despeses	12.786.794 €	12.833.822 €	12.917.299 €	13.043.196 €	13.170.556 €	13.299.323 €	13.429.647 €	13.656.841 €	13.805.410 €	13.955.946 €	14.108.423 €	14.244.223 €
Despeses de personal	5.202.969 €	5.254.693 €	5.306.934 €	5.359.698 €	5.412.989 €	5.466.814 €	5.521.176 €	5.576.082 €	5.631.537 €	5.687.547 €	5.744.117 €	5.801.253 €
Retribucions salarials	3.988.999 €	4.028.889 €	4.069.178 €	4.109.869 €	4.150.968 €	4.192.478 €	4.234.403 €	4.276.747 €	4.319.514 €	4.362.709 €	4.406.336 €	4.450.400 €
Càrregues socials	1.183.410 €	1.195.244 €	1.207.196 €	1.219.268 €	1.231.461 €	1.243.776 €	1.256.213 €	1.268.776 €	1.281.463 €	1.294.278 €	1.307.221 €	1.320.293 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.472.058 €	1.474.947 €	1.485.283 €	1.505.000 €	1.525.002 €	1.545.292 €	1.565.873 €	1.586.784 €	1.607.991 €	1.629.534 €	1.651.378 €	1.673.961 €
Compra d'aigua ATLL	1.318.717 €	1.325.343 €	1.337.772 €	1.357.567 €	1.377.648 €	1.398.016 €	1.418.676 €	1.439.665 €	1.460.951 €	1.482.572 €	1.504.494 €	1.527.078 €
Reactius	153.341 €	149.604 €	147.511 €	147.433 €	147.354 €	147.276 €	147.197 €	147.119 €	147.041 €	146.962 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	4.804.815 €	4.779.172 €	4.787.057 €	4.827.365 €	4.868.178 €	4.909.466 €	4.951.300 €	5.089.029 €	5.147.141 €	5.206.199 €	5.266.219 €	5.311.649 €
Conservació i manteniment	501.863 €	509.391 €	517.031 €	524.787 €	532.659 €	540.649 €	548.758 €	652.401 €	676.021 €	700.204 €	724.958 €	735.832 €
Energia elèctrica	1.865.783 €	1.854.738 €	1.858.628 €	1.881.576 €	1.904.806 €	1.928.324 €	1.952.131 €	1.976.232 €	2.000.630 €	2.025.329 €	2.050.333 €	2.076.475 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.617.314 €	1.593.071 €	1.581.292 €	1.582.703 €	1.584.128 €	1.585.557 €	1.587.006 €	1.588.459 €	1.589.926 €	1.591.400 €	1.592.882 €	1.594.696 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifarís	489.091 €	490.394 €	495.424 €	500.493 €	505.618 €	510.784 €	516.022 €	521.299 €	526.635 €	532.018 €	537.448 €	541.538 €
Impagat	283.444 €	284.258 €	287.360 €	290.486 €	293.647 €	296.833 €	300.063 €	303.318 €	306.609 €	309.929 €	313.278 €	315.788 €
Despeses indirectes Org. Govern	820.950 €	889.130 €	898.673 €	908.286 €	918.005 €	927.806 €	937.740 €	947.749 €	957.865 €	968.076 €	978.375 €	986.185 €
Fee de Gestió	322.441 €	323.320 €	326.790 €	330.286 €	333.820 €	337.384 €	340.997 €	344.636 €	348.315 €	352.028 €	355.773 €	358.613 €
Despeses de Constitució / Licitació	51.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.335.234 €	3.332.176 €	3.422.214 €	3.471.094 €	3.520.440 €	3.569.877 €	3.620.178 €	3.574.950 €	3.610.315 €	3.645.438 €	3.680.206 €	3.686.414 €
% s/ Ingressos	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
Amortització de l'immobilitzat	78.947 €	228.947 €	378.947 €	528.947 €	678.947 €	828.947 €	978.947 €	1.128.947 €	1.278.947 €	1.428.947 €	1.578.947 €	1.728.947 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (Bail)	3.256.287 €	3.103.229 €	3.043.266 €	2.942.147 €	2.841.493 €	2.740.930 €	2.641.230 €	2.446.003 €	2.331.367 €	2.216.491 €	2.101.259 €	1.957.467 €
% s/ Ingressos	20%	19%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	13%	12%	11%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	3.256.287 €	3.103.229 €	3.043.266 €	2.942.147 €	2.841.493 €	2.740.930 €	2.641.230 €	2.446.003 €	2.331.367 €	2.216.491 €	2.101.259 €	1.957.467 €
% s/ Ingressos	20%	19%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	13%	12%	11%
Impost sobre Benefici	814.072 €	775.807 €	760.817 €	735.537 €	710.373 €	685.232 €	660.308 €	611.501 €	582.842 €	554.123 €	525.315 €	489.367 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.442.215 €	2.327.421 €	2.282.450 €	2.206.610 €	2.131.119 €	2.055.697 €	1.980.923 €	1.834.502 €	1.748.525 €	1.662.368 €	1.575.944 €	1.468.100 €
% s/ Ingressos	15%	14%	14%	13%	13%	12%	12%	11%	10%	9%	9%	8%

ANNEX 5.- PROJECCIÓ P&G SOCIETAT MIXTA

Concepte	Any 13	Any 14	Any 15	Any 16	Any 17	Any 18	Any 19	Any 20	Any 21	Any 22	Any 23	Any 24	Any 25
Ingressos	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Vendes	18.073.416 €	18.217.379 €	18.362.472 €	18.508.988 €	18.656.684 €	18.805.272 €	18.954.968 €	19.106.360 €	19.258.656 €	19.412.221 €	19.566.893 €	19.723.091 €	19.880.470 €
Servei d'abastament en baixa	17.255.996 €	17.393.339 €	17.531.807 €	17.671.687 €	17.812.741 €	17.954.495 €	18.097.347 €	18.241.890 €	18.387.331 €	18.533.844 €	18.681.458 €	18.830.593 €	18.980.903 €
Subministrament d'aigua potable	15.323.644 €	15.446.076 €	15.569.512 €	15.694.212 €	15.819.953 €	15.946.306 €	16.073.666 €	16.202.555 €	16.332.231 €	16.462.854 €	16.594.460 €	16.727.428 €	16.861.440 €
Conservació comptadors	592.033 €	596.776 €	601.556 €	606.380 €	611.250 €	616.156 €	621.072 €	626.024 €	631.021 €	636.064 €	641.143 €	646.268 €	651.438 €
Altres serveis	1.340.318 €	1.350.487 €	1.360.739 €	1.371.095 €	1.381.538 €	1.392.033 €	1.402.609 €	1.413.311 €	1.424.079 €	1.434.926 €	1.445.855 €	1.456.897 €	1.468.025 €
Servei d'abastament en alta	817.420 €	824.040 €	830.666 €	837.302 €	843.943 €	850.777 €	857.621 €	864.470 €	871.325 €	878.377 €	885.435 €	892.499 €	899.567 €
Subministrament d'aigua potable	793.611 €	800.039 €	806.471 €	812.914 €	819.362 €	825.997 €	832.641 €	839.291 €	845.946 €	852.794 €	859.646 €	866.504 €	873.366 €
Conservació comptadors	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Altres serveis	23.808 €	24.001 €	24.194 €	24.387 €	24.581 €	24.780 €	24.979 €	25.179 €	25.378 €	25.584 €	25.789 €	25.995 €	26.201 €
Despeses	14.381.512 €	14.520.390 €	14.660.875 €	14.802.985 €	14.946.740 €	15.092.107 €	15.239.143 €	15.387.945 €	15.538.421 €	15.690.627 €	15.844.570 €	16.000.324 €	16.157.896 €
Despeses de personal	5.858.960 €	5.917.244 €	5.976.110 €	6.035.566 €	6.095.616 €	6.156.267 €	6.217.524 €	6.279.393 €	6.341.882 €	6.404.995 €	6.468.739 €	6.533.121 €	6.598.147 €
Retribucions salarials	4.494.904 €	4.539.853 €	4.585.251 €	4.631.104 €	4.677.415 €	4.724.189 €	4.771.431 €	4.819.145 €	4.867.337 €	4.916.010 €	4.965.170 €	5.014.822 €	5.064.970 €
Càrregues socials	1.333.496 €	1.346.831 €	1.360.299 €	1.373.902 €	1.387.641 €	1.401.518 €	1.415.533 €	1.429.688 €	1.443.985 €	1.458.425 €	1.473.009 €	1.487.739 €	1.502.617 €
Formació i PRL	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €	30.560 €
Aprovisionaments	1.696.861 €	1.720.118 €	1.743.735 €	1.767.677 €	1.791.986 €	1.816.664 €	1.841.714 €	1.867.141 €	1.892.948 €	1.919.137 €	1.945.713 €	1.972.679 €	2.000.076 €
Compra d'aigua ATLL	1.549.978 €	1.573.234 €	1.596.851 €	1.620.793 €	1.645.102 €	1.669.780 €	1.694.831 €	1.720.257 €	1.746.064 €	1.772.253 €	1.798.829 €	1.825.796 €	1.853.193 €
Reactius	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €	146.884 €
Altres despeses d'explotació	5.357.623 €	5.404.163 €	5.451.283 €	5.499.006 €	5.547.325 €	5.596.220 €	5.645.721 €	5.695.872 €	5.746.630 €	5.798.017 €	5.850.039 €	5.902.730 €	5.956.076 €
Conservació i manteniment	746.870 €	758.073 €	769.444 €	780.986 €	792.701 €	804.591 €	816.660 €	828.910 €	841.343 €	853.964 €	866.773 €	879.775 €	892.971 €
Energia elèctrica	2.102.950 €	2.129.763 €	2.156.917 €	2.184.418 €	2.212.269 €	2.240.475 €	2.269.042 €	2.297.972 €	2.327.271 €	2.356.944 €	2.386.995 €	2.417.429 €	2.448.251 €
Control de qualitat	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €	47.320 €
Administratives i altres	1.596.519 €	1.598.356 €	1.600.207 €	1.602.078 €	1.603.964 €	1.605.859 €	1.607.769 €	1.609.703 €	1.611.648 €	1.613.607 €	1.615.581 €	1.617.576 €	1.619.586 €
Despeses derivades d'ingressos no tarifaris	545.651 €	549.795 €	553.973 €	558.193 €	562.448 €	566.725 €	571.035 €	575.396 €	579.783 €	584.204 €	588.658 €	593.157 €	597.690 €
Impagat	318.314 €	320.857 €	323.421 €	326.012 €	328.624 €	331.249 €	333.895 €	336.572 €	339.265 €	341.978 €	344.712 €	347.474 €	350.258 €
Despeses indirectes Org. Govern	994.038 €	1.001.956 €	1.009.936 €	1.017.994 €	1.026.118 €	1.034.290 €	1.042.523 €	1.050.850 €	1.059.226 €	1.067.672 €	1.076.179 €	1.084.770 €	1.093.426 €
Fee de Gestió	361.468 €	364.348 €	367.249 €	370.180 €	373.134 €	376.105 €	379.099 €	382.127 €	385.173 €	388.244 €	391.338 €	394.462 €	397.609 €
Despeses de Constitució / Licitació	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aval Garantia Definitiva	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €	112.562 €
RESULTAT BRUT D'EXPLOTACIÓ	3.691.904 €	3.696.989 €	3.701.597 €	3.706.004 €	3.709.944 €	3.713.165 €	3.715.824 €	3.718.415 €	3.720.236 €	3.721.594 €	3.722.323 €	3.722.767 €	3.722.574 €
% s/ Ingressos	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	19%	19%	19%	19%	19%	19%
Amortització de l'immobilitzat	1.878.947 €	2.028.947 €	2.178.947 €	2.328.947 €	2.478.947 €	2.628.947 €	2.778.947 €	2.850.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (BAII)	1.812.956 €	1.668.041 €	1.522.650 €	1.377.056 €	1.230.997 €	1.084.217 €	936.877 €	868.415 €	720.236 €	721.594 €	722.323 €	722.767 €	722.574 €
% s/ Ingressos	10%	9%	8%	7%	7%	6%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Resultat financer	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ingressos financers	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Despeses financeres	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	1.812.956 €	1.668.041 €	1.522.650 €	1.377.056 €	1.230.997 €	1.084.217 €	936.877 €	868.415 €	720.236 €	721.594 €	722.323 €	722.767 €	722.574 €
% s/ Ingressos	10%	9%	8%	7%	7%	6%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Impost sobre Benefici	453.239 €	417.010 €	380.662 €	344.264 €	307.749 €	271.054 €	234.219 €	217.104 €	180.059 €	180.398 €	180.581 €	180.692 €	180.643 €
RESULTAT DE L'EXERCICI	1.359.717 €	1.251.031 €	1.141.987 €	1.032.792 €	923.248 €	813.163 €	702.658 €	651.311 €	540.177 €	541.195 €	541.743 €	542.076 €	541.930 €
% s/ Ingressos	8%	7%	6%	6%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%



Paseo de la Castellana, 180 (bis).
28046 Madrid (España)
Tel +34 91 192 35 35
Fax +34 91 192 35 36